

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

Název vysoké školy: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Název součásti vysoké školy: Fakulta technologická

Název spolupracující instituce:

Název studijního programu: Chemistry, Technology and Analysis of Food

Typ žádosti o akreditaci: udělení akreditace

Schvalující orgán: Rada pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně

Datum schválení žádosti:

Odkaz na elektronickou podobu žádosti:

http://akreditace.ft.utb.cz/phd_CHTAP_an/ (heslo: ftakreditace)

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy:

<https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

<https://ft.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

<https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rules-and-regulations/>

<https://ft.utb.cz/en/about-the-faculty/official-board/internal-regulations/>

ISCED F a stručné zdůvodnění: 0721 – Výroba a zpracování potravin

Základní tematický okruh programu Chemistry, Technology and Analysis of Food spadá dle Nařízení vlády č. 275/2016 Sb. do oblasti vzdělávání Potravinářství. Vzhledem k přirozené multidisciplinariře vědy o technologii výroby potravin a pokrmů zasahují témata a metody použité v programu do dalších oblastí, vždy však s důrazem na chemické látky, procesy a technologie využívané při výrobě, skladování a hodnocení potravin, pokrmů a nápojů.

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food		
Typ studijního programu	doktorský		
Profil studijního programu			
Forma studia	prezenční – kombinovaná		
Standardní doba studia	4 roky		
Jazyk studia	anglický		
Udělovaný akademický titul	doktor (Ph.D.)		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	---
Garant studijního programu	prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán	ne		
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
Potravinařství – 100%			
Cíle studia ve studijním programu			
<p>Cílem studia doktorského studijního programu Chemistry, Technology and Analysis of Food je výchova odborníků v oblastech technologie, jakosti a nutričních hodnot surovin, potravin a pokrmů. Studijní program směřuje studenty k samostatné tvůrčí činnosti vycházející ze studia nejnovější vědecké literatury s návazností v experimentální činnosti zabezpečující uplatnění výsledků v mezinárodním vědeckém prostředí s důrazem na jejich praktickou aplikaci. Součástí studia je plánování experimentů, získávání vědeckých dat a jejich kritické zhodnocení a interpretace.</p> <p>Cíle studia vycházejí z faktu, že se zvyšujícími se nároky konzumentů na kvalitu, nutriční složení či zdravotní nezávadnost potravin společně s nárůstem světové populace a incidencí civilizačních onemocnění je nezbytná inovace výrobních postupů surovinové základny, potravin a z nich připravených pokrmů. K tomu je nezbytné, aby pracovníci v oblasti potravinářství znali a dokázali interpretovat nejnovější informace z výzkumu a vývoje v oblasti potravinářství a gastronomie, včetně racionálního přístupu k využívání surovin a přírodních zdrojů. Trvalá udržitelnost však vyžaduje také vhodnou práci s druhotnými potravinářskými odpady. Studenti proto získají přehled o poznatcích v technologii výroby potravin stejně jako v chemii a analýze potravin. Získají přehled o postupech hodnocení chemických, biologických, fyzikálních, senzorických a nutričních parametrů kvality potravinářských surovin a produktů a také o zajištění bezpečnosti v potravinovém řetězci.</p> <p>Typická témata studijního programu zahrnují oblast technologie výroby potravin a chemie potravin s přihlédnutím ke změnám jejich vlastností, které mohou nastat během jejich zpracování nebo skladování, včetně využití analytických metod při jejich stanovení. Další témata jsou zaměřena na využití a zpracování surovin pro potravinářství, inovaci potravin, vývoj potravin s vyšší přidanou hodnotou, na aplikaci potravinářských přídatných látek s přihlédnutím k jejich jakosti a zdravotní nezávadnosti, na oblast balení potravin, využití nových, minoritních potravin nebo využití vedlejších produktů potravinářského průmyslu.</p>			
Profil absolventa studijního programu			
<p>Absolvent doktorského studijního programu Chemie, technologie a analýza potravin bude na základě získaných odborných znalostí a dovedností schopen samostatné vědecko-výzkumné činnosti v oblastech potravinářství, chemie, analýzy či senzorické analýzy potravin. Odborné znalosti získá jednak studiem odborných předmětů, ale také působením v odborném týmu pracoviště a mezinárodní stáží. Odborné znalosti získá především při plánování, provádění a vyhodnocování experimentů. Prokázání odborných znalostí je spojeno s publikací výsledků v mezinárodních časopisech. Získané schopnosti a znalosti bude schopen uplatňovat při řešení složitých problémů souvisejících s technologií výroby potravin, nutričního složení, kvalitou a zdravotní nezávadností potravin a pokrmů. Díky znalostem z oblasti technologie výroby potravin, chemie a analýzy potravin, a dalších oblastí, je absolvent připraven na práci v potravinářském průmyslu, vývoji a výzkumu v potravinářství a v návazných oblastech řídicích činností ve funkcích kontrolních, preventivních a státní správě. Dále se bude absolvent schopen uplatnit na vysokoškolských pracovištích, pracovištích Akademie věd nebo ve výzkumných ústavech.</p> <p>Absolvent je profilován ve znalostech inženýrských procesů a jejich uplatnění v technologických postupech při výrobě a zpracování potravin rostlinného a živočišného původu, včetně ekologických aspektů potravinářských výrob, ve znalostech vlivu technologických procesů na chemické složení, fyzikální, biologické, senzorické, výživové aj. charakteristiky</p>			

zpracovaných produktů. Absolvent bude připraven k uplatnění především tam, kde je vyžadován hlubší stupeň pochopení problematiky v oblasti potravinářství a schopnost analytického přístupu k problému v tomto oboru.

Dle Evropského rámce kvalifikací absolventi doktorského studijního programu Chemistry, Technology and Analysis of Food dosáhnou úrovně odpovídající nejvyšší úrovni EQF 8, což charakterizuje absolventy jako špičkově vzdělané jedince v oboru práce nebo studia a na rozhraní mezi obory, ovládající vysoce pokročilé a specializované dovednosti a techniky, schopné vykazovat značnou autoritu, inovační potenciál a akademickou i odbornou integritu, samostatně řešit problémy, vyvíjet nové postupy při práci v oboru, při studiu nebo ve výzkumu.

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů

Ustanovení pro studium v doktorských studijních programech (týkající se organizace a uskutečňování doktorského studijního programu, státní doktorské zkoušky, disertační práce a její obhajoby) se řídí Studijním a zkušebním Řádem UTB ve Zlíně (SZŘ UTB) <https://ft.utb.cz/mdocs-posts/studijnim-a-zkusebnim-radem-utb-ve-zline/> a Vnitřním předpisem Fakulty technologické Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (VP FT UTB) Pravidla průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické <https://ft.utb.cz/mdocs-posts/pravidla-prubehu-studia-ve-studijnich-programech-uskutecnovanych-na-fakulte-technologicke/>, které jsou dostupné na www stránkách UTB ve Zlíně.

Předměty doktorského studijního programu jsou odborné předměty a cizí jazyk. Doktorand skládá zkoušky z odborných předmětů vázaných k tématu disertační práce a zkoušku z cizího jazyka.

Při sestavování Individuálního studijního plánu doktoranda si student volí povinně cizí jazyk a minimálně tři odborné předměty. Alespoň jeden z nich musí být ze seznamu povinně volitelných.

Tvorba Individuálního studijního plánu vymezujícího povinnosti studenta v doktorském studijním programu se řídí SZŘ UTB, přičemž mezi předměty, které je doktorand povinen absolvovat, patří jak odborné předměty vázané k tématu disertační práce, tak cizí jazyk. Povinnou součástí Individuálního studijního plánu je požadavek pro řádné ukončení studia, a to doložení nejméně dvou publikací v časopisech evidovaných v databázi Web of Science s příznakem article (podmínkou je akceptace v tisku), kdy alespoň u jedné z nich je doktorand uveden jako první autor.

Pravidla vymezující požadavky na státní závěrečnou doktorskou zkoušku jsou uvedeny v Dílu 2 SZŘ UTB a VP FT UTB. Ke státní doktorské zkoušce se doktorand může přihlásit pokud:

- úspěšně vykonal zkoušky ze všech předmětů předepsaných jeho individuálním studijním plánem,
- předložil pojednání ke státní doktorské zkoušce, které obsahuje zejména kriticky zhodnocený stav poznání v oblasti tématu disertační práce, vymezení předpokládaných cílů disertační práce, charakteristiky zvolených metod řešení a doposud dosažené výsledky,
- předložil přehled aktivit vykonaných během svého studia v doktorském studijním programu včetně přehledu uveřejněných prací.

Požadavky na disertační práci a její obhajobu jsou podrobně uvedeny v SZŘ UTB a VP FT UTB. V případě, že disertační práci tvoří tematicky uspořádaný soubor uveřejněných prací s průvodním textem, je požadováno, aby jej tvořily minimálně tři publikace s příznakem article přijatých v časopisech evidovaných v databázi Web of Science TM Core Collection a jedna práce připravená k odeslání do redakce (případně čtyři publikace s příznakem article přijaté v časopisech evidovaných v databázi Web of Science TM Core Collection). Alespoň u dvou prací musí být doktorand uveden jako první autor. Konkrétní publikace může být pro tento účel použita jen v jedné disertační práci.

Ochranu duševního vlastnictví ve vztahu k dílu vytvořeného doktorandem (jako např. disertační či jiná odborná práce) upravuje licenční smlouva, jejíž vzor je přílohou č. 6 Směrnice rektora SR/25/2017 – viz https://www.utb.cz/mdocs-posts/sr_25_2017_p6/?afterLogin=1.

Podmínky k přijetí ke studiu

Do doktorské formy studia mohou být přijati absolventi vysokoškolského studia magisterského studijního programu zakončeného státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce, kteří splnili podmínky přijímacího řízení. Jejich vzdělání musí být propojené se studijním programem Technologie potravin nebo Chemie potravin a bioaktivních látek či programy příbuznými. Podmínky k přijetí se řídí příslušnou vnitřní normou Fakulty technologické.

Návaznost na další typy studijních programů

Doktorský studijní program Chemistry, Technology and Analysis of Food navazuje na navazující magisterské studijní programy Technologie potravin a Chemie potravin a bioaktivních látek a bakalářský studijní program Technologie a hodnocení potravin.

B-IIb – Studijní plány a návrh témat prací (doktorské studijní programy)

Studijní povinnosti

Předměty doktorského studijního programu jsou odborné předměty a cizí jazyk. Doktorand skládá alespoň 3 zkoušky z odborných předmětů vázaných k tématu disertační práce a zkoušku z cizího jazyka.

Seznam předmětů pro doktorské studium na FT UTB ve Zlíně je zveřejněn na webových stránkách FT.

Povinné předměty:

[Technical Communication in English](#) (doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.)

Povinně volitelné předměty: /student volí min. 2 předměty/

[Biologically Active Substances in Food](#) (prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.)

[Modern Trends in Food Chemistry](#) (doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.)

[Technology and Chemistry of Food of Animal Origin](#) (doc. Ing. Vendula Pachlová, Ph.D.)

[Technology and Chemistry of Food of Plant Origin](#) (doc. RNDr. Iva Burešová, Ph.D.)

Volitelné předměty:

[Biochemical Processes in the Food Industry](#) (prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.)

[Food Packaging Technology and Food Quality Monitoring during Storage](#) (prof. Ing. Petr Slobodian, Ph.D.)

[Instrumental Analytical Chemistry](#) (doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.)

[Microbiology of the Food Chain](#) (prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.)

[Modern Gastronomic Technologies and Food Production](#) (prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.)

[Physical Chemistry in Food Industry](#) (prof. Ing. Lubomír Lapčík, CSc.)

[Processing of Non-Traditional, Minor and Novel Food](#) (doc. RNDr. Iva Burešová, Ph.D.)

Požadavky na tvůrčí činnost

Publikační činnost zaměřená na časopisy indexované v databázi Web of Science. Zapojení do výzkumné činnosti v rámci příslušných ústavů, grantových agentur a mezinárodních projektů.

Požadavky na absolvování stáží

Součástí studijních povinností v doktorském studijním programu je absolvování části studia na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce nebo účast na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí nebo jiná forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci.

Další studijní povinnosti

Žadatelé o státní doktorskou zkoušku (SDZ) musí mít vykonány všechny předepsané zkoušky.

Žadatel vypracuje po dohodě s předsedou Oborové rady a školitelem Pojednání ke státní doktorské zkoušce na téma své práce. Předseda zkušební komise pro SDZ pověří jednoho z jejích členů, aby připravil a přednesl jako podklad pro jednání zkušební komise stanovisko k doktorandem předloženému pojednání.

Všechny požadavky, okolnosti i průběh SDZ jsou uvedeny ve Vnitřním předpisu Fakulty technologické UTB ve Zlíně Pravidla průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické. Tento Vnitřní předpis je dostupný na adrese: <https://ft.utb.cz/mdocs-posts/pravidla-prubehu-studia-ve-studijnich-programech-uskutecnovanych-na-fakulte-technologicke/>.

Požadavky k obhajobě disertační práce:

Doktorand studijního programu Chemistry, Technology and Analysis of Food doloží nejméně dvě publikace evidované v databázi Web of Science s příznakem article, kdy alespoň u jedné je uveden jako první autor (podmínkou je akceptace k tisku).

Všechny požadavky, okolnosti i průběh obhajoby disertační práce jsou uvedeny ve výše uvedeném Vnitřním předpisu Fakulty technologické Pravidla průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické.

Zapojení do pedagogické práce školícího pracoviště:

Součástí vědecké přípravy doktoranda je dle Vnitřního předpisu Fakulty technologické Pravidla průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické (<https://ft.utb.cz/mdocs-posts/pravidla-prubehu-studia-ve-studijnich-programech-uskutecnovanych-na-fakulte-technologicke/>) jeho zapojení do pedagogické činnosti dle možností příslušného ústavu. Doktorand tak získává zkušenosti v předávání poznatků. Doktorand prezenční formy ve 2., 3. a 4. roce studia absolvuje pedagogickou praxi, tj. působí v procesu výuky. Pokud situace na příslušném ústavu nedovolí doktorandovi vykonávat výuku v příslušném rozsahu, podílí se na uskutečňování výuky společně se svým školitelem (konzultantem, případně jiným pedagogem). Tento odstavec platí přiměřeně pro doktorandy kombinované formy studia a studující v programech uskutečňovaných v anglickém jazyce.

Návrh témat disertačních prací a témata obhájených prací

Návrh témat disertačních prací:

Applicability of Non-traditional and Minor Ingredients in Bread and Biscuit Production

Modulation of Rheological Properties of Food Thickeners

Monitoring of Changes in the Chemical Composition of Edible Insects and its Subsequent Use for Food Production

Study of the Influence of Matcha Tea on Digestibility Values and Biologically Active Substances Contents

Texture, Microstructure and Distribution of Water in Food Systems

The Use of Molecular Biology Techniques in Monitoring of Bacterial Production/Degradation of Significant Metabolites in Food

Obhájené práce:

Bioactive Compounds of Non-Traditional Plant Raw Material

Biogenic Amines in Selected Cheese Groups

Effect of Specific Hydrocolloids and Hydrocolloid Blends on Gluten-Free Bread Quality

Improving the Quality and Extending the Shelf Life of Frozen Semi-Finished Bakery Products

Selected Properties of Dairy Model Systems containing Ternary Mixtures of Phosphate and Citrate Salts

The Distribution of Selected Components in Cheese during Ripening

The Effects of Selected Phosphate Salts and Hydrocolloids on the Texture Properties of Meat Products

Adresa www stránky pro přístup k obhájeným disertačním pracím: <http://stag.utb.cz> Prohlížení IS/STAG Kvalifikační práce.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Biochemical Processes in the Food Industry		
Typ předmětu	volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování podkladu ke zkoušce na zadané téma související s náplní předmětu ve stanovené formě a rozsahu.		
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100%		
Vyučující	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je nalézt souvislosti mezi biochemií a biochemickou podstatou potravin a procesy v potravinách a potravinářských technologiích.		
Základní témata:			
<ul style="list-style-type: none">- Biochemická podstata potravin rostlinného původu. Biochemická podstata potravin živočišného původu.- Rozdělení enzymů, příklady jednotlivých typů. Mechanismus funkce enzymů. Enzymová kinetika. Faktory ovlivňující aktivitu a stabilitu enzymů.- Aplikace enzymů při zpracování potravin. Imobilizace enzymů.- Hydrolasy polysacharidů a oligosacharidů, isomerasy. Pektinasy, cellulasy a hemicellulasy.- Proteasy. Oxidasy, lipasy, další enzymy v potravinářství.- Biochemie fermentačních procesů.- Změny vlastností potravin způsobené biochemickými procesy.			
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Povinná literatura:			
BANWO, K., OLOJEDE, A.O., ADESULU-DAHUNSI, A.T., VERMA, D.K., THAKUR, M., TRIPATHY, S., SINGH, S., PATEL, A.R., GUPTA, A.K., AGUILAR, C.N., UTAMA, G.L. <i>Functional Importance of Bioactive Compounds of Foods with Potential Health Benefits: A Review on Recent Trends</i> . Food Bioscience 43, 2021.			
HUI, Y.H. et al. <i>Food Biochemistry and Food Processing</i> . Wiley-Blackwell, 2006. Dostupné z: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470277577 .			
FELLOWS, P. <i>Food Processing Technology Principles and Practise</i> . Woodhead Publishing Limited, 2000.			
Doporučená literatura:			
BILAL, M., IQBAL, H.M.N. <i>State-of-the-Art Strategies and Applied Perspectives of Enzyme Biocatalysis in Food Sector – Current Status and Future Trends</i> . Critical Reviews in Food Science and Nutrition 60(12), 2052-2066, 2020. DOI 10.1080/10408398.2019.1627284.			
JAMES, M.J. <i>Modern Food Microbiology</i> . Aspen Publishers, 2000.			
LEHNINGER, A., NELSON, D.L., YOUNG, P. <i>Principles of Biochemistry</i> . W.H. Freeman & Company, 2007.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Předmět je koncipován jako volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: mkoutny@utb.cz , 576 031 208.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Biologically Active Substances in Food		
Typ předmětu	povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování podkladu ke zkoušce na zadané téma z bioaktivních látek v daných potravinách ve stanovené formě a rozsahu.		
Garant předmětu	prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100%		
Vyučující	prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s tematikou biologicky aktivních látek, jejich výskytem v potravinách, účincích na organismus, využitím, změnami během zpracování a skladování a metodami hodnocení biologické aktivity.		
<u>Základní témata:</u> <ul style="list-style-type: none">- Základní pojmy, rozdělení biologicky aktivních látek, nutraceutika, doplňky stravy, funkční potraviny, nové potraviny.- Sacharidy, lipidy bílkoviny a nukleové kyseliny.- Alkaloidy, glykosidy – fenolické, steroidní a kyanogenní glykosidy.- Třísloviny a přírodní barviva, isoprenoidy, silice.- Vitaminy, enzymy, steroidy, minerální látky.- Biologicky aktivní látky v potravinách rostlinného původu a jejich změny.- Biologicky aktivní látky v potravinách živočišného původu a jejich změny.- Účinky na organismus, využití, sledování, biologická aktivita a autenticita bioaktivních látek.- Příprava a vyhodnocení experimentů pomocí moderních ICT.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> <p>TUNG-CHING, L., CHI-TANG, H. <i>Bioactive Compounds in Foods: Effects of Processing and Storage</i>. American Chemical Society, 2002. ISBN 0841237654.</p> <p>GILBERT, J., SENYUVA, H.Z. <i>Bioactive Compounds in Foods</i>. Blackwell Publishing. Oxford, 2008. ISBN 978-1-4051-5875-6.</p> <u>Doporučená literatura:</u> <p>SALTER, A., WISEMAN, H., TUCKER, G. <i>Phytonutrients</i>. John Wiley & Sons, 2012. ISBN 9781118240922.</p> <p>CAMPOS, M.R.S. <i>Bioactive Compounds: Health Benefits and Potential Applications</i>. Woodhead Publishing, 2019. ISBN 978-0-12-814774-0.</p> <p>WILDMAN, R.E.C., WILDMAN, R., WALLACE, T.C. <i>Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods</i>. CRC Press, 2006. Dostupné z: Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods Robert E.C. Wildman, (taylorfrancis.com)</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Předmět je koncipován jako povinně volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: mlcek@utb.cz , 576 033 030.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Food Packaging Technology and Food Quality Monitoring during Storage		
Typ předmětu	volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování podkladů ke zkoušce na zadané téma z technologie balení potravin a sledování jakosti potravin během skladování ve stanovené formě a rozsahu.		
Garant předmětu	prof. Ing. Petr Slobodian, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100%		
Vyučující	prof. Ing. Petr Slobodian, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou balení potravin do různých druhů obalových materiálů ve vazbě na technologie výroby obalů i interakci obalů s balenou potravinou a okolím. Dále také s metodami sledování jakosti potravin během balení, skladování, distribuce a dalším uchování.		
<u>Základní témata:</u> - Bezpečnostní a legislativní aspekty potravinářských obalů, informace o značení obalů. Povinnosti výrobců obalů a výrobců potravin. Struktura a základní druhy obalů a balení. Obal a jeho funkce. - Technologie výroby různých obalů a techniky balení potravin. Potisk, svařování, vakuové napařování. - Možnosti balení do aktivních a inteligentních obalů. - Metody sledování jakosti potravin: od výroby po spotřebu. - Systémy zpětného odběru obalů, jejich shromažďování, recyklace, energetické využití a skládkování. Společnost Eko-Kom.			
Studijní literatura a studijní pomůcky			
<u>Povinná literatura:</u> CIRILLO, G., KOZLOWSKI, M.A., SPIZZIRRI, U.G. (Eds.) <i>Composites Materials for Food Packaging</i> . Hoboken: John Wiley & Sons, 2018. DOI 10.1002/9781119160243. ISBN 9781119160243. SELKE, S.E.M., CULTER, J.D., HERNANDEZ, R.J. <i>Plastics Packaging: Properties, Processing, Applications and Regulations</i> . Hanser Gardner Publications, 2004. ISBN 978-1569903728.			
<u>Doporučená literatura:</u> HAN, J.-W., RUIZ-GARCIA, L., QIAN, J.-P., YANG, X.-T. <i>Food Packaging: A Comprehensive Review and Future Trends</i> . Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety 17(4), 860-877, 2018. DOI 10.1111/1541-4337.12343. ISSN 15414337. COLES, R., McDOWELL, D., KIRWAN, M.J. <i>Food Packaging Technology</i> . Blackwell, 2003. ISBN 978-0849397882. ROBERTSON, G.L. <i>Food Packaging: Principles and Practice</i> . 3rd Ed. CRC Press, Taylor and Francis Group, 2013. ISBN-13: 978-1439862414. DODERO, A., ESCHER, A., BERTUCCI, S., CASTELLANO, M., LOVA, P. <i>Intelligent Packaging for Real-Time Monitoring of Food-Quality: Current and Future Developments</i> . Applied Sciences 11(8), 2021. ISSN 2076-3417. Dostupné z: DOI 10.3390/app11083532 .			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Předmět je koncipován jako volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: slobodian@utb.cz , 576 031 350.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Instrumental Analytical Chemistry		
Typ předmětu	volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní zkouška – prokázání znalostí z předem zadáných tematických okruhů souvisejících s tématem disertační práce.		
Garant předmětu	doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	70%		
Vyučující	doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D. doc. Ing. Miroslava Fišera, CSc.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů v oblasti moderních instrumentálních analytických metod v oblasti analýzy potravin z oblasti optických, separačních a elektrochemických metod, jakož i s odběrem, úpravou vzorků před analýzou či extrakcí daných analytů.		
Základní témata:	<ul style="list-style-type: none">- Pravidla odběrů vzorků s důrazem na reprezentativnost, jejich uchování v závislosti na matici analyzované potraviny (suroviny).- Nespektrální a spektrální optické metody a jejich aplikace v oblasti analýzy potravin – refraktometrie, polarimetrie, metody atomizace analytů, AAS, AES, AFS, IČ – NIR, ICP-MS.- Separací metody – odstředování v hustotním poli, extrakční techniky – dynamická headspace, SPE, SPME, UAE, MAE, SFE, ASE, FBE, PEF apod.- Separací metody – chromatografické – kapalinová (LC), plynová (GC) a superkritická fluidní (SFC).- Separací metody – elektromigrační metody – zónová elektroforéza (PAGE, SDS PAGE), izotachoforéza.- Anorganická stopová analýza.- Speciální metody pro analýzu a hodnocení potravin (NMR, EPR, ELISA, RIA, PCR).- Příprava a vyhodnocení experimentů pomocí moderních ICT.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u></p> <p>NIELSEN, S.S. <i>Food Analysis</i>. 5th Ed. Cham: Springer International Publishing, 2017.</p> <p>KEALEY, D., HAINES, P.J. <i>Analytical Chemistry</i>. Oxford: BIOS Sci. Publ., 2002.</p> <p>ROSTAGNO, M.A., PRADO, J.M. <i>Natural Product Extraction – Principles and Application</i>. Cambridge: RSC Publishing, 2013.</p> <p>PICO, J. <i>Chemical Analysis of Food: Techniques and Application</i>. eBook. Dostupné z: https://web.a.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/bmx1YmtfXzQ3Mj12N19fQU41?sid=102f58dc-56f5-4fbb-84e8-6c489df06c18@sessionmgr4008&vid=1&format=EB&rid=2.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u></p> <p>DELL'AQUILLA, C., NEAL, A.L., SHEWRY, P.R. <i>Development of a Reproducible Method of Analysis of Iron, Zinc and Phosphorus in Vegetables Digests by SEC-ICP-MS</i>. Food Chemistry 308, 125652, 2020.</p> <p>THOMAS, R. <i>Practical Guide to ICP-MS. A Tutorial for Beginners</i>. Boca Raton: CRC Press, 2008.</p> <p>SZPUNAR, J., LOBINSKI, R. <i>Hyphenated Techniques in Speciation Analysis</i>. Cambridge: RSC, 2003. ISBN 0854045457.</p> <p>NELMS, S.M. <i>ICP Mass Spectrometry Handbook</i>. Oxford: Blackwell, 2005. ISBN 1-4051-0916-5.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Předmět je koncipován jako volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.		
Možnosti komunikace s vyučujícím: sumczynski@utb.cz , 576 031 525, fishera@utb.cz , 576 038 084, 576 038 116.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Microbiology of the Food Chain		
Typ předmětu	volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování podkladu ke zkoušce na zadané téma z oblasti mikrobiologie v rozsahu cca 10-15 stran.		
Garant předmětu	prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	70%		
Vyučující	prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D. doc. RNDr. Jan Růžicka, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získat znalosti o činnosti mikroorganismů vyskytujících se v potravinách, surovinách pro výrobu potravin a potravinářských provozech a také faktorech, které mohou ovlivňovat přítomnost mikroorganismů v těchto matricích.		
<u>Základní témata:</u> <ul style="list-style-type: none">- Nežádoucí mikroorganismy v potravinách – patogenní mikroorganismy a mikroorganismy způsobující zhoršení jakosti potravin. Mikroorganismy způsobující alimentární infekce a intoxikace. Typy toxinů a mechanismus jejich působení.- Metabolismus mikroorganismů v potravinách – alkoholové, mléčné, propionové a octové kvašení, metabolismus dusíkatých látek a lipidů. Mikrobiální metabolity znehodnocující potraviny.- Vnější a vnitřní faktory ovlivňující růst a přežívání mikroorganismů v potravinách. Nové postupy v konzervaci potravin. Inhibiční látky produkované potravinářsky významnými mikroorganismy – využití v potravinářství.- Přídavné látky a jejich interakce s mikroorganismy v potravinách.- Mikrobiologie nefermentovaných potravin.- Využití mikroorganismů v technologii výroby fermentovaných potravin a nápojů.- Přímá a nepřímá detekce mikroorganismů a jejich metabolitů v potravinách. Kultivační a non-kultivační metody. Využití nových technik detekce.- Využití geneticky modifikovaných mikroorganismů při produkci potravin. Zdravotní rizika. Detekce geneticky modifikovaných mikroorganismů v potravinách.			
Studijní literatura a studijní pomůcky			
<u>Povinná literatura:</u> <p>MATTHEWS, K.R., KNIEL, K.E., MONTVILLE, T.J. <i>Food Microbiology – An Introduction</i>. 4th Ed. American Society for Microbiology, 2017. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpFMAIE017/food-microbiology-an/food-microbiology-an.</p> <p>ADAMS, M.R., MOSS, M.O., McCCLURE, P.J. <i>Food Microbiology</i>. 4th Ed. Royal Society of Chemistry, 2016. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpFME00042/food-microbiology-4th/food-microbiology-4th.</p> <p>DOYLE, M.P., BUCHANAN, R.L. <i>Food Microbiology – Fundamentals and Frontiers</i>. 4th Ed. American Society for Microbiology, 2013. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpFMFFE001/food-microbiology-fundamentals/food-microbiology-fundamentals.</p> <u>Doporučená literatura:</u> <p>JAGADEESAN, B. et al. <i>The Use of Next Generation Sequencing for Improving Food Safety: Translation into Practice</i>. Food Microbiology 79, 96-115, 2019.</p> <p>HAMMEED, S., XIE, L., YING, Y. <i>Conventional and Emerging Detection Techniques for Pathogenic Bacteria in Food Science: A Review</i>. Trends in Food Science and Technology 81, 61-73, 2018.</p> <p>EL-MANSI, M., HØIRIIS NIELSEN, J., MOUSDALE, D.M., ALLMAN, T., CARLSON, R. <i>Fermentation Microbiology and Biotechnology</i>. 4th Ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2019.</p> <p>WOLF-HALL, C., NGANJE, W.E. <i>Microbial Food Safety: A Food Systems Approach</i>. Wallingford: CABI, 2017.</p> <p>D'AGOSTINO, M., THOMPSON, K.C., COOK, N. <i>Molecular Microbial Diagnostic Methods: Pathways to Implementation for the Food and Water Industries</i>. Amsterdam: Elsevier AP, 2016.</p> <p>DEÁK, T., FARKAS, J. <i>Microbiology of Thermally Preserved Foods: Canning and Novel Physical Methods</i>. Lancaster, PA: DEStech Publications, 2013.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Předmět je koncipován jako volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: bunkova@utb.cz , 576 031 240, ruzickaj@utb.cz , 576 031 221, 576 031 511.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Modern Gastronomic Technologies and Food Production		
Typ předmětu	volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování podkladu ke zkoušce na zadané téma z oblasti moderních gastronomických technologií ve stanovené formě a rozsahu.		
Garant předmětu	prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100%		
Vyučující	prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s novými technologiemi v gastronomii – molekulární gastronomií, sous vide, fusion kuchyně, raw food, enogastronomie aj. Student získá také znalosti o moderních technologiích a zařízeních používaných v české a světové gastronomii. Pozornost je také věnována reakcím a změnám, ke kterým dochází během procesu přípravy pokrmů.</p> <p><u>Základní témata:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Charakteristika současných trendů v české a světové gastronomii.- Vliv surovin a jejich vlastností na kvalitu pokrmů a nápojů.- Moderní postupy a moderní zařízení pro výrobu pokrmů.- Fyzikální, chemické, biochemické a další změny probíhající při přípravě pokrmů.- Molekulární gastronomie, mixologie, fusion kuchyně, sous vide v gastronomii, enogastronomie, wellness gastronomie.- Fast-casual koncept, spojení globálních gastronomií, nutraceutika, nové potraviny v gastronomii a zdravý životní styl.- Příprava a vyhodnocení experimentů pomocí moderních ICT.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u></p> <p>THIS, H. <i>Molecular Gastronomy: Exploring the Science of Flavor</i>. New York: Columbia University Press, 2006. ISBN 978-0-231-13312-8.</p> <p>MYHRVOLD, N., YOUNG, CH., BILET, M. <i>The Art and Science of Cooking</i>. The Cooking Lab US, 2015. ISBN 0982761007.</p> <p>VEGA, C. et al. <i>The Kitchen as Laboratory</i>. New York, 2012. ISBN 978-0-231-15344-7.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u></p> <p>FERRAN, A. <i>Modern Gastronomy: A to Z</i>. CRC Press, 2010. ISBN 978-1439812457.</p> <p>KELLER, T. <i>Under Pressure. Cooking Sous Vide</i>. Artisan, 2008. ISBN 978-1579653514.</p> <p>THIS, H. <i>Kitchen Mysteries: Revealing the Science of Cooking. Les Secrets de la Casserole</i>. New York: Columbia University Press, 2007. ISBN 978-0-231-14170-3.</p> <p>KLOSSE, P. <i>The Essence of Gastronomy</i>. CRC Press, 2013. Dostupné z: The Essence of Gastronomy Understanding the Flavor of Foods and Beve (taylorfrancis.com)</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
<p>Předmět je koncipován jako volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.</p>			
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: mlcek@utb.cz, 576 033 030.</p>			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Modern Trends in Food Chemistry		
Typ předmětu	povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní zkouška – prokázání znalostí z vybraných okruhů chemie potravin souvisejících s tématem disertační práce.		
Garant předmětu	doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100%		
Vyučující			
doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.			
Stručná anotace předmětu			
<p>Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů do oblasti nutričních jakostních parametrů, bioaktivních substancí a kontaminantů, včetně možností jejich stability, degradace, interakcí s matricí vzorku a jejich funkcí a významem v živých organismech.</p> <p><u>Základní témata:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Nutriční jakostní znaky surovin a potravin – jejich klasifikace, vztahy mezi strukturou a chemicko-fyzikálními vlastnostmi jednotlivých složek.- Chemismus významných nutraceutických látek potravin.- Chemismus kontaminantů a toxických látek surovin, potravin a přídatných látek.- Fyziologické účinky biologicky aktivních látek a kontaminantů v potravinách, surovinách a přídatných látkách.- Meziprodukty a produkty Maillardových reakcí – výskyt, referenční hodnoty příjmu, fyzikálně-chemické vlastnosti, biologické účinky.- Nanočástice a jejich využití v potravinách – využití nanotechnologií při přípravě nutraceutik a funkčních potravin.- Příprava a vyhodnocení experimentů pomocí moderních ICT.			
Studijní literatura a studijní pomůcky			
<p><u>Povinná literatura:</u></p> <p>NEESER, J.-R., GERMAN, J.B. <i>Bioprocesses and Biotechnology for Functional Foods and Nutraceuticals</i>. New York: Marcel Dekker Inc., 2004.</p> <p>DAMODARAN, S., PARKIN, K.L. <i>Fennema's Food Chemistry</i>. 5th Ed. Boca Raton: CRC Press, 2017.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u></p> <p>MESIAS, M., DELGADO-ANDRADE, C., MORALES, F.J. <i>Risk/Benefit Evaluation of Traditional and Novel Formulations for Scacking: Acrylamide and Furfurals as Process Contaminants</i>. Journal of Food Composition and Analysis 79, 114-121, 2019.</p> <p>GHOSH, D., DAS, S., BAKCHI, D., SMARTA, R.B. <i>Innovation in Healthy and Functional Foods</i>. Boca Raton: CRC Press, 2013. Dostupné z: https://web.s.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/bmx1YmtfXzQ4MTA1NV9fOU41?sid=19d549b7-2315-44da-a6ce-6d91760f021b@redis&vid=1&format=EB&rid=3.</p> <p>SCHMIDL, M.K., LABUZA, T.P. <i>Essentials of Functional Foods</i>. Silver Spring: Aspen Publication, 2000.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
<p>Předmět je koncipován jako povinně volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.</p>			
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: sumczynski@utb.cz, 576 031 525.</p>			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Physical Chemistry in Food Industry		
Typ předmětu	volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování podkladu ke zkoušce na zadané téma z bioaktivních látek v daných potravinách ve stanovené formě a rozsahu.		
Garant předmětu	prof. Ing. Lubomír Lapčík, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	70%		
Vyučující	prof. Ing. Lubomír Lapčík, CSc. doc. Mgr. Barbora Lapčíková, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení vědomostí ve vztahu mezi strukturou a vlastnostmi komplexních potravinářských soustav a jejich identifikací fyzikálně-chemickými metodami.		
Základní témata: - Soustava – typy, vlastnosti. Skupenství kapalné – tlak páry, povrchové napětí, úhel smáčení, viskozita. - Skupenství pevné – krystalická a amorfní struktura, isomorfie, polymorfie. Skupenské přeměny, fázové diagramy. - Atomy, molekuly, částice, stavba atomů a molekul – atomové a molekulové orbitály. - Spektrum – čárové, pásové, interakce hmota – energie elektromagnetického záření. - Spektra UV-VIS (molekulová absorpční spektrofotometrie), infračervená spektrometrie (včetně NIRS). - Luminiscenční spektrometrie molekul (fluorescence, fosforescence). - Základní vlastnosti atomového jádra, jeho interakce a jejich využití (NMR, EPR, MS). - Koloidní soustavy – fyzikálně-chemické vlastnosti a jejich určování a charakterizace.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: WALSTRA, P. <i>Physical Chemistry of Foods</i> . New York: Marcel Dekker, 2003. Food Science and Technology (Marcel Dekker, Inc.). ISBN 0824793552. Dostupné z: Physical Chemistry of Foods Pieter Walstra Taylor & Francis Group (taylorfrancis.com) . ATKINS, P.W., DE PAULA, J. <i>Atkins' Physical Chemistry</i> . 10th Ed. Oxford: Oxford University Press, 2014. xxv, 1008 s. ISBN 9780199697403. FINK, J.K. <i>Physical Chemistry in Depth</i> . Verlag, Berlin, Heidelberg: Springer, 2009. 588 s. ISBN 978-3-642-01014-9. RITZOULIS, C. <i>Introduction to the Physical Chemistry of Foods</i> . Boca Raton: CRC Press, 2013. xiii, 210 s. ISBN 9781466511750. Dostupné z: Introduction to the Physical Chemistry of Foods Christos Ritzoulis (taylorfrancis.com) . Doporučená literatura: BACKES, C., ABDELKADER, A.M., ALONSO, C. <i>Production and Processing of Graphene and Related Materials</i> . 2D Materials 7(2), 022001, 2020 [online]. DOI 10.1088/2053-1583/AB1E0A. Dostupné z: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2053-1583/ab1e0a . ALBERTY, R.A. <i>Physical Chemistry</i> . 3rd Ed. New York: John Wiley & Sons, 2000. ISBN 471383112.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Předmět je koncipován jako volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: lapcik@utb.cz , 576 035 115, lapcikova@utb.cz , 576 035 126.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Processing of Non-Traditional, Minor and Novel Food		
Typ předmětu	volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Prokázání znalosti probíraných tematických okruhů formou ústní zkoušky. Ve spojitosti s řešeným tématem disertační práce musí student prokázat hlubší znalosti.		
Garant předmětu	doc. RNDr. Iva Burešová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	60%		
Vyučující	doc. RNDr. Iva Burešová, Ph.D. prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je představit netradiční, minoritní a nové potraviny, technologii jejich výroby, požadavky na jejich vlastnosti a vlivy jejich konzumace na lidské zdraví. Součástí předmětu budou také postupy využívané při jejich vývoji. Obsah výuky bude zohledňovat konkrétní problematiku řešené disertační práce.		
<u>Základní témata:</u> - Charakteristika netradičních, minoritních a nových potravin. Požadavky na jejich vlastnosti. - Složení a kvalita netradičních, minoritních a nových potravin rostlinného původu (jedlé květy, houby, řasy, pseudocereálie, fermentované potraviny atd.). - Složení a kvalita netradičních, minoritních a nových potravin živočišného původu (hmyz, včelí produkty, fermentované potraviny atd.). - Technologie získávání/zpracování surovin pro výrobu netradičních, minoritních, nových a funkčních potravin. - Postupy uplatňované při vývoji netradičních, minoritních, nových potravin a funkčních potravin. - Vliv konzumace netradičních, minoritních, nových potravin a funkčních potravin na lidské zdraví. - Příprava a vyhodnocení experimentů pomocí moderních ICT.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> BAGCHI, D., NAIR, S. <i>Developing New Functional Food and Nutraceutical Products</i> . Elsevier, 2017. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpDNFFNP02/developing-new-functional/developing-new-functional . GALANAKIS, C.M. <i>Innovations in Traditional Foods</i> . Elsevier, 2019. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt0122DP9G/innovations-in-traditional . FRIAS, J., MARTINEZ-VILLALUENGA, C., PEÑAS, E. <i>Fermented Foods in Health and Disease Prevention</i> . Elsevier, 2017. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt0112TQ22/fermented-foods-in-health/front-matter . <u>Doporučená literatura:</u> PREEDY, V.R., WATSON, R.R., PATEL, R.V. <i>Nuts and Seeds in Health and Disease Prevention</i> . Elsevier, 2011. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpNSHDP001/nuts-seeds-in-health/nuts-seeds-in-health . SAARELA, M. <i>Functional Foods – Concept to Product</i> . 2nd Ed. Woodhead Publishing, 2011. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpFFCPE001/functional-foods-concept/functional-foods-concept . VAN HUIS, A. <i>New Sources of Animal Proteins: Edible Insects</i> . PURSLOW, P.P. (Ed.) <i>New Aspects of Meat Quality – From Genes to Ethics</i> . Elsevier, 2017. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt011G0SR4/new-aspects-meat-quality/new-aspect-sources-animal .		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Předmět je koncipován jako volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: buressova@utb.cz , 576 033 333, mlcek@utb.cz , 576 033 030.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Technical Communication in English		
Typ předmětu	povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Předmět je koncipován jako povinně volitelný a dvousemestrální se zaměřením na akademické psaní a technickou prezentaci, který je realizován v denním typu studia výhradně kontaktní formou výuky (seminář), v kombinovaném typu studia pak formou konzultací se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Celkový rozsah seminární výuky předmětu ve vyučovacích hodinách je za oba semestry 112 h. U studenta je očekávána aktivní participace formou samostudia při osvojování odborné slovní zásoby, její pochopení a následná aplikace v kontextu (čtení, poslech, mluvení), dále samostatná domácí práce při tvorbě odborného článku založeného na výsledcích vlastního výzkumu, příprava ústních prezentací těchto výsledků, a příprava a prezentace posteru pro odbornou konferenci v oboru.		
Požadavky na zkoušku:	Znalost angličtiny na úrovni advanced – C1; Psaní odborného článku , části a jejich typické rysy, ověření praktických dovedností v akademickém psaní; Porozumění odbornému textu , schopnost zpracovat získané informace a prezentovat je ústně. Přečteno min. 200 stran odborného anglického textu z oboru. Prezentace na základě zadané části přečteného odborného textu. Použití prostředků typických pro tento žánr – struktura, spojovací fráze, neverbální komunikace, vizuální pomůcky atd. Jazyk potřebný pro situace, do nichž se dostává vědecký pracovník.		
Garant předmětu	doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100%		
Vyučující	doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty se čtyřmi základními oblastmi komunikačních a prezentačních dovedností v angličtině: porozumění textu, psaní odborného článku, ústní prezentace výsledků výzkumu a profesní komunikace.		
<ul style="list-style-type: none">- Odborná terminologie potřebná v praxi vědecko-vývojového pracovníka působícího v dané oblasti a její následné použití v kontextu (čtení, porozumění a práce s autentickým odborným textem z příslušné oblasti – abstrakce, dedukce, sumarizace, argumentace, apod.).- Psaní odborných textů v praxi vědecko-vývojového pracovníka – různé typy textů (od obecného ke konkrétnímu, problém – řešení, popis procesu, komentář k tabulkám/grafům, psaní souhrnu); psaní článku do odborného časopisu na základě vlastních výsledků výzkumu.- Příprava a přednes odborných prezentací v dané oblasti, tvorba a prezentace posteru – dovednosti pro mezinárodní konferenci; zpětná vazba od vyučujícího a peer feedback.- Další typy ústní komunikace (v oblasti odborné i profesní), s nimiž se vědecko-výzkumný pracovník setkává.			
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Povinná literatura: CHAZAL, E., McCARTER, S. <i>Oxford EAP: A Course in English for Academic Purposes</i> . 1. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2012. 152 s. ISBN 978-0-19-400183-0. SWALES, J.M., FEAK, CH.B. <i>Academic Writing for Graduate Students: Essential Tasks and Skills</i> . 3. vyd. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2012. vi, 117 s. ISBN 978-0-472-034758. LENGÁLOVÁ, A. <i>Communication Skills for International Conferences</i> . 2. vyd. Zlín: UTB, 2008. 120 s. ISBN 9788073187514. Dostupné z: https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/45940 . CARTER, M. <i>Designing Science Presentations</i> . Elsevier, 2013. ISBN 978-0-12-385969-3. Dostupné z: https://www.sciencedirect.com/book/9780123859693/designing-science-presentations . Odborná anglická literatura pro přípravu prezentací doporučena školitelem.			
Doporučená literatura: STEPHENS, B. <i>Meetings in English: Be Effective in International Meetings</i> . 1. vyd. Oxford: Macmillan, 2011. 112 s. ISBN 978-0-2304-0192-1. FEAK, CH.B., REINHART, S.M., ROHLCK, T.N. <i>Academic Interactions: Communicating on Campus</i> . Ann Arbor: University of Michigan Press, 2009. xii, 204 s. ISBN 978-0-472-03332-4. ALLEY, M. <i>The Craft of Scientific Writing</i> . 4. vyd. Springer, 2018. 295 s. ISBN 978-1-4419-8287-2. Učebnice anglické gramatiky a slovní zásoby pro samostudium.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Předmět je koncipován jako povinně volitelný. Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.		
Možnosti komunikace s vyučujícím: lengalova@utb.cz , 576 037 367.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Technology and Chemistry of Food of Animal Origin		
Typ předmětu	povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování podkladu ke zkoušce na zadané téma z oblasti výroby potravin živočišného původu v rozsahu cca 10-15 stran.		
Garant předmětu	doc. Ing. Vendula Pachlová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	70%		
Vyučující	doc. Ing. Vendula Pachlová, Ph.D. doc. Ing. Richardos Nikolaos Salek, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je rozšířit kompetence studentů v oblastech zpracování živočišných produktů s důrazem na význam a možnost modifikace technologických operací z pohledu trendů výroby potravin. Dále je pozornost věnována chemickým a biochemickým reakcím, ke kterým během výroby dochází.		
<u>Základní témata:</u> - Trendy výroby výrobků živočišného původu. - Chemické a biochemické reakce v produktech živočišného původu, emulgační a stabilizační vlastnosti živočišných proteinů. - Přidatné látky a jejich interakce ve výrobcích živočišného původu. - Postupy konzervace produktů živočišného původu. - Funkční potraviny živočišného původu. - Faktory ovlivňující kvalitu produktů živočišného původu.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> BYLUND, G. <i>Dairy Processing Handbook</i> . Lund (Sweden): Tetra Pak Processing Systems, 2015. DONNELLY, C.W. <i>Cheese and Microbes</i> . 1st Ed. ASM Press, 2014. TAMIME, A.Y. <i>Processed Cheese and Analogues</i> . Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2011. Society of Dairy Technology Series. ISBN 978-1-4051-8642-1. DIKEMAN, M., DEVINE, C. <i>Encyclopedia of Meat Sciences</i> . 2nd Ed. Elsevier Academic Press, 2014. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpEMSE0003/encyclopedia-meat-sciences/encyclopedia-meat-sciences NOLLET, L.M.L. <i>Handbook of Meat, Poultry and Seafood Quality</i> . 2nd Ed. John Wiley & Sons Inc, 2012. ROGINSKI, H., FUQUAY, J.W., FOX, P.F. <i>Encyclopedia of Dairy Sciences</i> . New York: Academic Press, 2003. ISBN 0122272358. <u>Doporučená literatura:</u> IBARRA-SÁNCHEZ, L.A., EL-HADDAD, N., MAHMOUD, D., MILLER, M.J., KARAM, L. <i>Invited Review: Advances in Nisin Use for Preservation of Dairy Products</i> . Journal of Dairy Science 103(3), 2041-2052, 2020. DOYLE, M.P., BUCHANAN, R.L. <i>Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers</i> . 4th Ed. ASM, 2014. HELDMAN, R.D. <i>Food Preservation Process Design</i> . 1st Ed. Elsevier Academic Press, 2011. <i>Právní předpisy Evropské unie a České republiky v oblasti výroby potravin a jejich uvádění na trh (například: www.eurlex.eu).</i>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Předmět je koncipován jako povinně volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: pachlova@utb.cz , 576 033 007, rsalek@utb.cz , 576 038 087.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Technology and Chemistry of Food of Plant Origin		
Typ předmětu	povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	hod.	kreditů	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování podkladu ke zkoušce na zadané téma z oblasti výroby potravin rostlinného původu ve stanovené formě a rozsahu.		
Garant předmětu	doc. RNDr. Iva Burešová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	70%		
Vyučující	doc. RNDr. Iva Burešová, Ph.D. prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je poskytnout studentům kvalifikovaný přehled o technologiích zpracování surovin rostlinného původu a předpokládaném dalším vývoji v této oblasti.		
Základní témata:	<ul style="list-style-type: none">- Vlastnosti surovin a potravin rostlinného původu.- Technologické postupy při výrobě potravin rostlinného původu a jejich vliv na zpracovatelnost surovin a kvalitu výrobku.- Fyzikální, chemické, biochemické a další změny probíhající v surovinách a potravinách rostlinného původu.- Skladování surovin, polotovarů a potravin rostlinného původu.- Fyzikální a chemické vlastnosti surovin a potravin rostlinného původu; metody jejich stanovení.- Mikrobiologie surovin a výrobků rostlinného původu.- Vliv surovin a jejich vlastností na kvalitu potravin rostlinného původu.- Funkční potraviny rostlinného původu, potraviny nového typu.- Příprava a vyhodnocení experimentů pomocí moderních ICT.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> BERK, Z. <i>Food Process Engineering and Technology</i> . 3rd Ed. Elsevier, 2018. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpFPETE002/food-process-engineering/food-process-engineering . CAUVAIN, S.P., CLARK, R. <i>ICC Handbook of Cereals, Flour, Dough & Product Testing – Methods and Applications</i> . 2nd Ed. DEStech Publications, 2017. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpICCHCFD2/icc-handbook-cereals/icc-handbook-cereals . ROSENTRATER, K.A., EVERS, A.D. <i>Kent's Technology of Cereals – An Introduction for Students of Food Science and Agriculture</i> . 5th Ed. Elsevier, 2018. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt011G2UUB/kents-technology-cereals/bread-baking-technology . <u>Doporučená literatura:</u> AHMED, J., PTASZEK, P., BASU, S. <i>Advances in Food Rheology and its Applications</i> . Elsevier, 2017. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpAFRA0008/advances-in-food-rheology/advances-in-food-rheology . BHATTACHARYA, S. <i>Conventional and Advanced Food Processing Technologies</i> . John Wiley & Sons, 2015. Dostupné z: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpCAFPT002/conventional-advanced/conventional-advanced .		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Předmět je koncipován jako povinně volitelný, který probíhá zejména formou samostudia, přičemž kontaktní forma výuky je realizována především konzultacemi (či případně demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (časopisecké publikace, učebnice, knihy). Rozsah konzultací k jednotlivým předmětům doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace – viz kontakty níže.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: buresova@utb.cz , 576 033 333, mlcek@utb.cz , 576 033 030.			

Personální zabezpečení – přehled školitelů		
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta technologická	
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food	
Jmenný seznam — školitelé		
Příjmení	Jméno	Tituly
Buňková	Leona	prof. RNDr., Ph.D.
Burešová	Iva	doc. RNDr., Ph.D.
Fišera	Miroslav	doc. Ing., CSc.
Jančová	Petra	Mgr., Ph.D.
Lapčík	Lubomír	prof. Ing., CSc.
Lapčíková	Barbora	doc. Mgr., Ph.D.
Mlček	Jiří	prof. Ing., Ph.D.
Pachlová	Vendula	doc. Ing., Ph.D.
Salek	Richardos Nikolaos	doc. Ing., Ph.D.
Sumczynski	Daniela	doc. Ing., Ph.D.

Prohlašujeme, že u pracovníků, jejichž pracovní smlouva je aktuálně sjednána na dobu určitou, jsme připraveni pracovní smlouvy prodloužit tak, aby po dobu platnosti akreditace bylo zajištěno odpovídající personální zabezpečení studijního programu i po skončení platnosti současných smluv.

Personální zabezpečení – přehled členů oborové rady			
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně		
Součást vysoké školy	Fakulta technologická		
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food		
Příjmení	Jméno	Tituly	Domovské pracoviště (u externích členů OR)
Externí členové OR:			
Márová	Ivana	prof. RNDr., CSc.	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická
Nedomová	Šárka	doc. Ing., Ph.D.	Mendelova univerzita v Brně, Fakulta agronomická
Tremlová	Bohuslava	doc. MVDr., Ph.D.	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Fakulta veterinární hygieny a ekologie
Interní členové OR:			
Burešová	Iva	doc. RNDr., Ph.D.	
Lapčík	Lubomír	prof. Ing., CSc.	
Mlček	Jiří	prof. Ing., Ph.D.	Předseda OR
Salek	Richardos Nikolaos	doc. Ing., Ph.D.	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Leona Buňková				Tituly	prof. RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			kmenový	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Microbiology of the Food Chain (garant předmětu, 70%)							
<u>Školitel, vyučující</u>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: MU Brno, PF, SP Biologie, obor Mikrobiologie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2004 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2010 docent, od r. 2021 profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 17 BP, 19 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Biotechnologie	2010	SPU Nitra, SR			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			721	776	nevid.
Technologie potravin	2021	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>PIŠTĚKOVÁ, H., JANČOVÁ, P., BERČÍKOVÁ, L., BUŇKA, F., SOKOLOVÁ, I., ŠOPÍK, T., MARŠÁLKOVÁ, K., PACHECO de AMARAL, O.M.R., BUŇKOVÁ, L. (20%): Application of qPCR for multicopper oxidase gene (MCO) in biogenic amines degradation by <i>Lactobacillus casei</i>. <i>Food Microbiology</i> 91, Article Number 103550, 2020. ISSN 0740-0020.</p> <p>FUSEK, M., MICHÁLEK, J., BUŇKOVÁ, L. (25%), BUŇKA, F.: Modelling biogenic amines in fish meat in Central Europe using censored distributions. <i>Chemosphere</i> 251, 126390, 2020. ISSN 0045-6535.</p> <p>KUSHKEVYCH, I., KOTRSOVÁ, V., DORDEVIČ, D., BUŇKOVÁ, L. (20%), VÍTEŽOVÁ, M., AMEDEI, A. Hydrogen sulfide effects of the survival of lactobacilli with emphasis on the development of inflammatory bowel disease. <i>Biomolecules</i> 9(12), 752, 2019. ISSN 2218-273X.</p> <p>PACHLOVÁ, V., BUŇKOVÁ, L. (15%), FLASAROVÁ, R., SALEK, R. N., DLABAJOVÁ, A., BUTOR, I., BUŇKA, F. Biogenic amine production by nonstarter strains of <i>Lactobacillus curvatus</i> and <i>Lactobacillus paracasei</i> in the model system of Dutch-type cheese. <i>LWT – Food Science and Technology</i> 97, 730-735, 2018. ISSN 0023-6438.</p> <p>BUŇKOVÁ, L. (70%), BUŇKA, F. Microflora of processed cheese and the factors affecting it. <i>Critical Reviews in Food Science and Technology</i> 57(11), 2392-2403, 2017. ISSN 1040-8398.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Iva Burešová				Tituly	doc. RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1971	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			kmenový	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
---				---	---		
---				---	---		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Processing of Non-Traditional, Minor and Novel Food (garant předmětu, 60%) Technology and Chemistry of Food of Plant Origin (garant předmětu, 70%)							
<u>Školitel, vyučující, člen oborové rady</u>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2008: MENDELU Brno, AF, SP Chemie a technologie potravin, obor Vlastnosti a zpracování zemědělských materiálů a produktů, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1994 – 2002: Mopas, a.s. Holešov, enviromentální manager 2002 – 2006: Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o., výzkumný pracovník 2004 – 2010: Agrotest fyto, s.r.o. Kroměříž, vědecký pracovník 2009 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2014 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 5 BP, 16 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Zpracování zemědělských produktů	2014	SPU Nitra, SR			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			238	275	neevd.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
HŘIVNA, L., MACHÁLKOVÁ, L., BUREŠOVÁ, I. (25%), NEDOMOVÁ, Š., GREGOR, T.: Texture, color, and sensory changes occurring in chocolate bars with filling during storage. <i>Food Science & Nutrition</i> 9(9), 4863-4873, 2021 .							
LAPČÍKOVÁ, B., BUREŠOVÁ, I. (25%), LAPČÍK, L., DABASH, V., VALENTA, T.: Impact of particle size on wheat dough and bread characteristics. <i>Food Chemistry</i> 297, Article Number 124938, 2019 .							
BUREŠOVÁ, I. (55%), SALEK, R. N., VARGA, E., MASARIKOVÁ, L., BUREŠ, D.: The effect of Chios mastic gum addition on the characteristics of rice dough and bread. <i>LWT – Food Science and Technology</i> 81, 299-305, 2017 .							
BUREŠOVÁ, I. (40%), TOKÁR, M., MAREČEK, J., HŘIVNA, L., FAMĚRA, O., ŠOTTNÍKOVÁ, V.: The comparison of the effect of added amaranth, buckwheat, chickpea, corn, millet and quinoa flour on rice dough rheological characteristics, textural and sensory quality of bread. <i>Journal of Cereal Science</i> 75, 158-164, 2017 .							
BUREŠOVÁ, I. (60%), KUBÍNEK, R.: The behavior of amaranth, chickpea, millet, corn, quinoa, buckwheat and rice doughs under shear oscillatory and uniaxial elongational tests simulating proving and baking. <i>Journal of Texture Studies</i> 47(5), 423-431, 2016 .							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Miroslav Fišera				Tituly	doc. Ing., CSc.	
Rok narození	1958	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	20	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	kmenový			rozsah	20	do kdy	N
Další současné působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
VŠOH Brno				pp.	40		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Instrumental Analytical Chemistry (30%)							
Školitel, vyučující							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1982: STU Bratislava, CHTF, SP Analytická a fyzikální chemie, obor Analytická chemie, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1982 – 1990: Chemické závody Juraja Dimitrova, Bratislava, vedoucí analytik odd. TK							
1990 – 1994: STU Bratislava, CHTF, Katedra analytické chemie, odborný asistent							
1994 – 2008: VUT Brno, FCH, odborný asistent, docent							
2000 – 2006: VUT Brno, FCH, Ústav chemie potravin a biotechnologií, ředitel							
2008 – 2011: UTB Zlín, FT, Ústav biochemie a analýzy potravin, docent a zástupce ředitele							
2011 – 2013: UTB Zlín, FT, Ústav analýzy a chemie potravin, ředitel							
2013 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav analýzy a chemie potravin, docent							
2016 – 2018: VŠOH Brno, Katedra gastronomie, hotelnictví a cestovního ruchu, docent, vedoucí katedry							
2018 – dosud: VŠOH Brno, Katedra gastronomie, hotelnictví a cestovního ruchu, docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 21 BP, 3 DP, 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Analytická chemie	1998	VUT Brno			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			383	461	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
ADÁMKOVÁ, A., MLČEK, J., ADÁMEK, M., FIŠERA, M. (10%), BORKOVCOVÁ, M., BEDNÁŘOVÁ, M., HLOBILOVÁ, V., VOJÁČKOVÁ, K.: Effect of temperature and feed on the mineral content and the content of selected heavy metals in mealworm. <i>Journal of Elementology</i> 3, 2020. ISSN 1644-2296. DOI 10.5601/jelem.2019.24.4.1932.							
FIŠERA, M. (40%), KRÁČMAR, S., ŠUSTOVÁ, K., TVRZNÍK, P., VELICHOVÁ, H., FIŠEROVÁ, L., KUBÁŇ, V.: Effects of the lactation period, breed and feed on amino acids profile of mare's milk. <i>Potravinářstvo Slovak Journal of Food Sciences</i> 14, 2020. https://doi.org/10.5219/1344 .							
KRÁČMAR, S., FIŠERA, M. (30%), PŘIKRYLOVÁ, V., FIŠEROVÁ, L., MÁLEK, Z., TVRZNÍK, P.: Storage of extra virgin olive oil and its impact on fatty acid levels. <i>Journal of Microbiology Biotechnology and Food Sciences</i> 8(5), 1228-1230, 2019. DOI 10.15414/jmbfs.2019.8.5.1228-1230.							
TVRZNÍK, P., JEŘÁBEK, T., KRÁČMAR, S., FIŠERA, M. (20%): Changes in phenolic content in ground red pepper (capsicum annum l.) during storage. <i>Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Science</i> . 9(2), 345-348, 2019, DOI 10.15414/jmbfs.2019.9.2.345-348							
SÁMEK, D., MIŠURCOVÁ, L., MACHŮ, L., BUŇKOVÁ, L., MINÁŘÍK, A., FIŠERA, M. (5%): Whole-cell protein profiles of disintegrated freshwater green algae and cyanobacterium. <i>Journal of Aquatic Food Product Technology</i> 25(1), 15-23, 2016.							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Petra Jančová				Tituly	Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1982	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			kmenový	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Školitel							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2010: UP Olomouc, LF, SP Lékařská chemie a biochemie, obor Lékařská chemie a biochemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2008 – 2010: UP Olomouc, LF, Ústav lékařské chemie a biochemie, odborný pracovník (zaměření na analytické metody hodnocení interakcí biologicky aktivních látek s cytochromy P450), od 09/2009 vědecký pracovník (jpp. - úvazek 0,25)							
09/2010 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 5 BP, 2 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			623	655	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>JANČOVÁ, P. (35%), PACHLOVÁ, V., ČECHOVÁ, E., CEDIDLOVÁ, K., ŠERÁ, J., PIŠTĚKOVÁ, H., BUŇKA, F., BUŇKOVÁ, L.: Occurrence of biogenic amines producers in the wastewater of the dairy industry. <i>Molecules</i> 25(21), 5143, 2020. ISSN 1420-3049 online.</p> <p>PIŠTĚKOVÁ, H., JANČOVÁ, P. (20%), KLEMENTOVÁ, L., BUŇKA, F., SOKOLOVÁ, I., ŠOPÍK, T., MARŠÁLKOVÁ, K., AMARAL, O., M., R., P., BUŇKOVÁ, L.: Application of qPCR for multicopper oxidase gene (MCO) in biogenic amines degradation by <i>Lactobacillus casei</i>. <i>Food Microbiology</i> 91, 103550, 2020. ISSN 0740-0020 online.</p> <p>MARŠÁLKOVÁ, K., PUREVDORJ, K., JANČOVÁ, P. (30%), PIŠTĚKOVÁ, H., BUŇKOVÁ, L.: Quantitative Real-time PCR detection of putrescine-producing gram-negative bacteria. <i>Potravinářstvo Slovak Journal of Food Sciences</i> 11(1), 355-362, 2017. ISSN 1337-0960 online.</p> <p>BUTOR, I., PIŠTĚKOVÁ, H., PUREVDORJ, K., JANČOVÁ, P. (10%), BUŇKA, F., BUŇKOVÁ, L.: Biogenic amines degradation by microorganisms isolated from cheese. <i>Potravinářstvo Slovak Journal of Food Sciences</i> 11(1), 302-308, 2017. ISSN 1337-0960 online.</p> <p>ŠERÁ, J., STLOUKAL, P., JANČOVÁ, P. (20%), VERNEY, V., PEKAŘOVÁ, S., KOUTNÝ, M.: Accelerated biodegradation of agriculture film based on aromatic-aliphatic copolyester in soil under mesophilic conditions. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 64(28), 5653-5661, 2016. ISSN 1520-5118 online.</p>							
Působení v zahraničí							
2009: University of Birmingham, Institute for Cancer Studies, Velká Británie, studijní pobyt (3 měsíce)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Lubomír Lapčík				Tituly	prof. Ing., CSc.	
Rok narození	1963	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
kmenový	kmenový			rozsah	40	do kdy	N
Další současné působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
UP Olomouc, PřF				pp.	20		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Physical Chemistry in Food Industry (garant předmětu, 70%)							
<u>Školitel, vyučující, člen oborové rady</u>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1991: STU Bratislava, CHTF, SP Chemické vedy, obor Fyzikálna chémia, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1992 – 1997: VUT Brno, FCH, odborný asistent							
1997 – dosud: UTB Zlín, FT, docent, od r. 2003 profesor							
2012 – dosud: UP Olomouc, PřF, profesor (jpp.)							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 3 BP, 3 DP, 3 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Fyzikální chemie	1995	VUT Brno			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			1420	1495	neevid.
Materiálové vědy a inženýrství	2003	VUT Brno					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
LAPČÍKOVÁ, B., BUREŠOVÁ, I., LAPČÍK, L. (25%), DABASH, V., VALENTA, T.: Impact of particle size on wheat dough and bread characteristics. <i>Food Chemistry</i> 297(1 Nov), 124938, 2019.							
LAPČÍK, L. (45%), VAŠINA, M., LAPČÍKOVÁ, B., PLŠKOVÁ, M., GÁL, R., BRYCHTOVÁ, M.: Application of a vibration damping technique in characterizing mechanical properties of chicken meat batters modified with amaranth. <i>Journal of Food Measurement and Characterization</i> 11(4), 1987-1994, 2017.							
VLČEK, J., LAPČÍK, L. (45%), HAVRDOVÁ, M., POLÁKOVÁ, K., LAPČÍKOVÁ, B., OPLETAL, T., FRONING, J.P., OTYEPKA, M. Flow induced HeLa cell detachment kinetics show that oxygen-containing functional groups in graphene oxide are potent cell adhesion enhancers. <i>Nanoscale</i> 11(7), 3222-3228, 2019. LAPČÍK, L. (55%), OTYEPKA, M., OTYEPKOVÁ, E., LAPČÍKOVÁ, B., GABRIEL, R., GAVENDA, A., PRUDILOVÁ, B.: Surface heterogeneity: Information from inverse gas chromatography and application to model pharmaceutical substances. <i>Current Opinion in Colloid and Interface Science</i> 24(1 August), 64-71, 2016.							
LAPČÍK, L. (50%), VAŠINA, M., LAPČÍKOVÁ, B., VALENTA, M.: Study of bread staling by means of vibro-acoustic, tensile and thermal analysis techniques. <i>Journal of Food Engineering</i> 178(1 June), 31-38, 2016.							
Působení v zahraničí							
1990: Univerzita v Ulmu, Německo, studijní pobyt (3 měsíce)							
1991 – 1992: McGillova Univerzita, Ústav chemie, Montreal, Québec, Kanada, PAPRICAN, Point Claire, postdoktorální studijní pobyt (12 měsíců)							
1993: Státní univerzita v Ghentu, Farmaceutická fakulta, Belgie, postdoktorální studijní pobyt (6 měsíců)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Barbora Lapčíková				Tituly	doc. Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1968	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			kmenový	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
UP Olomouc, PřF				pp.	20		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Physical Chemistry in Food Industry (30%)							
<u>Školitel, vyučující</u>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1998: VUT Brno, FCH, SP Makromolekulární chemie, obor Makromolekulární chemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1997 – 2012: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent, docent							
2012 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie potravin, docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 9 BP, 11 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Materiálové vědy a inženýrství	2007	VUT Brno		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		434	449	256	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>LAPČÍKOVÁ, B. (55 %), VALENTA, T., LAPČÍK, L.: Rheological properties of food hydrocolloids based on polysaccharides. <i>Journal of Polymer Materials</i> [online] 34(3), 631-645. 2017..</p> <p>LAPČÍKOVÁ, B. (40%), BUREŠOVÁ, I., LAPČÍK, L., DABASH, V., VALENTA, T.: Impact of particle size on wheat dough and bread characteristics. <i>Food Chemistry</i> 297, Article Number 124938, 2019. [cit. 2020-04-26]. ISSN 0308-8146.</p> <p>VALENTA, T., LAPČÍKOVÁ, B. (50%), LAPČÍK, L.: Determination of kinetic and thermodynamic parameters of food hydrocolloids/water interactions by means of thermal analysis and viscometry. <i>Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects</i> 555, 270-279, 2018. [cit. 2020-04-26]. ISSN 0927-7757.</p> <p>LAPČÍK, L., OTYEPKA, M., OTYEPKOVÁ, E., LAPČÍKOVÁ, B. (20%), GABRIEL, R., GAVENDA, A., PRUDILOVÁ, B.: Surface heterogeneity: Information from inverse gas chromatography and application to model pharmaceutical substances. <i>Current Opinion in Colloid and Interface Science</i> 24, 64-71, 2016.</p> <p>LAPČÍK, L., VAŠINA, M., LAPČÍKOVÁ, B. (30%), VALENTA, T.: Study of bread staling by means of vibro-acoustic, tensile and thermal analysis techniques. <i>Journal of Food Engineering</i> 178, 31-38, 2016.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Jiří Mlček				Tituly	prof. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1981	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			kmenový	rozsah	40	do kdy	N
Další současné působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Biologically Active Substances in Food (garant předmětu, 100%) Modern Gastronomic Technologies and Food Production (garant předmětu, 100%) Processing of Non-Traditional, Minor and Novel Food (40%) Technology and Chemistry of Food of Plant Origin (30%)							
Garant studijního programu, školitel, vyučující, předseda oborové rady							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2008: MENDELU Brno, AF, SP Chemie a technologie potravin, obor Vlastnosti a zpracování zemědělských materiálů a produktů, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2008 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2016 docent, od r. 2014 ředitel Ústavu analýzy a chemie potravin, od r. 2020 profesor							
Přehled garantovaných SP (SO) za posledních 10 let (v období 2011 – 2020):							
2014 – 2021: UTB Zlín, FT, bakalářský SP Chemie a technologie potravin, SO Technologie a řízení v gastronomii							
2018 – dosud: UTB Zlín, FT, bakalářský SP Technologie a hodnocení potravin							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 15 BP, 8 DP, 3 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie potravin	2016	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			2820	3366	neevid.
Technologie potravin	2020	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SYTAŘOVÁ, I., ORSAVOVÁ, J., SNOPEK, L., MLČEK, J. (10%) , BYCZYŃSKI, Ł., MIŠURCOVÁ, L.: Impact of phenolic compounds and vitamins C and E on antioxidant activity of sea buckthorn (<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.) berries and leaves of diverse ripening times. <i>Food Chemistry</i> 310, Article Number 125784, 2020 . JURÍKOVÁ, T., ŠKROVÁNKOVÁ, S., MLČEK, J. (35%) , BALLA, Š., SNOPEK, L.: Bioactive compounds, antioxidant activity, and biological effects of european cranberry (<i>vaccinium oxycoccos</i>). <i>Molecules</i> 24(1), 2019 . ISSN 1420-3049. ORSAVOVÁ, J., HLAVÁČOVÁ, I., MLČEK, J. (10%) , SNOPEK, L., MIŠURCOVÁ, L.: Contribution of phenolic compounds, ascorbic acid and vitamin E to antioxidant activity of currant (<i>Ribes</i> L.) and gooseberry (<i>Ribes uva-crispa</i> L.) fruits. <i>Food Chemistry</i> 284, 323-333, 2019 . ISSN 0308-8146. SNOPEK, L., MLČEK, J. (60%) , SOCHOROVÁ, L., BAROŇ, M., HLAVÁČOVÁ, I., JURÍKOVÁ, T., KIZEK, R., SEDLÁČKOVÁ, E., SOCHOR, J.: Contribution of red wine consumption to human health protection. <i>Molecules</i> 23(7), 1-16, 2018 . ISSN 1420-3049. MLČEK, J. (50%) , SUMCZYNSKI, D.: Nutraceutická potravinářská směs. Číslo patentu 306520, 2017 .							
Působení v zahraničí							
2007: Ekologická farma Azienda Agricola Vairo, Itálie, pracovní-studijní stáž – program LEONARDO (3 měsíce)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Vendula Pachlová				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1984	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			kmenový	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
---				---		---	
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Technology and Chemistry of Food of Animal Origin (garant předmětu, 70%)							
<u>Školitel, vyučující</u>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2011: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2011 – dosud: UTB Zlín, FT, akademický pracovník – odborný asistent, od r. 2015 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 12 BP, 8 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie potravin	2015	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		257	272	nevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>PACHLOVÁ, V. (50%), BUŇKOVÁ, L., FLASAROVÁ, R., SALEK, R. N., DLABAJOVÁ, A., BUTOR, I., BUŇKA, F.: Biogenic amine production by nonstarter strains of <i>Lactobacillus curvatus</i> and <i>Lactobacillus paracasei</i> in the model system of Dutch-type cheese. <i>LWT – Food Science and Technology</i> 97, 730-735, 2018.</p> <p>PACHLOVÁ, V. (45%), BUŇKOVÁ, L., PURKRTOVÁ, S., NĚMEČKOVÁ, I., HAVLÍKOVÁ, Š., PUREVDORJ, K., BUŇKA, F.: Contaminating microorganisms in quark-type cheese and their capability of biogenic amine production. <i>International Journal of Dairy Technology</i> 71(4), 1018-1022, 2018.</p> <p>ČERNÍKOVÁ, M., PACHLOVÁ, V. (20%), HOLAS, O., MOUDRÁ, K., SLINTÁKOVÁ, K., BUŇKA, F.: The effect of dairy fat source on viscoelastic properties of full-fat processed cheese spreads. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> 120(1), Article Number 1700319, 2018.</p> <p>MOUDRÁ, K., PACHLOVÁ, V. (15%), ČERNÍKOVÁ, M., ŠOPÍK, T., BUŇKA, F.: The combined effects of fat content, calcium chloride, and coagulant concentration on the development of cheese curd structure. <i>International Dairy Journal</i> 73, 92-97, 2017.</p> <p>FLASAROVÁ, R., PACHLOVÁ, V. (35%), BUŇKOVÁ, L., MENŠÍKOVÁ, A., GEORGOVÁ, N., DRÁB, V., BUŇKA, F.: Biogenic amine production by <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> strains in the model system of Dutch-type cheese. <i>Food Chemistry</i> 194, 68-75, 2016.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Richardos Nikolaos Salek				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			kmenový	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Technology and Chemistry of Food of Animal Origin (30%)							
<u>Školitel, vyučující, člen oborové rady</u>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2015: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2014 – dosud: UTB Zlín, FT, asistent, od r. 2017 odborný asistent, od r. 2021 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 8 BP, 19 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie potravin	2021	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			98	119	15
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>POLÁŠEK, Z., SALEK, R. N. (20%), VAŠINA, M., LYČKOVÁ, A., GÁL, R., PACHLOVÁ, V., BUŇKA, F.: The effect of furcellaran or κ-carrageenan addition on the textural, rheological and mechanical vibration damping properties of restructured chicken breast ham. <i>LWT – Food Science and Technology</i> 138, 2021. DOI 10.1016/j.lwt.2020.110623.</p> <p>SALEK, R. N. (40%), ČERNÍKOVÁ, M., LORENCOVÁ, E., PACHLOVÁ, V., KŮROVÁ, V., ŠENKÝŘOVÁ, J., BUŇKA, F.: The impact of Cheddar or white brined cheese with various maturity degrees on the processed cheese consistency: A comparative study. <i>International Dairy Journal</i> 111, 2020. DOI 10.1016/j.idairyj.2020.104816.</p> <p>SALEK, R. N. (35%), VAŠINA, M., LAPČÍK, L., ČERNÍKOVÁ, M., LORENCOVÁ, E., LI, P., BUŇKA, F.: Evaluation of various emulsifying salts addition on selected properties of processed cheese sauce with the use of mechanical vibration damping and rheological methods. <i>LWT – Food Science and Technology</i> 107, 2019. ISSN 0023-6438.</p> <p>SALEK, R. N. (35%), ČERNÍKOVÁ, M., PACHLOVÁ, V., BUBELOVÁ, Z., KONEČNÁ, V., BUŇKA, F.: Properties of spreadable processed mozzarella cheese with divergent compositions of emulsifying salts in relation to the applied cheese storage period. <i>LWT – Food Science and Technology</i> 77, 30-38, 2017. ISSN 00236438.</p> <p>ČERNÍKOVÁ, M., NEBESÁŘOVÁ, J., SALEK, R. N. (20%), ŘIHÁČKOVÁ, L., BUŇKA, F.: Microstructure, textural and viscoelastic properties of model processed cheese with different dry matter and fat in dry matter content. <i>Journal of Dairy Science</i> 100, 4300-4307, 2017. ISSN 00220302.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Chemistry, Technology and Analysis of Food						
Jméno a příjmení	Daniela Sumczynski				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1976	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			kmenový	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
---				---		---	
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Instrumental Analytical Chemistry (garant předmětu, 70%) Modern Trends in Food Chemistry (garant předmětu, 100%)							
<u>Školitel, vyučující</u>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2003: VUT Brno, FCH, SP Materiálové vědy, obor Materiálové inženýrství, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2003 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2017 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 5 BP, 15 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie potravin	2017	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			1072	1065	neev. d.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KOLÁČKOVÁ, T., SUMCZYNSKI, D. (35%), BEDNÁŘÍK, V., VINTER, Š., ORSAVOVÁ, J., KOLOFIKOVÁ, K.: Mineral and trace element composition after digestion and leaching into matcha ice tea infusions (<i>Camellia sinensis</i> L.). <i>Journal of Food Composition and Analysis</i> 97, 103792, 2021.							
MRÁZKOVÁ, M., SUMCZYNSKI, D. (45%), ORSAVOVÁ, J.: Non-traditional muesli mixtures supplemented by edible flowers: Analysis of nutritional composition, phenolic acids, flavonoids and anthocyanins. <i>Plant Foods for Human Nutrition</i> 76(3), 371-376, 2021.							
ŠTASTNÁ, K., SUMCZYNSKI, D. (50%), YALCIN, E.: Nutritional composition, in vitro antioxidant activity and phenolic profile of shortcrust cookies supplemented by edible flowers. <i>Foods</i> 10(11), 2531, 2021.							
KOLÁČKOVÁ, T., SUMCZYNSKI, D. (35%), ZÁLEŠÁKOVÁ, L., ŠENKÁROVÁ, L., ORSAVOVÁ, J., LANCZOVÁ, N.: Free and bound amino acids, minerals and trace elements in matcha (<i>Camellia sinensis</i> L.): A nutritional evaluation. <i>Journal of Food Composition and Analysis</i> 92, 103581, 2020.							
ŠTASTNÁ, K., MRÁZKOVÁ, M., SUMCZYNSKI, D. (55%), CINDIK, B., YALCIN, E.: The nutritional value of non-traditional gluten-free flakes and their antioxidant activity. <i>Antioxidants</i> 8, 565, 2019.							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost

Přehled řešených grantů a projektů u akademicky zaměřeného bakalářského studijního programu a u magisterského a doktorského studijního programu

Řešitel/spoluřešitel	Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání	Zdroj	Období
prof. Ing. František Buňka, Ph.D./prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.	OK1710156 Nové přístupy a metody analýzy pro zajištění kvality, bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti sýrů, optimalizace jejich výroby a zefektivnění procesů hygieny a sanitace při současném snížení zátěže životního prostředí odpadními vodami	B	2017 – 2021
prof. RNDr. Vlastimil Kubáň, DrSc.	GA17-09594S Redukce obsahu biogenních aminů v modelových systémech	B	2017 – 2019
Ing. Robert Gál, Ph.D.	QK1920190 Hmotnostní ztráty masa po tepelné úpravě: vliv vlastností čerstvého masa, použitého zařízení a parametrů kulinární úpravy	B	2019 – 2021
prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.	TH02020836 Vývoj nových ekologicky šetrných obalů pro potravinářské aplikace se zvýšenou užžitnou hodnotou	B	2017 – 2020
prof. RNDr. Vlastimil Kubáň, DrSc.	GAP503/11/1417 Produkce biogenních aminů u vybraných kmenů bakterií mléčného kvašení	B	2011 – 2014

Přehled řešených projektů a dalších aktivit v rámci spolupráce s praxí u profesně zaměřeného bakalářského a magisterského studijního programu

Pracoviště praxe	Název či popis projektu uskutečňovaného ve spolupráci s praxí	Období

Odborné aktivity vztahující se k tvůrčí, resp. vědecké a umělecké činnosti vysoké školy, která souvisí se studijním programem

Fakulta technologická a její studenti a akademičtí pracovníci se aktivně účastní mezinárodní spolupráce podpořené několika programy. Nejrozšířenější je Erasmus+, v rámci kterého jsou realizovány studijní pobyty a pracovní stáže studentů na partnerských institucích a stáže a školení zaměstnanců. Dalším významným programem je CEEPUS, který napomáhá realizovat výměnu stáží mezi partnery především ve střední a jihovýchodní Evropě. Na celosvětové úrovni pak Fakulta technologická realizuje program Freemovers, který umožňuje realizovat stáže mimo rámec jakéhokoliv výměnného programu.

Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu

Spolupráce akademických pracovníků a studentů s praxí se realizuje zejména prostřednictvím projektů smluvního výzkumu, doplňkové činnosti a inovačních voucherů s významnými průmyslovými pracovišti v ČR a zahraničí. V oblasti smluvního výzkumu probíhá spolupráce s tuzemskými i zahraničními firmami. Níže jsou uvedeny nejvýznamnější projekty v rámci spolupráce s firmami za roky 2015 – 2021, které souvisejí se studijním programem.

Pracoviště praxe	Název či popis projektu uskutečňovaného ve spolupráci s praxí	Řešitel za UTB
Adalbert RAPS Stiftung, Kulmbach, Německo	Aplikace fosforečnanových solí ve vepřových masných výrobcích	MVDr. Zdeněk Polášek prof. Ing. František Buňka, Ph.D.
Czech Beverage Industry Company, Vyškov	Mikrobiologická analýza vybraných nápojů	prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.
D Plast a.s., Zlín-Lužkovice	Inovační voucher – Provedení mikrobiologické analýzy těsnících materiálů a mikrobiologické analýzy různých druhů pitných vod	prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.
Extrudo Bečice, s.r.o., Týn nad Vltavou	Vývoj nových druhů bezlepkového pečiva	doc. RNDr. Iva Burešová, Ph.D.

Fosfa a.s., Břeclav	Antimikrobní účinky vybraných fosforečnanových solí	prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.
Fosfa a.s., Břeclav	Aplikace sodných a draselných fosforečnanových tavicích solí do tavených sýrů a jejich analogů	doc. Ing. Richardos Nikolaos Salek, Ph.D. prof. Ing. František Buňka, Ph.D.
VEST spol. s r.o., Zlín-Louky	Laboratorní analýza a rozbor dodaných vzorků pečiva	doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.
SEMIX PLUSO, spol. s.r.o, Otice	Analýza stravitelnosti	doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.

C-III – Informační zabezpečení studijního programu

Název a stručný popis studijního informačního systému

IS/STAG. Informační systém studijní agendy IS/STAG slouží především k evidenci a správě: studijních programů, jejich oborů, plánů a předmětů studentů, jejich registrací na předměty (rozvrhů) a zkoušek, známek, studovaných oborů místností a jejich rozvrhů. Uživatelské rozhraní IS/STAG je tvořeno klientskými aplikacemi dvojího druhu: webovým portálem a nativním klientem. Webový portál je přístupný webovým prohlížečem (<https://stag.utb.cz/portal/>), aplikace jsou v něm organizovány do souvisejících celků na záložkách a podstránkách. Portál je intuitivní a pokrývá řadu funkcí IS/STAG, které se týkají výuky. Navíc integruje na jednom místě kromě aplikací IS/STAG i další důležité informační zdroje, například Courseware. Proti nativnímu klientovi má méně funkcí a je určen k provádění rutinních úkonů – prohlížení rozvrhů, vypisování termínů, zadávání známek atp. Po přihlášení se do portálu je umožněn uživateli přístup do těch aplikací, které pro něj mají smysl a význam. V některých případech je třeba ještě upřesnit roli (pokud jich má k dispozici více), pod jakou chce uživatel momentálně aplikace použít – např. roli vyučujícího, tajemníka katedry, studijní referentky. Nativní klient je aplikace určená spíše pro uživatele z řad zaměstnanců spravujících data a provozní procesy studijní agendy (tedy i pro učitele). Nativní klient IS/STAG využívá technologii Oracle Forms. Jeho instalace není triviální a vyžaduje pravidelnou aktualizaci. Proto se s ním setkáte zejména na stanicích OrionXP udržovaných CIVem. Obsahuje řadu specializovaných formulářů a tiskových sestav, pro část úkonů je jeho použití nevyhnutelné.

Přístup ke studijní literatuře

Informační zdroje a informační služby pro všechny studijní programy realizované na UTB ve Zlíně zabezpečuje centrálně Knihovna UTB (dále jen „knihovna“). Ta sídlí v moderních prostorách Univerzitního centra a je navštěvována studenty a pedagogy ze všech fakult, ale i čtenáři z řad odborné veřejnosti, neboť se jedná o největší univerzální odbornou knihovnu ve Zlínském kraji. Kromě centrálního pracoviště ve Zlíně, provozuje Knihovna UTB ještě i areálovou studovnu v Uherském Hradišti.

K dispozici je zhruba 500 studijních míst, 230 počítačů a dostatečné množství přípojných míst pro notebooky. Knihovna je vybavena virtuální technologií VMware s klientskými stanicemi Zero Client DZ22-2. Uživatelé mohou používat při své práci 3 multifunkční tiskárny pro kopírování, tisk a skenování. K dispozici je také speciální knižní skener. Knihovna disponuje také dostatečným počtem individuálních studoven pro práci v menších týmech, ale i relaxačními prostory. Knihovna poskytuje kromě standardních výpůjčních služeb (údaje o knihovním fondu viz níže) řadu dalších odborných služeb. Jedná se například o rešeršní službu či meziknihovní výpůjční službu, kdy je možné získat pro uživatele dokumenty z jiných českých, ale i zahraničních knihoven. Další služby se zabývají oblastí informačního vzdělávání, a to jak základními kurzy pro studenty, tak odbornějšími školeními pro akademické pracovníky týkající se například podpory vědeckovýzkumné činnosti, vyhledáváním v databázích nebo publikační a citační etikou. V knihovním fondu je více než 140 000 knih, přičemž roční přírůstek každoročně přesahuje 5 000 knižních jednotek. Stále více knih je dostupných v elektronické podobě. Důležitá je zejména vysoká aktuálnost knihovního fondu, který je neustále doplňován. Knihovna odebírá více než 200 periodik v tištěné podobě. Mimo tištěné časopisy knihovna zpřístupňuje cca. 50 000 elektronických periodik. Vysoce transparentní je proces nákupu nových knih, které jsou doporučovány pedagogy buď přímo ve spolupráci s pracovníky knihovny, nebo prostým vyplněním požadované studijní literatury do karet předmětů v studijním systému STAG. Studenti mohou knihovně podávat návrhy na nákup literatury, která jim ve fondu chybí, skrze online formulář v katalogu knihovny. Knihovna dále zajišťuje i přístup k bakalářským, diplomovým a disertačním pracím absolventů univerzity, a to v rámci digitální knihovny na adrese <http://digilib.k.utb.cz>. Práce jsou zde zpravidla dostupné volně v plném textu. Kromě toho provozuje knihovna také repozitář publikační činnosti akademických pracovníků univerzity na adrese <http://publikace.k.utb.cz>.

Přehled zpřístupněných databází

Knihovna UTB si dlouhodobě zakládá na široké nabídce elektronických informačních zdrojů pro účely výuky, ale i podpory vědeckovýzkumného procesu. Zdroje jsou nabízeny prostřednictvím špičkových technologií, které podporují komfortní práci a vysoké využití nabízených databází. Veškeré informační zdroje jsou dostupné skrze moderní centrální portál Xerxes <http://portal.k.utb.cz>, který je postaven na bázi známého discovery systému EDS. Jednotlivé databáze tedy není potřeba prohledávat separátně. K dispozici je také technologie Fulltext Finder, která značně ulehčuje uživatelům práci zejména při dohledávání plných textů dokumentů. Veškeré elektronické zdroje jsou přístupné 24 hodin denně, a to i z počítačů mimo univerzitní síť UTB formou tzv. vzdáleného přístupu.

Konkrétní dostupné databáze:

- Citační databáze Web of Science a Scopus
- Multioborové kolekce elektronických časopisů Elsevier ScienceDirect, Wiley Online Library, SpringerLink a další
- Multioborové plnotextové databáze Ebsco a ProQuest
- Seznam všech databází: <http://portal.k.utb.cz/databases/alphabetical/>

Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému

V rámci předcházení a zamezování plagiátorství UTB ve Zlíně efektivně využívá po několik let antiplagiátorský systém *Theses.cz* (vyvíjen a provozován Masarykovou univerzitou v Brně), který je považován za jeden z nejúčinnějších systémů pro odhalování plagiátů mezi závěrečnými pracemi dostupných v ČR. Tento systém slouží UTB ve Zlíně, stejně jako dalším univerzitám (nejen v ČR), jako národní registr závěrečných prací (informací o pracích – název, autor, ...) a jako úložiště prací pro vyhledávání plagiátů. Systém umožňuje vkládat práce a vyhledávat mezi nimi plagiáty. Veřejnosti jsou zpřístupňovány záznamy o práci, příp. plné texty (dle rozhodnutí školy), a vyhledávání mezi nimi. Systém nabízí další služby, funkce a aplikace a je dále rozvíjen dle potřeby uživatelů. IS/STAG, užívaný UTB jako centrální informační systém o studiu a úložiště absolventských prací, je přímo napojen na tento systém pro odhalování plagiátů, uložené práce se do něj automaticky zasílají a po vyhodnocení se vrací jako výsledek zpět do IS/STAG.

C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu			
Místo uskutečňování studijního programu		Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Fakulta technologická Vavrečkova 275 760 01 Zlín	
Kapacita výukových místností pro teoretickou výuku			
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně disponuje 28 velkými posluchárnami o celkové kapacitě 3103 míst. Z toho Fakulta technologická využívá např. dvě velkokapacitní přednáškové místnosti v moderní budově Laboratorního centra Fakulty technologické (LCFT). Na LCFT se taktéž nachází středně velká posluchárna s kapacitou 94 a dvě menší posluchárny s kapacitou 48 míst. Fakulta technologická má k dispozici 14 seminárních místností s celkovou kapacitou 374 míst, 6 PC učeben s celkovou kapacitou 90 míst a 63 laboratoří s celkovou kapacitou 720 míst.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře pro výuku potravinářských a gastronomických technologií – celkově komplex 8 laboratoří s vybavením umožňujícím výrobu většiny mlékárenských, masných, pekárenských a cukrovinkářských výrobků. Jedna z laboratoří je určena pro výrobu alkoholických a nealkoholických nápojů. Unikátní je laboratoř gastronomických technologií určená pro technologii pokrmů a molekulární gastronomii. Každá z 8 laboratoří je určena pro 12 studentů.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře mikrobiologie a molekulární biologie – celková kapacita 24 míst, laboratoře jsou vybaveny mikroskopy, laminárními boxy, zařízeními pro kultivaci, filtračními zařízeními, přístroji pro sledování růstu mikroorganismů, PCR, qPCR, DGGE, pipetovacím robotem, dokumentačním systémem.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře pro senzorické hodnocení potravin – celková kapacita 12 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro praktika ze senzorické analýzy. Tato laboratoř splňuje požadavky české technické normy ČSN EN ISO 8589 (Obecné pokyny pro uspořádání senzorického pracoviště).			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Speciální laboratoře, kde jsou umístěny pokročilé analytické přístroje – ICPMS, LCMS, GCMS, ... Laboratoře slouží pro individuální výuku a studentskou projektovou činnost.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Materiální zabezpečení studijního programu Chemistry, Technology and Analysis of Food je na FT UTB ve Zlíně zabezpečeno Ústavem analýzy a chemie potravin, Ústavem technologie potravin, Ústavem chemie a Ústavem inženýrství ochrany životního prostředí. V případě souvisejících mezioborových oblastí, se na materiálním zabezpečení programu podílejí také další ústavy FT. Více informací o využívaném přístrojovém vybavení v rámci daných ústavů je k dispozici na odkazu https://ft.utb.cz/veda-a-vyzkum/vedecko-vyzkumna-cinnost/vybaveni/ .			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne			

Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu			
Na Fakultě technologické je vybudováno sociální a technické zázemí dostupné pro studenty i zaměstnance vysoké školy. Stravování je zajištěno ve dvou menzách, restauraci a bufetu. Na FT jsou vybudovány kuchyňky, které jsou dostupné i studentům. Laboratorní centrum Fakulty technologické je moderně vybaveno a je zajištěn bezbariérový přístup pro handicapované studenty a zaměstnance. V budovách FT jsou umístěny klidové zóny pro studenty, kde mohou trávit čas mezi výukou, jsou k dispozici PC včetně tiskáren pro tisk dokumentů. Na UTB je taktéž vybudováno zázemí pro studenty a zaměstnance pro odpočinek, trávení volného času a jiné mimostudijní aktivity.			

C-V – Finanční zabezpečení studijního programu

Vzdělávací činnost vysoké školy financovaná ze státního rozpočtu	ano
--	-----

Zhodnocení předpokládaných nákladů a zdrojů na uskutečňování studijního programu

D-I – Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu

Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění

Doktorský studijní program by měl pomoci dále rozvíjet vědeckou tematiku technologie, chemie a hodnocení potravin na Fakultě technologické UTB. Program naváže na akreditované navazující magisterské programy Technologie potravin a Chemie potravin a bioaktivních látek a umožní vědecký rozvoj studentům i pedagogům spoluvytvářejících tento program. V dalším období budou rozvíjeny tematiky, které jsou již studovány, například rozšiřování a prohlubování poznatků ze simulací jednotlivých technologických procesů a studium různých faktorů, které tyto procesy mohou ovlivnit. Rozvoj studijního programu bude směřován také do zavedení moderních potravinářských a gastronomických technologií do praktické výuky. Dále se bude rozvoj realizovat v implementaci nových chemických, mikrobiologických, molekulárně-biologických a fyzikálních metod do analýzy potravin a pokrmů. Budou ale hledána i nová témata především v synergii s dalšími pracovišti na UTB, i s dalšími domácími či zahraničními partnery.

Počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu

Předpokládá se přijímání přibližně 10 studentů ročně do obou forem studia.

V současném doktorském studijním programu Chemie a technologie potravin, studijním oboru Technologie potravin byl poměr mezi přijatými a zapsanými studenty v akademickém roce 2017/2018: 5/5, v ak. roce 2018/2019: 9/8, v ak. roce 2019/2020: 9/8, v ak. roce 2020/2021: 10/9, v ak. roce 2021/2022: 8/5.

Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce

Na základě získaných hlubokých teoretických znalostí z oblasti technologie výroby potravin a pokrmů, chemie a analýzy potravin a pokrmů, biochemie a mikrobiologie je absolvent připraven na samostatnou tvůrčí výzkumnou činnost, řídicí práci v potravinářském průmyslu, vývoji a výzkumu potravinářských technologií a v návazných oblastech řídicích činností ve funkcích kontrolních, preventivních a státní správě. Absolvent je profilován ve znalosti inženýrských procesů a jejich uplatnění v technologických postupech při výrobě a zpracování potravin rostlinného a živočišného původu, včetně ekologických aspektů potravinářských výrob, ve znalostech vlivu technologických procesů na chemické složení, fyzikálně – chemické, biochemické, mikrobiologické a výživové charakteristiky zpracovaných produktů. Absolventi budou profilováni k uplatnění ve vedoucích funkcích v potravinářském průmyslu, obchodních institucích a státních orgánech. Uplatnění mohou nalézt ve funkcích akademických pracovníků vysokých škol a jejich studijních programů a oborů daného zaměření.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Sebehodnotící zpráva pro akreditaci doktorského
studijního programu

Chemistry, Technology and Analysis of Food

16. 2. 2022

Sebehodnotící zpráva pro akreditaci studijních programů

Příloha E

I. Instituce

Působnost orgánů vysoké školy

Standardy 1.1-1.2

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (dále jen UTB ve Zlíně) má vymezen orgán vysoké školy, který plní působnost statutárního orgánu, a má vymezeny další orgány, včetně jejich působnosti, pravomoci a odpovědnosti. Statutární orgán a další orgány UTB ve Zlíně jsou vymezeny v platném znění „Statutu UTB ve Zlíně“¹.

Vnitřní systém zajišťování kvality

- Vymezení pravomoci a odpovědnost za kvalitu

Standard 1.3

UTB ve Zlíně má na všech úrovních řízení vysoké školy vymezeny pravomoci a odpovědnost za kvalitu vzdělávací činnosti, vědecké a výzkumné, vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí činnosti (dále jen „tvůrčí činnost“) a s nimi souvisejících činností tak, aby tvořily funkční celek. Tyto pravomoci a odpovědnost jsou vymezeny v „Pravidlech systému zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností UTB“².

Pro účely zajišťování kvality má pak jmenovanou čtrnáctičlennou Radu pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, která se řídí Jednacím řádem Rady pro vnitřní hodnocení UTB (Směrnice rektora č. 18/2017)³.

- Procesy vzniku a úprav studijních programů

Standard 1.4

UTB ve Zlíně disponuje vnitřním předpisem, který podrobně vymezuje veškeré procesy vzniku, schvalování a změn návrhů studijních programů před jejich předložením k akreditaci Národnímu akreditačnímu úřadu pro vysoké školství i předložení akreditace Radě pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně v rámci institucionální akreditace. Dané procesy jsou popsány v platném znění „Řádu pro tvorbu, schvalování, uskutečňování a změny studijních programů Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“⁴.

¹Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

²Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

³Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/o-univerzite/struktura/organy/rada-pro-vnitri-hodnoceni/> nebo <https://www.utb.cz/?mdocs-file=1759>

⁴Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

- Principy a systém uznávání zahraničního vzdělávání pro přijetí ke studiu

Standard 1.5

UTB ve Zlíně má vytvořena pravidla a stanoveny principy uznávání zahraničního vzdělávání pro přijetí ke studiu, včetně popsaného procesu posuzování splnění podmínky předchozího vzdělání. Systém a principy jsou systematizovány ve směrnici rektora SR/13/2017 „Uznání zahraničního středoškolského a vysokoškolského vzdělání a kvalifikace“⁵ a směrnici rektora SR/19/2019 „Pravidla pro posuzování zahraničního středoškolského a vysokoškolského vzdělání v rámci přijímacího řízení na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně“⁶.

- Vedení kvalifikačních a rigorózních prací

Standard 1.6

UTB ve Zlíně má přijata dostatečně účinná opatření zajišťující úroveň kvality kvalifikačních prací a systematicky dbá na kvalitu obhájených kvalifikačních prací a obhájených rigorózních prací. V rámci svých pravidel stanovuje požadavky na způsob vedení těchto prací a kvalifikační požadavky na osoby, které vedou kvalifikační práce nebo rigorózní práce, a stanovuje nejvyšší počet kvalifikačních prací nebo rigorózních prací, které může vést jedna osoba.

Danou problematiku upravuje čl. 38 „Řádu pro tvorbu, schvalování, uskutečňování a změny studijních programů Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“ a čl. 28 „Studijního a zkušebního řádu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“⁷. Dále směrnice rektora SR/18/2020 „Standardy studijních programů UTB“⁸ a SR/33/2019 „Pravidla pro zadávání a zpracování bakalářských, diplomových a rigorózních prací, jejich uložení, zpřístupnění a kontrola původnosti“⁹.

Na Fakultě technologické je stanoven maximální počet kvalifikačních prací, které může vést jedna osoba v pokynu děkana PD/02/2018¹⁰.

- Procesy zpětné vazby při hodnocení kvality

Standard 1.7

UTB ve Zlíně disponuje systémem hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností, který se opírá o procesy zpětné vazby, zejména ankety a kvantitativní a kvalitativní průzkumy, přičemž do těchto procesů jsou v reprezentativní míře zapojeni akademičtí pracovníci, studenti, věcně příslušné profesní komory, oborová sdružení nebo organizace zaměstnavatelů nebo další odborníci z praxe, s přihlédnutím k typům a případným profilům studijních programů. Postup při realizaci hodnocení zpětné vazby vzdělávací činnosti ze strany studentů, absolventů a zaměstnavatelů včetně hodnocení kvality

⁵ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://www.utb.cz/?mdocs-file=1797>

⁶ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://www.utb.cz/mdocs-posts/smernice-rektora-c-19-2019/>

⁷ Oba dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/>

⁸ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://www.utb.cz/mdocs-posts/smernice-rektora-c-18-2020/>

⁹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://www.utb.cz/mdocs-posts/smernice-rektora-c-33-2019/>

¹⁰ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://ft.utb.cz/?mdocs-file=3138>

výuky upravuje směrnice rektora SR/10/2019 „Pravidla pro hodnocení vzdělávací činnosti“¹¹, hodnocení kvality studijních programů specifikuje směrnice rektora SR/17/2020 „Organizace a průběh hodnocení studijních programů“¹². Výsledky hodnocení jsou shrnuty ve „Zprávě o vnitřním hodnocení kvality UTB ve Zlíně“¹³.

- Sledování úspěšnosti uchazečů o studium, studentů a uplatnitelnosti absolventů

Standard 1.8

UTB ve Zlíně má stanoveny ukazatele, jejichž prostřednictvím sleduje míru úspěšnosti v přijímacím řízení, studijní neúspěšnost ve studijním programu, míru řádného ukončení studia studijního programu a uplatnitelnost absolventů. Sledované parametry jsou shrnuty ve „Zprávě o vnitřním hodnocení kvality UTB ve Zlíně“¹⁴.

Vzdělávací a tvůrčí činnost

- Mezinárodní rozměr a aplikace soudobého stavu poznání

Standard 1.9

UTB ve Zlíně realizuje vzdělávací a tvůrčí činnost, která v širším kontextu vychází ze soudobých poznatků a má mezinárodní charakter s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijních programů. V tomto ohledu jsou realizovány zahraniční mobility studentů a akademických pracovníků.

UTB ve Zlíně podporuje rozvoj mobilitních příležitostí pro studenty UTB ve Zlíně se zájmem o výjezd na studijní pobyt a pracovní stáž do zahraničí v rámci programů spolupráce vysokých škol. Etablovaným a nejvíce využívaným programem je v tomto ohledu Erasmus+, v němž portfolio partnerských smluv univerzity zahrnuje naprostou většinu programových zemí, a studentům tak nabízí širokou škálu mobilitních příležitostí. Pomocí finančního zabezpečení ze zdrojů MŠMT UTB ve Zlíně navíc podporuje mobility studentů i do zemí, které neparticipují v programu Erasmus+. UTB ve Zlíně je pak zapojena i do dalších programů včetně CEEPUS, AKTION či Norských fondů¹⁵.

UTB ve Zlíně pro vyšší efektivitu mobilit a posílení mezinárodního rozměru studijních programů disponuje speciálním webem¹⁶, který slouží k informování studentů o možnostech výjezdů do zahraničí a který mimo jiné obsahuje i recenze studentů či portfolio partnerských univerzit s jejich popisem.

UTB ve Zlíně má rovněž transparentní a jasný proces administrace mobilit. Univerzita přitom pečlivě vybírá partnerské instituce na základě kurikul zahraničních studijních programů. Uznávání studia nebo praxe absolvované na zahraniční instituci probíhá v souladu se směrnicí rektora č. SR/8/2020 „Mobility studentů UTB do zahraničí a zahraničních studentů na UTB“¹⁷.

¹¹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://www.utb.cz/mdocs-posts/smernice-rektora-c-10-2019/>

¹² Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://www.utb.cz/mdocs-posts/smernice-rektora-c-17-2020/>

¹³ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/>

¹⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/>

¹⁵ Dostupné z: <https://www.utb.cz/student/studium-a-praxe-v-zahranici/>

¹⁶ Dostupné z: <https://xchange.utb.cz/>

¹⁷ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://www.utb.cz/mdocs-posts/smernice-rektora-c-8-2020/>

- Spolupráce s praxí při uskutečňování studijních programů

Standard 1.10

UTB ve Zlíně dlouhodobě rozvíjí spolupráce s praxí s přihlédnutím k typům a případným profilům studijních programů, jde zejména o praktickou výuku, zadávání kvalifikačních a rigorózních prací, zajišťování stáží a exkurzí, přiznávání stipendií a zapojování odborníků z praxe do vzdělávacího procesu.

Pro studijní programy, které zajišťují Ústav analýzy a chemie potravin a Ústav technologie potravin Fakulty technologické je významná spolupráce, která se realizuje zejména prostřednictvím projektů smluvního výzkumu, projektů státní podpory aplikovaného výzkumu (např. TAČR), inovačních voucherů s firmami a institucemi jak v ČR, tak v zahraničí.

Příklady spolupráce se zahraničními firmami v období 2015 - 2021: Adalbert RAPS Stiftung (Kulmbach, Německo); AgroBioTech Research Centre (Slovensko); Ataturk University (Turecko); University of Maragheh (Irán); Bolu Abant Izzet Baysal University (Turecko) aj.

Příklady spolupráce s tuzemskými firmami a institucemi v období 2015 - 2021: Fosfa a.s., Břeclav; Frujo a.s. Tvrdonice; Extrudo Bečice, s.r.o., Týn nad Vltavou; VEST spol. s r.o., Zlín-Louky; Semix Pluso, spol. s.r.o, Otice; Bzenecké rodinné vinařství s.r.o., Bzenec; Krajská hygienická stanice, Zlín aj.

- Spolupráce s praxí při tvorbě studijních programů

Standard 1.11

UTB ve Zlíně komunikuje s profesními komorami, oborovými sdruženími, organizacemi zaměstnavatelů nebo dalšími odborníky z praxe a zjišťuje jejich očekávání a požadavky na absolventy studijních programů.

Podpůrné zdroje a administrativa

- Informační systém

Standard 1.12

UTB ve Zlíně má vybudován funkční informační systém a komunikační prostředky, které zajišťují přístup k přesným a srozumitelným informacím o studijních programech, pravidlech studia a požadavcích spojených se studiem.

UTB ve Zlíně má s ohledem na to funkční informační systém studijní agentury IS/STAG, který používá od roku 2003. Tvůrcem IS/STAG je ZČU v Plzni a v současné době systém využívá 11 VVŠ v ČR.

Informační systém IS/STAG pokrývá funkce od přijímacího řízení až po vydání diplomů, eviduje studenty prezenční a kombinované formy studia, studenty celoživotního vzdělávání a účastníky U3V.

Informační systém studijní agentury IS/STAG poskytuje studentům (i uchazečům o studium) přesné a srozumitelné informace o studijních programech strukturovanou formou s uvedením všech potřebných údajů včetně vzdělávacích cílů. U odpovídajících studijních plánů mají studenti k dispozici kromě popisných údajů také přehlednou vizualizaci rozdělenou na jednotlivé semestry celého studia, s barevným rozlišením povinných, povinně volitelných a výběrových předmětů a jejich stručný popis obsahující název předmětu, kreditové ohodnocení, vyučovací rozsah a zakončení předmětu. Proklikem na sylabus pak studenti získají detailní popisy jednotlivých předmětů včetně cílů (anotace), požadavků na studenta, obsahu předmětu, vyučovacích a hodnotících metod, získaných způsobilostí.

Všichni studenti mají umožněn dálkový, časově neomezený přístup k informacím studijní agentury IS/STAG prostřednictvím portálového rozhraní.¹⁸ Kromě vlastních zařízení s využitím kvalitní a rozsáhlé bezdrátové infrastruktury vybudované ve všech univerzitních objektech, mohou studenti využívat k přístupu počítačové učebny fakult a studovny v moderní knihovně, která nabízí 230 klientských stanic s dostupností od 8 do 20 hodin v pracovních dnech, od 8 do 14 hodin v sobotu.

Prostřednictvím webových stránek UTB ve Zlíně mají studenti a uchazeči o studium přístup k přesným a přesným a srozumitelným informacím o pravidlech studia a požadavcích spojených se studiem, které jsou součástí norem UTB ve Zlíně¹⁹, případně které jsou součástí norem některé z fakult UTB ve Zlíně.²⁰

Na webových stránkách UTB jsou rovněž k dispozici veškeré relevantní informace týkající se informačních a poradenských služeb souvisejících se studiem a možností uplatnění absolventů studijních programů v praxi. Ty jsou poskytovány jak „Job centrem UTB“²¹, které bylo speciálně pro tuto činnost zřízeno, tak jeho portálem s nabídkami pracovních příležitostí, stáží a brigád²². V rámci Job centra UTB také působí Akademická poradna UTB, která má svůj vlastní informační modul²³.

- Knihovny a elektronické zdroje

Standard 1.13

UTB disponuje moderním a rozsáhlým systémem elektronických zdrojů určených ke vzdělávací a tvůrčí činnosti, stejně jako odpovídajícími knihovními službami. Všechny služby knihoven a elektronické zdroje pro výuku jsou s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijního programu dostatečné a dostupné studentům a akademickým pracovníkům.

Dostupnost knihovního fondu

Informační zdroje a informační služby pro všechny studijní programy realizované na UTB ve Zlíně zabezpečuje centrálně Knihovna UTB (dále jen „knihovna“). Ta sídlí v moderních prostorách Univerzitního centra a je navštěvována studenty a pedagogy ze všech fakult, ale i čtenáři z řad odborné veřejnosti, neboť se jedná o největší univerzální odbornou knihovnu ve Zlínském kraji. Kromě centrálního pracoviště ve Zlíně, provozuje Knihovna UTB ještě i areálovou studovnu v Uherském Hradišti.

K dispozici je zhruba 500 studijních míst, 230 počítačů a dostatečné množství přípojných míst pro notebooky. Knihovna je vybavena virtuální technologií VMware s klientskými stanicemi Zero Client DZ22-2. Uživatelé mohou používat při své práci 3 multifunkční tiskárny pro kopírování, tisk a skenování. K dispozici je také speciální knižní skener. Knihovna disponuje také dostatečným počtem individuálních studoven pro práci v menších týmech, ale i relaxačními prostory.

Knihovna poskytuje kromě standardních výpůjčních služeb (údaje o knihovním fondu viz níže) řadu dalších odborných služeb. Jedná se například o rešeršní službu či meziknihovní výpůjční službu, kdy je možné získat pro uživatele dokumenty z jiných českých, ale i zahraničních knihoven. Další služby se zabývají oblastí informačního vzdělávání, a to jak základními kurzy pro studenty, tak odbornějšími

¹⁸ Dostupné z: <https://stag.utb.cz/portal/>

¹⁹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

²⁰ Dostupné z: <https://ft.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

²¹ Dostupné z: <https://jobcentrum.utb.cz/index.php?lang=cz>

²² Dostupné z: https://jobcentrum.utb.cz/index.php?option=com_content&view=offers&Itemid=105&lang=cz

²³ Dostupné z: https://jobcentrum.utb.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=21&Itemid=156&lang=cz

školeními pro akademické pracovníky týkající se například podpory vědeckovýzkumné činnosti, vyhledáváním v databázích nebo publikační a citační etikou.

V knihovním fondu je více než 140 000 knih, přičemž roční přírůstek každoročně přesahuje 5 000 knižních jednotek. Stále více knih je dostupných v elektronické podobě. Důležitá je zejména vysoká aktuálnost knihovního fondu, který je neustále doplňován. Knihovna odebírá více než 200 periodik v tištěné podobě. Mimo tištěné časopisy knihovna zpřístupňuje cca 50 000 elektronických periodik. Vysoce transparentní je proces nákupu nových knih, které jsou doporučovány pedagogy buď přímo ve spolupráci s pracovníky knihovny, nebo prostým vyplněním požadované studijní literatury do karet předmětů ve studijním systému IS/STAG. Studenti mohou knihovně podávat návrhy na nákup literatury, která jim ve fondu chybí, skrze online formulář v katalogu knihovny. Knihovna dále zajišťuje i přístup k bakalářským, diplomovým a disertačním pracím absolventů univerzity, a to v rámci digitální knihovny²⁴. Práce jsou zde zpravidla dostupné volně v plném textu. Kromě toho provozuje knihovna také repozitář publikační činnosti akademických pracovníků univerzity²⁵.

Dostupnost elektronických zdrojů

Knihovna UTB si dlouhodobě zakládá na široké nabídce elektronických informačních zdrojů pro účely výuky, ale i podpory vědeckovýzkumného procesu. Zdroje jsou nabízeny prostřednictvím špičkových technologií, které podporují komfortní práci a vysoké využití nabízených databází. Veškeré informační zdroje jsou dostupné skrze moderní centrální portál Xerxes <http://portal.k.utb.cz>, který je postaven na bázi známého discovery systému Summon. Jednotlivé databáze tedy není potřeba prohledávat separátně. K dispozici je také technologie SFX, která značně ulehčuje uživatelům práci zejména při dohledávání plných textů dokumentů. Veškeré elektronické zdroje jsou přístupné 24 hodin denně, a to i z počítačů mimo univerzitní síť UTB formou tzv. vzdáleného přístupu.

Konkrétní dostupné databáze²⁶:

- Citační databáze Web of Science a Scopus
- Multioborové kolekce elektronických časopisů Elsevier ScienceDirect, Wiley Online Library, SpringerLink
- Multioborové plnotextové databáze Ebsco a ProQuest

- Studium studentů se specifickými potřebami

Standard 1.14

UTB ve Zlíně zajišťuje dostupné služby, stipendia a další podpůrná opatření pro vyrovnání příležitostí studovat na vysoké škole pro studenty se specifickými potřebami. Danou problematiku upravuje směrnice rektora č. 2/2020 „Podpora uchazečů a studentů se specifickými potřebami na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně“²⁷. Pro uchazeče o studium a studenty se specifickými potřebami na UTB ve Zlíně je k dispozici nabídka informačních a poradenských služeb souvisejících se studiem a s možností uplatnění absolventů studijních programů v praxi.

²⁴ Dostupné z: <http://digilib.k.utb.cz>

²⁵ Dostupné z: <http://publikace.k.utb.cz>

²⁶ Seznam všech databází, které má UTB ve Zlíně k dispozici, je dostupný z: <http://portal.k.utb.cz/databases/alphabetical>

²⁷ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitrni-normy-a-predpisy/smernice-rektora/> nebo <https://www.utb.cz/mdocs-posts/smernice-rektora-c-2-2020/>

V první řadě se jedná o Akademickou poradnu UTB ve Zlíně (dále jen APO), která představuje celouniverzitní pracoviště pro pomoc studentům UTB ve Zlíně, včetně studentů se specifickými vzdělávacími potřebami (dále jen SVP), vyučujícím a zaměstnancům UTB ve Zlíně. Hlavním úkolem je zajišťovat, aby studijní programy akreditované na univerzitě byly v největší možné míře přístupné i studentům nevidomým a slabozrakým, neslyšícím a nedoslýchavým, s pohybovým handicapem, s psychickými a dalšími obtížemi.

Nad rámec služeb APO jsou uchazečům se SVP o studium na UTB ve Zlíně poskytovány služby týkající se: předávání informací již před přihlášením na daný program, informování o možnosti přítomnosti osobního asistenta nebo přepisovatelského servisu v průběhu přijímacího řízení, navýšení časové dotace nad stanovený limit, použití vlastního PC nebo speciálních psacích potřeb. Dále je pro ně zajištěna bezbariérovost budovy, kompenzační pomůcky (dle individuální potřeby) a asistenční služba.

Studenti UTB se SVP mohou využívat následujících služeb poskytovaných UTB ve Zlíně: konzultace s APO, zpracování funkční diagnostiky speciálním pedagogem, spolupráce s tutorem (příp. fakultním koordinátorem) – zohlednění a doporučení pro studium konkrétních předmětů, zprostředkování individuálního kontaktu s vyučujícími, konzultace ohledně doporučení pro studenty se SVP, zprostředkování komunikace se všemi zúčastněnými v průběhu celého studia. Student má dále možnost využití technických pomůcek k získávání informací – diktafon, PC (možnost zapůjčení), dotykové obrazovky, má k dispozici učební podklady v elektronické podobě, které si může vytisknout a dopisovat si do nich poznámky. Studentům se SVP jsou rovněž nabízeny: možnost alternativního plnění aktivit spojených se studiem tam, kde je to možné vzhledem k získání dovedností a znalostí srovnatelných s intaktní populací, možnost studijní asistence při manipulaci s přístroji a stroji v laboratorních pracích a možnost využití didaktických a kompenzačních pomůcek. V neposlední řadě je pro ně zajištěn individuální přístup jednotlivých vyučujících a jsou upraveny podmínky při skládání zkoušek, např. delší časový limit, ústní zkoušení, asistent zapisovatel.

V současné době (červenec 2017 – červen 2022) pak na UTB ve Zlíně probíhá realizace Strategického projektu UTB ve Zlíně (reg. č. CZ/02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204), jehož cílem je další zkvalitnění studia studentů se SVP prostřednictvím modifikace studijních materiálů k výuce cizích jazyků, metodik pro studenty se SVP a metodiky pro intaktní studenty, osvětových a odborných workshopů, dalšího vzdělávání odborného týmu a mnoha dalších aktivit.

- Opatření proti neetickému jednání a k ochraně duševního vlastnictví

Standard 1.15

UTB ve Zlíně má přijata dostatečně účinná opatření k ochraně duševního vlastnictví i proti úmyslnému jednání proti dobrým mravům při studiu; zejména proti plagiátorství a podvodům při studiu. Jedná se o „Disciplinární řád pro studenty Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“ v platném znění, „Etický kodex UTB (Příloha č. 4 k Statutu UTB ve Zlíně)“ a „Řád o vyslovení neplatnosti vykonání státní zkoušky nebo její součásti nebo obhajoby disertační práce a pro řízení o vyslovení neplatnosti jmenování docentem na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně“ v platném znění²⁸.

²⁸ Vše dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

II. Studijní program

Soulad studijního programu s posláním vysoké školy a mezinárodní rozměr studijního programu

- Soulad studijního programu s posláním a strategickými dokumenty vysoké školy

Standard 2.1

Studijní program je z hlediska typu, formy a případného profilu v souladu se Strategickým záměrem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně na období 2021+ (dále jen „Strategický záměr UTB“)²⁹ a jeho součástí, Fakulty technologické, kterou je Plán realizace Strategického záměru Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně 2021+ pro rok 2022 a také se Strategickým záměrem Fakulty technologické Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně na období 2021+ (dále jen „Strategický záměr FT“)³⁰. Zaměření a orientace předloženého studijního programu je také v souladu se strategickým dokumentem Statutem Fakulty technologické Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně³¹. Konkrétně v článcích 2 a 3 jsou vymezeny vědní disciplíny zaměřené na chemii, potravinářství, strojírenství, technologii a materiály, biologii, ekologii a životní prostředí. Předkládaný návrh studijního programu navazuje na dlouhodobou vědeckou, výzkumnou a vývojovou práci akademických pracovníků univerzity a v souladu se strategií UTB efektivně využívá ve výuce specialisty jednotlivých fakult.

- Souvislost s tvůrčí činností vysoké školy

Standard 2.2

Fakulta technologická Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně uskutečňuje tvůrčí činnost, která odpovídá oblasti vzdělávání v rámci, které má být studijní program příslušného typu uskutečňován. Tvůrčí činnost v oblasti potravinářství je na fakultě systematicky a dlouhodobě rozvíjena. Zapojení pracovníků je zřejmé z Centrální evidence projektů³² a průběžně z Výročních zpráv fakulty³³ a Výročních zpráv UTB³⁴. Předkládaný návrh akreditace je koncipován pro posílení tvůrčí činnosti fakulty a její rozvoj i do budoucna. V rámci publikací, evidovaných v databázi Web of Science Core Collection, publikují navrhovaní školitelé jak práce v kategoriích Food Science and Technology a Nutrition and Dietetics, tak i v kategoriích souvisejících jako např. Chemistry Multidisciplinary, Plant Sciences, Chemistry Applied, Horticulture, Agronomy, Biology. Dlouhodobě pak publikační profil jednoznačně potvrzuje preferenci časopisů zařazených do prvního kvartilu a prvního decilu dle AIS. Např. publikace „*Impact of phenolic compounds and vitamins C and E on antioxidant activity of sea buckthorn (Hippophae rhamnoides L.) berries and leaves of diverse ripening times*„ (2020, 30 citací), „*Bioactive Compounds and Antioxidant Activity in Different Types of Berries*„ (2015, 345 citací) a „*Fatty Acids Composition of Vegetable Oils and Its Contribution to Dietary Energy Intake and Dependence of Cardiovascular Mortality on Dietary Intake of Fatty Acids*„ (2015, 395 citací) jsou označeny jako Highly cited papers v oborech Food science and technology a Chemistry multidisciplinary.

²⁹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/strategicky-zamer/>

³⁰ Dostupné z: <https://ft.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/strategicky-zamer-fakulty/>

³¹ Dostupné z: <https://ft.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

³² Dostupné z: <https://www.rvvi.cz>

³³ Dostupné z: <https://ft.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vyrocní-zpravy/>

³⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/vyrocní-zpravy/>

- Mezinárodní rozměr studijního programu
Standard 2.3

Internacionalizace studijních programů je jedním z prioritních cílů UTB ve Zlíně, což je zakotveno i v Strategickém záměru UTB. Na úrovni UTB je pozornost věnovaná internacionalizaci dokumentována obsahem webových stránek mezinárodního oddělení³⁵, kde se studenti dozvědí všechny potřebné informace týkající se možnosti studia v zahraničí. Fakulta technologická má uzavřenu řadu bilaterálních dohod v rámci programu Erasmus+ s partnerskými školami, kde mohou studenti využít studijních programů s obdobným odborným zaměřením. Tyto instituce jsou uvedeny na webových stránkách fakulty³⁶. Studenti studijního programu Chemistry, Technology and Analysis of Food mají možnost absolvovat část studia, zpravidla 1 až 3 měsíce, na zahraniční vysoké škole v rámci mezinárodní sítě CIII-SK-1018-07-2122 - Biology, Biotechnology and Food Sciences³⁷. V rámci programu Freemover mohou studenti využít dalších partnerských pracovišť. Konkrétní počty studentů, kteří se zapojují do programů mezinárodní spolupráce ve vzdělávání, jsou uvedeny ve výročních zprávách Fakulty technologické. Uvedený bod je taktéž podpořen spoluprací se zahraničními partnery v rámci tvůrčí činnosti (Turecko, Irán, Polsko, Slovensko, Řecko, Portugalsko, Itálie).

Pro navrhovaný studijní program se předpokládají mobility Ph.D. studentů např. na tyto univerzity:
Latvia University of Life Sciences and Technologies, Lotyšsko; University of Agriculture in Krakow, Polsko; Instituto Politécnico de Beja, Portugalsko; University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Rakousko; Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovensko.

Pro navrhovaný studijní program se předpokládají mobility školitelů např. na tyto univerzity:
Bolu Abant Izzet Baysal University, Turecko; University of Agriculture in Krakow, Polsko; Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovensko.

Profil absolventa a obsah studia

- Soulad získaných odborných znalostí, dovedností a způsobilostí s typem a profilem studijního programu

Standard 2.4

Odborné znalosti, dovednosti a obecné způsobilosti absolventů studijního programu Chemistry, Technology and Analysis of Food jsou v souladu s typem a profilem uvedeného studijního programu. Tento program klade důraz na multidisciplinární propojení znalostí v oblastech chemie, analýzy, technologie, jakosti a nutričních hodnot surovin, potravin a pokrmů. Absolvent doktorského studia bude na základě získaných znalostí schopen samostatné vědecko-výzkumné činnosti v oblastech potravinářství, chemie, analýzy či senzoriky potravin a bude schopen uplatňovat nové poznatky při řešení složitých problémů souvisejících s technologií výroby potravin, nutričního složení, kvalitou a zdravotní nezávadností potravin a pokrmů. Příprava studijního programu a profilu absolventa probíhala v souladu se Strategickým záměrem UTB. Podrobněji je profil absolventa studijního programu specifikován v části B-I žádosti o akreditaci.

³⁵ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/mezinarodni-vztahy/>

³⁶ Dostupné z: <https://ft.utb.cz/mezinarodni-vztahy/partnerske-institute/>

³⁷ Dostupné z: <https://ft.utb.cz/o-fakulte/mezinarodni-vztahy/partnerske-institute/ceepus/>

- Jazykové kompetence

Standard 2.5

Dle Nařízení vlády č. 274/2016 Sb. je součástí studijních povinností v doktorském studijním programu absolvování části studia na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce nebo účast na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí nebo jiná forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci.

Student doktorského studia na FT UTB ve Zlíně se povinně účastní předmětu Odborná komunikace v angličtině (viz B-III Charakteristika studijního předmětu), jehož výstupem je zkouška.

Povinnou součástí doktorského studia je publikování v časopisech evidovaných v databázích Web of Science a Scopus a to v souladu s SZŘ UTB ve Zlíně³⁸ a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické³⁹.

- Pravidla a podmínky utváření studijních plánů

Standard 2.6

Tvorba Individuálního studijního plánu vymezujícího povinnosti studenta v doktorském studijním programu je definována SZŘ UTB ve Zlíně⁴⁰ a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické⁴¹. Student skládá zkoušky z odborných předmětů, vázaných k tématu disertační práce, a zkoušku z cizího jazyka. Seznam předmětů pro doktorské studium na FT UTB ve Zlíně je zveřejněn na webových stránkách FT. Při sestavování Individuálního studijního plánu si student volí povinně cizí jazyk a minimálně tři odborné předměty, které mají studentům umožnit získat především obecné teoretické znalosti potřebné pro výkon povolání. Alespoň dva z nich musí být ze seznamu povinně volitelných. Seznamy předmětů jsou stanoveny příslušnou oborovou radou.

- Vymezení uplatnění absolventů

Standard 2.7

Rámcové uplatnění absolventů studijního programu je uvedeno v části B-I akreditačních materiálů (Profil absolventa studijního programu), typické pracovní pozice jsou pak specifikovány v části D-I téhož materiálu (Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce). Absolvent bude schopen samostatného vědeckého bádání a tvůrčí činnosti a bude schopen uplatňovat nové poznatky při řešení složitých problémů souvisejících s technologií výroby potravin a pokrmů, chemií a analýzou potravin a pokrmů. U absolventů se předpokládá uplatnitelnost na vedoucích pozicích v potravinářském průmyslu, vývoji a výzkumu potravinářských technologií a v návazných oblastech řídicích činností ve funkcích kontrolních, preventivních a státní správě. Absolvent je profilován ve znalosti inženýrských procesů a jejich uplatnění v technologických postupech při výrobě a zpracování potravin rostlinného a živočišného původu, včetně ekologických aspektů potravinářských výrob, ve znalostech vlivu technologických procesů na chemické složení, fyzikálně – chemické, biochemické, mikrobiologické a výživové charakteristiky zpracovaných produktů.

³⁸ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

³⁹ Dostupné z: <https://ft.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

- Standardní doba studia

Standard 2.8

Je definovaná ve „Studijním zkušebním řádu“, části třetí pro „Studium v doktorských studijních programech“ na dobu nejméně tří a nejvýše čtyř let u studia prezenčního dle paragrafu 47 ods.2 v souladu s rozhodnutím o akreditaci.

- Soulad obsahu studia s cíli studia a profilem absolventa

Standard 2.9

Je zabezpečen jednotlivými odbornými předměty, jejichž názvy a náplň jsou uvedeny v příslušných kartách předmětů. Nabídka odborných předmětů umožňuje výběr pro různá témata studijního programu Chemistry, Technology and Analysis of Food. Konkrétně se jedná o tyto předměty: Biologically Active Substances in Food, Modern Trends in Food Chemistry, Technology and Chemistry of Food of Animal Origin, Technology and Chemistry of Food of Plant Origin, Biochemical Processes in the Food Industry, Food Packaging Technology and Food Quality Monitoring during Storage, Instrumental Analytical Chemistry, Microbiology of the Food Chain, Modern Gastronomic Technologies and Food Production, Physical Chemistry in Food Industry, Processing of Non-Traditional, Minor and Novel Food.

- Odlišení doktorského studijního programu od ostatních typů studijních programů

Standard 2.10-2.11

Povinné studijní předměty se obsahově i hloubkou požadovaných znalostí odlišují od předmětů bakalářského a magisterského studijního programu, což je patrné z karet předmětů.

Součástí studijních povinností je absolvování části studia na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce nebo účast na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí nebo jiná forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci. Tato povinnost je definována v Individuálních studijních plánech a je kontrolována oborovou radou.

- Struktura a rozsah studijních předmětů

Standard 2.12

Předměty doktorského studijního programu jsou odborné předměty a cizí jazyk. Doktorand skládá alespoň 3 zkoušky z odborných předmětů vázaných k tématu disertační práce a zkoušku z cizího jazyka.

Seznam předmětů pro doktorské studium na FT UTB ve Zlíně je zveřejněn na webových stránkách FT⁴⁰. Při sestavování Individuálního studijního plánu doktoranda si student volí povinně cizí jazyk a minimálně tři odborné předměty. Dva z nich musí být ze seznamu povinně volitelných. Seznamy předmětů jsou stanoveny příslušnou oborovou radou.

⁴⁰ Dostupné z: <https://ft.utb.cz/veda-a-vyzkum/ph-d-studium/predmety/>

Povinně volitelné předměty: /student volí min. 2 předměty/

Biologically Active Substances in Food
Modern Trends in Food Chemistry
Technical Communication in English
Technology and Chemistry of Food of Animal Origin
Technology and Chemistry of Food of Plant Origin

Volitelné předměty:

Biochemical Processes in the Food Industry
Food Packaging Technology and Food Quality Monitoring during Storage
Instrumental Analytical Chemistry
Microbiology of the Food Chain
Modern Gastronomic Technologies and Food Production
Physical Chemistry in Food Industry
Processing of Non-Traditional, Minor and Novel Food

- Soulad obsahu studijních předmětů, státních zkoušek a kvalifikačních prací s výsledky učení a profilem absolventa

Standard 2.14

Odborné znalosti, dovednosti a obecné způsobilosti absolventů studijního programu jsou v souladu s typem a profilem uvedeného studijního programu. Konkrétní zaměření Individuálního studijního plánu, státní doktorské zkoušky a disertační práce jsou v plném souladu se základními tematickými okruhy a určují tak základní profil absolventa. Tento program klade důraz na multidisciplinární propojení znalostí v oblastech chemie, analýzy, technologie, jakosti a nutričních hodnot surovin, potravin a pokrmů. Důležitou roli hrají schopnosti studenta prakticky využívat a dále rozvíjet analytické metody při řešení potravinářských problematik.

Státní doktorská zkouška se řídí čl. 44 Studijního a zkušebního řádu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Podmínkou konání státní doktorské zkoušky je předchozí úspěšné absolvování předepsaných povinností v rámci individuálního studijního plánu. Cílem státní doktorské zkoušky je ověření základních znalostí doktoranda v jednotlivých oblastech doktorského studijního programu. Součástí státní doktorské zkoušky je také diskuse o problematice disertační práce a jejím stavu řešení.

Disertační práce je výsledkem řešení konkrétního vědeckého úkolu. Náležitosti disertační práce se řídí čl. 48 Studijního a zkušebního řádu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Odevzdání disertační práce a přihlášku k její obhajobě je možné podat po předchozím složení SDZ. Náležitosti týkající se odevzdání disertační práce a průběhu obhajoby disertační práce se řídí čl. 49 a 53 Studijního a zkušebního řádu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

Vzdělávací a tvůrčí činnost ve studijním programu

- Metody výuky a hodnocení výsledků studia

Standardy 3.1-3.4

Při uskutečňování studijního programu se využívají moderní výukové metody umožňující dosáhnout předpokládaných výsledků učení studijního programu a přístupy podporující aktivní roli studentů v

procesu výuky. Mimo předepsané kontaktní části studia lze využít individuální osobní konzultace, elektronické konzultace.

Skladba studijní literatury a dále skladba výukových zdrojů a souborů informací jsou uvedeny v požadavcích studijních předmětů. Skladba studijní literatury odráží aktuální stav poznání a zohledňuje mezinárodní rozměr studia. Studentům je zajištěna dostupnost studijní literatury a studijních opor, které jsou uváděny v požadavcích studijních předmětů profilujícího základu. Studentům je zajištěna dostupnost studijní literatury v univerzitní knihovně⁴¹.

Fakulta v rámci organizace studia a výuky uplatňuje kritéria stanovená studijním a zkušebním řádem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické, která odpovídají cílům studia, umožňují jeho objektivní hodnocení a jsou využívána k hodnocení studentů. UTB ve Zlíně a Fakulta technologická transparentně zveřejňuje v portále IS/STAG podmínky hodnocení studentů. Podmínky úspěšného ukončení studia jsou definovány vnitřními předpisy a Individuálním studijním plánem.

- Tvůrčí činnost vztahující se ke studijnímu programu

Standardy 3.5-3.7

Tvůrčí činnost je na fakultě systematicky a dlouhodobě rozvíjena. Zapojení pracovníků je zřejmé z Centrální evidence projektů a průběžně z Výročních zpráv fakulty a Výročních zpráv UTB). Předkládaný návrh akreditace je koncipován pro posílení tvůrčí činnosti fakulty a její rozvoj i do budoucna. Pracovníci Fakulty technologické dlouhodobě publikují v kvalitních časopisech evidovaných nejen v prvním či druhém kvartilu dle AIS, ale také v časopisech zařazených do prvního decilu. Za posledních 5 let tak např. vzniklo 74 prací publikovaných v časopisech evidovaných v kategorii Food science and technology. Desítky dalších publikací pak byly publikovány v příbuzných oborech. Publikční aktivita pracovníků zajišťujících SP je dlouhodobě vysoká a kvalitní. Je podpořena také společnými publikacemi se zahraničními partnery (Turecko, Irán, Polsko, Slovensko, Řecko, Portugalsko, Itálie). Do publikačních činností jsou studenti aktivně a pravidelně zapojováni. Důkazem je prezence studentů jako členů autorských kolektivů výše uvedených článků. Hlavními tématy aktuálně řešenými v rámci tvůrčí činnosti jsou např. netradiční, minoritní a nové potraviny (jedlý hmyz, netradiční druhy ovoce a obiloviny), technologie zpracování potravin rostlinného i živočišného původu (mléčné výrobky, maso, pečivo, čaje), zpracování odpadních produktů z potravinářských výrob aj.

Tvůrčí činnost se rovněž uskutečňuje v rámci projektů aplikovaného i základního výzkumu, do kterých jsou studenti rovněž pravidelně zapojováni. Akademickí pracovníci podílející se na zabezpečování SP aktivně podávají projekty do národních grantových agentur (zejména GAČR, TAČR, NAZV aj.) i mezinárodních projektových výzev (zejména v rámci EU).

⁴¹ Dostupné z: <http://digilib.k.utb.cz>

V rámci FT je na podporu projektových aktivit zřízeno Projektové oddělení, které poskytuje komplexní poradenské služby z hlediska vyhledávání projektových výzev, přípravy projektů i jejich řešení. Akademičtí pracovníci se také aktivně zapojují do řešení projektů smluvního výzkumu, které jsou s ohledem na zaměření studijního programu, také velmi významné. Akademičtí pracovníci jsou aktivně podporováni v projektových činnostech pomocí motivačního systému Fakulty technologické. Tvůrčí činnost jednotlivých akademických pracovníků je uvedena v kartách C-I.

Zadání disertačních prací podléhá schválení oborovou radou, která vyžaduje definování samostatné experimentální a tvůrčí činnosti studentů. Dle vnitřních předpisů UTB a Individuálních studijních plánů je podmínkou k obhajobě publikace výstupů v časopisech evidovaných v databázi Web of Science, čímž student dokládá odborné tvůrčí výstupy.

Finanční, materiální a další zabezpečení studijního programu

- Finanční zabezpečení studijního programu

Standard 4.1

Fakulta technologická Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně má zajištěnu infrastrukturu pro výuku ve studijním programu, zejména odpovídající materiální a technické zabezpečení, dostatečné a provozuschopné výukové a studijní prostory, vybavení učeben a laboratoří pomůckami a laboratorním a výukovým zařízením, které odpovídá danému typu studijního programu, jeho obsahu, cílům a příslušné oblasti vzdělávání a i profilu studijního programu, a počtu studentů. Fakulta průběžně sleduje předpokládané finanční prostředky zajištění výuky a hodnotí náklady spojené s uskutečňováním studijního programu, zejména náklady na přístrojové vybavení a jeho provoz, náklady na materiální a technické vybavení a jeho modernizaci, v neposlední řadě osobní náklady, náklady dalšího vzdělávání akademických pracovníků a výdaje na inovace. Výuka je financována z příspěvku státu na vzdělávací činnost a z tohoto pohledu má fakulta má zajištěny odpovídající zdroje na pokrytí těchto nákladů i se střednědobým výhledem na vývoj financí. Výroční zpráva o hospodaření fakulty je k dispozici na odkazu: <http://www.utb.cz/ft/o-fakulte/vyrocní-zpravy>

- Materiální a technické zabezpečení studijního programu

Standard 4.2

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně má zajištěnu veškerou potřebnou infrastrukturu potřebnou pro realizaci studijního programu předkládaného k akreditaci. Univerzita disponuje odpovídajícím materiálním a technickým zabezpečením, dostatečnými a provozuschopnými výukovými a studijními prostory. Existující vybavení učeben a laboratoří pomůckami a laboratorním a výukovým zařízením odpovídá uvedenému typu i profilu studijního programu a předpokládanému počtu studentů. Studentům Fakulty technologické je k dispozici rovněž Laboratorní centrum Fakulty technologické s výukovými i výzkumnými laboratořemi a kvalitním přístrojovým vybavením. Velký důraz je kladen na využití nejmodernější výpočetní techniky spolu s příslušným software. Laboratorní vybavení pro předkládaný program zahrnuje např. mineralizátor, mikrovlnný systém pro rozklad a extrakci, vysokotlaký extraktor, plynové chromatografy, kapalinové chromatografy, ICP-MS, GC-MS, LC-MS, UV-VIS spektrometry, přístroj na stanovení vlákniny a stravitelnosti, přístroj na destilaci vodní parou, zařízení na stanovení látek s antioxidační aktivitou mikrobiologické a molekulárně-biologické laboratoře s příslušným vybavením. Dále zařízení pro zrání trvanlivých masných výrobků, zařízení pro standardizaci mléka, vysokotepeelné průtokové zařízení s přímým i nepřímým ohřevem mléka, zařízení pro výrobu mléčných výrobků, pečiva, nápojů a masa, zařízení pro měření charakteristik těsta v průběhu hnětení, texturometr,

reometr, viskozimetr atd. Studijní program může využívat i další širokou procesní i analytickou infrastrukturu UTB. Bližší popis je uveden v tabulce C-IV akreditačního spisu „Materiální zabezpečení studijního programu“. Přístrojové vybavení je průběžně doplňováno jak z provozních prostředků, tak za pomoci finančních zdrojů z projektů a grantů. Kompletní přehled přístrojového vybavení je k dispozici na webových stránkách Fakulty technologické⁴².

- Odborná literatura a elektronické databáze odpovídající studijnímu programu

Standard 4.3

Studenti mají dostatečný přístup k domácí i zahraniční odborné literatuře a dalším informačním zdrojům odpovídajícím danému typu a profilu studijního programu. Informační zdroje a informační služby pro všechny studijní programy realizované na UTB ve Zlíně zabezpečuje centrálně Knihovna UTB. Ta sídlí v moderních prostorách Univerzitního centra a je navštěvována studenty a pedagogy ze všech fakult, ale i čtenáři z řad odborné veřejnosti, neboť se jedná o největší univerzální odbornou knihovnu ve Zlínském kraji. Konkrétní zdroje jsou popsány jednak v části C-III akreditačního spisu, a také zde, v komentáři standardu 1.13.

- Materiální a technické zabezpečení studijního programu uskutečňovaného mimo sídlo vysoké školy

Standard 4.4

Studijní program je plně uskutečňován v místě sídla UTB, výjimkou je realizace vědeckých stáží či studijních pobytů; tyto aktivity jsou zajišťovány případ od případu a relevantní vybavenost pracovišť je hodnocena garantem studijního programu a smluvně zajištěna.

Garant studijního programu

- Pravomoci a odpovědnost garanta

Standard 5.1

Pozice garanta studijního programu je dána zákonem č. 111/1998 SB., o vysokých školách⁴³, v platném znění a na univerzitní úrovni jsou pravomoci a odpovědnost garanta stanovena především vnitřním předpisem Řád pro tvorbu, schvalování, uskutečňování a změny studijních programů UTB ve Zlíně⁴⁴. Pozice garanta na úrovni FT, jeho vztahy a pravomoci v rámci hierarchie organizační struktury fakulty není v současné době detailněji definována.

⁴² Dostupné z: <https://ft.utb.cz/veda-a-vyzkum/vedecko-vyzkumna-cinnost/vybaveni/>

⁴³ Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/zakon-c-111-1998-sb-o-vysokych-skolach>

⁴⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

- Zhodnocení osoby garanta z hlediska naplnění standardů

Standardy 5.2-5.4

Garant studijního programu je akademický pracovník, který je profesorem v oboru Technologie potravin s vědeckou hodností „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“) v oboru Chemie a technologie potravin. Garant má požadovanou kvalifikaci a jeho tvůrčí a vědecká činnost je stručně uvedena v akreditačních materiálech, v části C-I - Personální zabezpečení. Garant je autorem 90 publikací indexovaných na Web of Science Core Collection, 35 publikací indexovaných na Scopus, 2 patentů, 1 užitého vzoru a 1 funkčního vzorku. H-index garanta je 30 (WoS) a počet citací je 2882 (WoS). Garant se jako řešitel či spoluřešitel podílel na řešení 12 výzkumných projektů (MŠMT, TAČR, IGA apod.). V rámci svého působení na vysoké škole absolvoval zahraniční stáže na následujících institucích: The Limassol College (Kypr), University of Gastronomic Sciences, Pollenzo (Itálie), Azienda Agricola Vairo (Itálie).

Garant je akademickým pracovníkem UTB ve Zlíně a působí na vysoké škole jako akademický pracovník na základě pracovní smlouvy s celkovou týdenní pracovní dobou odpovídající stanovené týdenní pracovní době podle § 79 zákoníku práce.

Garant předloženého studijního programu je v současné době garantem bakalářského studijního programu (Technologie a hodnocení potravin). Toto garantství bude ukončeno a bude převedeno na jiného vhodného garanta.

Personální zabezpečení studijního programu

- Zhodnocení celkového personálního zabezpečení studijního programu z hlediska naplnění standardů

Standardy 6.1-6.2, 6.7-6.8

Zabezpečení kvality výuky studijního programu souvisí s celkovým personálním zabezpečením výuky na Ústavu analýzy a chemie potravin a Ústavu technologie potravin, Fakultě technologické UTB ve Zlíně. Personální zabezpečení studijního programu splňuje požadavky standardů pro akreditaci daného typu studijního programu, co se týká pracovní doby akademických pracovníků. Všichni garanti a klíčoví vyučující jsou zaměstnanci UTB ve Zlíně s celkovou týdenní pracovní dobou odpovídající stanovené týdenní pracovní době podle § 79 zákoníku práce, s pracovní smlouvou na dobu neurčitou.

Ve studijním programu vyučují výhradně akademičtí pracovníci s titulem docent a profesor; všichni navrhovaní garanti předmětů mají vědeckou hodnost. Studijní program je tedy zabezpečen pracovníky a odborníky, kteří mají příslušnou kvalifikaci pro zajištění jednotlivých studijních předmětů. Celková struktura akademických pracovníků zajišťujících studijní program odpovídá obsahu studijního plánu a profilu studijního programu.

Akademičtí pracovníci, kteří se podílejí na realizaci studijního programu, vykonávají tvůrčí činnost, která odpovídá jejich odborné náplni.

- Personální zabezpečení předmětů profilujícího základu

Standardy 6.4, 6.9-6.10

Garanti zabezpečují přednášky či individuální výuku a aktivně pracují se studenty v rámci zpracování doktorských prací. Studijní program je dostatečně personálně zabezpečen i z hlediska doby platnosti jeho akreditace a perspektivy jeho rozvoje.

Všichni garanti studijních předmětů studijního programu jsou kmenovými pracovníky UTB ve Zlíně s pracovní dobou odpovídající stanovené týdenní pracovní době podle § 79 zákoníku práce, s pracovní smlouvou na dobu neurčitou.

Studijní předměty doktorského studijního programu jsou garantovány akademickými pracovníky jmenovanými profesorem nebo docentem v oboru, který odpovídá dané oblasti vzdělávání nebo v oboru příbuzném.

- Kvalifikace odborníků z praxe zapojených do výuky ve studijním programu

Standardy 6.5-6.6

Odborníci z praxe se zapojují do výuky ve vysoce specializovaných oblastech. Jedná se zejména o hlavní vývojové či výzkumné pracovníky řešící výzkumně-vývojové úkoly a rozvojové projekty předních firem zaměřených na potravinářství, gastronomii, kontrolu kvality a bezpečnosti potravin.

- Školitelé studentů doktorského studia

Standardy 6.11

Školiteli jsou pouze docenti a profesori, případně odborníci schválení vědeckou radou. Seznam školitelů a jejich odborné zaměření je charakterizováno v kartách C-I dokumentů k akreditaci.

V rámci programu Chemistry, Technology and Analysis of Food budou působit školitelé, jejichž tvůrčí činnost je dlouhodobě zaměřena do různých oblastí souvisejících s chemií, technologií a analýzou potravin, pokrmů, výživou člověka apod. Jsou to pracovníci s titulem profesor či docent, nebo pracovníci, u kterých charakter a rozsah tvůrčích a publikačních činností zaručují potřebnou úroveň vedení studentů a současně u kterých existuje reálný předpoklad zahájení habilitačního řízení v nejbližších 2 letech.

Specifické požadavky na zajištění studijního programu

- Uskutečňování studijního programu v kombinované a distanční formě studia

Standardy 7.1-7.3

Rozsah konzultací v rámci jednotlivých předmětů doktorského studia je individuální; doktorand si sjedná s garantem předmětu schůzku, na které je studentovi doporučena literatura, podpůrné materiály a případně další zdroje včetně klíčových tematických okruhů, které zohledňují jak jeho vědeckou profilaci, tak konkrétní zaměření jeho disertační práce. Při samostudiu, které je pro doktorský studijní program charakteristické, má student dle svých konkrétních potřeb možnost domluvit si individuální konzultace. Studenti mají k dispozici studijní opory v podobě povinné a doporučené literatury, které jsou konkrétně pro každý z předmětů uvedeny v dokumentaci k akreditaci (část B-III – Charakteristika studijního předmětu). V těchto částech akreditačních materiálů jsou rovněž uvedeny možnosti kontaktů s vyučujícími.

- Uskutečňování studijního programu v cizím jazyce

Standardy 7.4-7.9

Pro studium v cizím jazyce je k dispozici překlad příslušných vnitřních předpisů do anglického jazyka⁴⁵.

Informace o přijímacím řízení a možnosti přihlášení jsou dostupné z webové aplikace <https://apply.utb.cz/> v anglickém jazyce.

Ve studijním programu uskutečňovaném v cizím jazyce jsou zajištěny informace a komunikace o povinnostech vyplývajících ze studia ve studijním programu a o dokladech o studiu a o dalších informacích souvisejících se studiem v anglickém jazyce.

Studenti a akademičtí pracovníci mají přístup k informačním zdrojům a dalším službám v anglickém jazyce především přes služby knihovny UTB ve Zlíně⁴⁶.

Kvalifikační práce je možné dle Studijního a zkušebního řádu UTB psát a obhajovat v anglickém jazyce. Ve stejném jazyce jsou i zajištěny oponentské posudky kvalifikačních prací.

Akademičtí pracovníci, kteří se podílejí na uskutečňování studijního programu v anglickém jazyce, mají dostatečné znalosti anglického jazyka.

⁴⁵ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rules-and-regulations/>

⁴⁶ Dostupné z: <https://knihovna.utb.cz/en/>