



**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**

# **Sebehodnotící zpráva studijního programu/oboru**

**Bakalářský studijní obor**

**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**

**01/2022**

**Fakulta: Technologická**

**Studijní program: Chemie a technologie potravin**

**Studijní obor: Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů**

**Garant studijního oboru: doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.**

Formulář je platný pro bakalářské, magisterské, navazující magisterské a doktorské studijní obory uskutečňované na základě akreditace udělené MŠMT a bakalářské, magisterské, navazující magisterské a doktorské 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	Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů
Typ studijního programu/oboru	bakalářský
Profil studijního programu/oboru	akademický
Forma studia	prezenční, kombinovaná
Standardní doba studia	3 roky
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	6. 8. 2013
Datum, ke kterému končí platnost akreditace	31. 12. 2024
Garant/garanti studijního programu/oboru působící během platnosti akreditace (od-do)	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.
Webová stránka pracoviště	<a href="https://ft.utb.cz/">https://ft.utb.cz/</a>

Poznámky: Navazuje na indikátor A<sub>1</sub> 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 <sup>1)</sup>		2018	2019	2020	2021
Studium	Prezenční	114	35	7	2
	Kombinované	21	14	4	1
	Celkem	135	49	11	3
Počet absolventů		2018	2019	2020	2021
Studium	Prezenční	8	17	12	5
	Kombinované	1	3	3	2
	Celkem	9	20	15	7

Poznámky: <sup>1)</sup> Data k 31. 10. daného roku  
Navazuje na indikátor A<sub>2</sub> a A<sub>7</sub> 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 <sub>1</sub> 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 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	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 25,72 % LS 2020/2021 (hodnoty jsou uváděny za celou Fakultu technologickou)
<b>Dostupnost výsledků hodnocení pro studenty a akademické pracovníky</b> <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků)</i>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a její každoroční aktualizace v Dodatcích.</li> <li>2) Výsledky hodnocení jsou přístupné pro příslušné studenty i pedagogy v IS/STAG po přihlášení.</li> <li>3) Výsledky jsou prezentovány na Kolegiu rektora a také Kolegiu děkana.</li> <li>4) Souhrnná zpráva o výsledcích hodnocení na webu FT.</li> </ol>	
<b>Procedura projednávání výsledků</b> <i>(popis procesu zpětné vazby)</i>	
<p>Výsledky jsou projednávány mezi řediteli ústavů 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. Garanti a ředitelé ústavů projednávají výsledky a vyjádření studentů s dotýcnými vyučujícími. Garanti, ředitelé i vyučující využívají svého práva zveřejnit v IS STAG svá vyjádření k výsledkům a slovním vyjádřením studentů, které se jich týkají.</p>	

### **Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti**

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

Před souhrnem hodnocení výuky jmenovaného studijního oboru (SO) studenty je potřeba vzít v úvahu skutečnost, že se jedná o dobíhající SO v rámci studijního programu (SP) Chemie a technologie potravin. Poslední studenti byli do SO přijímáni v akademickém roce 2018-2019. Studijní obor byl nahrazen specializací Biomateriály a kosmetika realizovanou v rámci nově akreditovaného studijního programu Materiály a technologie (garant prof. Čermák). Hodnocené období rovněž zahrnuje specifika distanční výuky, která byla vynucena nástupem onemocnění Covid-19.

U předmětů vyučovaných v hodnoceném bakalářském studijním oboru nebyly během sledovaného období zjištěny závažné nedostatky. V akademickém roce 2018-2019 byla nejhůře hodnoceným předmětem Biochemie s průměrným hodnocením 2.99. Nedostatky byly projednány s garantem předmětu a byla přijata opatření k jejich nápravě. Nižší hodnocení bylo zaznamenáno rovněž u předmětu Estetika (3.15), který byl vyučován kolegou z Fakulty multimediálních komunikací. Zde byl program předmětu modifikován tak, aby lépe vyhovoval studentům našeho SO. Stejně hodnocení studenty měl i předmět Fyzikální chemie (3.15), kde se nižší hodnocení odvíjelo jednak od náročnosti studované látky a jednak byl negativně hodnocen jeden z vyučujících. Jelikož byl předmět vyučován v rámci celého SP, byl tento problém projednán a řešen na úrovni garanta SP. V akademickém roce 2019-2020 byl nejhůře hodnocen předmět Potravinářská technologie a biotechnologie (3.58). Vzhledem k tomu, že předmět nebyl zařazen do programu nové akreditace, bylo hodnocení pouze prodiskutováno s garantem předmětu a žádná další opatření nebyla (vzhledem k SO) přijata. V akademickém roce 2020-2021 byl předmětem s nejnižším hodnocením Seminář k bakalářské práci (3.28), což je překvapivé vzhledem k užitečnosti a potřebnosti tohoto předmětu a skutečnosti, že slovní hodnocení předmětu bylo pozitivní. Hodnocení bylo prodiskutováno s garantem předmětu a byly definovány možnosti dalšího zlepšení výuky.

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.

Navazuje na indikátor C<sub>1</sub> ZVH UTB.



## 2b) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru studenty

<b>Studentské hodnocení – Fakultní hodnocení ze strany studentů v rámci v rámci indikátoru C<sub>2</sub> ZVH UTB (hodnocení kvality studia v jednotlivých studijních programech/oborech)</b>	
Rok/roky realizace (v období 2018 až 2021)	2018, 2021
Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..)	Zaměřuje na hodnocení kvality studia ve SP/SO ze strany stávajících studentů UTB. Oproti ukazateli C <sub>1</sub> se liší v tom, že se nezaměřuje pouze na hodnocení výuky, ale i další části vzdělávacího prostředí a infrastruktury. Cílem tohoto indikátoru je získat hodnocení úrovně studia v určitém SO/SP. 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) studijní výsledky, (7) výstupy učení, (8) očekávání, spokojenost a motivace, (9) informace o SP.
Cílová skupina (např. všichni studenti daného SP/SO, studenti v prezenční formě studia, studenti druhého ročníku aj..)	studenti posledních a předposledních ročníků bakalářského studia
Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba)	elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu studentům
Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)	1x za 3 roky
Návratnost dotazníků	<b>2018</b> - 28 % na úrovni UTB, 136 respondentů z FT a 7 respondenti z hodnoceného studijního oboru <b>2021</b> – 18 % účast na úrovni UTB, 108 respondentů z FT a 1 respondent z hodnoceného studijního oboru
<b>Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost</b> (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. Prezentace výsledků ankety na Kolegiu rektora, prezentace na Kolegiu děkana.	
<b>Procedura projednávání výsledků</b> (popis procesů zpětné vazby)	
Výsledky ankety 2018 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.	
Výsledky ankety 2021 byly zpracovány do ZVH UTB, jež byla projednána RVH UTB dne 22. 9. 2021, Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne 17. 10. 2021, schválena Akademickým senátem UTB ve Zlíně dne 2. 11. 2021, a projednána Správní radou UTB ve Zlíně dne 12. 11. 2021.	

### **Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti**

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

Kvalita studia byla hodnocena v rámci celé fakulty technologické. V roce 2018 se jí zúčastnilo 136 respondentů, v roce 2021 hodnocení provedlo 108 studentů. Studijní obor Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů pak hodnotilo v roce 2018 celkem 7 respondentů a v roce 2021 pouze jeden respondent.

Z dotazníku hodnocení vyplývá, že v roce 2018 patřil SO k nejlépe hodnoceným bakalářským oborům v rámci FT s průměrným hodnocením 3.5. Z hodnocení jediného respondenta v roce 2021 nelze vyvozovat jednoznačné závěry, ale i toto hodnocení bylo příznivé (3.7).

V obou sledovaných obdobích se nejnižší hodnocení shodně objevilo v oblasti „přiměřené množství hodin pro výuku a další organizované aktivity“. To je obecně spojeno s náročností studovaných technických oborů, kdy studenti musí značné časové penzum věnovat přípravě na laboratoře/semináře a především vypracování laboratorních protokolů. Hodnocení výuky z roku 2021 je ovlivněno specifiky on line výuky během pandemie Covid.

Nejlepší hodnocení SO bylo zaznamenáno v oblastech a) provázanosti obsahu výuky se studijním plánem, b) vybavení a studijních pomůcek využívaných při studiu, c) knihovních služeb, d) schopností SO vybavit absolventy dovednostmi spolupracovat s druhými a e) vybavit absolventy schopností samostatné práce. V obou sledovaných časových obdobích bylo v těchto parametrech hodnocení vyšší než 4. Z pohledu garanta lze považovat za klíčový parametr „má očekávání ohledně studia se naplnila“, který byl hodnocen v roce 2018 stupněm 2.7 a v roce 2021 stupněm 2.0. Toto hodnocení (dle rozhovorů se studenty) souvisí s jejich očekáváním, že se budou více věnovat problematice kosmetiky a detergentů a ne oblasti potravin, která byla přirozenou součástí studia, jelikož SO byl realizován v rámci SP Chemie technologie potravin.

V tomto ohledu lze očekávat, že naplnění očekávání ohledně studia SO bude mnohem lépe hodnoceno v nově akreditované specializaci Biomateriály a kosmetika (SP Materiály a technologie).

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.  
Navazuje na indikátor C<sub>2</sub> ZVH UTB.



## 2c) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru absolventy

<b>Absolventské hodnocení – Fakultní hodnocení ze strany absolventů v rámci modulu D<sub>1</sub> ZVH UTB</b>	
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..)	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) studijní výsledky, (7) výstupy učení, (8) očekávání, spokojenost a motivace, (9) informace o SP.
Cílová skupina (např. všichni absolventi, absolventi v prezenční formě studia, absolventi po 2 letech od promoce aj..)	absolventi studijního programu po třech letech 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 3 roky
Návratnost dotazníků	<b>2018</b> – 20% za UTB, 19 respondentů za hodnocený studijní obor <b>2021</b> - 47% za UTB, 22 % za FT (z 540 registrovaných absolventů FT odpovědělo 119) 6 respondentů za hodnocený studijní obor
<b>Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost</b> (popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)	
Výsledky šetření byly zpracované do prezentace, která byla prezentována na Kolegiu rektora, poradě koordinátorů kvality a kolegiu děkana. Dále byla zpracována krátká souhrnná zpráva, která je dostupná na webových stránkách UTB: <a href="https://www.utb.cz/mdocs-posts/hodnoceni-kvality-absolvovanych-studijnich-programu-u-absolventskych-rocniku-2017-az-2019/">https://www.utb.cz/mdocs-posts/hodnoceni-kvality-absolvovanych-studijnich-programu-u-absolventskych-rocniku-2017-az-2019/</a> . Výsledky šetření byly dále zpracovány do ZVH UTB, která je zveřejněna na webových stránkách UTB: <a href="https://www.utb.cz/mdocs-posts/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-vzdelavaci-turci-a-s-nimi-souvisejicich-cinnosti-utb-ve-zline-2021-2025/">https://www.utb.cz/mdocs-posts/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-vzdelavaci-turci-a-s-nimi-souvisejicich-cinnosti-utb-ve-zline-2021-2025/</a>	
<b>Procedura projednávání výsledků</b> (popis procesů zpětné vazby)	
Výsledky ankety 2018 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. Výsledky ankety 2021 byly zpracovány do ZVH UTB, která byla projednána RVH UTB dne 22. 9. 2021, Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne 17. 10. 2021, schválena Akademickým senátem UTB ve Zlíně dne 2. 11. 2021, a projednána Správní radou UTB ve Zlíně dne 12. 11. 2021.	

### **Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti**

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

Hodnocení studia SO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů se v roce 2018 účastnilo 19 respondentů (průměrné hodnocení 3.2) a v roce 2021 šest respondentů (průměrné hodnocení 3.7). Ze srovnání obou časových období je zřejmé, že v průběhu realizace SO došlo ke zlepšení v řadě oblastí. V roce 2018 bylo hodnocení nižší než 3 zaznamenáno celkem ve 12 oblastech, což se v následujícím období výrazně zlepšilo a takto nízké hodnocení se vyskytlo pouze v jediné oblasti, a to „SO vybavuje absolventy schopností inovativně přemýšlet“. Velmi dobrého hodnocení naopak dosáhly oblasti hodnocení schopnost pedagogů vysvětlovat složitou učební látku (4.7), uplatnění absolventa na trhu práce (4.0), vybavení absolventů znalostmi vědeckých pracovních postupů a výzkumu (4.0), dovednostmi v oblasti psané komunikace (4.2) a komunikačními dovednostmi (zejména schopností prezentovat své myšlenky) (4.2). Potěšující je rovněž vysoké hodnocení (4.3) parametru celkové spokojenosti se studijním oborem.

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.  
Navazuje na indikátor D<sub>1</sub> ZVH UTB.



## 2d) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru zaměstnavateli

<b>Hodnocení zaměstnavatelů – Fakultní hodnocení ze strany zaměstnavatelů v rámci modulu D<sub>2</sub> ZVH UTB</b>	
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..)	Hodnocení v tomto parametru navazuje obsahově na indikátor C <sub>2</sub> a D <sub>1</sub> . 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 3 roky
Návratnost dotazníků	42 % za UTB Obory FT hodnotilo 55 zaměstnavatelů, z toho 9 se vyjádřilo k hodnocenému SO
<b>Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost</b> (popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)	
<p>Výsledky šetření byly zpracované do prezentace, která byla prezentována na Kolegiu rektora, poradě koordinátorů kvality a kolegiu děkana.</p> <p>Výsledky šetření byly dále zapracovány do ZVH UTB, která je zveřejněna na webových stránkách UTB: <a href="https://www.utb.cz/mdocs-posts/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-vzdelavaci-turci-a-s-nimi-souvisejicich-cinnosti-utb-ve-zline-2021-2025/">https://www.utb.cz/mdocs-posts/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-vzdelavaci-turci-a-s-nimi-souvisejicich-cinnosti-utb-ve-zline-2021-2025/</a>.</p>	
<b>Procedura projednávání výsledků</b> (popis procesů zpětné vazby)	
<p>Výsledky ankety 2018 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.</p> <p>Výsledky ankety 2021 byly zpracovány do ZVH UTB, která byla projednána RVH UTB dne 22. 9. 2021, Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne 17. 10. 2021, schválena Akademickým senátem UTB ve Zlíně dne 2. 11. 2021, a projednána Správní radou UTB ve Zlíně dne 12. 11. 2021.</p>	
<b>Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti</b> (popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)	
<p>Ve sledovaném období hodnotilo absolventy Fakulty technologické 55 zaměstnavatelů. Bakalářský SO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů nebyl hodnocen samostatně, pouze v rámci SP Technologie výroby potravin. Zde byla nejnižší hodnocena jazyková vybavenost studentů a schopnost SP umožnit studentům dostatečnou praxi (shodně 2.0). Toto hodnocení je však založeno pouze na názoru jediného respondenta. Určitou představu o hodnocení bakalářského SO TVTKD ze strany zaměstnavatelů si lze udělat z názoru zaměstnavatelů na navazující magisterský program Technologie tuků, detergentů a kosmetiky (9 respondentů). Rovněž zde byla nejhůře hodnoceným parametrem znalost angličtiny (slovem</p>	

2.1 a písmem 2.7). Naopak vysoce kladně zaměstnavatelé hodnotili výbavu absolventů teoretickými znalostmi, jejich prezentační dovednosti a schopnost spolupráce s kolegy (shodně 4.9). Z uvedených informací je tedy zřejmé, že jazyková výbava absolventů pro praxi má značné rezervy. To je zohledněno v navazující akreditaci specializace Biomateriály a kosmetika, kde je výuka angličtiny posílena.

Ve vztahu k nízké jazykové vybavenosti studentů SO garantka pouze poznamenává, že primárním úkolem SO a vůbec studia na FT je vybavit studenty odbornými technickými dovednostmi a měkkými dovednostmi souvisejícími s jejich dalším pracovním působením, nikoli řešit nedostatky vzdělávacího systému základních a středních škol spojenými s výukou cizího jazyka.

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.  
Navazuje na indikátor D<sub>2</sub> 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)*

Vzdělávací činnost má úzkou souvislost s tvůrčí činností akademických pracovníků podílejících se na výuce SO. Výzkumné aktivity pedagogů Ústavu technologie tuků, tenzidů a kosmetiky (ÚTTTK) i spolupracujících kolegů jak FT tak Centra polymerních systémů (především Laboratoř buněčné biologie) jsou zárukou kvalitního zázemí potřebného pro rozvoj SO.

Kromě běžných i pokročilých analytických technik disponuje ÚTTTK unikátním vybavením umožňujícím sledovat vlastnosti kosmetických přípravků, jako jsou hydratace, elasticita pokožky či transdermální penetrace kosmetiky kožními modely. Nelze opomenout ani přístroje pro charakterizaci tenzidů (konkrétně stanovení povrchového a mezipovrchového napětí, povrchové energie a kontaktního úhlu).

Pedagogové Ústavu jsou aktivními spoluřešiteli výzkumných projektů, např. Grantové agentury ČR (4 projekty). Ve sledovaném období (2018-2021) publikovali pracovníci Ústavu celkem 69 článků evidovaných v databázi Web of Science Core Collection a účastnili se aktivně řady konferencí a odborných setkání.

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)*

Do výzkumné činnosti zapojují rovněž studenti. Řada z nich pracuje na řešení výzkumných témat a projektů již během své bakalářské práce a pokračuje pak prací diplomovou. Často představuje jejich práce příspěvek ke kvalitním publikacím. Zde je možné jmenovat např. Nelu Marákovou (Applied Surface Chemistry, Q1, IF=6.707), D. Moricovou a E. Daďovou (International Journal of Molecular Sciences Q1, IF 5.924) nebo V. Varaďovou (Coatings Q2, IF=2.33).

Velmi pozitivně jsou studenty hodnoceny letní stáže, během kterých se mohou zapojit do řešení projektů a výzkumných témat. Osvojují si tak pod vedením svého mentora metodiku vědecké práce a plánování/zpracování experimentů. Studenti bakalářského SO jsou rovněž pravidelnými a úspěšnými účastníky SVOČ.



## Část 4.) Mezinárodní rozměr studijního programu/oboru

Mobilita studentů <sup>1)</sup> a absolventů	2018	2019	2020	2021
Počet vyslaných studentů (výjezdy v délce alespoň 14 dní)	0	-	-	-
Počet přijatých studentů (příjezdy v délce alespoň 14 dní)	11	-	-	-
Podíl absolventů [%], kteří během svého studia vyjeli na zahraniční pobyt v délce alespoň 14 dní	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.

<b>Předměty v cizím jazyce - podíl na kreditech předepsaného studijního plánu [%]</b>	0%
<b>Přístup k cizojazyčné odborné literatuře a její používání ve výuce</b> <i>(popis vývoje v letech 2018 až 2021)</i>	
<p>Studenti SO mají k cizojazyčné odborné literatuře přístup prostřednictvím Knihovny Univerzity Tomáše Bati. Dostupné jsou volně přístupné i licencované databáze odborných článků (např. SciFinder Scholar, Web of Science), patentů a technických norem. K dispozici je i široký výběr elektronických knih a prezenčně či formou výpůjčky i běžných knih. V kartách předmětů představených v informačním systému IS/STAG je vedle tuzemské literatury studentům doporučena také cizojazyčná literatura. S cizojazyčnou (téměř výhradně anglickou) literaturou však studenti nejvíce pracují během zpracování bakalářských prací, kdy ve spolupráci se svým vedoucím aktivně vyhledávají publikace a zpracovávají rešerše na zadané téma, které jsou součástí jejich kvalifikační práce. Rovněž v rámci předmětu Seminář k bakalářské práci jsou studenti k systematické práci s cizojazyčnou literaturou cíleně vedeni.</p>	
<b>Mezinárodní spolupráce na výzkumné nebo umělecké činnosti související s obsahem studijního programu/oboru</b> <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>Pracovníci Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky spolupracují s řadou zahraničních pracovišť s náplní studia podobnou hodnocenému SO. Jmenovat lze např.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ecole Supérieure de Chimie Organique et Minérale (ESCOM), Francie</li> <li>– International College of Cosmetology, Riga, Lotyšsko</li> <li>– Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, Polsko</li> <li>– Chalmers University of Technology, Gothenburg, Švédsko</li> </ul> <p>Spolupráce s první jmenovanou školou vedla jak k pravidelným příjezdům francouzských studentek na prázdninové stáže na ÚTTTK, tak k účasti pedagogů (doc. Lehocký) i studentů na tradiční Letní škole kosmetiky pořádané ESCOM. Tuto spolupráci bohužel přerušila omezení související s epidemií Covid-19.</p> <p>Výsledkem spolupráce se švédskou Chalmers University of Technology, Gothenburg, konkrétně výzkumnou skupinou Dr. Romaina Bordese jsou pak společné publikace z oblasti chemie a využití povrchově aktivních látek (celkem 4 publikace v časopisech indexovaných na WoS v Q1, IF = 9.147 a IF = 8.128).</p>	



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

Studium	Počet obhajovaných prací		2018	2019	2020	2021
Prezenční	Obhajované práce		8	17	12	5
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	8	17	12	5
		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		1	3	3	2
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	1	3	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
Celkem	Obhajované práce		9	20	15	7
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	9	20	15	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			1,5	2,5	1,9	1,4

## 5a) Realizovaná hodnocení bakalářských/diplomových/disertačních prací

<b>Hodnocení bakalářských/diplomových prací</b> (vyplnit pouze v případě, pokud se v příslušném období jejich hodnocení uskutečnilo)	
<b>Rok realizace</b> (v období 2018 až 2021)	
<b>Průběh hodnocení</b> (popis toho, jak a kým bylo hodnocení prováděno, na jakém vzorku prací, na co bylo zaměřeno atd.)	
<p>V souladu se Studijním a zkušebním řádem UTB a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické hodnotí diplomové práce jejich vedoucí a oponenti formou posudku a následně zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky. Vedoucí a oponent DP 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 DP, případné otázky a procentuální vyjádření (ze systému IS/STAG) se stanoviskem, zda se jedná či nejedná o plagiát. Kritéria hodnocená vedoucím práce jsou:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktuálnost použité literatury</li><li>2. Využití poznatků z literatury</li><li>3. Zpracování teoretické části</li><li>4. Popis experimentů a metod řešení</li><li>5. Kvalita zpracování výsledků</li><li>6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze</li><li>7. Formulace závěrů práce</li><li>8. Přístup studenta k bakalářské práci</li></ol> <p>Posudek oponenta se formálně liší od posudku vedoucího DP jen hodnocenými kritérii, která jsou:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Splnění zadání bakalářské práce</li><li>2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování</li><li>3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů</li><li>4. Popis experimentů a metod řešení</li><li>5. Kvalita zpracování výsledků</li><li>6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze</li><li>7. Formulace závěrů práce</li></ol> <p>Zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky provádí konečné hodnocení DP na základě její obhajoby, a návrhů vedoucího a oponenta. Obhajoba je částí veřejné státní závěrečné zkoušky a spočívá v prezentaci DP studentem, odpovědi studenta na otázky uvedené v posudcích a následné diskuzi se členy komise, případně i dalšími přítomnými.</p> <p>V případě, že student neobhájí svou diplomovou 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 seznámí s ním studenta.</p> <p>V závěru státních závěrečných zkoušek komise stanovují doporučení na ocenění excelentních diplomových prací, schvalované v dalších krocích garantem oboru, vedoucím pracovníkem ústavu a poskytovacími 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. Diplomové práce, posudky a stručné záznamy průběhu obhajob jsou k dispozici studentům a akademickým pracovníkům prostřednictvím systému IS/STAG.

**Procedura projednávání výsledků***(popis procesů zpětné vazby)*

K prezentacím výsledků bakalářské práce jsou studenti připravováni v rámci předmětu Seminář k bakalářské práci. Přípravu na obhajobu práce studenti pravidelně konzultují především se svým vedoucím, k diskusím jsou však k dispozici i ostatní odborníci ústavu. Před vlastní obhajobou jsou na ÚTTTK pořádány buď společné, nebo individuální (platforma Teams) předběžné obhajoby bakalářských prací. Student od vedoucího dostává rychlou zpětnou vazbu jak k věcné a formální stránce prezentace tak i k jejímu ústnímu provedení. Vedení ústavu aktivně pracuje na tom, aby se mezi studentem a vedoucím práce vytvořil úzký neformální vztah, který zaručí co nejkvalitnější výsledek společné práce. 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 SO je vždy členem komise pro státní závěrečné zkoušky a má díky tomu přehled o průběhu a případných nedostacích v řešení práce i její obhajobě. Výsledky obhajob bakalářských prací a komentáře oponentů pak garant SO zohledňuje při schvalování témat bakalářských prací v následujících letech. Rovněž vedoucí prací zohledňují kritiku a připomínky uváděné v posudcích oponentů a vyslovené během obhajob jako užitečnou zpětnou vazbu pro při vedení dalších prací. Poznatky z hodnocení závěrečných prací jsou pak dále předávány studentům v rámci předmětu Seminář k bakalářské práci, kde studenti získají informace o požadavcích na strukturu a náplň bakalářské práce a 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 <sup>1)</sup>	2018	2019*	2020	2021
Prezenční	Přihlášeno	103	7	-	-
	Splnilo podmínky pro přijetí	85	7	-	-
	Přijato	85	7	-	-
	Zapsáno	66	7	-	-
Kombinované	Přihlášeno	22	1	-	-
	Splnilo podmínky pro přijetí	20	1	-	-
	Přijato	20	1	-	-
	Zapsáno	15	1	-	-
Celkem	Přihlášeno	125	8	-	-
	Splnilo podmínky pro přijetí	105	8	-	-
	Přijato	105	8	-	-
	Zapsáno	81	8	-	-

Navazuje na indikátor D<sub>1</sub> ZVH UTB.

\*přijímací řízení pouze na žádost uchazeče

### 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)

Obdobně jako na ostatních školách technického směru v České republice jsou i na Fakultu technologickou UTB přijímáni studenti bez přijímacích zkoušek. Do hodnoceného SO jsou tedy přijati bez výjimky všichni studenti, kteří splní podmínky stanovené pro přijetí. Z tohoto důvodu nelze míru úspěšnosti uchazečů v přijímacím řízení vyhodnotit. Z počtů studentů, kteří podmínky pro přijetí splnili a počtu studentů fakticky zapsaných ke studiu je však zřejmé, že řada z nich má studium hodnoceného SO až jako „druhou volbu“.

## Část 7.) Neúspěšnost ve studiu a řádné ukončování studia

Míra studijní neúspěšnosti v % <sup>1)</sup> (akademický rok nástupu)			2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
studijní neúspěšnost v 1. roce studia	Studium	Prezenční	40	71	57	-
		Kombinované	43	41	0	-
		Celkem	40	65	50	-
studijní neúspěšnost v 1. až 2. roce studia (součet 1. a 2. roku)	Studium	Prezenční	76	85	57	-
		Kombinované	43	82	0	-
		Celkem	73	84	50	-
studijní neúspěšnost v 1. až 3. roce studia (součet 1., 2. a 3. roku)	Studium	Prezenční	80	85	-	-
		Kombinované	43	88	-	-
		Celkem	76	86	-	-
studijní neúspěšnost v 1. až 4. roce studia (součet 1., 2., 3. a 4. roku)	Studium	Prezenční	80	-	-	-
		Kombinované	43	-	-	-
		Celkem	76	-	-	-
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 A<sub>9</sub> ZVH UTB.

### 7a) Míra řádného ukončování studia

Míra řádného ukončování studia v % <sup>1)</sup> rok ukončení (rok zahájení studia)			2018 (2015)	2019 (2016)	2020 (2017)	2021 (2018)
řádné ukončování studia ve standardní době, bez přerušení studií	Studium	Prezenční	15	20	18	5
		Kombinované	5	5	43	6
		Celkem	13	16	21	5
řádné ukončování studia ve standardní době + 1 rok	Studium	Prezenční	2	-	0	-
		Kombinované	5	-	14	-
		Celkem	3	-	1	-
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 A<sub>7</sub> 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)*

Neúspěšnost studentů v bakalářském stupni studia je vysoká. To má řadu důvodů, které primárně vycházejí ze skutečnosti, že ke studiu jsou přijímáni všichni studenti bez přijímacích zkoušek. Řada zapsaných studentů výuku nezačne vůbec navštěvovat, další část zjistí, že pro studium technicky zaměřené školy nemají předpoklady a chybí jim potřebné základy ze střední školy, případně si uvědomí, že zvolený SO neodpovídá jejich představám. Tato situace se opakuje i přes velkou snahu kolegů vyučujících v prvním ročníku těmto studentům pomoci, např. prostřednictvím nabídek doplňujících seminářů a konzultací.



## Část 8.) Nezaměstnanost absolventů

Uplatnění absolventů*	2018	2019	2020	2021
Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 4.	2	0	2	4
Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 9.	0	0	1	0

Navazuje na indikátor A<sub>8</sub> ZVH UTB.

\*počty nezaměstnaných absolventů jsou uvedeny za celý bakalářský studijní program Chemie a technologie materiálů

### 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)*

Počty nezaměstnaných absolventů jsou uvedeny za celý bakalářský studijní program Chemie a technologie potravin, bohužel data pro jednotlivé obory nejsou k dispozici.

Počty nezaměstnaných absolventů jsou velmi nízké. Jelikož se jedná o bakalářský studijní obor, většina jeho absolventů pokračuje v navazujícím magisterském studiu buď na FT nebo na jiné z technických univerzit/vysokých škol. V současné době nahrává dobré uplatnitelnosti našich studentů i příznivá situace na trhu práce.

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

Přednášející ve studijním oboru			2018	2019	2020	2021
podíl profesorů a docentů na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	56%	61%	56%	-
		Kombinované	29%	50%	54%	-
podíl odborných asistentů s titulem Ph.D. na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	44%	39%	44%	-
		Kombinované	71%	50%	46%	-
podíl externistů na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	0%	0%	0%	-
		Kombinované	0%	0%	0%	-

Navazuje na indikátor B<sub>2</sub> a B<sub>4</sub> ZVH UTB.

### Zabezpečení studijního oboru

(popis vývoje personálního a technického zabezpečení studijního programu/oboru v letech RRRR-3 až RRRR)

Podíl docentů a profesorů na přednáškách se v průběhu hodnoceného období výrazně neměnil a lze očekávat, že se v dalším hodnoceném období dále zvýší. V loňském roce proběhla další habilitačních řízení kolegů, kteří ve SO vyučují.

Materiální a technická stránka realizace SO nebyla optimální (stěhování Ústavu technologie potravin), lze ji však hodnotit jako uspokojivou. Přednášková část výuky probíhala v prostorách budovy U1, U3 a U15 převážně interními pedagogy s odpovídajícím vzděláním. Laboratorní cvičení pak byla realizována v laboratořích ÚTTTK (U1) a Ústavu technologie potravin (U3, U2). Došlo k inovaci řady laboratorních úloh, ve kterých jsou využity přístroje pořízené v rámci projektu OP VVV.



## Část 10.) SWOT analýza studijního programu/oboru

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Unikátní SO v rámci České republiky</li> <li>– Získání kvalitního teoretického základu ve studovaných oblastech chemie a technologie tenzidů a kosmetiky, který doplňují znalosti potravinářské technologie</li> <li>– Možnost studentů účastnit se letních stáží</li> <li>– Individuální přístup ke studentům</li> <li>– Zapojení studentů do vědecko-výzkumných projektů</li> <li>– Poznávání reálného firemního prostředí prostřednictvím exkurzí</li> <li>– Dobré přístrojové vybavení pro výuku</li> <li>– Inovace vyučovacích předmětů podpořená projektem OP VVV</li> <li>– Dobrá připravenost absolventů na navazující magisterské studium</li> <li>– Pozitivní hodnocení ze strany studentů i zaměstnavatelů</li> <li>– Spolupráce se zahraničními institucemi</li> <li>– Nízká míra nezaměstnanosti absolventů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Velká míra neúspěšnosti ve studiu u studentů v 1. ročníku</li> <li>– Nízká úroveň znalostí u řady z přijímaných studentů</li> <li>– Nízká zahraniční mobilita studentů</li> <li>– Kvalita studijního prostředí</li> <li>– Špatná znalost angličtiny u absolventů</li> </ul>
Příležitosti	Rizika
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Větší využití možností mobilit v rámci Erasmus+, Freemovers</li> <li>– Účast studentů na letních stážích, SVOČ a VaV činnosti ústavu</li> <li>– Prohloubení propojení teoretických znalostí s praktickými dovednostmi</li> <li>– Větší zapojení odborníků z praxe (forma přednášek, diskusí)</li> <li>– Kvalifikační rozvoj pedagogických pracovníků</li> <li>– Zlepšení jazykových znalostí studentů</li> <li>– Lepší propagace SO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nízký zájem absolventů SŠ o technické obory</li> <li>– Snižující se kvalita znalostí uchazečů přijímaných ke studiu</li> <li>– Snižování požadavků na studenty ve snaze udržet je ve studiu</li> </ul>

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))

Vzhledem ke skutečnosti, že hodnocený SO je v současnosti nahrazen specializací Biomateriály a kosmetika (garant prof. Humpolíček) realizovanou v rámci SP Materiály a technologie (garant prof. Čermák) není potřeba přijímat pro rozvoj SO v dalších letech žádná opatření. Informace a zkušenosti z hodnoceného SO však jsou a budou využívány v již zmíněné specializaci Biomateriály a kosmetika.

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

17.1. 2022  
Datum

  
Podpis garanta studijního programu/oboru