



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Sebehodnotící zpráva studijního oboru

Bakalářský studijní obor

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

05/2021

Fakulta: technologická

Studijní program: Chemie a technologie materiálů

Studijní obor: Materiálové inženýrství

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.

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	Materiálové inženýrství
Typ studijního programu/oboru	bakalářský
Profil studijního programu/oboru	akademický
Forma studia	prezenční
Standardní doba studia	3
Jazyk výuky	český
Oblast/oblasti vzdělávání s uvedením jejich procentuálního podílu na výuce	není zařazeno v oblasti vzdělávání (původní akreditace)
Datum udělení akreditace, resp. poslední reakreditace	28. 2. 2013
Datum, ke kterému končí platnost akreditace	31. 12. 2024
Garant/garanti studijního programu/oboru působící během platnosti akreditace (od-do)	prof. RNDr. Petr Ponížil, 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/SO

Počet studentů ¹⁾		2017	2018	2019	2020
Studium	Prezenční	51	56	18	7
	Kombinované	-	-	-	-
	Celkem	51	56	18	7
Počet absolventů		2017	2018	2019	2020
Studium	Prezenční	4	7	3	7
	Kombinované	-	-	-	-
	Celkem	4	7	3	7

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 C₁ ZVH UTB (hodnocení výuky prostřednictvím IS/STAG)	
Rok/roky realizace	2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021
Předmět hodnocení <i>(výsledky hodnocení studijních předmětů náležejících k hodnocenému studijnímu programu)</i>	Hodnocení kvality výuky jednotlivých studijních předmětů vyučovaných v rámci hodnoceného studijního oboru 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>	Všichni studenti Fakulty technologické. V současném systému bohužel nelze rozlišit 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	17,76 % ZS 2017/2018 22,94 % LS 2017/2018 23,25 % ZS 2018/2019 31,52 % LS 2018/2019 36,02 % ZS 2019/2020 28,15 % LS 2019/2020 27,79 % ZS 2020/2021 (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. 2) Výsledky hodnocení jsou přístupné pro příslušné studenty i pedagogy v IS/STAG po přihlášení. 3) Výsledky jsou prezentovány na Kolegiu rektora a také Kolegiu děkana a Radě studijního programu.	
Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i>	
Výsledky jsou projednávány mezi řediteli a garanty studijních programů na Radě studijního programu, zejména v případě zjištěných nedostatků, jejichž náprava vyžaduje zásah do studijních plánů, ať už z hlediska způsobu výuky, struktury předmětu nebo personálního zabezpečení. Ředitelé ústavů projednávají výsledky a vyjádření studentů s dotyčnými vyučujícími. Garanti, ředitelé i vyučující využívají svého práva zveřejnit v IS STAG svá vyjádření k výsledkům a slovním vyjádřením studentů, které se jich týkají.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i>	

U předmětů vyučovaných v bakalářském oboru Materiálové inženýrství nebyly zjištěny zásadnější nedostatky. Pouze u předmětu Technické kreslení v prvním ročníku průměrné bodové hodnocení dosáhlo hodnoty pouze 3,9. Vzhledem k tomu, že to bylo těsně pod hranicí 4,0 byl proveden neformální rozhovor garanta oboru s garantem předmětu a hodnocení předmětu bude pozorněji sledováno. Ani u slovního hodnocení předmětů nebyly zjištěny relevantní výhrady.

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
Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..)	Zaměřuje na hodnocení kvality studia ve SO ze strany stávajících studentů UTB. 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 hodnocení úrovně studia v určitém SO. Celkové hodnocení kvality studijního prostředí, 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 oboru
Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba)	Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu studentům daného studijního oboru
Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj..)	1x za tři roky
Návratnost dotazníků	28% na úrovni UTB, 136 respondentů z FT a 0 respondentů z hodnoceného studijního oboru
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)	
Výsledky byly zpracovány do ZVH UTB, jež byla projednána Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne 4. 6. 2018, schválena Akademickým senátem UTB ve Zlíně dne 19. 6. 2018, a projednána Správní radou UTB ve Zlíně dne 28. 6. 2018.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti (popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)	
Šetření zaměřené na kvalitu studia v SO se zúčastnilo celkově 1237 studentů UTB s průměrnou známkou 3,4, 136 studentů FT s průměrnou známkou 3,38, ale nebyl indikován žádný student SO Materiálové inženýrství.	

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)	2020
Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..)	Hodnocení kvality studia ve studijním oboru/programu ze strany bývalých absolventů vysoké školy se zaměřuje na hodnocení úrovně studia v určitém SO. Jde o hlavní zdroj zpětné vazby od absolventů. Pro jeho účely jsou použity stejné metodické principy, jako v případě hodnocení kvality studia v SO ze strany studentů. 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 absolventi, absolventi v prezenční formě studia, absolventi po 2 letech od promoce aj..)	Všichni absolventi studijního oboru 3 roky od promoce.
Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba)	Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu absolventům registrovaným v absolventském klubu UTB
Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj..)	1x za tři roky
Návratnost dotazníků	22 % za FT (z 540 registrovaných absolventů FT odpovědělo 119) 43 % za SO (ze 7 registrovaných absolventů SO odpověděli 3)
Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost (popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)	
Výsledky šetření byly zpracované do prezentace, která byla prezentována na Kolegiu děkana a poradě koordinátorů kvality. Dále byla zpracována krátká souhrnná zpráva, která je dostupná na webových stránkách UTB: https://www.utb.cz/mdocs-posts/hodnoceni-kvality-absolvovanych-studijnich-programu-u-absolventskych-rocniku-2017-az-2019/ . Toto šetření bude podrobně zapracováno do připravované ZVH UTB, která bude projednána Vědeckou radou UTB ve Zlíně a Správní radou UTB. Po schválení Akademickým senátem bude zveřejněna na webových stránkách UTB.	
Procedura projednávání výsledků (popis procesů zpětné vazby)	
Výsledky budou projednány v rámci ZVH UTB Vědeckou radou UTB, Správní radou UTB a podléhají schválení Akademickým senátem UTB.	

Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti

(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)

Toto šetření zahrnuje absolventy v letech 2012–2017. Počet vyplněných dotazníků u SO Materiálové inženýrství byl 7. Průměrné hodnocení je 3,4. Nízké hodnocení (pod 3,0) bylo dosaženo v otázkách týkajících se praxí a zahraničních výjezdů. V posledních letech byla výrazně zvýšena podpora mobility ze strany vedení FT, kdy FT pomáhá studentům s administrativou zahraničních výjezdů.

Velmi pozitivně byly naopak hodnoceny možnosti uplatnění na trhu práce a rozvíjení schopností samostatné práce.

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 D₂ ZVH UTB	
Rok/roky realizace (v období RRRR-3 až RRRR)	2018
Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..)	Hodnocení v tomto parametru navazuje obsahově na indikátor C ₂ a D ₁ . Zahrnuje tyto oblasti: (1) Relevance pro trh práce, (2) Výstupy učení, (3) Generické pracovní kompetence (otázky vytvořeny se zástupci zaměstnavatelů), (4) Údaje o SO a zaměstnavatelích.
Cílová skupina (např. zaměstnavatelé, u nichž jsou zaměstnáni absolventi daného SO/SP, spolupracující firmy, partneři apod.)	Klíčový zaměstnavatelé absolventů UTB
Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba)	Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu zaměstnavatelům z databáze klíčových zaměstnavatelů UTB
Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)	1x za tři roky
Návratnost dotazníků	42 % za UTB Obory FT hodnotilo 55 zaměstnavatelů, z toho 3 se vyjádřili k hodnocenému SO
Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost (popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)	
Výsledky šetření za celou UTB jsou zpracovány v ZVH UTB, která je veřejně dostupná na webových stránkách UTB. Výsledky byly prezentovány na Kolegium rektora.	
Procedura projednávání výsledků (popis procesů zpětné vazby)	
Výsledky byly zpracovány do ZVH UTB. Zpráva byla projednána Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne 4. 6. 2018 a Správní radou UTB ve Zlíně dne 28. 6. 2018. Schválena byla Akademickým senátem UTB ve Zlíně dne 19. 6. 2018.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti (popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)	
FT hodnotilo celkem 55 zaměstnavatelů. Průměrné dosažené hodnocení bylo 3,44. Absolventy Materiálového inženýrství z tohoto počtu hodnotili 3 zaměstnavatelé. Hodnocení absolventů MI odpovídá celkovému hodnocení absolventů FT. Negativně jsou hodnoceny jazykové znalosti absolventů a zaměstnavatelé mají výhrady i ke schopnosti rozpoznat priority včetně ekonomických aspektů. V nové akreditaci již byla posílena výuka angličtiny. Bude také třeba zavést více předmětů zaměřených na ekonomické podnikatelské aktivity, což je v souladu se strategií podnikatelské univerzity. Velmi pozitivně naopak byly hodnoceny teoretické znalosti absolventů.	

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)

Skupina Aplikované fyziky povrchů materiálů a vývoj biomateriálů má za sebou několik patentů a prestižních vědeckých publikací s mezinárodním ohlasem. Členové umí navrhovat a konstruovat nové přístroje pro povrchové úpravy materiálů, ale také vyvíjejí nové materiály, které lze využívat například pro tkáňové inženýrství nebo třeba v průmyslu plastikářském (automotive, materiály pro letectví a kosmonautiku) či gumárenském (návrhy povrchových úprav forem).

Výzkumná skupina Fyzikální a biofyzikální chemie se orientuje především na simulace biomolekul pomocí molekulové dynamiky, studium termodynamiky změn proteinové struktury a reaktivity za vysokého tlaku. Vyvinuli jsme zařízení umožňující manipulaci s jednotlivými biomolekulami metodou tzv. „optické pasti“ pro fluorescenční mikroskop, která umožňuje měřit pohyby molekul v nanometrovém měřítku.

Někteří akademičtí pracovníci jsou částečným úvazkem zaměstnáni v Centru polymerních systémů ve výzkumné skupině „Povrchové úpravy materiálů“. Zde mají k dispozici excelentní laboratorní vybavení, které je unikátní nejen v měřítku ČR, ale centrum patří také ke světové špičce ve vývoji a technologických aplikacích polymerních materiálů.

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)

Studenti bakalářského studia jsou zapojeni do výzkumných činností jednotlivých výzkumných skupin na Ústavu fyziky a materiálového inženýrství. Dílčí výsledky bývají často podkladem pro připravované publikace v impaktovaných časopisech nebo pro přednášky na mezinárodních konferencích (např. Vítková - Polymers (IF=3,43); Kadlečková - Materials (IF=3,06)). Vybraní studenti jsou také zapojováni do výzkumných projektů řešených na univerzitě (TAČR, GAČR). V rámci fakultní podpory VaV pro studenty jsou každý rok organizovány studentské letní stáže. Asi 20 % studentů se každoročně zapojuje do SVOČ.

Část 4.) Mezinárodní rozměr studijního programu/oboru

Mobilita studentů ¹⁾ a absolventů	2017	2018	2019	2020
Počet vyslaných studentů (výjezdy v délce alespoň 14 dní)	1	0	0	0
Počet přijatých studentů (příjezdy v délce alespoň 14 dní)	3	2	2	0
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 2017 až 2020)</i>	
<p>Cizojazyčná literatura je studentům SO Materiálové inženýrství přístupná prostřednictvím Knihovny Univerzity Tomáše Bati. Všechny předměty oboru doporučují v kartách předmětů v informačním systému IS/STAG kromě domácí literatury i cizojazyčnou literaturu, v převážné většině anglickou. Používání zahraniční literatury je doporučováno i pedagogy při výuce. V rámci předmětů Oborový seminář, Laboratoř oboru I a II a bakalářských prací jsou využívány licencované databáze SciFinder Scholar, Reaxys a Web of Science, vědecké časopisy v elektronické podobě, které jsou pracovníkům a studentům UTB přístupné díky licencím, jejichž je UTB držitelem nebo jsou volně přístupné. Další literaturu, knihy nebo kopie článků z vědeckých časopisů, na požádání opatřuje Knihovna UTB. Informace z těchto zdrojů vyhledává buď student samostatně, nebo na doporučení učitele.</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>Ústav fyziky a materiálového inženýrství kromě jiných spolupracuje s následujícími zahraničními pracovišti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia (prof. Mozetič) - Coimbra University, Portugal (prof. Ribeiro) - University of Bayreuth, Germany (dr. Humeník) - University of Würzburg, Germany (prof. Dalton) <p>Vybrané společné publikace:</p> <p>Musilova, Lenka; Mracek, Ales; Kasparkova, Vera; Minarik, Antonin; Valente, Artur J. M.; Azevedo, Eduarda F. G.; Verissimo, Luis M. P.; Rodrigo, M. Melia; Estes, Miguel A.; Ribeiro, Ana C. F. : <i>Effect of Hofmeister Ions on Transport Properties of Aqueous Solutions of Sodium Hyaluronate</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES Volume: 22 Issue: 4 Article Number: 1932, 2021</p> <p>Filova, Barbora; Musilova, Lenka; Mracek, Ales; Ramos, Luisa; Verissimo, Luis M. P.; Valente, Artur J. M.; Ribeiro, Ana C. F. : <i>Effect of sodium salts on diffusion of poly(vinyl alcohol) in aqueous solutions</i>. JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS Volume: 304 Article Number: 112728, 2020</p> <p>Grulich, O.; Kregar, Z.; Modic, M.; et al.: <i>Treatment and Stability of Sodium Hyaluronate Films in Low Temperature Inductively Coupled Ammonia Plasma</i>. PLASMA CHEMISTRY AND PLASMA</p>	

PROCESSING Volume: 32 Issue: 5 Pages: 2012 ,1075-1091

Sedlacik, Michal; Pavlinek, Vladimir; Lehocky, Marian; Mracek, Ales; Grulich, Ondrej); Svrčinova, Petra; Filip, Petr; Vesel, Alenka: *Plasma-treated carbonyl iron particles as a dispersed phase in magnetorheological fluids*. COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS Volume: 387 Issue: 1-3 Pages: 2011 ,99-103

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

Studium	Počet obhajovaných prací		2017	2018	2019	2020
Prezenční	Obhajované práce		4	7	3	8
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	4	7	3	7
		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
Kombinované	Obhajované práce		0	0	0	0
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	0	0	0	0
		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		4	7	3	8
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	4	7	3	7
		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			1,33	1,16	1,50	1,16

5a) Realizovaná hodnocení bakalářských/diplomových/disertačních prací

Hodnocení bakalářských/diplomových prací	
<i>(vyplnit pouze v případě, pokud se v příslušném období jejich hodnocení uskutečnilo)</i>	
Rok realizace <i>(v období RRRR-3 až RRRR)</i>	2016 - 2019
Průběh hodnocení <i>(popis toho, jak a kým bylo hodnocení prováděno, na jakém vzorku prací, na co bylo zaměřeno atd.)</i>	
<p>Pravidla hodnocení závěrečných prací definuje Studijní a zkušební řáde UTB. Podle těchto pravidel jsou vedoucí a oponent formou posudku a následně zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky. Vedoucí a oponent BP používají k hodnocení jednotné formuláře zavedené na FT.</p> <p>Vedoucí v posudku hodnotí známkami A-F 8 kritérií a dále uvede návrh celkového hodnocení jednou ze známek A-F, slovní komentáře k BP a případné otázky. Kritéria hodnocená vedoucím práce jsou:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktuálnost použité literatury 2. Využití poznatků z literatury 3. Zpracování teoretické části 4. Popis experimentů a metod řešení 5. Kvalita zpracování výsledků 6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze 7. Formulace závěrů práce 8. Přístup studenta k bakalářské práci <p>Posudek oponenta se formálně liší od posudku vedoucího BP jen hodnocenými kritérii, která jsou:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Splnění zadání bakalářské práce 2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování 3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů 4. Popis experimentů a metod řešení 5. Kvalita zpracování výsledků 6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze 7. Formulace závěrů práce <p>Zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky provádí konečné hodnocení BP na základě její obhajoby, a návrhů vedoucího a oponenta. Obhajoba je částí veřejné státní závěrečné zkoušky a spočívá v prezentaci BP studentem, odpovědi studenta na otázky uvedené v posudcích a následné diskuzi se členy komise, případně i dalšími přítomnými. V případě, že student neobhájí svou bakalářskou práci, zkušební komise rozhoduje o doplnění, přepracování nebo vypracování práce s jiným zadáním. Rozhodnutí komise je uváděno do protokolu o konání státní závěrečné zkoušky a je s ním seznámen student. V závěru státních závěrečných zkoušek komise stanovují doporučení na ocenění excelentních bakalářských prací, schvalované v dalších krocích garantem oboru, vedoucím ústavu a poskytovajícími orgány.</p>	

Dostupnost výsledků hodnocení pro studenty a akademické pracovníky*(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)*

Ve shodě se Studijním a zkušebním řádem UTB a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické studenti mají možnost seznámit se s posudky nejméně tři dny před konáním státní závěrečné zkoušky. Bakalářské práce, posudky a stručné záznamy průběhu obhajob jsou k dispozici studentům a akademickým pracovníkům prostřednictvím systému IS/STAG. Ocenění absolventů excelentních bakalářských prací je předáno při promoci společně se zveřejněním seznamu oceněných na webových stránkách Fakulty technologické.

Procedura projednávání výsledků*(popis procesů zpětné vazby)*

K prezentacím výsledků prací jsou studenti připravováni v rámci předmětu Seminář k bakalářské práci. Přípravu na obhajobu bakalářské práce konzultují studenti se svými vedoucími. Po domluvě s vedoucími práce probíhají individuální předběžné obhajoby bakalářských prací nebo jsou elektronicky vedoucímu práce prezentace studentů zasílány v období po odevzdání bakalářské práce a před konání státní závěrečné zkoušky. Studentům jsou vedoucími práce ústně nebo písemně sděleny připomínky a dotazy k obsahu, výsledkům a formě prezentace. V tomto období má student možnost prodiskutovat se svým vedoucím poznatky a připomínky k prezentacím a reakce na dotazy uváděné v posudcích.

Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti*(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)*

Formální stránka bakalářských prací podléhá jednotné standardizaci kvality podle vnitřních norem FT UTB.

Garant oboru zohledňuje výsledky bakalářských prací při schvalování témat prací v následujících letech.

Vedoucí prací zohledňují kritiku a připomínky uváděné v posudcích oponentů a vyslovené v rámci obhajob při vedení dalších prací.

Poznatky z hodnocení závěrečných prací jsou předávány i studentům v Semináři k bakalářské práci, kde studenti získají i informace o požadavcích na strukturu a náplň bakalářské práce a obecně vědeckých sdělení, o etických zásadách tvorby odborných a vědeckých textů a prezentací, jakož i procvičení interpretačních a prezentačních schopností.

Část 6.) Úspěšnost v přijímacím řízení

Studium	Počet uchazečů v přijímacím řízení ¹⁾	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020*
Prezenční	Přihlášeno	41	57	44	-
	Splnilo podmínky pro přijetí	36	49	42	-
	Přijato	36	49	42	-
	Zapsáno	27	34	31	-
Kombinované	Přihlášeno	-	-	-	-
	Splnilo podmínky pro přijetí	-	-	-	-
	Přijato	-	-	-	-
	Zapsáno	-	-	-	-
Celkem	Přihlášeno	41	57	44	-
	Splnilo podmínky pro přijetí	36	49	42	-
	Přijato	36	49	42	-
	Zapsáno	27	34	31	-

Navazuje na indikátor D₁ ZVH UTB.

-* od akademického roku 2019/2020 už se do hodnoceného studijního oboru nepřijímá z důvodu nově akreditované specializace Materiálové inženýrství v rámci studijního programu Materiály a technologie

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)

Vzhledem k tomu, že přijímací řízení je bez přijímacích zkoušek a jsou ke studiu přijímáni všichni uchazeči splňující podmínky, nelze hovořit o úspěšnosti či neúspěšnosti uchazečů v přijímacím řízení. Z tabulky je patrné, že část uchazečů volí studium na FT jako druhou alternativu.

Část 7.) Neúspěšnost ve studiu a řádné ukončování studia

Míra studijní neúspěšnosti v % ¹⁾ (akademický rok nástupu do studia)			2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
studijní neúspěšnost v 1. roce studia	Studium	Prezenční	59	40	77	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	59	40	77	-
studijní neúspěšnost v 1. až 2. roce studia (součet 1. a 2. roku)	Studium	Prezenční	85	74	81	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	85	74	81	-
studijní neúspěšnost v 1. až 3. roce studia (součet 1., 2. a 3. roku)	Studium	Prezenční	89	74	81	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	89	74	81	-
studijní neúspěšnost v 1. až 4. roce studia (součet 1., 2., 3. a 4. roku)	Studium	Prezenční	89	74	-	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	89	74	-	-
studijní neúspěšnost v 1. až 5. roce studia (součet 1., 2., 3., 4. a 5. roku)	Studium	Prezenční	89	-	-	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	89	-	-	-

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⁾ rok ukončení (rok zahájení studia)			2017 (2014)	2018 (2015)	2019 (2016)	2020 (2017)
řádné ukončování studia ve standardní době, bez přerušení studií	Studium	Prezenční	18	23	11	20
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	18	23	11	20
řádné ukončování studia ve standardní době + 1 rok	Studium	Prezenční	0	0	0	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	0	0	0	-
řádné ukončování studia ve standardní době + 2 roky	Studium	Prezenční	0	0	-	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	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)

Vzhledem k tomu, že FT přijímá všechny studenty s maturitou, kteří se přihlásí, je mezi nimi značná část těch, kteří si studium FT zvolili jako záložní variantu, případně potřebují získat status studenta. Z těch, kteří do výuky opravdu začali chodit, je jistá část, která nemá předpoklady pro studium na žádné vysoké škole. Pokud FT nevyselkuje tuto studenty při přijímacích zkouškách (a to je nereálné, protože tím by se FT dostala do konkurenční nevýhody ve srovnání s ostatními školami, které nedělají přijímací zkoušky), budou tito studenti vypadávat v nižších ročnících studia.

Část 8.) Nezaměstnanost absolventů*

Uplatnění absolventů	2017	2018	2019	2020
Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 4.	3	1	1	0
Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 9.	0	1	0	1

Navazuje na indikátor A₈ ZVH UTB.

*Uvedená data jsou za celý BSP Chemie a technologie materiálů, po oborech nejsou dostupná.

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)

Jednotkové počty nezaměstnaných lze vysvětlit přirozenou fluktuací, kdy mezi absolventy každého oboru je někdo, kdo právě nepracuje. V současné situaci je stav uplatnitelnosti našich studentů na trhu práce velmi uspokojivý.

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

Přednášející ve studijním programu/oboru			2017	2018	2019	2020
podíl profesorů a docentů na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	44,2	41,9	41,7	39,9
		Kombinované	-	-	-	-
podíl odborných asistentů s titulem Ph.D. na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	55,8	58,1	56,3	60,1
		Kombinované	-	-	-	-
podíl externistů na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	0,0	0,0	2,0	0,0
		Kombinované	-	-	-	-

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)

Podíl docentů a profesorů na přednáškách a jeho klesající trend není uspokojivý. V uplynulém roce byl jeden docent jmenován profesorem a u dvou odborných asistentů proběhlo úspěšné habilitační řízení. V současné době se připravuje jmenování dalšího pracovníka profesorem a dva další se připravují na habilitační řízení. Situace by se měla v krátké době výrazně zlepšit.

Část 10.) SWOT analýza studijního programu/oboru

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • Získání kvalitního teoretického základu v současných metodách materiálového inženýrství • Kvalita studijního prostředí • Letní stáže studentů • Dobře propracovaný systém doučování • Zapojování studentů do VVČ prováděné na Ústavu fyziky a materiálového inženýrství • Velmi dobré přístrojové vybavení a další technické zabezpečení pro výuku i VVČ • Inovace vyučovacích předmětů podpořená projektem OP VVV • Velmi dobrá úroveň studentské vědecké a odborné činnosti • Vysoká uplatnitelnost absolventů v oboru • Pozitivní hodnocení ze strany studentů i zaměstnavatelů • Spolupráce se zahraničními institucemi • Nízká míra nezaměstnanosti absolventů 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtížný obor a s tím související malý počet nastupujících studentů • Nízká úroveň některých nastupujících studentů • Nízká zahraniční mobilita studentů • Špatná znalost cizího jazyka u absolventů
Příležitosti	Rizika
<ul style="list-style-type: none"> • Větší využití možností podávat externí projekty (OPVVV, TAČR atd.) • Využití akcí, jichž se účastní studenti středních škol k propagaci oboru (Noc vědců, Věda na přání atd.) • Využití možností mobility v rámci CEEPUS III, Erasmus+, Freemovers • Větší zapojení studentů do VaV a ústavu • malý počet studentů dovoluje individuální práci s nimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Snižující se kvalita znalostí uchazečů přijímaných ke studiu • Nízký zájem absolventů SŠ o technické obory • Snižování požadavků na studenty ve snaze udržet je ve studiu • Omezování předmětů přírodovědného základu • Velký počet přijatých studentů, kteří nenastoupí do výuky

Poznámky: Proved'te 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)

Hlavním cílem musí být udržení pozitivních trendů v rozvoji studijního oboru.

Základními směry, kterými se bude ubírat další rozvoj oboru jsou:

- kvalifikační rozvoj zapojených pedagogických pracovníků
- zlepšení jazykových znalostí studentů jednak už zvýšeným rozsahem výuky angličtiny, ale i výukou předmětů nebo jejich částí v angličtině
- větší zapojení studentů do odborné práce ústavu
- zlepšení propagace oboru

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

29.4.2021

.....
Datum



.....
Podpis garanta studijního programu/oboru