

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: Biomateriály a kosmetika

Typ žádosti o akreditaci: udělení akreditace – ~~prodloužení platnosti akreditace~~ –
~~rozšíření akreditace~~

Schvalující orgán: Rada pro vnitřní hodnocení UTB

Datum schválení žádosti:

Odkaz na elektronickou podobu žádosti:

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy: <http://www.utb.cz/o-univerzite/vnitri-predpisy>

ISCED F: 0531

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika		
Typ studijního programu	magisterský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční – kombinovaná		
Standardní doba studia	2 roky		
Jazyk studia	český		
Udělovaný akademický titul	inženýr (Ing.)		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	---
Garant studijního programu	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.		
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 %			
Chemie (100%)			
Cíle studia ve studijním programu			
<p>Magisterský studijní program si klade za cíl připravit specialisty pro vybrané směry chemického, materiálového, biomedicínského a kosmetického průmyslu. Vychovává odborníky pro technologické, kontrolní a řídicí funkce v podnicích zabývajících se výrobou a zpracováním biomateriálů, kosmetických přípravků a surovin či přísad pro ně určených. Je koncipován tak, aby jeho absolventi byli rovněž specialisty pro práci ve výzkumných, vývojových a obchodních organizacích, školství, státní správě, podnicích a institucích kosmetického zaměření a v podnicích orientovaných na biomateriály a z nich připravené výrobky. Na základě nejnovějších poznatků vědy a výzkumu výuka rozšiřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti studentů v oblasti chemie, technologie a aplikací zmíněných látek. Důraz je rovněž kladen na jejich hodnocení a zkoušení. Ve studijním oboru jsou zařazeny i předměty budující kompetenci v rámci certifikace a legislativních požadavků na kosmetické přípravky, biomateriály a zdravotnické prostředky/výrobky, jakož i předměty rozvíjející jazykové a manažerské schopnosti absolventů.</p>			
Profil absolventa studijního programu			
<p>Absolventy studijního programu jsou chemičtí inženýři, jejichž znalosti pokrývají i vybrané oblasti materiálových, bioinženýrských a kosmetických disciplín. Skladba předmětů zařazených do studijního programu umožní studentům další prohloubení znalostí ve fyzikálně-chemickém, biomateriálovém směru, stejně jako v oblasti kosmetiky a detergentů. Studenti získají rovněž kvalitní laboratorní dovednosti s důrazem na znalosti moderních metod instrumentální analýzy a zkoušení materiálů. Studijní program klade velkou váhu na to, aby absolventi rozuměli vztahům mezi biomateriály/kosmetickými přípravky, jejich fyzikálně-chemickými vlastnostmi a biologickými systémy. Kompetence získané ve studovaných předmětech jim poskytnou možnosti uplatnění v chemickém, biomateriálovém a kosmetickém výzkumu a vývoji, kde mohou pracovat ve funkcích výzkumných a vývojových pracovníků. Absolventi mohou dále získat pracovní pozice odborníků a vedoucích pracovníků v odpovídajících typech výrob s možností pracovat na pozicích středního a vyššího managementu a podílet se tak na řízení výroby i podpůrných procesů, jako jsou například analytické a kontrolní laboratoře, oddělení kontroly a řízení jakosti či útvary registrace a certifikace. Potenciálními průmyslovými zaměstnavateli jsou zejména firmy zaměřené na výrobu kosmetiky, ať už pro osobní nebo průmyslovou potřebu nebo firmy zabývající se vývojem a výrobou biomateriálů a pokročilými systémy pro aplikace v medicíně. Uplatnění naleznou absolventi rovněž v obchodních a poradenských organizacích, vývojových a výzkumných pracovištích a státní správě.</p> <p>Získané vzdělání dává rovněž předpoklad pro další vzdělávání v programech doktorského studia.</p>			
Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů			
<p>Studijní program Biomateriály a kosmetika je studijní program bez specializací v prezenční a kombinované formě. Pro každou formu studia je určen samostatný studijní plán. Struktura studijního plánu je tvořena povinnými předměty a povinně volitelnými předměty skupiny 1, skupiny 2 a skupiny 3. Studenti si vybírají všechny předměty skupiny 1 nebo všechny předměty skupiny 2. Ze skupiny 3 si zvolí předměty tak, aby dosáhli celkového minimálního počtu 120 kreditů za studium.</p>			

V rámci posílení odbornosti studentů zaměřené na zvládání problematiky v cizím jazyce byly do studijních plánů také zařazeny předměty vyučované v anglickém jazyce (Chemie a technologie lipidů II/Chemistry and Technology of Lipids II, Biomateriály II/Biomaterials II).

Ve studijním programu je využíván kreditový systém ECTS představující studijní zátěž 25 až 30 hodin/1kredit. Jedna výuková hodina představuje 50 minut. V rámci magisterského studijního programu je standardní délka studia 2 roky a student musí získat 120 kreditů.

Podmínky k přijetí ke studiu

Podmínky pro přijetí ke studiu jsou stanoveny Směrnicí děkana k přijímacímu řízení, která je každoročně vydávána na Fakultě technologické. V této směrnici jsou konkretizovány požadavky pro přijetí v daném akademickém roce a je zveřejňována na úřední desce FT (<http://www.utb.cz/ft/o-fakulte/prijimaci-řízení>). Základní podmínkou pro přijetí do magisterského studijního programu je absolvování bakalářského stupně studia daného nebo příbuzného studijního programu.

Návaznost na další typy studijních programů

Studijní program Biomateriály a kosmetika je z části následovníkem magisterského studijního oboru Technologie tuků, detergentů a kosmetiky, který je poskytován v rámci studijního programu N2901 Chemie a technologie potravin.

Studijní program bude navazovat, v případě úspěšné akreditace, na bakalářský studijní program Materiály a technologie se specializací Biomateriály a kosmetika, vyučovaný na Fakultě technologické UTB ve Zlíně. V současné době program částečně navazuje na bakalářský studijní program Chemie a technologie potravin, studijní obor Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů. Další návaznost představuje doktorský stupeň studia. Studenti mají možnost pokračovat v doktorském studijním programu P3924 Materiálové vědy a inženýrství, ve studijním oboru 3911V040 Biomateriály a biokompozity a ve studijním programu P3972 Nanotechnologie a pokročilé materiály, studijním oboru 3942V006 Nanotechnologie a pokročilé materiály, které jsou akreditovány na UTB ve Zlíně.

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení studijního plánu		Biomateriály a kosmetika – prezenční studium				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Aplikovaná koloidní a povrchová chemie	28p+14s+28l	z, zk	6	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (50% p) doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (50% p)	1/ZS	ZT
Speciální metody instrumentální analýzy	28p+14s+28l	z, zk	5	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Mikrobiologie pro kosmetiku a biomateriály	28p+14s+0l	z, zk	4	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Biomakromolekuly	28p+0s+28l	z, zk	5	doc. Ing. Rahula Janiš, CSc. (100% p)	1/ZS	ZT
Chemie a technologie povrchově aktivních látek II	28p+14s+42l	z, zk	7	Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Speciální polymery pro biomateriály a kosmetiku	28p+0s+28l	z, zk	5	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (100% p)	1/LS	PZ
Charakterizace polymerů	0p+28s+28l	klz	4	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100% s)	1/LS	PZ
Zpracování experimentu II	14p+14s+0l	klz	2	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100% p)	1/LS	ZT
Legislativa a systémy managementu jakosti	28p+28s+0l	klz	3	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (80% p) MVDr. Michael Caras (20% p)	1/LS	PZ
Alternativní metody testování biologických vlastností a omické přístupy	28p+14s+14l	z, zk	5	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (70% p) Ing. Zdenka Capáková, Ph.D. (30% p)	1/LS	ZT
Angličtina v biomateriálech a kosmetice	0p+28s+0l	zk	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	1/LS	
Pokročilé materiály a technologie	28p+28s+0l	z, zk	4	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100% p)	2/ZS	PZ
Kontaminanty	28p+14s+0l	z, zk	4	doc. Ing. Rahula Janiš, CSc. (100% p)	2/ZS	PZ
Dermální farmakologie a imunologie	28p+14s+0l	klz	3	doc. MUDr. Milan Buček, CSc. (100% p)	2/ZS	
Laborať z mikrobiologie	0p+0s+28l	z	2	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100% l)	2/ZS	
Semestrální projekt	0p+0s+28l	z	2	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D. (100% l)	2/ZS	
Exkurze	0p+28s+0l	z	2	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100% s)	2/ZS	
Seminář k diplomové práci	0p+14s+0l	z	1	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100% s)	2/ZS	
Diplomová práce	0p+0s+420l	z	30	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. vedoucí diplomových prací (100% l)	2/LS	PZ
Povinně volitelné předměty – skupina 1						
Senzorické hodnocení kosmetických přípravků	28p+0s+28l	klz	3	doc. Ing. František Buňka, Ph.D. (35% p) Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (65% p)	1/ZS	PZ
Laborať z analýzy kosmetických surovin	0p+0s+42l	klz	2	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D. (100% l)	1/LS	PZ
Chemie a technologie lipidů II/Chemistry and Technology of Lipids II	28p+14s+42l	z, zk	6	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100% p)	1/LS	PZ

Kosmetika a kosmetologie	28p+0s+42l	z, zk	5	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100% p)	2/ZS	PZ
Technologická cvičení a kosmetické formulace	0p+0s+42l	klz	2	Ing. Pavlína Egner, Ph.D. (100% l)	2/ZS	PZ
Povinně volitelné předměty – skupina 2						
Nanomateriály a nanotechnologie pro kosmetiku a biomateriály	14p+14s+0l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Biomateriály II/ Biomaterials II	28p+14s+0l	z, zk	5	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (60% p) doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (20% p) Ing. Antonín Minařík, Ph.D. (20% p)	1/LS	PZ
Technologie výroby keramických a kovových biomateriálů	28p+14s+0l	klz	3	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (100% p)	1/LS	PZ
Elektromagnetické vlastnosti materiálů	28p+14s+0l	klz	3	doc. Ing. Jarmila Vilčáková, Ph.D. (50% p) Ing. Robert Moučka, Ph.D. (50% p)	2/ZS	PZ
Separační metody	28p+0s+28l	z, zk	4	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100% p)	2/ZS	PZ

Podmínka pro splnění těchto skupin předmětů: Student si zvolí buď všechny předměty ze skupiny 1, nebo všechny předměty ze skupiny 2.

Povinně volitelné předměty – skupina 3						
Podnikatelské aktivity II	14p+14s+0l	klz	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	2/ZS	
Akademické dovednosti v angličtině	0p+28s+0l	klz	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	2/ZS	

Podmínka pro splnění těchto skupin předmětů: Student si z uvedené skupiny předmětů zapíše předměty do celkového počtu minimálně 60 kreditů za druhý ročník studia.

Součásti SZZ a jejich obsah

Povinné předměty

Obhajoba diplomové práce

Aplikovaná koloidní a povrchová chemie (koloidní systémy, klíčové vlastnosti koloidů, intermolekulární síly a interakce mezi koloidními částicemi, základní zákony a principy koloidní a povrchové chemie, adsorpce, metody charakterizace koloidů, stabilita koloidů) – tematické okruhy navazují na předmět Aplikovaná koloidní a povrchová chemie

Biomakromolekuly (funkce a klasifikace biopolymerů, chemie, struktura a přehled významných představitelů biomakromolekul (bílkoviny, sacharidy), hydrokoloidy a jejich praktické aplikace) – tematické okruhy navazují na předmět Biomakromolekuly

Povinně volitelné předměty

Biomateriály a nanomateriály (biomateriály na bázi polymerů, keramiky a sklokeramiky, kompozitní biomateriály, netkané textilie, nosiče a systémy pro řízené uvolňování aktivních látek, gely, hydrogely, aerogely, nanomateriály a nanostruktury) – tematické okruhy navazují na předměty Biomateriály II a Nanomateriály a nanotechnologie pro kosmetiku a biomateriály

Kosmetika a kosmetologie (legislativa kosmetických přípravků, stavba kůže, funkce, voda v kůži, lipidy a surfaktanty v kosmetice, konzervace kosmetických přípravků, formy kosmetických přípravků, funkční a dekorativní kosmetika, parfémy, instrumentální metody v analýze kosmetických přípravků) – tematické okruhy navazují na předměty Kosmetika a kosmetologie, Legislativa a systémy managementu jakosti, Speciální metody instrumentální analýzy a Charakterizace polymerů

Chemie a technologie tensidů a lipidů (fázové rozhraní, adsorpce tensidů na pevné substráty, interakce mezi tensidy a polymery, tensidy a životní prostředí, analytika tensidů, biotenzidy a polymerní tensidy, využití tensidů, lipidy, klasifikace a vlastnosti, acylglyceroly, chemické a fyzikální charakteristiky, získávání a rafinace tuků a olejů, fosfolipidy, ceramidy, liposomy a lipidové částice jako nosiče aktivních látek, instrumentální metody v analýze tensidů a lipidů) – tematické okruhy navazují na předměty Chemie a technologie povrchově aktivních látek II, Chemie a technologie lipidů II, Speciální metody instrumentální analýzy a Charakterizace polymerů

Student si ze skupiny povinně-volitelných předmětů vybere minimálně jeden předmět.

Další studijní povinnosti	
Nejsou definovány.	
Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	
<u>Návrh témat kvalifikačních prací:</u> Interakce kmenových buněk s materiály Biologické vlastnosti scaffoldů Vliv povrchových vlastností kompozitních materiálů na adhezi buněk Transdermální penetrace esenciálních olejů z emulzí pH responzivní emulze pro řízené uvolňování aktivních látek Fyziologie kůže mužů a žen: <i>in vivo</i> hodnocení kožního povrchu české populace Studium interakcí ve směsích biopolymerů a tensidů Dekoratívni kosmetika a odličovací přípravky	
<u>Témata obhájených prací vypracovaných v rámci studijního oboru Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů:</u> Imobilizace biologicky aktivního proteinu v matrici biorozložitelného polymeru pro zdravotnické a kosmetické aplikace <i>In vitro</i> charakteristika SPF a UVA-PF kosmetických přípravků Formulace a vlastnosti mikroemulzí s obsahem esenciálních olejů <i>In-vivo</i> charakterizace bariérové funkce kůže postižené atopickou dermatitidou Ověření účinnosti diamantové mikrodermabraze pomocí 3D skenování reliéfu kůže	
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	

Součásti SRZ a jejich obsah	

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení studijního plánu		Biomateriály a kosmetika – kombinované studium				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Aplikovaná koloidní a povrchová chemie	8p+4s+8l	z, zk	6	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (50% p) doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (50% p)	1/ZS	ZT
Speciální metody instrumentální analýzy	8p+4s+8l	z, zk	5	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Mikrobiologie pro kosmetiku a biomateriály	8p+4s+0l	z, zk	4	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Biomakromolekuly	8p+0s+8l	z, zk	5	doc. Ing. Rahula Janiš, CSc. (100% p)	1/ZS	ZT
Chemie a technologie povrchově aktivních látek II	8p+4s+12l	z, zk	7	Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Speciální polymery pro biomateriály a kosmetiku	8p+0s+8l	z, zk	5	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (100% p)	1/LS	PZ
Charakterizace polymerů	0p+8s+8l	klz	4	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100% s)	1/LS	PZ
Zpracování experimentu II	4p+4s+0l	klz	2	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100% p)	1/LS	ZT
Legislativa a systémy managementu jakosti	8p+8s+0l	klz	3	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (80% p) MVDr. Michael Caras (20% p)	1/LS	PZ
Alternativní metody testování biologických vlastností a omické přístupy	8p+4s+4l	z, zk	5	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (70% p) Ing. Zdenka Capáková, Ph.D. (30% p)	1/LS	ZT
Odborný cizí jazyk	0p+9s+0l	zk	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	1/LS	
Pokročilé materiály a technologie	8p+8s+0l	z, zk	4	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100% p)	2/ZS	PZ
Kontaminanty	8p+4s+0l	z, zk	4	doc. Ing. Rahula Janiš, CSc. (100% p)	2/ZS	PZ
Dermální farmakologie a imunologie	8p+4s+0l	klz	3	doc. MUDr. Milan Buček, CSc. (100% p)	2/ZS	
Laboratoř z mikrobiologie	0p+0s+8l	z	2	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100% l)	2/ZS	
Semestrální projekt	0p+0s+8l	z	2	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D. (100% l)	2/ZS	
Seminář k diplomové práci	0p+4s+0l	z	1	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100% s)	2/ZS	
Diplomová práce	0p+0s+120l	z	30	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. vedoucí diplomových prací (100% l)	2/LS	PZ
Povinně volitelné předměty – skupina 1						
Senzorické hodnocení kosmetických přípravků	8p+0s+8l	klz	3	doc. Ing. František Buňka, Ph.D. (35% p) Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (65% p)	1/ZS	PZ
Laboratoř z analýzy kosmetických surovin	0p+0s+12l	klz	2	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D. (100% l)	1/LS	PZ
Chemie a technologie lipidů II/Chemistry and Technology of Lipids II	8p+4s+12l	z, zk	6	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100% p)	1/LS	PZ
Kosmetika a kosmetologie	8p+0s+12l	z, zk	5	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100% p)	2/ZS	PZ

Technologická cvičení a kosmetické formulace	0p+0s+12l	klz	2	Ing. Pavlína Egner, Ph.D. (100% l)	2/ZS	PZ
Povinně volitelné předměty – skupina 2						
Nanomateriály a nanotechnologie pro kosmetiku a biomateriály	4p+4s+0l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Biomateriály II/ Biomaterials II	8p+4s+0l	z, zk	5	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (60% p) doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (20% p) Ing. Antonín Minařík, Ph.D. (20% p)	1/LS	PZ
Technologie výroby keramických a kovových biomateriálů	8p+4s+0l	klz	3	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (100% p)	1/LS	PZ
Elektromagnetické vlastnosti materiálů	8p+4s+0l	klz	3	doc. Ing. Jarmila Vilčáková, Ph.D. (50% p) Ing. Robert Moučka, Ph.D. (50% p)	2/ZS	PZ
Separační metody	8p+0s+8l	z, zk	4	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100% p)	2/ZS	PZ

Podmínka pro splnění těchto skupin předmětů: Student si zvolí buď všechny předměty ze skupiny 1, nebo všechny předměty ze skupiny 2.

Povinně volitelné předměty – skupina 3						
Podnikatelské aktivity II	4p+4s+0l	klz	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	2/ZS	
Akademické dovednosti v cizím jazyce	0p+9s+0l	klz	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	2/ZS	

Podmínka pro splnění těchto skupin předmětů: Student si z uvedené skupiny předmětů zapíše předměty do celkového počtu minimálně 60 kreditů za druhý ročník studia.

Součásti SZZ a jejich obsah

Povinné předměty

Obhajoba diplomové práce

Aplikovaná koloidní a povrchová chemie (koloidní systémy, klíčové vlastnosti koloidů, intermolekulární síly a interakce mezi koloidními částicemi, základní zákony a principy koloidní a povrchové chemie, adsorpce, metody charakterizace koloidů, stabilita koloidů) – tematické okruhy navazují na předmět Aplikovaná koloidní a povrchová chemie

Biomakromolekuly (funkce a klasifikace biopolymerů, chemie, struktura a přehled významných představitelů biomakromolekul (bílkoviny, sacharidy), hydrokoloidy a jejich praktické aplikace) – tematické okruhy navazují na předmět Biomakromolekuly

Povinně volitelné předměty

Biomateriály a nanomateriály (biomateriály na bázi polymerů, keramiky a sklokeramiky, kompozitní biomateriály, netkané textilie, nosiče a systémy pro řízené uvolňování aktivních látek, gely, hydrogely, aerogely, nanomateriály a nanostruktury) – tematické okruhy navazují na předměty Biomateriály II a Nanomateriály a nanotechnologie pro kosmetiku a biomateriály

Kosmetika a kosmetologie (legislativa kosmetických přípravků, stavba kůže, funkce, voda v kůži, lipidy a surfaktanty v kosmetice, konzervace kosmetických přípravků, formy kosmetických přípravků, funkční a dekorativní kosmetika, parfémy, instrumentální metody v analýze kosmetických přípravků) – tematické okruhy navazují na předměty Kosmetika a kosmetologie, Legislativa a systémy managementu jakosti, Speciální metody instrumentální analýzy a Charakterizace polymerů

Chemie a technologie tensidů a lipidů (fázové rozhraní, adsorpce tensidů na pevné substráty, interakce mezi tensidy a polymery, tensidy a životní prostředí, analytika tensidů, biotenzidy a polymerní tensidy, využití tensidů, lipidy, klasifikace a vlastností, acylglyceroly, chemické a fyzikální charakteristiky, získávání a rafinace tuků a olejů, fosfolipidy, ceramidy, liposomy a lipidové částice jako nosiče aktivních látek, instrumentální metody v analýze tensidů a lipidů) – tematické okruhy navazují na předměty Chemie a technologie povrchově aktivních látek II, Chemie a technologie lipidů II, Speciální metody instrumentální analýzy a Charakterizace polymerů

Student si ze skupiny povinně-volitelných předmětů vybere minimálně jeden předmět.

Další studijní povinnosti	
Nejsou definovány.	
Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	
<u>Návrh témat kvalifikačních prací:</u> Interakce kmenových buněk s materiály Biologické vlastnosti scaffoldů Vliv povrchových vlastností kompozitních materiálů na adhezi buněk Transdermální penetrace esenciálních olejů z emulzí pH responzivní emulze pro řízené uvolňování aktivních látek Fyziologie kůže mužů a žen: <i>in vivo</i> hodnocení kožního povrchu české populace Studium interakcí ve směsích biopolymerů a tenzidů Dekorativní kosmetika a odličovací přípravky <u>Témata obhájených prací vypracovaných v rámci studijního oboru Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů:</u> Imobilizace biologicky aktivního proteinu v matrici biorozložitelného polymeru pro zdravotnické a kosmetické aplikace <i>In vitro</i> charakteristika SPF a UVA-PF kosmetických přípravků Formulace a vlastnosti mikroemulzí s obsahem esenciálních olejů <i>In-vivo</i> charakterizace bariérové funkce kůže postižené atopickou dermatitidou Ověření účinnosti diamantové mikrodermabraze pomocí 3D skenování reliéfu kůže	
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	

Součásti SRZ a jejich obsah	

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Aplikovaná koloidní a povrchová chemie			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: účast na všech seminářích a laboratorních cvičeních, odevzdaný plný počet protokolů, které vyhoví hodnocení vyučujícího, absolvování dvou zápočtových písemných prací s min. 65% úspěšností z každé práce. Zkouška: písemný test z celého rozsahu učiva. Ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50% p			
Vyučující	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (50% p) doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (50% p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenta s problematikou a širokým aplikačním potenciálem koloidních soustav a povrchů. Předmět klade důraz na metody řešení praktických situací. Cílem předmětu bude taktéž teoretický základ pokročilé koloidní a povrchové chemie. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do aplikované koloidní a povrchové chemie, definice koloidů, jejich důležitost, aplikační potenciál, způsoby klasifikace koloidů, příprava koloidních systémů, klíčové vlastnosti koloidů, vývoj a historické milníky.2. Intermolekulární síly a interakce mezi koloidními částicemi.3. Povrchové a mezifázové napětí, základy a praktické způsoby získání hodnot, aplikace, adhezní práce, rozestíratelnost, rozestírací koeficient na rozhraní dvou kapalin, pokročilé teorie.4. Základní zákony koloidní a povrchové chemie, Youngova rovnice, nezní úhel smáčení, adhezní práce pro rozhraní pevná látka - kapalina, validita Youngovy rovnice, Young - Laplaceova rovnice, Kelvinova rovnice a její aplikace, Gibbsova rovnice adsorpce a její aplikace, monovrstvy.5. Surfaktanty, samospořádávání, detergenty, aplikační vlastnosti, kritický parametr balení (CPP), aplikace micel.6. Smáčení a adheze, Zismanova závislost, souvislost Youngovy rovnice a adhezní práce pro studium smáčení a adheze, aplikace smáčení, teorie adheze, adhezní síly, praktické uplatnění adheze a její limity.7. Aplikace adsorpce v koloidní a povrchové chemii.8. Charakterizační metody koloidů - 1. kinetické vlastnosti a reologie.9. Charakterizační metody koloidů - 2. optické vlastnosti.10. Stabilita koloidů - 1. van der Waalovy síly a elektrostatické interakce v praxi.11. Stabilita koloidů - 2. DLVO teorie, kinetika agregace.12. Emulze, aplikace a charakterizace emulzí, emulzní stabilita, destabilizace emulzí.13. Pěny, aplikace pěn, charakterizace pěn, příprava pěn, stabilita pěn.14. Multikomponentní adsorpce, Langmuirova teorie pro multikomponentní adsorpci, ideální a reálné teorie.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> BARTOVSKÁ, L., ŠIŠKOVÁ, M. Fyzikální chemie povrchů a koloidních soustav. 6. přep. vyd. Praha: VŠCHT, 2010. 262 s. ISBN 978-80-7080-745-3. SHAW, D. Introduction to Colloid and Surface Chemistry. 4th Ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 9780750611824. PASHLEY, R., KARAMAN, M. Applied Colloid and Surface Chemistry. Chichester: Wiley, 2004. ISBN 0470868821. CHEHIMI, M.M., PINSON, J. Applied Surface Chemistry of Nanomaterials. New York: Nova Science Publishers, 2013. ISBN 978-1-62808-351-4.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> KONTOTGEORGIS, G.M., KIIL, S. Introduction to Applied Colloid and Surface Chemistry. Chichester: Wiley, 2016. ISBN 9781118881187. BIRDI, K.S. Handbook of Surface and Colloid Chemistry. Boca Raton: CRC Press, 2015. ISBN 9781466596689. NEUMANN, A.W., DAVID, R., ZUO, Y. Applied Surface Thermodynamics. Boca Raton: CRC Press, 2017. ISBN 9781420009668.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Znalosti studentů budou kontrolovány během laboratorních cvičení formou ústního přezkoušení, při kterém budou propojeny teoretické základy konkrétní laboratorní úlohy s jejím praktickým provedením. Podmínkou udělení zápočtu je absolvování všech předepsaných laboratorních cvičení a plný počet odevzdaných protokolů, které vyhoví průběžné kontrole. Při zkoušce prokáže student znalost probíraných tematických okruhů. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícími: lehocky@utb.cz, 608 616 048, vkasparkova@utb.cz, 576 031 232.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Speciální metody instrumentální analýzy			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: min. 80% účast na seminářích, povinná 100% účast v laboratorních cvičeních a odevzdání vypracovaných protokolů. Vyřešení NMR, IČ, MS a Ramanových spekter u 2 zadaných neznámých látek. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní zkouška.			
Garant předmětu	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání přehledu současného stavu moderních metod instrumentální analýzy. Pozornost je věnována teoretickému základu a fyzikálnímu principu metod, jejich instrumentaci a možnostech aplikace v analytické praxi. Důraz je kladen na charakterizaci povrchu materiálů. Semináře jsou zaměřeny na problematiku strukturní analýzy pomocí MS, NMR, IČ, Ramanových spekter. Náplní laboratorních cvičení jsou úlohy používané jak v kontrolní praxi, tak i ve výzkumných laboratořích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do strukturní a povrchové analýzy, přehled a rozdělení metod.2. Atomová spektroskopie - opakování AAS, AES, XRF ICP-MS; prvkové povrchové analýzy.3. Spektroskopie Augerových elektronů, Rentgenová fluorescenční analýza, XRF, EDX, WDX.4. Techniky prvkové povrchové analýzy - Hmotnostní spektrometrie sekundárních iontů SIMS.5. Techniky mikroskopie povrchů, Optická nanospektroskopie, Infračervená nanospektroskopie.6. Rentgenová difraktometrie.7. Difrakce elektronů, Difrakce neutronů.8. Přehled technik molekulová analýza - IČ, Infračervená mikrospektroskopie.9. Přehled technik molekulová analýza - Ramanovy spektroskopie - Normální, Resonanční, Ramanova mikrospektroskopie.10. NMR.11. Porovnání metod.12. Kombinované techniky.13. Základy termické analýzy.14. Radioizotopická analýza.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Prezentace z přednášek. ZÁRUBA, K. Analytická chemie. Díl 2. Praha: VŠCHT, 2016. ISBN 978-80-7080-951-8. ROBINSON, J.W. Undergraduate Instrumental Analysis. 7th Ed. Boca Raton: CRC Press, 2014. ISBN 978-1-4200-6135-2.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> PETROZZI, S. Practical Instrumental Analysis: Methods, Quality Assurance and Laboratory Management. Weinheim: Wiley-VCH, 2013. ISBN 978-3-527-32951-9. HOUSER, J. Laboratorní cvičení ze speciálních metod instrumentální analýzy I. Interní skriptum. 1. vyd. Zlín: FT VUT, 2000. ISBN 8021416548. PAVIA, D. L. Introduction to Spectroscopy. 5th Ed. Stamford: Cengage Learning, 2015. ISBN 978-1-285-46012-3. CHURÁČEK, J. Funkční analýza a identifikace organických látek. Skriptum. Pardubice: VŠCHT, 1981.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní konzultací, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Prezentace dostanou k dispozici k samostudiu. V rámci laboratorních cvičení jsou studenti povinni vypracovat protokol ze zadané laboratorní úlohy a také vypracovat úkol ve formě vyřešení spekter u 2 zadaných neznámých látek (každý student má vlastní kombinaci struktur). U těchto látek studenti písemnou formou navrhnou jejich strukturu a název. Práce jsou hodnoceny vyučujícím a jsou podkladem pro udělení zápočtu (pro udělení zápočtu je potřeba správné vyřešení struktury minimálně jedné neznámé látky). Předmět je zakončen ústní zkouškou. Individuální konzultace jsou možné po dohodě.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: senkarova@utb.cz, 576 031 020.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Mikrobiologie pro kosmetiku a biomateriály			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: formou písemného testu. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní zkouška.			
Garant předmětu	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s mikrobiologickými aspekty výroby kosmetických přípravků a s požadavky na jejich mikrobiologickou kvalitu a bezpečnost. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prokaryotické mikroorganismy významné pro kosmetiku a biomateriály.2. Eukaryotické mikroorganismy významné pro kosmetiku a biomateriály.3. Mikrobiální katabolismus a anabolismus. Procesy významné pro kažení a výrobu kosmetických přípravků.4. Růst a množení mikroorganismů. Biofilm.5. Faktory ovlivňující růst mikroorganismů v kosmetických přípravcích.6. Základy biotechnologií. Biotechnologická produkce kosmetických surovin.7. Mikrobiologická kvalita kosmetických přípravků. Odběr a zpracování vzorků pro mikrobiologickou analýzu.8. Metody detekce mikroorganismů v kosmetických přípravcích.9. Mikrobiální rizika výroby kosmetických surovin a přípravků.10. Hygiena a sanitace při výrobě kosmetických přípravků. Kontrola kontaminace průmyslových provozů.11. Základní principy sterilizace. Metody a postupy. Dezinfekce a dezinfekční látky.12. Konzervace kosmetických přípravků. Zdroje mikrobiální kontaminace. Přehled konzervačních přísad.13. Výběr konzervační látky, design konzervačního systému. Konzervace a kontaktní dermatitidy.14. Fyziologická a patogenní mikroflóra kůže.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> BAIRD, R.M., BLOOMFIELD, S.F. Microbial Quality Assurance in Cosmetics, Toiletries and Non-Sterile Pharmaceuticals. 2nd Ed. Bristol, PA: Taylor & Francis, 1996. ISBN 0748404376. ŠILHÁNKOVÁ, L. Mikrobiologie pro potravináře a biotechnology. 3. opr. a dopl. vyd. Praha: Academia, 2008. ISBN 978-80-200-1703-1. GEIS, P.A. Cosmetic Microbiology: A Practical Approach. 2nd Ed. New York: Taylor & Francis, 2006. ISBN 9780849314537.				
<u>Doporučená literatura:</u> SEDLÁČEK, I. Taxonomie prokaryot. Brno: MU, 2007. ISBN 978-80-210-4207-0. SCHINDLER, J. Mikrobiologie: pro studenty zdravotnických oborů. 2. dopl. a přep. vyd. Praha: Grada, 2014. Edice Sestra. ISBN 9788024747712. ANEJA, K.R., JAIN, P., ANEJA, R. A Textbook of Basic and Applied Microbiology. New Delhi: New Age Int'l (P), 2009. ISBN 8122423671.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti zpracovávají seminární práci v rozsahu cca 10 stran textu na zvolené téma z oblasti mikrobiologie biomateriálů a kosmetiky, kterou přednesou na semináři. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: cermakova@utb.cz , 576 038 080.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biomakromolekuly			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: povinná na laboratorních cvičeních. Zápočet: odevzdání protokolů. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Rahula Janiš, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Rahula Janiš, CSc. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty s chemií základních biomakromolekul, technologií jejich výroby a aplikacemi v kosmetice a jiných oborech. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod do předmětu. 2. Význam, funkce rozdělení biopolymerů, bílkoviny, sacharidy, nukleové kyseliny. 3. Chemie bílkovin, aminokyseliny, peptidická vazba. 4. Struktura, metody zjišťování primární, sekundární, terciární, kvarterní struktury biopolymerů. 5. Základní fibrilární, globulární bílkoviny, kolagen, charakterizace struktury, chemické reakce, přirozené síťování, hydrolýza. 6. Keratin, charakterizace, způsoby hydrolýzy. Elastin, albuminy, globuliny. 7. Enzymologie, klasifikace, názvosloví enzymů. 8. Koenzymy, struktura a funkce enzymů, kinetika, aplikace enzymů, biotechnologie, biotenzidy. 9. Bílkoviny v medicíně, farmacii a kosmetice. 10. Chemie sacharidů, glykosidická vazba. 11. Mono, oligo, polysacharidy. 12. Hydrokoloidy - přírodní, modifikované. 13. Celulózy, škrob, pektiny, využití v kosmetice. 14. Hyaluronan, algináty, chitosan.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> JANIŠ, R. Technologie bílkovin. Dostupné online: http://kosmetika.ft.utb.cz . MOKREJŠ, P., LANGMAIER, F. Aplikace přírodních polymerů. Zlín: UTB, 2008. 90 s. ISBN 978-80-7318-674-6. VOET, J.G. Biochemie. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1995. ISBN 8085605449. VODRÁŽKA, Z. Bioorganická chemie. 1. vyd. Praha: SNTL, 1991. ISBN 80-03-00547-7.				
<u>Doporučená literatura:</u> BRÁNDÉN, C.I., TOOZE, J. Introduction to Protein Structure. Garland Pub, 1999. WALSH, G. Proteins: Biochemistry and Biotechnology. J. Wiley & Sons, 2002. ISBN 0-471-8997-0. MLÁDEK, M. a kol. Zpracování odpadů kožedělného průmyslu. Praha: SNTL, 1971.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti vypracují odborné eseje na zadané téma v rozsahu cca 15 stran. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: janis@utb.cz , 576 031 566.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Chemie a technologie povrchově aktivních látek II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+42l	hod.	84	kreditů 7
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: povinná účast na laboratorních cvičeních (100%) a seminářích (80%). Zápočet: laboratorní cvičení - vypracování požadovaného počtu protokolů z experimentálních úloh s vyhodnocením, diskusí výsledků a závěry; seminář - prezentace v PowerPointu na dané téma, úspěšně zvládnutý průběžný test. Zkouška: znalost probrané látky, písemný test, možnost ústního přezkoušení.			
Garant předmětu	Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je navázat na kurz Chemie a technologie povrchově aktivních látek I a rozšířit poznatky z oblasti fyzikálních a chemických vlastností tenzidů, dále praktických aplikací v průmyslu detergentů a v kosmetice. Pozornost je věnována také vlivu používání tenzidů a detergentů na životní prostředí. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Termodynamika fázového rozhraní, Gibbsova adsorpční izoterma, adsorpce tenzidů na pevné substráty.2. Interakce mezi tenzidy a polymery, metody sledování interakcí.3. Povrchové napětí a metody stanovení.4. Kontaktní úhel a jeho měření.5. Stabilita disperzních soustav.6. Proces detergence, detergenty, složení, typy.7. Tenzidy a životní prostředí.8. Legislativa tenzidů a detergentů.9. Analytika tenzidů.10. Biotenzidy, saponiny.11. Polymerní tenzidy.12. Význam tenzidů jako nosičů aktivních látek, enkapsulační techniky.13. Tenzidy v kosmetice a produktech osobní péče.14. Jiná průmyslová využití tenzidů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> E-learningové texty dostupné online: http://kosmetika.ft.utb.cz. BLAŽEJ, A. Tenzidy. Bratislava: Alfa, 1978. 488 s. BAREŠ, M., ZAJÍC, J. Chemie a technologie tensidů a detergentů. Praha: VŠCHT, 1988. 270 s.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> RHEIN, L.D., SCHLOSSMAN, M., O'LENICK, A., SOMASUNDARAN, P. Surfactants in Personal Care Products and Decorative Cosmetics. Taylor and Francis Group LLC, 2007. 504 s. KJELLIN, M., JOHANSSON, I. Surfactants from Renewable Resources. Wiley and Sons, Ltd., 2010. 336 s. ROSEN, M.J. Surfactants and Interfacial Phenomena. New York: John Wiley, 1978. xiv, 304 s. ISBN 0-471-73600-7.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Znalosti studentů budou kontrolovány během laboratorních cvičení formou ústního přezkoušení, v němž budou tematicky propojeny konkrétní laboratorní úlohy a teoreticky získané poznatky. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: sedlarikova@utb.cz , 576 031 235.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Speciální polymery pro biomateriály a kosmetiku			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Laboratorní cvičení: min. 80% docházka, obhajoba protokolů. Písemná a ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je vytvořit u studentů ucelenou znalost z oblasti polymerních materiálů, které se využívají pro biomateriálové a kosmetické aplikace. Zvláštní důraz je kladen na pochopení vzájemných vztahů mezi zpracováním, strukturou a výslednými vlastnostmi těchto polymerních materiálů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do předmětu. Zopakování základních pojmů z makromolekulární chemie.2. Charakterizace polymerů. Rozpustnost polymerů. Stanovení molekulových hmotností. Krystalinita polymerů.3. Viskozita roztoků polymerů a metody stanovení. Faktory ovlivňující viskozitu.4. Tvorba polymerního filmu. Adheze a koheze filmu. Fyzikální a fyzikálně chemické charakteristiky filmu.5. Polyelektrolyty. Charakterizace, vlastnosti.6. Tvorba inter-makromolekulárních komplexů, typy a jejich vlastnosti.7. Polymery v kosmetice a biomateriálech.8. Deriváty celulozy, škrobu, substituované polysacharidy.9. Polymery na bázi proteinů pro biomateriály a kosmetiku.10. Syntetické polymery. Akrylové polymery. Typy.11. Karbomery, tvorba gelů. Akrylové polymery s kladným nábojem.12. Polymery na bázi vinylpyrrolidonu, polyetylen glykoly, polypropylen glykoly, polyvinylalkohol.13. Silikony a kondicionační polymery. Možnosti interakce s pokožkou a vlasy.14. Speciální polymery pro implantáty a zdravotnické prostředky.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> GODDARD, E.D., GRUBER, J.V. Principles of Polymer Science and Technology in Cosmetics and Personal Care. Marcel Dekker, 1999. ISBN 0-8247-1923-9. LOH, X.J. Polymers for Personal Care Products and Cosmetics. RSC Polymer Chemistry Series, 2016. ISBN 978-1782622956. ZÁMORSKÝ, Z. Nauka o polymerech. Skriptum. Praha: SNTL, 1982.				
<u>Doporučená literatura:</u> RYBNIKÁŘ, F. Makromolekulární chemie. Díl 1. Skriptum. Brno: VUT, 1987. EHRENSTEIN, G.W. Polymeric Materials: Structure, Properties, Applications. Munich: Hanser Publishers; Cincinnati: Hanser Gardner Publications, 2001. ISBN 1-56990-310-7. MLEZIVA, J., KÁLAL, J. Základy makromolekulární chemie. Praha: SNTL, 1986. 380 s.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
V rámci kombinované formy je podmínkou úspěšného absolvování daného předmětu vypracování a kolokviální obhájení teoretické semestrální práce, jejíž téma rozvíjí jednotlivé kapitoly předmětu. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: cermak@utb.cz , 576 031 345.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Charakterizace polymerů			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+28l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní práce v laboratorních cvičeních, povinná účast v seminářích. Odevzdání a obhájení závěrečného protokolu.			
Garant předmětu	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100% s)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je, na základě kvantitativního a kvalitativního posouzení struktury a vlastností polymerů, poskytnout studentům pochopení vztahu mezi strukturou polymerních materiálů a vlastnostmi finálních produktů jako důsledek jejich zpracování a zpracovatelských podmínek. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní pojmy nutné pro pochopení makromolekulární struktury a jejího nadmolekulárního uspořádání (polydisperzita polymerů, distribuční funkce, krystalinita, metody hodnocení vlastností).2. Měření základních fyzikálních vlastností (rozměry, teplota, hustota).3. Metody stanovení distribuce molekulových hmotností a separační metody (chromatografie).4. Spektroskopické metody v analýze polymerů.5. Metody hodnocení nadmolekulární struktury a jejich souvislost se zpracovatelskými podmínkami.6. Statické zkoušky krátkodobé (zkoušky tahem, tlakem, ohybem, smykem, tvrdost) a dynamické zkoušky (odrazová pružnost, rázová a vrubová houževnatost).7. Statické zkoušky dlouhodobé (relaxace napětí, kříp, trvalá deformace).8. Vztahy mezi strukturou a mechanickými vlastnostmi polymerních produktů a zkušebních těles, kondicionace.9. Metody termických analýz (TGA, DSC, DTA, TMA, DMA).10. Degradace a stabilizace polymerů (UV), tepelné vlastnosti (základní materiálové tepelné konstanty, odolnost proti nízkým a vysokým teplotám, hořlavost).11. Reologické vlastnosti roztoků, tavenin termoplastů, reaktoplastů a kompozitních materiálů, plasticita a vulkanizační charakteristiky kaučukových směsí.12. Zobrazovací metody: optická mikroskopie, SEM, TEM, AFM.13. Obecné analytické postupy hodnocení polymerů a přísad (identifikační zkoušky polymerů, charakteristické prvky, charakteristická čísla, stanovení vody, sušiny, popela, extraktu).14. Elektrické a dielektrické vlastnosti polymerů, zkoušky opotřebení povrchu.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> VONDRÁČEK, P. Metody studia a charakterizace struktury polymerů. Praha: VŠCHT, 1991. 235 s. KREVELEN, D.W., NIJENHUIS, K. Properties of Polymers: Their Correlation with Chemical Structure: Their Numerical Estimation and Prediction from Additive Group Contributions. 4th Compl. Rev. Ed. Amsterdam: Elsevier, 2009. xxvi, 1004 s. ISBN 978-0-08-054819-7. EHRENSTEIN, G.W. Polymeric Materials: Structure, Properties, Applications. Munich: Hanser Publishers, 2001. xviii, 277 s. ISBN 1-56990-310-7.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> DEALY, J.M., LARSON, R.G. Structure and Rheology of Molten Polymers: From Structure to Flow Behavior and Back Again. Munich: Hanser Publishers, 2006. xiv, 516 s. ISBN 1-56990-381-6. OSSWALD, T.A., MENGES, G. Material Science of Polymers for Engineers. 3rd Ed. Cincinnati: Hanser Publications, 2012. xix, 595 s. ISBN 978-1-56990-514-2. BRAUN, D. Simple Methods for Identification of Plastics. 5th Ed. Munich: Hanser, 2013. ix, 127 s. ISBN 978-1-56990-526-5. EHRENSTEIN, G.W., RIEDEL, G., TRAWIEL, P. Thermal Analysis of Plastics: Theory and Practice. Munich: Hanser Publishers, 2004. xxix, 368 s. ISBN 1-56990-362-X.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Zpracování seminární práce na zadané téma dle sylabu předmětu a její prezentace s diskusí. Konzultace dle dohody.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: sedlacek@utb.cz , 576 038 012, 576 031 323.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Zpracování experimentu II			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zvládnutí závěrečného testu.			
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je představení základních statistických metod používaných při zpracování měření v technické praxi. Na přednášce se studenti seznámí s důležitými statistickými metodami a v semináři se je naučí používat na generovaných datech. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky (předmět se učí v rozsahu 2p+2s+0l jednou za dva týdny, proto je celků 7):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Normální rozdělení, testování normality.2. Testování statistických hypotéz.3. Lineární regrese.4. Nelineární regrese.5. Analýza rozptylu (ANOVA).6. Neparametrické metody.7. Plánování experimentu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> MELOUN, M. Statistické zpracování experimentálních dat. Praha: Plus, 1994. ISBN 80-85297-56-6. NEUBAUER, J., SEDLAČÍK, M., KŘÍŽ, O. Základy statistiky. Aplikace v technických a ekonomických oborech. 2. roz. vyd. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5786-5. LEPŠ, J., ŠMILAUER, P. Biostatistika. Praha: EPISTEME, 2016. ISBN 978-80-7394-587-9. McCLAVE, J.T., SINCICH, T.T. Statistics. Cambridge: Pearson Publishing, 2012. ISBN 0321755936.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B. Průvodce základními statistickými metodami. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5. ANDĚL, J. Základy matematické statistiky. Praha: MatfyzPress, 2011. ISBN 9788073781620. FREEDMAN, D., PISANI, R. Statistics. 4th Ed. W.W. Norton & Company, 2007. ISBN 978-0393929720. WITTE, R.S., WITTE, J.S. Statistics. New York, 2009. ISBN 978-0470392225.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Dle potřeby jsou možné konzultace po emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: ponizil@utb.cz , 576 035 114.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Legislativa a systémy managementu jakosti			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: povinná na seminářích. Zápočet: 2 testy, z každého testu minimálně 65%. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	80% p			
Vyučující				
doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (80% p) MVDr. Michael Caras (20% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty se základními právními předpisy pro kosmetické přípravky, detergenty a zdravotnické prostředky. Dalším úkolem předmětu je předat studentům informace o systémech řízení kvality a obeznámit je se základními pojmy a přístupy péče o kvalitu při výrobě kosmetiky a zdravotnických prostředků. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Historie, struktura a tvorba právních předpisů.2. Nařízení EP a Rady č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH). Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických a chemických směsích. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (nařízení CLP).3. Zákon č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků v platném znění, Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, v platném znění.4. Nařízení EP a Rady (ES) č. 1223/2009 o kosmetických přípravcích, Nařízení komise (EU) 655/2013.5. Certifikace přírodní kosmetiky a biokosmetiky CPK standardy.6. Nařízení Evropského parlamentu a Rady 648/2004/EC o detergentech.7. Legislativa pro zdravotnické prostředky a v nich použité biomateriály. Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.8. Zákon č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích.9. Nařízení vlády č. 54/2015 Sb., o technických požadavcích na zdravotnické prostředky, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 ze dne 5. dubna 2017 o zdravotnických prostředcích.10. Posuzování shody zdravotnických prostředků, certifikace výrobků a posuzování shody, CE značka.11. Principy certifikace, pyramida dokumentů v QMS, řízené dokumenty, principy auditů kvality.12. Systémy kvality dle normy ČSN EN ISO 9001.13. SMJ pro zdravotnické prostředky - ČSN EN ISO 13485.14. ČSN EN ISO 22716 Kosmetika - Správná výrobní praxe (SVP) - Směrnice pro správnou výrobní praxi.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Legislativní dokumenty dostupné viz http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ a http://eur-lex.europa.eu/homepage.html. BLECHARZ, P. Kvalita a zákazník. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-20-0. NENADÁL, J. Systémy managementu kvality: co, proč a jak měřit? Praha: Management Press, 2016. 302 s. ISBN 978-80-7261-426-4.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> SDĚLENÍ ORGÁNŮ, INSTITUCÍ A JINÝCH SUBJEKTŮ EVROPSKÉ UNIE - EVROPSKÁ KOMISE - SDĚLENÍ KOMISE „Modrá příručka“ k provádění pravidel EU pro výrobky 2016 (Text s významem pro EHP) (2016/C 272/01). BECKOVÁ, M. Revize ISO 9001:2015: Jak aktualizovat stávající systém managementu kvality? Praha: Verlag Dashöfer, 2016. ISBN 978-80-87963-22-7. HNÁTEK, J. Komentované vydání ČSN EN ISO 9001:2016 Systémy managementu kvality - Požadavky. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. 138 s. ISBN 978-80-02-02642-6. Good Laboratory Practice: OECD Principles and Guidance for Compliance Monitoring. Paris: OECD, 2005. 139 s. ISBN 9789264012820.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Podmínkou úspěšného absolvování předmětu je vypracování prezentace/seminární práce, ve které student prokáže znalost studované problematiky formou řešení případové studie. Hodnocena bude schopnost studentů orientovat se v legislativních dokumentech a normách a jejich schopnost aplikovat tyto dokumenty na konkrétní výrobky/procesy. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícími: vkasparkova@utb.cz, 576 031 232, caras@noventis.cz, 577 056 348.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Alternativní metody testování biologických vlastností a omické přístupy			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+14l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Absolvování všech laboratorních cvičení, 80% docházka v seminářích, splnění požadavků zápočtového testu, ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	70% p			
Vyučující	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (70% p) Ing. Zdenka Capáková, Ph.D. (30% p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je představení principů alternativního testování biologických vlastností materiálů. V rámci předmětu budou rozšířeny znalosti studentů v oblasti molekulární genetiky a biologie a její návaznosti na omické přístupy zahrnující nové vědní přístupy a obory jako je genomika, proteomika, transkriptomika, metabolomika či farmakogenetika. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Genom, proteom, transkriptom, metabolom. 2. Epigenetika. 3. Genový imprinting. 4. RNA interference. 5. Farmakogenomika. 6. Mikrobiom. 7. Technologie v omických vědách I. 8. Technologie v omických vědách II. 9. Rekonstituované <i>in vitro</i> tkáně (leptavé účinky na kůži, dráždění kůže, dráždění oka). 10. Metody hodnocení biologických vlastností (<i>in vitro</i> , <i>in vivo</i> , <i>in silico</i>), alternativní metody testování, ISO 10 993. 11. Kožní dráždivost, sensibilizace. 12. Fototoxicita, mutagenita, reprodukční a vývojová toxicita. 13. <i>In vivo</i> testy, metody, modely a etické aspekty. 14. Vývoj a testování léků.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> SNUSTAD, D.P., SIMMONS, M.J., RELICHOVÁ, J., MENDEL, J.G. Genetika. Brno: MU, 2009. ISBN 978-80-210-4852-2. VYMĚTALOVÁ, V. Biologie pro biomedicínské inženýrství. 2. přep. vyd. Praha: ČVUT, 2016. ISBN 978-80-01-05884-8. SAHU, S.C, CASCIO, D.A. Nanotoxicity: From <i>in vivo</i> and <i>in vitro</i> Models to Health Risks. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009. xviii, 609 s. ISBN 978-0-47074-137-5. <u>Doporučená literatura:</u> ALBERTS, B. et al. Molecular Biology of the Cell. 5th Ed. New York: Garland Science, 2008. ISBN 978-0-8153-4105-5. ROSYTAL, S. Nový přehled biologie. Praha: Scientia, 2003. ISBN-10 80-7183-268-5. OECD Guidelines. Dostupné online: http://www.oecd-ilibrary.org .			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícími				
Studenti zpracovávají seminární práci v rozsahu cca 5 - 10 stran textu na zvolené téma z oblasti studované problematiky. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě. Možnosti komunikace s vyučujícími: humpolicek@utb.cz , 576 038 035, capakova@utb.cz , 576 038 047.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina v biomateriálech a kosmetice			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v průběhu semestru prezentuje technické téma z jeho studijní oblasti. Na konci semestru absolvuje závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými tématy, písemně i ústně prezentovat technické informace v angličtině. Zabývá se rozvojem komunikačních schopností studentů i v obecné oblasti a profesních situacích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní gramatické struktury. 2. Struktura odborných textů. 3. Specifika prezentace v angličtině. 4. Speciální metody instrumentální analýzy. 5. Separační metody. 6. Biomakromolekuly. 7. Chemie a technologie povrchově aktivních látek. 8. Speciální polymery pro biomateriály a kosmetiku. 9. Senzorické hodnocení kosmetických přípravků. 10. Nanomateriály a nanotechnologie. 11. Alternativní metody testování biologických vlastností. 12. Biomateriály v chirurgii. 13. Dermální farmakologie. 14. Prezentace vlastní odborné práce.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: GLENDINNING, E.H. Oxford English for Careers: Technology. OUP, 2007. ISBN 0194569535.				
Doporučená literatura: COMFORT, J. Effective Presentations. Oxford: Oxford University Press, 1995. ISBN 0194570657. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge, 2003. ISBN 0-521-5293-X. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Odborný jazyk němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v průběhu semestru prezentuje technické téma z jeho studijní oblasti. Na konci semestru absolvuje závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost němčiny je na úrovni pokročilý B2.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými tématy, písemně i ústně prezentovat technické informace v němčině. Zabývá se rozvojem komunikačních schopností studentů i v obecné oblasti a profesních situacích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní gramatické struktury. 2. Přítomný čas slabých a silných sloves. 3. Způsobová slovesa a jejich užití. 4. Minulé časy vybraných slabých a silných sloves. 5. Rozkazovací způsob. 6. Slovosled věty hlavní a vedlejší. 7. Slovosled věty hlavní po větě vedlejší. 8. Údaje míry, hmotnosti a množství. 9. Časové údaje. 10. Odborná terminologie. 11. Struktura odborných textů. 12. Specifika prezentace v němčině. 13. Prezentace vlastní odborné práce. 14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: BECKER, N., BRAUNERT, C.J. Alltag Beruf & Co. 6. Hueber Verlag, 2011. https://www.hueber.de/shared/uebungen/alltag/				
Doporučená literatura: SCHRAMM, B. a kol. Grammatik - ganz klar! Ismaning: Hueber Verlag, 2011. ISBN 978-3-19-051555-4. KRENN, W., PUCHTA, H. Motive. München: Hueber Verlag, 2016. ISBN 978-3-19-001878-9. Doplňující materiály https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a pracují s internetovými odkazy. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Odborný jazyk ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v průběhu semestru prezentuje technické téma z jeho studijní oblasti. Na konci semestru absolvuje závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost ruštiny je na úrovni pokročilý B2.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými tématy, písemně i ústně prezentovat technické informace v ruštině. Zabývá se rozvojem komunikačních schopností studentů i v obecné oblasti a profesních situacích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: <ol style="list-style-type: none">1. Řečové intence a situace.2. Časování sloves v přítomném čase.3. Časování sloves v minulém čase.4. Skloňování přídavných jmen.5. Skloňování podstatných jmen.6. Číslovky a číselné údaje.7. Rozkazovací způsob.8. Slovesné vazby.9. Psaní data.10. Vyjádření možnosti, nemožnosti, nutnosti.11. Vyjádření data a letopočtu.12. Informace o své osobě, o studiu, profesi.13. Prezentace vlastní odborné práce.14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 3! Plzeň: Fraus, 2009. ISBN 978-80-7238-772-4. JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 4! Plzeň: Fraus, 2010. ISBN 978-80-7238-947-6.				
Doporučená literatura: PAŘÍZKOVÁ, Š. Ruština pro začátečníky a samouky. Pavel Pařízek, 2010. ISBN 978-80-903072-9-2.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a pracují s internetovými odkazy. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Pokročilé materiály a technologie			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: alespoň 90% povinná účast na seminářích. Zápočtový test: získat min. 8 bodů ze 14. Zkouška - písemná/ústní: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100% p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s novými aplikacemi pokročilých materiálů a s moderními způsoby jejich zpracování. Zvláštní pozornost je věnována jejich využití ve významných aplikačních sférách - zdravotnictví, potravinářském, obalovém a automobilovém průmyslu. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do pokročilých polymerních materiálů a zpracovatelských technologií.2. Dendrimery.3. Fluoropolymery.4. Speciální polymery, polymerní směsi a kompozity.5. Termoplastické elastomery.6. Polymerní tekuté krystaly.7. Polymerní vlákna, polymerní pěny, síťování polymerních materiálů.8. Aplikace v potravinářském a obalovém průmyslu (propustnost, trvanlivost, biodegradabilita).9. Úvod do pokročilých kovových a oxidických materiálů a zpracovatelských technologií.10. Vstřikování kovových prášků, prášková metalurgie.11. Speciální kompozity.12. Nanotechnologie.13. Aplikace ve zdravotnictví, farmakologie a laboratorní technika (sterilizace, bioaktivita, řízené uvolňování, membrány, separátory).14. Aplikace v automobilovém a leteckém průmyslu (vysoko-teplotní, vysoce-zátěžové materiály, nehořlavost).			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> POKLUDA, J. Mechanické vlastnosti a struktura pevných látek: kovy, keramika, plasty. 1. vyd. Brno: PC-DIR, 1994. ISBN 8021405759. GRELLMANN, W., SEIDLER, S. Polymer Testing. Cincinnati: Hanser Gardner Publications, 2007. ISBN 978-1-56990-410-7. VONDRÁČEK, P. Metody studia a charakterizace struktury polymerů. Praha: VŠCHT, 1991. ISBN 80-7080-087-9.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> MOORE, J., ZOURIDAKIS, G. Biomedical Technology and Devices. Boca Raton: CRC Press, 2004. Mechanical Engineering Handbook Series. ISBN 0-8493-1140-3. KUMAR, A., GUPTA, R.K. Fundamentals of Polymers. New York: McGraw-Hill, 1998. ISBN 0-07-025224-6. SHAH, V. Handbook of Plastics Testing Technology. New York: John Wiley&Sons, 1998. ISBN 0-471-18202-8. JILES, D. Introduction to the Principles of Materials Evaluation. Boca Raton: CRC Press, 2008. ISBN 978-0-8493-7392-3.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Zpracování seminární práce na zadané téma dle sylabu předmětu a její prezentace s diskusí. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: sedlacek@utb.cz , 576 038 012, 576 031 323.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Kontaminanty			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: povinná na seminářích. Zápočet: odevzdání prezentací na zadané téma. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Rahula Janiš, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Rahula Janiš, CSc. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou kontaminace cizorodými látkami organického a anorganického původu. Pozornost je věnována jejich toxikokinetice a toxikodynamice. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní pojmy, systematické dělení přirozených a cizorodých toxikantů.2. Toxikologie jako věda studující jedovatost látek.3. Typy expozicí, expoziční křivky, vztah mezi dávkou a účinkem, vyjadřování limitních, přípustných koncentrací, dávek.4. Metabolické odbourávání xenobiotik, biotransformace I, II.5. Klasifikace účinků škodlivin na lidský organismus.6. Všeobecné účinky.7. Systémové účinky.8. Endokrinní disruptory.9. Kontaminanty anorganického původu, toxické kationy, anionty.10. Kontaminanty organického původu, rezidua pesticidů, perzistentní polychlorované látky, polyaromatické uhlovodíky, ftaláty, organofosfáty, toxikokinetika, toxikodynamika.11. Kontaminanty mikrobiálního původu.12. Kontaminanty v kosmetice.13. Terapie otrav.14. Antidota.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> DESHPANDE, S.S. Handbook of Food Toxicology. Boca Raton, London, New York: CRC Press, 2002. ISBN 0-8247-0760-5. VELÍŠEK, J. Chemie potravin 3. 1. vyd. Tábor: OSSIS, 1999. ISBN 8090239153. KUPEC, J. Toxikologie. Brno: FT VUT, 1999. ISBN 80-214-1332-8.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> OMAYE, S.T. Food and Nutritional Toxicology. Boca Raton: CRC Press, 2004. ISBN 1-587116-071-4. LELIEVELD, H.L.M., MOSTER, M.A., HOLAH, J. Handbook of Hygiene Control in the Food Industry. New York: CRC Press, 2005. ISBN 10-8493-3439. PROKEŠ, J. Základy toxikologie. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-301-X.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti vypracují a odevzdají prezentaci na zadané téma. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: janis@utb.cz , 576 031 566.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Dermální farmakologie a imunologie			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Semináře: povinná účast. Zkouška: ústní prověření znalostí získaných na přednáškách (15 tematických okruhů/otázek, student volí náhodně jeden z nich).			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
doc. MUDr. Milan Buček, CSc. (100% p)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získání poznatků o skladbě, účinku a použití vybraných lékových forem pro zevní dermatologickou terapii, z nichž některé nacházejí použití i v kosmetické péči. V oblasti imunologie je cílem seznámit studenty se základními pojmy imunologie a alergologie, které pak prakticky uplatní v oblasti kosmetické péče. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Morfologické a fyziologické odlišnosti lidské kůže některých lokalit těla.2. Bazální biologické a fyziologické funkce kůže, jejich význam pro volbu vhodné zevní léčby a používání kosmetických přípravků.3. Základní účinné složky a pomocné látky zevních léčiv a kosmetických přípravků. Mechanismy resorpce účinných složek.4. Zevní léčiva a kosmetika tekutá, prášková, tekuté pudry, pasty.5. Zevní léčiva a kosmetika: masti, emulze (krémy), pěny spreje, gely.6. Správné způsoby aplikace prostředků zevní terapie. Transdermální aplikace léčiv. Problematika liposomů.7. Specifika zevní terapie a používání kosmetických přípravků v obličeji, na krku, ve vlasaté části hlavy a v krajinách vlhké zapádky.8. Problematika ovlivnění nadměrného pocení a zvýšené citlivosti a dráždivosti lidské kůže. Mytí a čištění zdravé a chorobně postižené kůže.9. Zásady péče o kůži po korektivně dermatologických výkonech, popálení, omrznutí, zasažení chemickými látkami a zářením.10. Aktuální problematika fotoprotekce. Možnosti fyzikální terapie kožních chorob.11. Základní pojmy imunologie (antigeny, protilátky, receptory, histokompatibilní komplex, adhezni molekuly, buněčná a humorální imunita, regulace imunity).12. Alergie, atopie, anafylaxe, alergické choroby.13. Problematika autoimunity, příčiny vzniku autoimunitních chorob a možnosti jejich léčby.14. Problematika primární a sekundární imunodeficiency, možnosti léčby.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> BUČEK, M. Dermální farmakologie a imunologie. Zlín: UTB, 2015. Dostupné online: http://kosmetika.ft.utb.cz. FUČÍKOVÁ, T. Imunologie. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-138-6. ZÁHEJSKÝ, J. Zevní dermatologická terapie a kosmetika. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1551-1. BARAN, R.L., MAIBACH, H.I. Textbook of Cosmetic Dermatology. 5th Ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2017. xii, 594 s. Series in Cosmetic and Laser Therapy. ISBN 978-1-4822-5734-2. ABBAS, A., LICHTMAN, A.H.H., PILLAI, S. Basic Immunology, Functions and Disorders of the Immune System. Elsevier - Health Sciences Division, 2016. 328 s. ISBN 032339082X.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> HYNIE, S. Farmakologie v kostce. Praha: Triton, 2011. ISBN 80-7254-181-1. VIKTORINOVÁ, M., BIENOVÁ, M. Přehled dermatologických extern z hlediska obsahu potenciálních kontaktních alergenů. Olomouc, 1999. Český lékopis (č. I/2017), Pharmacopoea Bohemica MMXVII. Praha: Grada, 2017. ISBN 859-404-924-045-6. EVERDINGEN, J.E. Springen Pocket Dictionary Dermatology. Houten: Springer Media, 2009. BAUMANN, L., SAGHARI, S., WEISBERG, E. Cosmetic Dermatology: Principles and Practice. 2nd Ed. New York: McGraw-Hill, 2009. xiv, 366 s. ISBN 978-0-07-149062-7.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Prověření znalostí studentů formou diskuse na seminářích. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě. Možnosti komunikace s vyučujícím: 602 752 986.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Laboratoř z mikrobiologie			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: povinná účast na laboratorním cvičení, odevzdání a úspěšné obhájení protokolů, získání alespoň 70% bodů v zápočtovém testu.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s mikrobiologickou analýzou kosmetických přípravků. Student získá znalosti o mikrobiologických metodách a faktorech, které mohou mít vliv na růst a množení mikroorganismů v kosmetice. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bezpečnost práce. Přístrojové vybavení. Metody analýzy mikroorganismů.2. Růst a množení bakteriálních buněk.3. Vliv vnějších faktorů na růst mikroorganismů v kosmetických přípravcích.4. Průkaz specifických mikroorganismů v kosmetických přípravcích.5. Hodnocení účinnosti konzervačních látek (zátěžový test konzervace).6. Průkaz tvorby biofilmu.7. Metody stanovení antimikrobní účinnosti látek.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> ŠILHÁNKOVÁ, L. Mikrobiologie pro potravináře a biotechnology. 3. opr. a dopl. vyd. Praha: Academia, 2008. ISBN 978-80-200-1703-1. GEIS, P.A. Cosmetic Microbiology: A Practical Approach. 2nd Ed. New York: Taylor & Francis, 2006. ISBN 9780849314537. GARG, N., GARG, K.L., MUKERJI, K.G. Laboratory Manual of Food Microbiology. New Delhi: International Publishing House Pvt., 2010. ISBN 9380578016.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> BUŇKOVÁ, L., DOLEŽALOVÁ, M. Obecná mikrobiologie. Učební text. Zlín: UTB, 2010. BAIRD, R.M., BLOOMFIELD, S.F. Microbial Quality Assurance in Cosmetics, Toiletries and Non-Sterile Pharmaceuticals. 2nd Ed. Bristol, PA: Taylor & Francis, 1996. ISBN 0748404376. WISTREICH, G.A. Microbiology Laboratory: Fundamentals and Applications. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997. ISBN 0024289809.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Podmínkou pro udělení zápočtu je povinná účast na laboratorním cvičení, odevzdání a úspěšné obhájení protokolů, v zápočtovém testu získání alespoň 70% bodů. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: cermakova@utb.cz, 576 038 080.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Semestrální projekt			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Předložený laboratorní protokol/zpráva o řešení projektu a jeho obhájení před kolegy a zástupci ústavu.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámení studentů s pokročilými metodami vědecké práce a aplikovaného výzkumu se zaměřením na problematiku studovaného oboru. Vedoucím projektu je vždy vedoucí příslušné diplomové práce. Při ukončení předmětu představí studenti dílčí výsledky své experimentální práce formou krátké prezentace. Témata budou zadávána v závislosti na aktuálním vědeckém programu ústavu a výzkumných aktivitách vedoucího semestrálního projektu.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Exkurze			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: povinná účast, záznamy o exkurzích, které by měly sloužit jako podklad doplnění teoretických znalostí studenta. Znalost technologií výroby biomateriálů a kosmetických přípravků v rozsahu studovaného oboru.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty s technologickými procesy a novinkami v oboru prostřednictvím exkurzí v kosmetických, chemických a farmaceutických firmách a prostřednictvím přednášek odborníků z praxe. Absolvováním exkurzí a odborných přednášek studenti získají povědomí o uplatnění teoretických poznatků v praxi, seznámí se s konkrétním průmyslovým prostředím a možnostmi svého budoucího uplatnění. Obsah předmětu je uzpůsoben dle operativní domluvy ve firmách a s odborníky z praxe.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Doporučená literatura: Firemní prospekty, katalogy, www stránky navštívených firem. Články v odborných časopisech databázi WoS, Scopus a dalších. BAKI, G., ALEXANDER, K.S. Introduction to Cosmetic Formulation and Technology. Hoboken: Wiley, 2015. xviii, 698 s. ISBN 978-1-118-76378-0. BAREL, A.O., PAYE, M., MAIBACH, H.I. Handbook of Cosmetic Science and Technology. 3rd Ed. New York: Informa Healthcare, 2009. xvi, 869 s. ISBN 978-1-4200-6963-1.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Seminář k diplomové práci			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+0l	hod.	14	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Povinná účast na seminářích. Odevzdání teoretické části diplomové práce včetně její prezentace.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100% s)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámení studentů se zásadami vypracování diplomové práce po formální stránce, práce s odbornou literaturou včetně její citace podle normy pro bibliografické citace, prezentace dílčích výsledků během oponentury diplomové práce. Zásady pro vypracování jsou prezentovány na DP úspěšně obhájených v minulých letech. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvodní seznámení s tématy diplomové práce (literární průzkum k problematice diplomové práce).2. Zpracování diplomové práce (aktuální prováděcí směrnice, manuál, šablona).3. Příprava rešerše na zadané téma (klíčová slova, možnosti vyhledávání, on-line databáze v knihovně, vyhledávání článků v konsorciu knihoven, obecné vyhledávání na internetu, MVS) I.4. Příprava rešerše na zadané téma (klíčová slova, možnosti vyhledávání, on-line databáze v knihovně, vyhledávání článků v konsorciu knihoven, obecné vyhledávání na internetu, MVS) II.5. Struktura diplomové práce (úvod, teoretická část, cíle práce, praktická část, závěr, seznamy, přílohy).6. Skladba a obsah teoretické části.7. Typografická pravidla a doporučení pro psaní textů I.8. Typografická pravidla a doporučení pro psaní textů II.9. Experimentální část a její obsah.10. Zpracování výsledků a jejich diskuse.11. Prezentace v Powerpointu (zásady tvorby, obsah, přednes, prezentace výsledků) I.12. Prezentace v Powerpointu (zásady tvorby, obsah, přednes, prezentace výsledků) II.13. Prezentace teoretické části diplomové práce a postupu prací jednotlivými studenty za přítomnosti vedoucího nebo konzultanta diplomové práce I.14. Prezentace teoretické části diplomové práce a postupu prací jednotlivými studenty za přítomnosti vedoucího nebo konzultanta diplomové práce II.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> ČSN ISO 690:2011 Informace a dokumentace - Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů BERAN, V. a kol. Typografický manuál. Praha: Kafka design, 1999.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> Grafický design manuál UTB ve Zlíně. Diplomové práce úspěšně obhájené v předchozích letech (elektronická forma). Knihovna UTB, http://web.knihovna.utb.cz. Elektronické zdroje, knihovní fond. Portál IVA - informační výchova na UTB ve Zlíně. Dostupné online: http://iva.k.utb.cz/. LENGÁLOVÁ, A. Guide to Writing Master Thesis in English. Zlín: UTB, 2010. ISBN 978-80-7318-952-5. Dostupné online: http://hdl.handle.net/10563/26214.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	4	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Cílem kurzu je osvojení metodiky zpracování diplomové práce po obsahové a formální stránce. Student se prostřednictvím samostudia seznámí s bibliografickými citacemi různých odborných literárních zdrojů, na základě čehož sestaví seznam použitých referencí. Výstupem bude zpracovaná teoretická část diplomové práce včetně její prezentace a doložená rozpracovanost experimentální části diplomové práce. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: pavlackova@utb.cz , 576 031 233.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Diplomová práce			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+420l	hod.	420	kreditů 30
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Znalost problematiky související s řešením diplomové práce, obhajoba diplomové práce před komisí.			
Garant předmětu	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant je jedním z vedoucích diplomových prací.			
Vyučující	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. vedoucí diplomových prací (100% I)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je ověřit schopnosti studenta využít vědomosti nabyté během studia při řešení praktických úloh. Student dostává individuální zadání, které řeší pod vedením školitele. V rámci předmětu studenti vypracují, na základě provedené rešerše experimentální práci, kterou předloží k obhajobě. Náplň práce zpravidla souvisí s vědecko-výzkumnými aktivitami konkrétního vedoucího diplomové práce a musí obsahovat nové poznatky v dané oblasti.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> Individuální studijní literatura dle doporučení vedoucího práce. Platné předpisy UTB ve Zlíně pro vypracování diplomové práce. Šablona UTB ve Zlíně pro vypracování diplomové práce. <u>Doporučená literatura:</u> Individuální studijní literatura dle doporučení vedoucího práce. Knihovna UTB ve Zlíně (vědecké databáze, generátor citací). Norma ČSN ISO 690:2011. Portál IVA - informační výchova na UTB ve Zlíně. Dostupné online: http://iva.k.utb.cz/ . LENGÁLOVÁ, A. Guide to Writing Master Thesis in English. Zlín: UTB, 2010. ISBN 978-80-7318-952-5. Dostupné online: http://hdl.handle.net/10563/26214 .			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	120	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Student prokáže znalosti z absolvovaného studia a schopnost vypracovat samostatnou práci na zadané téma včetně návrhu, realizace a vyhodnocení výsledků experimentu. Výsledkem je diplomová práce, kterou student obhájí v průběhu státní závěrečné zkoušky. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s garantem předmětu: vkasparkova@utb.cz , 576 031 232. Kontakty na jednotlivé vedoucí DP viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Senzorické hodnocení kosmetických přípravků			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: povinná 90% účast na cvičeních. Testy: v průběhu semestru studenti absolvují průběžné testy. Hodnocení: 100-95 bodů A, 94-85 bodů B, 84-75 bodů C, 74-65 bodů D, 64-55 bodů E, méně než 55 bodů F. Klasifikovaný zápočet: splnění docházky a průběžných a závěrečného testu.			
Garant předmětu	doc. Ing. František Buňka, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	35% p			
Vyučující	doc. Ing. František Buňka, Ph.D. (35% p) Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (65% p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získání poznatků o významu senzorické analýzy při hodnocení kosmetických přípravků a výrobků spotřební chemie. Student získá znalosti o základních i pokročilých metodách senzorické analýzy a o zásadách senzorického hodnocení. Pozornost je věnována také instrumentálním metodám. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do senzorické analýzy, základní pojmy, lidské smysly využívané při senzorické analýze.2. Senzorické pracoviště, základní zásady přípravy a hodnocení vzorků, akreditace zkušební a kalibrační laboratoře v oblasti senzorické analýzy.3. Posuzovatelé a jejich výcvik.4. Metody senzorické analýzy I (rozdílové a pořadové zkoušky).5. Metody senzorické analýzy II (stupnicové zkoušky).6. Pokročilé metody senzorické analýzy (profilové metody, hodnocení barvy a textury, 3-AFC).7. Vyhodnocování výsledků senzorické analýzy I (rozdílové a pořadové metody).8. Vyhodnocování výsledků senzorické analýzy II (stupnicové metody).9. Feromony a jejich uplatnění v kosmetice.10. Senzorický analýza vonných látek v parfumerářství.11. Látky vonné a chuťové v senzorické analýze funkční kosmetiky.12. Podmínky senzorického hodnocení kosmetických přípravků.13. Podmínky senzorického hodnocení kosmetických přípravků a vybraných výrobků spotřební chemie.14. Senzorické hodnocení obalů a obalových materiálů používaných v kosmetickém průmyslu.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u></p> <p>PAVLAČKOVÁ, J. Sensorika kosmetických prostředků. Zlín: UTB, 2015. Dostupné online: http://kosmetika.ft.utb.cz/. BUŇKA, F., HRABĚ, J., VOSPĚL, B. Sensorická analýza potravin I. 1. vyd. Zlín: UTB, 2008. ISBN 978-80-7318-628-9. KŘÍŽ, O., BUŇKA, F., HRABĚ, J. Sensorická analýza potravin II. Statistické metody. Zlín: UTB, 2006. ISBN 978-80-7318-494-0. BAUER, K., GARBE, D., SURBURG, H. Common Fragrance and Flavor Materials. Wiley-VCH Verlag, 2001. ISBN 3-527-30364-2.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u></p> <p>PRÍBELA, A. Zmyslové hodnotenie kosmetických surovín a výrobkov. Bratislava, 2011. JAROŠOVÁ, A. Sensorické hodnocení potravin. Brno: MZLU, 2001. ISBN 80-7157-539-9. POKORNÝ, J., VALENTOVÁ, H., PANOVSÁ, Z. Sensorická analýza potravin. Praha: VŠCHT, 1998. ISBN 80-7080-329-0. LAWLESS H.T. Sensory Evaluation of Food. Kluwer Academic Publishers, 1998. ISBN 0-8342-1752-X. České technické normy týkající se senzorické analýzy.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studenti zpracovávají práci v rozsahu 5 - 10 stran textu, kde navrhnu hodnotitelské schéma pro senzorické posouzení zadané komodity, navrhnu vhodné metody statistické analýzy dat a popíšu požadavky na vlastní průběh hodnocení. Konzultační hodiny: dle dohody s vyučujícími.			
Možnosti komunikace s vyučujícími: bunka@utb.cz , 576 033 011, pavlackova@utb.cz , 576 031 233.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Laboratoř z analýzy kosmetických surovin			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+42l	hod.	42	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Domácí příprava na výuku, prověření teoretických znalostí na začátku vyučovací hodiny. Zvládnutí a správné vyhodnocení úloh. Bezchybné provedení protokolů, které vyhoví požadavkům vyučujícího.			
Garant předmětu	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% l			
Vyučující				
Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D. (100% l)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je praktické seznámení posluchačů, prostřednictvím laboratorních úloh, s technikami analýzy tenzidů a podpurných látek ve formě čisté i ve formě komerčních produktů kosmetiky a bytové chemie. V rámci laboratorního cvičení studenti absolvují tento soubor úloh:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bezpečnost laboratorní práce, představení úloh, průběh laboratorních cvičení a konzultace k úkolům.2. Analýza povrchově aktivních látek ISE elektrodami - anionické povrchově aktivní látky. Stanovení obsahu anionických povrchově aktivních látek v komerčním přípravku dvojfázovou titrací.3. Analýza povrchově aktivních látek ISE elektrodami - neionické povrchově aktivní látky.4. Stanovení CMC směsí povrchově aktivních látek konduktometricky.5. Stanovení povrchového napětí roztoků povrchově aktivních látek.6. Stabilita pěn komerčních tenzidů v destilované a tvrdé vodě. Stanovení obsahu peroxokyselin v pracích práscích.7. Stanovení obsahu sloučenin fosforu v přípravcích do myček na nádobí.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> KREJČÍ, J., SEDLAŘÍKOVÁ, J. Chemie a technologie tenzidů II. Návod k laboratornímu cvičení. Projekt registrační číslo CZ.1.07/2.2.00/28.0132. Zlín: UTB, 2015. SCHMITT, T.M. Analysis of Surfactants. 2. rev. a roz. vyd. New York: Marcel Dekker, 2001. ISBN 0-8247-0449-5. SALVADOR, A., CHISVERT, A. Analysis of Cosmetic Products. London: Elsevier, 2007. ISBN 978-0-444-52260-3.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> PUGH, R.J. Bubble and Foam Chemistry. Cambridge University Press, 2016. ISBN 978-110-7090-576, DOI 10.1017/CBO9781316106938. SMULDERS, E., RÄHSE, W., JAKOBI, G. Laundry Detergents. Weinheim: Wiley-VCH, 2002. ISBN 35-273-0520-3. BORÉ, P. Cosmetic Analysis: Selective Methods and Techniques. New York: M. Dekker, 1985. ISBN 0-8247-7113-3.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Podmínkou udělení zápočtu je zvládnutí a správné vyhodnocení úloh a bezchybné provedení protokolů, které vyhoví požadavkům vyučujícího. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: rudolf@utb.cz , 576 031 232.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Chemie a technologie lipidů II/Chemistry and Technology of Lipids II			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+42l	hod.	84	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: účast na všech seminářích a laboratorních cvičeních, odevzdaný plný počet protokolů, které vyhoví hodnocení vyučujícího, absolvování dvou zápočtových písemných prací s min. 65% úspěšností z každé práce. Zkouška: písemný test z celého rozsahu učiva, ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení znalostí z chemie a technologie lipidů a seznámení s jejich praktickými aplikacemi v kosmetice a dalších odvětvích. V laboratorních cvičeních je pozornost věnována metodám analýzy a charakterizace lipidů, jak samotných, tak přítomných v konečných výrobcích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Lipidy, klasifikace, nomenklatura, vlastnosti. 2. Jednoduché lipidy, mastné kyseliny, eikosanoidy a polyketidy. 3. Minoritní lipoidní složky. 4. Acylglyceroly, typy, chemické vlastnosti, reakce uhlíkatého řetězce a karboxylové skupiny. 5. Stabilita lipidů v kosmetických a farmaceutických formulacích (antioxidanty). 6. Krystalizace a polymorfismus acylglycerolů a mastných kyselin, praktické důsledky. 7. Získávání, rafinace a úpravy majoritních a minoritních tuků a olejů. 8. Aplikace biotechnologií ve výrobě tuků a olejů. 9. Tuhy a oleje a jejich význam pro lidské zdraví. 10. Přírodní a syntetické lipidy kožní bariéry, chemické a fyzikální vlastnosti. 11. Fosfolipidy, glykolipidy, ceramidy, cerebrosidy - fázové chování. 12. Liposomy, metody přípravy, vlastnosti a použití. 13. Lipidové částice jako nosiče aktivních látek - cílené dodávání a transport aktivních látek. 14. Analýza lipidů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: E-learningové texty dostupné online: http://kosmetika.ft.utb.cz . FÖRSTER, T. (Ed.) Cosmetic Lipids and the Skin Barrier. New York: Marcel Dekker, Inc., 2002. 358 s. ISBN 0-8247-0664-1. POKORNÝ, J. Technologie tuků. Praha: SNTL, 1986. 267 s. AKOH, C.C., MI, D.B. (Eds.) Food Lipids Chemistry, Nutrition, and Biotechnology. New York: Marcel Dekker, Inc., 2002. 1005 s. ISBN 0-8247-0749-4.				
Doporučená literatura: McCLEMENTS, D.J. Nanoparticle- and Microparticle-Based Delivery Systems: Encapsulation, Protection and Release of Active Compounds. Boca Raton: CRC Press, 2015. xxv, 546 s. ISBN 978-1-4822-3315-5. RATLEDGE, C., DAWSON, P.S.S., RATTRAY, J. Biotechnology for the Oils and Fats Industry. Champaign: American Oil Chemists' Society, 1984. AOCS monograph, ix, 298 s. VANCE, D.E., VANCE, J.E. Biochemistry of Lipids, Lipoproteins and Membranes. 5th Ed. Elsevier Science, 624 s. ISBN 9780444532190.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Znalosti studentů budou kontrolovány během laboratorních cvičení formou ústního přezkoušení, při kterém budou propojeny teoretické základy konkrétní laboratorní úlohy s jejím praktickým provedením. Podmínkou udělení zápočtu je absolvování všech předepsaných laboratorních cvičení a plný počet odevzdaných protokolů, které vyhoví průběžné kontrole. Při zkoušce prokáže student znalost probíraných tematických okruhů. Individuální konzultace dle dohody.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: vkasparkova@utb.cz , 576 031 232.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Kosmetika a kosmetologie			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+42l	hod.	70	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast ve výuce laboratorních cvičení. Vypracování protokolů dle požadavků vyučujícího. Zápočet formou písemného testu, zkouška ústní.			
Garant předmětu	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100% p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získání poznatků o vlastnostech a funkcích kosmetických materiálů a přípravků včetně jejich rámcového složení. V laboratorních cvičeních se studenti prakticky seznámí s pokročilým přístrojovým vybavením pro diagnostiku a péči o pokožku. Propojí tak teoretické znalosti formulací kosmetických přípravků s jejich praktickou funkcí. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní pojmy kosmetiky a kosmetologie. Klasifikace kosmetických přípravků. Legislativa.2. Stavba kůže. Epidermis a její struktura. Keratinocyty a jejich vývoj. Keratin.3. Dermis. Kolagen. Elastin. Podkožní vazivo. Potní a mazové žlázy.4. Stratum corneum. Stavba, funkce, lipidy ve stratum corneum. Deskvamace.5. Stárnutí kůže. Antioxidanty.6. Voda v kůži. Humektanty.7. Kosmetické materiály tukové povahy. Funkce lipidů v kosmetických přípravcích.8. Povrchově aktivní látky v kosmetice. Interakce tenzid - kůže. Role kosurfaktantů.9. UV filtry v kosmetice. Vliv UV záření na kůži.10. Konzervace kosmetických přípravků. Mikroflóra kůže, konzervační látky.11. Formy kosmetických přípravků. Roztoky, emulze, masti, oleje, tyčinky, gely, pěny.12. Funkční kosmetika. Přípravky pro čištění a ošetřování pokožky. Deodoranty, antiperspiranty.13. Dekorativní kosmetika. Typy, funkce, formy. Základní materiály dekorativní kosmetiky.14. Vonné látky. Vnímání klasifikace vůní. Parfémy. Parfemace výrobků.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> KREJČÍ, J. Kosmetika a kosmetologie. Učební text. Zlín: UTB, 2012. Dostupné online: http://kosmetika.ft.utb.cz. LANGMAIER, F. Základy kosmetických výrob. Učební texty vysokých škol. Zlín: UTB, 2001. ISBN 8073180162. PAYE, M., BAREL, A.O., MAIBACH, H.I. Handbook of Cosmetic Science and Technology. 2nd Ed. New York: Taylor & Francis, 2006. ISBN 1574448242.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> FÖRSTER, T. Cosmetic Lipids and the Skin Barrier. New York: Marcel Dekker, 2002. Cosmetic Science and Technology Series, V. 24. ISBN 0824706641. DE NAVARRE, M.G., SCHLOSSMAN, M.L. The Chemistry and Manufacture of Cosmetics. 4th Ed. Carol Stream, IL: Allured Books, 2009. ISBN 9781932633481. SAKAMOTO, K., LOCHHEAD, R., MAIBACH, H., YAMASHITA, Y. Cosmetic Science and Technology: Theoretical Principles and Applications. Amsterdam: Elsevier, 2017. ISBN 0128020547.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti zpracovávají seminární práci v rozsahu cca 10 stran textu na zvolené téma z oblasti kosmetiky a kosmetologie. Práce je prezentována studenty v rámci výuky cvičení. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: cermakova@utb.cz , 576 038 080.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technologická cvičení a kosmetické formulace			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+42l	hod.	42	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	100% účast na laboratorních cvičeních a vypracování protokolů, které vyhoví požadavkům vyučujícího. Zápočet: odevzdané a uznané protokoly z laboratorních cvičení.			
Garant předmětu	Ing. Pavlína Egner, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% I			
Vyučující				
Ing. Pavlína Egner, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubit teoretické i praktické znalosti studenta o výrobě, složení, typech, analýze a hodnocení kosmetických přípravků. V rámci laboratorního cvičení studenti absolvují tento soubor úloh: 1. Bezpečnostní předpisy týkající se jednotlivých úloh v předmětu. 2. Stanovení fosfolipidů v olejích. 3. Enkapsulace účinných látek. 4. Výroba mýdla. 5. Analýza mýdel. 6. Hodnocení detergenční účinnosti šamponů. 7. Sorpce tenzidů na fibrilární bílkoviny.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: Návody do laboratorního cvičení.				
Doporučená literatura: HOLMBERG, K., SHAH, D.O., SCHWAGER, M.J. Handbook of Applied Surface and Colloid Chemistry. Vol. 1, 2. Chichester: Wiley, 2002. 1065 s. ISBN 0-471-49083-0. KARLESKIND, A. (Ed.) Oil and Fats Manual. Vol. I, II. Paris: TecDoc, 1996. ISBN 1-898298-08-4. ROSEN, M.J. Surfactants and Interfacial Phenomena. Wiley and Sons, Inc., 2004. 464 s. ISBN 9780471478188. MYERS, D. Surfactant Science and Technology. 3rd Ed. Hoboken, NJ: J. Wiley, 2006. xvi, 380 s. ISBN 0-471-68024-9. KJELLIN, M., JOHANSSON, I. Surfactants from Renewable Resources. Wiley and Sons, Ltd., 2010. 336 s. ISBN 9780470760413. RHEIN, L.D. Surfactants in Personal Care Products and Decorative Cosmetics. 3rd Ed. Boca Raton: CRC Press, 2007. 480 s. ISBN 1-57444-531-6.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Příprava studentů na laboratorní cvičení bude kontrolována formou ústního přezkoušení, při kterém budou propojeny teoretické základy konkrétní laboratorní úlohy s jejím praktickým provedením. Podmínkou udělení zápočtu je absolvování všech předepsaných laboratorních cvičení a plný počet odevzdaných protokolů, které vyhoví průběžné kontrole. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: vltavska@utb.cz , 576 031 233.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Nanomateriály a nanotechnologie pro kosmetiku a biomateriály			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Splnění povinností semináře, prezentace případové studie, test, hodnocení aktivity při účasti na závěrečné řízené diskusi.			
Garant předmětu	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu, v obsahové rovině, je seznámit studenty se základními jevy a principy, ve kterých se uplatňuje nanoměřítko a s možnostmi, použitím, omezeními a riziky nanomateriálů a nanotechnologií v kosmetice a biomateriálech. Dále je cílem předmětu u studentů rozvinout schopnost kritického pohledu na tuto dynamicky se rozvíjející část jejich specializace a poskytnout jim určitý výchozí referenční rámec pro jejich případnou budoucí účast na výzkumu, vývoji, inovaci, výrobě nebo aplikaci nových produktů, kontrole jakosti a reklamaci, a při řešení navazujících problémů. Předmět navazuje na základní kurz v bakalářském stupni studia. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Výchozí situace, doporučení FDA.2. Aplikace nanostrukturovaného systému.3. Specifika testování nanomateriálů v kosmetice.4. Mikro a nanoemulze.5. Nanosuspense.6. Polymery, dendrimery, polymerní nanočástice, enkapsulace.7. Vesikuly, liposomy.8. SLN (solid lipid nanoparticles), NLC (nanostructured lipid carriers).9. Nanogely.10. Opalovací krém - ochrana před UV - TiO₂, ZnO, technologie, aplikace, testování.11. Anti-aging přípravky.12. Vlasová kosmetika, zubní pasty, rtěnky a další formy.13. Antimikrobiální systémy.14. Regulace a normy.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> HOŠEK, J. Úvod do nanotechnologie. 1. vyd. Praha: ČVUT, 2010. 170 s. ISBN 978-80-01-04555-8. GRUMEZESCU, A.M. Nanobiomaterials in Galenic Formulations and Cosmetics: Applications of Nanobiomaterials. Amsterdam, Boston: Elsevier/WA (imprint), 2016. ISBN 9780323428682, 0323428681. GARTI, N. Nanotechnologies for Solubilization and Delivery in Foods and Cosmetics Pharmaceuticals. Lancaster: DEStech Publications, 2012. ISBN 1-60595-016-5. WANG, S.Q. (Ed.) Principles and Practice of Photoprotection. New York: Springer Berlin Heidelberg, 2016. ISBN 9783319293813.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> SAKAMOTO, K. Cosmetic Science and Technology: Theoretical Principles and Applications. Waltham, MA: Elsevier, 2016. ISBN 9780128020050. BECK, R. Nanocosmetics and Nanomedicines. Springer, 2011. ISBN 3-642-19791-4. ANTUNES, A.F., PEREIRA, P., REIS, C., RIJO, P., REIS, C. Nanosystems for Skin Delivery: From Drugs to Cosmetics. Current Drug Metabolism. Vol. 18, no. 5, p. 412-425, 2017. ISSN 1389-2002.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
V průběhu semestru studenti zpracovávají seminární práce řešící samostatný úkol (problematika viz Stručná anotace předmětu) v rozsahu min. 3 stran. Studenti dále využívají systém Moodle a dle dohody s vyučujícími také konzultační hodiny.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: kuritka@utb.cz , 576 038 049.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biomateriály II/Biomaterials II			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Povinná min. 80% účast na seminářích. Úspěšně splněný zápočtový test. Ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	60% p			
Vyučující	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (60% p) doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (20% p) Ing. Antonín Minařík, Ph.D. (20% p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s různými typy biomateriálů, metodami jejich výroby, vlastnostmi a aplikacemi. V úvodu budou představeny principy interakcí mezi biomateriály a buňkami, imunitním systémem a extracelulární hmotou. Na základě případových studií budou objasněny klíčové vlastnosti biomateriálů s ohledem na konkrétní aplikace a bude popsán postup výzkumu a vývoje biomateriálů. Po absolvování předmětu by měl být student schopen definovat jednotlivé typy biomateriálů, jejich vlastnosti a postupy výroby. Měl by rovněž dokázat popsat nejdůležitější interakce mezi biomateriály a živými objekty. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pokročilé interakce biomateriálů s buňkami a tkáněmi.2. Interakce biomateriálů s imunitním systémem. Extracelulární hmota a její vztah k biomateriálům.3. Pokročilé metody výroby biomateriálů a výrobků (zdravotnických prostředků) z nich připravených.4. Pokročilé metody funkcionalizace povrchu biomateriálů.5. Biomateriály na bázi polymerů.6. Biomateriály na bázi keramiky a sklokeramiky.7. Kompozitní biomateriály, kovy.8. Vlákná a netkané textilie.9. Nosičové systémy a systémy pro řízené uvolňování aktivních látek.10. Gely, hydrogely, aerogely.11. Nanomateriály a nanostruktury.12. <i>In vivo</i> a klinické případové studie - materiály pro regeneraci kůže, sliznic a zubů.13. <i>In vivo</i> a klinické případové studie - materiály pro regeneraci kostí a orgánů.14. <i>In vivo</i> a klinické případové studie - biosensory.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> MA, P.X. Biomaterials and Regenerative Medicine. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. xvi, 703 s. ISBN 978-1-107-01209-7. SNUSTAD, D.P., SIMMONS, M.J., RELICHOVÁ, J., MENDEL, J.G. Genetika. Brno: MU, 2009. xxi, 871 s. ISBN 978-80-210-4852-2. VYMĚTALOVÁ, V. Biologie pro biomedicínské inženýrství. 2. přep. vyd. Praha: ČVUT, 2016. ISBN 978-80-01-05884-8.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> LANZA, R.P., LANGER, R.S., VACANTI, J. Principles of Tissue Engineering. 4th Ed. Amsterdam: Elsevier, 2014. xlviii, 1887 s. ISBN 978-0-12-398358-9. RUYS, A.J. Biomimetic Biomaterials: Structure and Applications. Oxford: Woodhead Publishing, 2013. xxvi, 308 s. Woodhead Publishing Series in Biomaterials. ISBN 978-0-85709-416-2. MIGONNEY, V. Biomaterials. London: ISTE, 2014. xii, 233 s. Bioengineering and Health Science Series. ISBN 978-1-84821-585-6.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícími				
Zpracování seminární práce na zadané téma dle sylabu předmětu a její prezentace s diskusí. Konzultace po dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícími: humpolicek@utb.cz , 576 038 035, lehocky@utb.cz , 608 616 048, minarik@utb.cz , 576 035 086.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technologie výroby keramických a kovových biomateriálů			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Povinná min. 90% účast na seminářích. Splnění požadavky průběžných testů ověřujících znalost probírané tematiky.			
Garant předmětu	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání přehledu o vlastnostech, struktuře a technologiích výroby keramických a kovových biomateriálů. Student je seznámen s přehledem těchto materiálů a jejich použitím s ohledem na specifické použití v kontaktu s organismem. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod a rozdělení kovových a keramických biomateriálů. Historický vývoj implantátů.2. Vlastnosti kovových biomateriálů.3. Požadavky na kovové biomateriály v organismu.4. Ocel a slitiny v medicíně, jejich výroba a použití.5. Neželezné kovy, jejich výroba a použití.6. Amalgámy, jejich příprava a vlastnosti.7. Povrchové úpravy kovových biomateriálů v medicíně.8. Vlastnosti keramických biomateriálů.9. Požadavky na keramické biomateriály v organismu.10. Suroviny pro keramické biomateriály a jejich předúprava.11. Výroba keramických biomateriálů.12. Biomateriály metalokeramické.13. Sklo a jeho biomateriálové vlastnosti.14. Porovnání vlastností s ostatními biomateriály.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> POKLUDA, J., KROUPA, F., OBDRŽÁLEK, L. Mechanické vlastnosti a struktura pevných látek: kovy, keramika, plasty. Brno: PC-DIR, 1994. 385 s. ISBN 8021405759. TEMENOFF, J.S. Biomaterials: The Intersection of Biology and Materials Science. Columbus: Pearson Education, 2008. ISBN-13 (EAN) 9780130097101. PALMERO, P., DE BARRA, E., CAMBIER, F. Advances in Ceramic Biomaterials. Cambridge: Woodhead Publishing, 2017. ISBN 9780081008812. WEN, C. Surface Coating and Modification of Metallic Biomaterials. Cambridge: Woodhead Publishing, 2015. ISBN 9781782423034.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> MA, P. Biomaterials and Regenerative Medicine. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. ISBN-13 (EAN) 9781107012097. YLANEN, H. Bioactive Glasses. Cambridge: Woodhead Publishing, 2017. ISBN 9780081009369. TAYEBI, L., MOHARAMZADEH, K. Biomaterials for Oral and Dental Tissue Engineering. Cambridge: Woodhead Publishing, 2017. ISBN 9780081009611.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Zpracování seminární práce na zadané téma dle sylabu předmětu a její prezentace s diskusí. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: lehocky@utb.cz , 608 616 048.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Elektromagnetické vlastnosti materiálů			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Povinná účast na seminářích. V rámci předmětu vypracují studenti seminární práci na zadané téma.			
Garant předmětu	doc. Ing. Jarmila Vilčáková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50% p			
Vyučující	doc. Ing. Jarmila Vilčáková, Ph.D. (50% p) Ing. Robert Moučka, Ph.D. (50% p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou vlivu struktury látky na její interakci s oběma složkami elektromagnetického záření, tj. její chování v elektrickém a magnetickém poli. Součástí je seznámení s pokročilými materiály a metodami využívanými v této oblasti. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Elektromagnetické záření (spektrum, záření černého tělesa) a interakce s lidským organismem.2. Fyzika mikrosvěta (korpuskulárně vlnový dualismus, kvantová teorie).3. Matematika vektorových polí I (pole, skalární součin, vektorový součin, gradient).4. Matematika vektorových polí II (tok a divergence vektorového pole, cirkulace a rotace vektorového pole).5. Maxwellovy rovnice (aplikace matematického aparátu na statický a dynamický případ).6. Dielektrika (komplexní permitivita, vektor elektrické polarizace).7. Vnitřní výstavba dielektrik (molekulové dipóly, elektronová polarizace, polární molekuly, permitivita kapalin).8. Dielektrická spektroskopie (relaxace, princip, aproximace modely (Debye, Cole-Cole, Cole-Davidson, Havriliak-Negami)).9. Magnetismus (magnetické pole, diamagnetismus, paramagnetismus).10. Statické a dynamické magnetické vlastnosti materiálů (magnetizační křivka, magnetická anizotropie (krystalová, elastická, tvaru)), magnetické materiály (měkké, tvrdé, práškové, ferity).11. Feromagnetismus (kritéria vzniku, doménová struktura, spontánní magnetisace).12. Kompozitní elektrické/magnetické materiály (perkolační teorie, kritické plnění, lokální pole, efektivní hodnoty, elektroeologické a magnetoreologické systémy).13. Vodivé polymery (elektrická vodivost, pásová teorie vodivosti, PANI).14. Elektromagnetická kompatibilita (stínění, absorpce elektromagnetického záření), stínění - biokompatibilita.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B., SANDS, M. Feynmanovy přednášky z fyziky: revidované vydání s řešenými příklady. 2. vyd. Praha: Fragment, 2013. 3 sv.: 732, 806, 435 s. ISBN 978-80-253-1642-9. DEKKER, A.J. Fyzika pevných látek. Praha: Academia, 1966. 543 s. VON HIPPEL, A.R. Molekulová fyzika hmoty. Praha: SNTL, 1963. 673 s. KITTEL, C. Úvod do fyziky pevných látek. Praha: Academia, 1985. 598 s.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> AJAYAN, P.M., BRAUN, P.V., SCHADLER, L.S. Nanocomposite Science and Technology. Weinheim: Wiley-VCH, 2003. ix, 230 s. ISBN 3527303596. ANELI, J.N., ZAIKOV, G.J., KHANANASVILI, L.M. Structuring and Conductivity of Polymer Composites. New York: Nova Science Publishers, 1998. 326 s. ISBN 1560725389. PIERRET, R.F. Advanced Semiconductor Fundamentals. 2nd Ed. Pearson Prentice Hall Publisher, 2002. 221 s. ISBN- 10 013061792X.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícími	Zpracování seminární práce na zadané téma dle sylabu předmětu a její prezentace s diskusí. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.			
Možnosti komunikace s vyučujícími: vilcakova@utb.cz, 576 031 222, moucka@utb.cz, 576 038 112.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Separační metody			
Typ předmětu	povinně volitelný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: vypracování laboratorních úloh, seminární práce na zadané téma. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní zkouška.			
Garant předmětu	RNDr. Marek Ingr, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je studenty seznámit s teoretickými fyzikálně-chemickými základy separačních metod, jakož i s jejich praktickým provedením, instrumentací a příklady použití. Vybrané metody si studenti prakticky vyzkoušejí v rámci laboratorního cvičení. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do separačních metod, historický přehled.2. Principy dělení látek, mezimolekulové interakce a vlastnosti látek z nich vyplývající.3. Zpracování komplexního biologického materiálu, základní separační metody (filtrace, extrakce, srážení, vysolování).4. Elektromigrační separační metody - teoretický základ.5. Kapilární zónová elektroforéza, izotachoforéza, izoelektrická fokusace - principy a aplikace.6. Gelové elektroforézy a speciální elektromigrační metody (sekvenace DNA, MEKC).7. Sedimentační metody jako nástroj analýzy přírodních látek. Metoda sedimentační rychlosti.8. Sedimentační rovnováha, aplikace na rovnováhy oligomerních proteinů a polydisperzní vzorky polymerů. Izopyknická centrifugace.9. Chromatografické metody - základní principy chromatografie, analýza výsledků, chromatografie prováděné v izokratickém režimu, gelová permeační chromatografie - principy a příklady použití. Kapalinová a plynová chromatografie.10. Gradientové chromatografické metody - iontoměničová chromatografie, hydrofobní chromatografie, chromatografie na reverzní fázi, afinitní chromatografie - principy a příklady použití. Tenkovrstevná chromatografie.11. Detekční metody v chromatografických a elektromigračních metodách - základy spektrofotometrie a fluorimetrie, detekce v plynové chromatografii.12. Refraktometrie, konduktometrie, základy hmotnostní spektrometrie.13. Stanovení koncentrací biologicky aktivních látek - kolorimetrická stanovení proteinů, aminokyselinová analýza, sekvenace proteinů, stanovení koncentrace DNA, metoda PCR a qPCR.14. Imunologické metody, blotování, ELISA, průtoková cytometrie.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> ŠTULÍK, K. Analytické separační metody. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0852-9. PROSSER, V. a kol. Experimentální metody biofyziky. Praha, 1989. NOVÁKOVÁ, L., DOUŠA, M. Moderní HPLC separace v teorii a praxi I. Hradec Králové, Klatovy. ISBN 978-80-260-42433.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> KODÍČEK, M., KARPENKO, V. Biofyzikální chemie. 3. opr. a roz. vyd. Praha: Academia, 2013. 423 s. ISBN 978-80-200-2241-7. WILSON, I.D. (Ed.) Encyclopedia of Separation Science. New York: Academic Press, 2000. 4502 s. ISBN 978-0-12-226770-3. ATKINS, P., De PAULA, J. Atkins' Physical Chemistry. 10th Ed. New York: Oxford University Press, 2014. ISBN 9780199697403. ATKINS, P., De PAULA, J. Fyzikální chemie. (Překlad z AJ). Praha: VŠCHT, 2013. xxvi, 915 s. ISBN 978-80-7080-830-6.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní konzultací, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Prezentace dostanou k dispozici k samostudiu. Studenti jsou dále povinni vypracovat seminární práce formou řešerše na zvolené téma související s náplní předmětu (každý student má vlastní téma) v rozsahu cca 10 stran formátu A4. Práce jsou hodnoceny vyučujícím a jsou podkladem pro udělení zápočtu (nevyhovující práce jsou studenti povinni přepracovat). Předmět je zakončen ústní zkouškou z probíraného učiva. Dle potřeby jsou možné individuální konzultace po předchozí emailové či telefonické dohodě.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: ingr@utb.cz, 576 031 417.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Podnikatelské aktivity II			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná forma; vypracování podnikatelského plánu.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter:				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s podnikatelským prostředím v České republice a v Evropské unii. Studenti získají základní znalosti z oblasti podnikání, zakládání vlastních podnikatelských subjektů a řízení takto vzniklých subjektů. Budou se orientovat v problematice tvorby podnikatelského plánu, právním minimu pro založení a vznik firmy, a to jak fyzické osoby, tak právnické osoby. Budou dále znát základní ekonomické vazby a fungování firem. Studenti budou schopni vytvořit si vlastní podnikání, založit vlastní podnikatelský subjekt a spočítat jeho ekonomickou efektivnost. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do podnikání, podnikatelské prostředí.2. Podnikatelské prostředí v Evropské unii.3. Právní aspekty podnikání a právní formy podnikání v ČR.4. Životní cyklus podniku, vznik a zánik podniku.5. Živnostenské právo.6. Založení fyzické a právnické osoby.7. Podpora podnikání.8. Základy podnikové ekonomiky.9. Řízení nákladů, výnosů a výsledku hospodaření.10. Majetková a kapitálová struktura podniku.11. Základy financí a finančního řízení v podniku.12. Daňové aspekty v podnikání.13. Tvorba podnikatelského plánu.14. Bankovní soustava a pojišťovny v České republice.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: MARTINOVIČOVÁ, D., KONEČNÝ, M., VAVŘINA, J. Úvod do podnikové ekonomiky. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. 208 s. ISBN 978-80-247-5316-4. SYNEK, M., KISLINGEROVÁ, E. a kol. Podniková ekonomika. 6. přep. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2015. MOSEY, S., NOKE, H., KIRKHAM, P. Building an Entrepreneurial Organisation. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2017. 138 s. Routledge Masters in Entrepreneurship. ISBN 978-1-138-86113-8. SHELTON, H. The Secrets to Writing a Successful Business Plan: A Pro Shares a Step-by-Step Guide to Creating a Plan that Gets Results. Upd. and Exp. Ed. Rockville: Summit Valley Press, 2017. 312 s. ISBN 978-0-9899460-3-2.</p> <p>Doporučená literatura: SRPOVÁ, J., ŘEHOŘ, V. a kol. Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 427 s. ISBN 978-80-247-3339-5. SYNEK, M. a kol. Manažerská ekonomika. 5. vyd. Praha: Grada, 2011. 480 s. ISBN 978-80-247-3494-1. JANATKA, F. Podnikání v globalizovaném světě. Praha: Wolters Kluwer, 2017. 336 s. ZAPLETALOVÁ, Š. Podnikání malých a středních podniků na mezinárodních trzích. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2015. 177 s. ISBN 978-80-87865-16-3. Zákon č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník v platném znění. Zákon č. 90/2012 Sb., Zákon o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích) v platném znění. JOHN, V. How to Run a Business without Risk: The Truth Revealed about Business Risk: Ten Interviews with Experienced Entrepreneurs and Advisors. London: Meriglobe Business Academy, 2017. 247 s. ISBN 978-1-911511-14-4.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studenti budou samostatně vypracovávat podnikatelský plán dle instrukcí zadaných během společných konzultací. Studenti mají možnost domluvit si individuální osobní konzultaci. Je možná i konzultace na dálku prostřednictvím e-mailu. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Akademické dovednosti v angličtině			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Každý student v průběhu semestru vypracuje krátký abstrakt jeho diplomové práce. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2+.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými texty v angličtině. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Specifika psaného akademického jazyka. 2. Základní gramatické celky. 3. Shoda podmětu s přísudkem. 4. Trpný rod. 5. Vztažné věty. 6. Spojovací výrazy. 7. Syntax a jeho vliv na význam vět. 8. Názvy článků, klíčová slova. 9. Síla tvrzení, zpracování dat a výsledků, popis grafů. 10. Vliv jazykového zpracování na sílu tvrzení při analýze dat, zobecňování. 11. Zpracování metodiky. 12. Charakteristické části úvodu a závěru odborného článku. 13. Efektivní abstrakt. 14. Nápomocné typy psaní odborných textů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: PHILPOT, S. Headway Academic Skills Level 2 Student's Book, Reading, Writing and Study Skills. Oxford University Press. ISBN 0194741605. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge, 2003. ISBN 0-521-5293-X.				
Doporučená literatura: SWAN, M., WALTER, C. Oxford English Grammar Course Intermediate. Oxford University Press, 2011. ISBN 0194420825. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Odevzdávají abstrakt své diplomové práce. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Akademické dovednosti v němčině (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v průběhu semestru prezentuje technické téma z jeho studijní oblasti. Na konci semestru absolvuje závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost němčiny je na úrovni pokročilý B2.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými tématy, písemně i ústně prezentovat technické informace v němčině. Zabývá se rozvojem komunikačních schopností studentů i v obecné oblasti a profesních situacích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: <ol style="list-style-type: none">1. Základní gramatické struktury.2. Konjunktiv préterita.3. Trpný rod.4. Minulé časy vybraných slabých a silných sloves.5. Vazby sloves.6. Zájmenná příslovce.7. Vztažné věty.8. Infinitiv s zu po podstatných a přídavných jménech.9. Infinitiv s zu po slovesech.10. Stupňování přídavných jmen a příslovčí.11. Struktura odborných textů.12. Specifika prezentace v němčině.13. Prezentace vlastní odborné práce.14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: BECKER, N., BRAUNERT, C.J. Alltag Beruf & Co. 6. Hueber Verlag, 2011. https://www.hueber.de/shared/uebungen/alltag/				
Doporučená literatura: SCHRAMM, B. a kol. Grammatik - ganz klar! Ismaning: Hueber Verlag, 2011. ISBN 978-3-19-051555-4. KRENN, W., PUCHTA, H. Motive. München: Hueber Verlag, 2016. ISBN 978-3-19-001878-9. Doplňující materiály https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a pracují s internetovými odkazy. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Akademické dovednosti v ruštině (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v průběhu semestru prezentuje technické téma z jeho studijní oblasti. Na konci semestru absolvuje závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost ruštiny je na úrovni pokročilý B2.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými tématy, písemně i ústně prezentovat technické informace v ruštině. Zabývá se rozvojem komunikačních schopností studentů i v obecné oblasti a profesních situacích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Řečové intence a situace. 2. Číselné údaje, vyjádření míry, množství. 3. Předložkové vazby odlišné od češtiny. 4. Skloňování zájmen. 5. Časování sloves v přítomném čase. 6. Časování sloves v minulém čase. 7. Obtížné slovesné vazby. 8. Trpný rod. 9. Neskloňná podstatná jména. 10. Vyjádření možnosti, nemožnosti, nutnosti. 11. Odborné texty ve vztahu k oboru. 12. Odborná terminologie ve vztahu k oboru. 13. Prezentace vlastní odborné práce. 14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 3! Plzeň: Fraus, 2009. ISBN 978-80-7238-772-4. JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 4! Plzeň: Fraus, 2010. ISBN 978-80-7238-947-6. Doporučená literatura: PAŘÍZKOVÁ, Š. Ruština pro začátečníky a samouky. Pavel Pařízek, 2010. ISBN 978-80-903072-9-2.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a pracují s internetovými odkazy. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

Personální zabezpečení – přehled vyučujících		
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta technologická	
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika	
Jmenný seznam		
Příjmení	Jméno	Tituly
Buňka	František	doc. Ing., Ph.D.
Capáková	Zdenka	Ing., Ph.D.
Čermák	Roman	doc. Ing., Ph.D.
Čermáková	Iva	RNDr., Ph.D.
Egner	Pavčina	Ing., Ph.D.
Humpolíček	Petr	doc. Ing., Ph.D.
Ingr	Marek	RNDr., Ph.D.
Janiš	Rahula	doc. Ing., CSc.
Kašpárková	Věra	doc. Ing., CSc.
Kuřitka	Ivo	doc. Ing. et Ing., Ph.D. et Ph.D.
Lehocký	Marián	doc. Ing., Ph.D.
Moučka	Robert	Ing., Ph.D.
Minařík	Antonín	Ing., Ph.D.
Pavlačková	Jana	Ing., Ph.D.
Ponižil	Petr	doc. RNDr., Ph.D.
Rudolf	Ondřej	Ing., Ph.D.
Sedláček	Tomáš	doc. Ing., Ph.D.
Sedlaříková	Jana	Ing., Ph.D.
Šenkárová	Lenka	Ing., Ph.D.
Vilčáková	Jarmila	doc. Ing., Ph.D.
Odborníci z praxe - Jmenný seznam		
Buček	Milan	doc. MUDr., CSc.
Caras	Michael	MVDr.

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.

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Milan Buček					Tituly	doc. MUDr., CSc.
Rok narození	1940	typ vztahu k VŠ	DPP	rozsah	8	do kdy	12/2017
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Dermální farmakologie a imunologie (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1969: UP Olomouc, LF, Dermatovenerologie - I. atestace							
1978: UP Olomouc, LF, Dermatovenerologie - II. atestace							
1982: UP Olomouc, LF, obor Dermatovenerologie, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1990 – 2006: UP Olomouc, LF, Dermatovenerologická klinika, přednosta kliniky							
2006 – dosud: Odborný léčebný ústav Moravský Beroun, odborný kožní lékař (jpp. 16 h/t, doba neurčitá)							
2008 – dosud: Česká akademie dermatovenerologie, čestné členství							
2009 – 2014: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, docent							
2017 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, docent (jpp.)							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Dermatovenerologie	1990	MU Brno			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			0	0	neevd.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
BUČEK, M. (100%): Dermatovenerologie. UTB Zlín, 2015. Skripta.							
BUČEK, M. (100%): Dermální farmakologie a imunologie UTB Zlín, 2015. Skripta.							
Profesní činnost (odborník z praxe) vztahující se k zabezpečovaným předmětům:							
2006 – dosud: Odborný léčebný ústav Moravský Beroun, odborný kožní lékař							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	František Buňka				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Senzorické hodnocení kosmetických přípravků (35% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2003: VVŠ PV Vyškov, FEOS, SP Ekonomika a management, obor Ekonomika a hygiena výživy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2003 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2009 docent, od r. 2011 ředitel Ústavu technologie potravin, od r. 2015 děkan FT							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 10 BP, 16 DP, 4 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Zpracování zemědělských produktů	2009	SPU Nitra, SR			WOS	Scopus	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			348	418	
---	---	---				neevd.	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>SALEK, R.N., ČERNÍKOVÁ, M., MADĚROVÁ, S., LAPČÍK, L., BUŇKA, F. (25%): The effect of different composition of ternary mixtures of emulsifying salts on the consistency of processed cheese spreads manufactured from Swiss-type cheese with different degrees of maturity. <i>Journal of Dairy Science</i> 99, 3274-3287, 2016.</p> <p>BUBELOVÁ, Z., TREMLOVÁ, B., BUŇKOVÁ, L., POSPIECH, M., VÍTOVÁ, E., BUŇKA, F. (25%): The effect of long-term storage on the quality of sterilized processed cheese. <i>Journal of Food Science and Technology</i> 52, 8, 4985-4993, 2015.</p> <p>BUŇKA, F. (30%), DOUDOVÁ, L., WEISEROVÁ, E., ČERNÍKOVÁ, M., KUCHAR, D., SLAVÍKOVÁ, Š., NAGYOVÁ, G., PONÍŽIL, P., GRÜBER, T., MICHÁLEK, J.: The effect of concentration and composition of ternary emulsifying salts on the textural properties of processed cheese spreads. <i>Lebensmittel Wissenschaft und Technologie - Food Science and Technology</i> 58, 247-255, 2014.</p> <p>BUŇKA, F. (35%), BUDINSKÝ, P., ZIMÁKOVÁ, B., MERHAUT, M., FLASAROVÁ, R., PACHLOVÁ, V., KUBÁŇ, V., BUŇKOVÁ, L.: Biogenic amines occurrence in fish meat sampled from restaurants in region of Czech Republic. <i>Food Control</i> 31(1), 49-52, 2013.</p> <p>BUŇKA, F. (40%), BUDINSKÝ, P., ČECHOVÁ, M., DRIENOVSKÝ, V., PACHLOVÁ, V., MATOULKOVÁ, D., KUBÁŇ, V., BUŇKOVÁ, L.: Content of biogenic amines and polyamines in beers from the Czech Republic. <i>Journal of the Institute of Brewing</i> 118(2), 213-216, 2012.</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		Biomateriály a kosmetika					
Jméno a příjmení		Zdenka Capáková (roz. Kuceková)				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	12/2018
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Alternativní metody testování biologických vlastností a omické přístupy (30% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2014: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2014 – dosud: UTB Zlín, CPS, junior researcher							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP.							
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací	
---		---		---		WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		76	117
---		---		---			nevid.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>REJMONTOVÁ, P., CAPÁKOVÁ, Z. (15%), MIKUŠOVÁ, N., et al.: Adhesion, proliferation and migration of NIH/3T3 cells on modified polyaniline surfaces. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 17, 1439, 2016. DOI 10.3390/IJMS17091439.</p> <p>HUMPOLÍČEK, P., KUČEKOVÁ, Z. (15%), KAŠPÁRKOVÁ, V., et al.: Blood coagulation and platelet adhesion on polyaniline films. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 133, 278-285, 2015. DOI 10.1016/j.colsurfb.2015.06.008.</p> <p>HUMPOLÍČEK, P., RADASZKIEWICS, K.A., KUČEKOVÁ, Z. (15%), et al.: Stem cell differentiation on conducting polyaniline. <i>RSC Advances</i> 5, 68796-68805, 2015. DOI 10.1039/C5RA12218J.</p> <p>KUČEKOVÁ, Z. (13%), HUMPOLÍČEK, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., et al.: Colloidal polyaniline dispersions: Antibacterial activity, cytotoxicity and neutrophil oxidative burst. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 116, 411-417, 2014. DOI 10.1016/j.colsurfb.2014.01.027.</p> <p>KUČEKOVÁ, Z. (25%), KAŠPÁRKOVÁ, V., HUMPOLÍČEK, P., et al.: Antibacterial properties of polyaniline-silver films. <i>Chemical Papers</i> 67, 1103-1108. 2013. DOI 10.2478/S11696-013-0385-X.</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	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Michael Caras					Tituly	MVDr.
Rok narození	1969	typ vztahu k VŠ	DPP/DPČ bud.	rozsah		do kdy	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Legislativa a systémy managementu jakosti (20% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2000: VFU Brno, FVHE, SP Veterinární hygiena a ekologie, obor Veterinární hygiena a ekologie, MVDr. 2016 – dosud: UTB Zlín, DSP Materiálové vědy a inženýrství, obor Biomateriály a biokompozity							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – 2002: Bioster a.s., Veverská Bítýška, výzkumný pracovník 2002 – 2011: Bioveta a.s., Ivanovice na Hané, pracovník kontroly kvality a jištění jakosti v různých pozicích 2011 – dosud: Noventis s.r.o., Zlín, validační pracovník, osoba odpovědná za farmakovigilanci							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Není relevantní.							
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			0	0	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p><u>Profesní činnost (odborník z praxe) vztahující se k zabezpečovaným předmětům:</u></p> <p>Kvalifikovaná osoba dle Zákona o léčivech v platném znění (Noventis s.r.o., Zlín).</p> <p>Osoba odpovědná za farmakovigilanci dle Zákona o léčivech v platném znění (Noventis s.r.o., Zlín).</p> <p>Osoba odborně způsobilá k navrhování a provádění pokusů nebo projektů pokusů na pokusných zvířatech dle Zákona na ochranu zvířat v platném znění (Noventis s.r.o., Zlín).</p> <p>Znalost legislativy a systémů řízení jakosti vztahující se ke zdravotnickým prostředkům a kosmetickým přípravkům (Noventis s.r.o., Zlín).</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	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Roman Čermák				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1975	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Speciální polymery pro biomateriály a kosmetiku (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2003 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, odborný asistent, od r. 2008 docent							
2007 – 2013: UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, ředitel ústavu							
2011 – 2015: UTB Zlín, FT, děkan							
2015 – dosud: UTB Zlín, FT, proděkan pro rozvoj, mezinárodní vztahy a styk s praxí							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 2 BP, 2 DP, 4 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2008		UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		235	288	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KADLČÁK, J., KUŘITKA, I., TUNNICLIFFE, L.B., ČERMÁK, R. (25%): Rapid Payne effect test - A novel method for study of strain-softening behavior of rubbers filled with various carbon blacks. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> 132(20), Art. No. 41976, 2015.							
JANÍČEK, M., POLÁŠKOVÁ, M., HOLUBÁŘ, R., ČERMÁK, R. (25%): Surface-esterified cellulose fiber in a polypropylene matrix: Impact of esterification on crystallization kinetics and dispersion. <i>Cellulose</i> 21(6), 4039-4048, 2014.							
JANÍČEK, M., KREJČÍ, O., ČERMÁK, R. (30%): Thermal stability of surface-esterified cellulose and its composite with polyolefinic matrix. <i>Cellulose</i> 20(6), 2745-2755, 2013.							
POLÁŠKOVÁ, M., ČERMÁK, R. (20%), VERNEY, V., PONÍŽIL, P., COMMEREUC, S., GOMES, M.F.C., PADUA, A.A.H., MOKREJŠ, P., MACHOVSKÝ, M.: Preparation of microfibers from wood/ionic liquid solutions. <i>Carbohydrate Polymers</i> 92(1), 214-217, 2013.							
RYBNIKÁŘ, F., KASZONYIOVÁ, M., ČERMÁK, R. (20%), HABROVÁ, V., OBADAL, M.: Structure and morphology of linear polyethylene extrudates induced by elongational flow. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> 128(3), 1665-1672, 2013.							
Působení v zahraničí							
2005: Blaise Pascal University, Clermont Ferrand, Francie, vědeckopedagogická stáž (6 měsíců)							
2016: TU Wien, Vídeň, Rakousko, vědeckopedagogická stáž (1 měsíc)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Iva Čermáková (Hauerlandová, roz. Doležálková)				Tituly	RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Kosmetika a kosmetologie (100% p) Laboratoř z mikrobiologie (100% l) Mikrobiologie pro kosmetiku a biomateriály (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2012: 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, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 14 BP, 11 DP.							
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		29	57	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KUČEKOVÁ, Z., HUMPOLÍČEK, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., PEREČKO, T., LEHOCKÝ, M., HAUERLANDOVÁ, I. (7%) , SÁHA, P., STEJSKAL, J.: Colloidal polyaniline dispersions: Antibacterial activity, cytotoxicity and neutrophil oxidative burst. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 116, 411-417, 2014 . ISSN 0927-7765. HAUERLANDOVÁ, I. (30%) , LORENCOVÁ, E., BUŇKA, F., NAVRÁTIL, J., JANEČKOVÁ, K., BUŇKOVÁ, L.: The influence of fat and monoacylglycerols on growth of spore-forming bacteria in processed cheese. <i>International Journal of Food Microbiology</i> 182, 37-43, 2014 . ISSN 0168-1605. ŠEVČÍKOVÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., HAUERLANDOVÁ, I. (15%) , HUMPOLÍČEK, P., KUČEKOVÁ, Z., BUŇKOVÁ, L.: Formulation, antibacterial activity, and cytotoxicity of 1-monoacylglycerol microemulsions. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> 116, 448-457, 2014 . ISSN 1438-7697. DOLEŽÁLKOVÁ, I. (40%) , JANIŠ, R., BUŇKOVÁ, L., SLOBODIAN, P., VÍCHA, R.: Preparation, characterization and antibacterial activity of 1-monoacylglycerol of adamantane-1-carboxylic acid. <i>Journal of Food Biochemistry</i> 37, 544-553, 2013 . ISSN 0145-8884. DOLEŽÁLKOVÁ, I. (40%) , MÁČALÍK, Z., BUTKOVIČOVÁ, A., JANIŠ, R., BUŇKOVÁ, L.: Monoacylglycerols as fruit juices preservatives. <i>Czech Journal of Food Sciences</i> 30, 567-572, 2012 . ISSN 1212-1800.							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Pavlaína Egner (roz. Vltavská)				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1980	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Technologická cvičení a kosmetické formulace (100% I)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2007: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2007 – 2008: UTB Zlín, UNI, Inovační centrum, vědecko-výzkumný pracovník							
2008 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, odborný asistent, tajemník ústavu							
2012 – dosud: UTB Zlín, FT, člen Akademického senátu							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 9 BP, 11 DP.							
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací	
---		---		---		WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		37	46
---		---		---		nevid.	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J., EGNER, P. (45%): Effect of vehicle on the performance on active moisturizing substances. <i>Skin Research and Technology</i> 108, 403-412, 2015 . DOI 10.1111/srt.12206.							
ŠEVČÍKOVÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., KREJČÍ, J., VLTAVSKÁ, P. (20%): Dynamic light scattering in analysis of colloidal systems. <i>Chemické listy</i> 108, 479-482, 2014 .							
POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J., VLTAVSKÁ, P. (5%), MOKREJŠ, P., JANIŠ, R.: Moisturizing effect of topical cosmetic products applied to dry skin. <i>Journal of Cosmetic Science</i> 64, 329-340, 2013 .							
ŠEVČÍKOVÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., VLTAVSKÁ, P. (15%), KREJČÍ, J.: On the preparation and characterization of nanoemulsions produced by phase inversion emulsification. <i>Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects</i> 410, 130-135, 2012 .							
VLTAVSKÁ, P. (85%), KAŠPÁRKOVÁ, V., JANIŠ, R., BUŇKOVÁ, L.: Antifungal and antibacterial effects of 1-monocaprylin on textile materials. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> 114, 849-856, 2012 .							
Působení v zahraničí							
2005: PFI Pirmasens, Německo (3 měsíce)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Petr Humpolíček				Tituly	doc. 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			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Alternativní metody testování biologických vlastností a omické přístupy (70% p)							
Biomateriály II/Biomaterials II (60% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2007: MENDELU Brno, AF, SP Zootechnika, obor Obecná zootechnika, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2007 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2013 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 13 BP, 8 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Genetika živočichů	2013		MENDELU Brno		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		268	300	neevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>SWILEM, A.E., LEHOCKÝ, M., HUMPOLÍČEK, P. (10%), KUČEKOVÁ, Z., JUNKAR, I., MOZETIČ, M., HAMED, A.A., NOVÁK, I.: Developing a biomaterial interface based on poly(lactic acid) via plasma-assisted covalent anchorage of D-glucosamine and its potential for tissue regeneration. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 148, 59-65, 2016.</p> <p>JUNKAR, I., KULKARNI, M., DRAŠLER, B., RUGELJ, N., MAZARE, A., FLAŠKER, A., DROBNE, D., HUMPOLÍČEK, P. (15%), RESNIK, M., SCHMUKI, P., MOZETIČ, M., IGLIČ, A.: Influence of various sterilization procedures on TiO₂ nanotubes used for biomedical devices. <i>Bioelectrochemistry</i> 109, 79-86, 2016.</p> <p>HUMPOLÍČEK, P. (30%), KUČEKOVÁ, Z., KAŠPÁRKOVÁ, V., PELKOVÁ, J., MODIC, M., JUNKAR, I., TRCHOVÁ, M., BOBER, P., STEJSKAL, J., LEHOCKÝ, M.: Blood coagulation and platelet adhesion on polyaniline films. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 133, 278-285, 2015.</p> <p>KUČEKOVÁ, Z., HUMPOLÍČEK, P. (30%), KAŠPÁRKOVÁ, V., PEREČKO, T., LEHOCKÝ, M., HAUERLANDOVÁ, I., SÁHA, P., STEJSKAL, J.: Colloidal polyaniline dispersions: Antibacterial activity, cytotoxicity and neutrophil oxidative burst. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 116, 411-417, 2014.</p> <p>HUMPOLÍČEK, P. (35%), KAŠPÁRKOVÁ, V., SÁHA, P., STEJSKAL, J.: Biocompatibility of polyaniline. <i>Synthetic Metals</i> 162, 722-727, 2012.</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	Biomateriály a kosmetika					
Jméno a příjmení	Marek Ingr				Tituly	RNDr., Ph.D.
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy ---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
UK Praha, PřF, Katedra biochemie				DPP	6	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Separační metody (100% p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2000: UK Praha, PřF + AVČR Praha, ÚFCH JH, SP Chemie, obor Fyzikální chemie, Ph.D.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
1999 – 2000: AVČR Praha, Ústav organické chemie a biochemie, výzkumný pracovník (jpp.)						
2001 – dosud: UK Praha, PřF, Katedra biochemie, odborný asistent (do r. 2015 jpp., nyní DPP)						
2002 – dosud: Ascoprot Biotech, s.r.o., jednatel a vedoucí výzkumu v oblasti proteinové biochemie						
2011 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 3 DP.						
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		175	186	nevid.
---	---	---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
<p>INGR, M. (42%), KUTÁLKOVÁ, E., HRNČÍŘÍK, J., LANGE, R.: Equilibria of oligomeric proteins under high pressure – A theoretical description. <i>Journal of Theoretical Biology</i> 411, 16-26, 2016. DOI 10.1016/j.jtbi.2016.10.001.</p> <p>INGR, M. (45%), DOSTÁL, J., MAJEROVÁ, T.: Enzymological description of multitemplate PCR-Shrinking amplification bias by optimizing the polymerase-template ratio. <i>Journal of Theoretical Biology</i> 382, 178-186, 2015. DOI 10.1016/j.jtbi.2015.06.048.</p> <p>INGR, M. (50%), HALABALOVÁ, V., YEHYA, A., HRNČÍŘÍK, J., CHEVALIER-LUCIA, D., PALMADE, L., BLAYO, C., KONVALINKA, J., DUMAY, E.: Inhibitor and substrate binding induced stability of HIV-1 protease against sequential dissociation and unfolding revealed by high pressure spectroscopy and kinetics. <i>PLOS ONE</i> 10, e0119099, 2015. DOI 10.1371/journal.pone.0119099.</p> <p>KUTÁLKOVÁ, E., HRNČÍŘÍK, J., INGR, M. (40%): Pressure induced structural changes and dimer destabilization of HIV-1 protease studied by molecular dynamics simulations. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> 16, 2596-25915, 2014. DOI 10.1039/c4cp03676j.</p> <p>MARUŠINCOVÁ, H., HUSAROVÁ, L., RŮŽIČKA, J., INGR, M. (15%), et al.: Polyvinyl alcohol biodegradation under denitrifying conditions. <i>International Biodeterioration & Biodegradation</i> 84 (Special Issue), 21-28, 2013. DOI 10.1016/j.ibiod.2013.05.023.</p>						
Působení v zahraničí						
1998 – 1999: Univerzita v Heidelbergu, Ústav fyzikální chemie, Odd. teoretické chemie, Německo, odborná stáž (10 měsíců)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Rahula Janiš				Tituly	doc. Ing., CSc.	
Rok narození	1952	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Biomakromolekuly (100% p)							
Kontaminanty (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1987: VUT Brno, FT, obor Nauka o nekovových materiálech a stavebních hmotách, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1977 – 2007: VUT Brno (od r. 2001 UTB Zlín), FT, odborný asistent							
2007 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 3 BP, 4 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2007		UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		75	102	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
ZAPLETALOVÁ, A., JANIŠ, R. (50%), PATA, V.: 3D scanning surface of the skin as an objective procedure formeasuring the effectiveness of cosmetic materials and methods <i>International Journal of Cosmetic Science</i> 37, 141-163, 2015. ISSN 1468-2494.							
DOLEŽÁLKOVÁ, I., JANIŠ, R. (20%), BUŇKOVÁ, L., SLOBODIAN, P., VÍCHA, R.: Preparation, characterization and antibacterial activity of 1-monoacylglycerol of adamantane-1-carboxylic acid. <i>Journal of Food Biochemistry</i> 37(5), 544-553, 2013. ISSN 0145-8884.							
HANÁKOVÁ, Z., BUŇKA, F., PAVLÍNEK, V., HUDEČKOVÁ, L., JANIŠ, R. (10%): The effect of selected hydrocolloids on the rheological properties of processed cheese analogues made with vegetable fats during the cooling phase. <i>International Journal of Dairy</i> 66(4), 484-489, 2013. ISSN 1364-727.							
POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J., VLTAVSKÁ, P., MOKREJŠ, P., JANIŠ, R. (5%): Moisturizing effect of topical cosmetics products applied to dry skin. <i>Journal of Cosmetics Science</i> 5, 329-340, 2013.							
VLTAVSKÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., JANIŠ, R. (5%), BUŇKOVÁ, L.: Antifungal and antibacterial effects of 1-monocaprylin on textile materials. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> 114(7), 849-856, 2012. ISSN 1438-7697.							
Působení v zahraničí							
1986: TU Graz, Rakousko, výzkumný pracovník (3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Věra Kašpárková				Tituly	doc. Ing., CSc.	
Rok narození	1961	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
<p>Aplikovaná koloidní a povrchová chemie (50% p)</p> <p>Diplomová práce (garant předmětu, jeden z vedoucích DP)</p> <p>Chemie a technologie lipidů II/Chemistry and Technology of Lipids II (100% p)</p> <p>Legislativa a systémy managementu jakosti (80% p)</p>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1991: VUT Brno, FT, obor Nauka o nekovových materiálech, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<p>1991 – 1993: Statoil (Borealis), Stathelle, Norsko, postdoc., výzkumný pracovník</p> <p>1993 – 2002: Amersham Health (GE Healthcare), Oslo, Norsko, výzkumný pracovník – senior researcher</p> <p>2002 – 2004: Institut pro testování a certifikaci, Zlín, certifikační specialista – zdravotnické prostředky</p> <p>2005 – dosud: UTB Zlín, odborný asistent, docent</p> <p>Přehled garantovaných SP (SO) za posledních 10 let:</p> <p>2013 – dosud: UTB Zlín, FT, navazující magisterský SP Chemie a technologie potravin, SO Technologie tuků, detergentů a kosmetiky</p> <p>2013 – dosud: UTB Zlín, FT, bakalářský SP Chemie a technologie potravin, SO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů</p>							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 5 BP, 13 DP, 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2010	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			376	366	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>MIKULCOVÁ, V., BORDES, R., KAŠPÁRKOVÁ, V. (47%): On the preparation and antibacterial activity of emulsions stabilized with nanocellulose particles. <i>Food Hydrocolloids</i> 61, 780-792, 2016. DOI 10.1016/j.foodhyd.2016.06.031.</p> <p>KEJLOVÁ, K., KAŠPÁRKOVÁ, V. (45%), KRSEK, D., et al.: Characteristics of silver nanoparticles in vehicles for biological applications. <i>International Journal of Pharmaceutics</i> 496(2), 878-885, 2015. DOI 10.1016/j.ijpharm.2015.10.024.</p> <p>ŠEVČÍKOVÁ, P., ADAMI, R., KAŠPÁRKOVÁ, V. (35%), et al.: Supercritical assisted atomization of emulsions for encapsulation of 1-monoacylglycerols in an hydrophilic carrier. <i>Journal of Supercritical Fluids</i> 97, 183-191, 2015. DOI 10.1016/J.SUPFLU.2014.11.015.</p> <p>ŠEVČÍKOVÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V. (40%), HAUERLANDOVÁ, I., et al.: Formulation, antibacterial activity, and cytotoxicity of 1-monoacylglycerol microemulsions. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> 116, 448-457, 2014. DOI 10.1002/ejlt.201300171.</p> <p>SAARAI, A., KAŠPÁRKOVÁ, V. (30%), SEDLÁČEK, T., et al.: On the development and characterisation of crosslinked sodium alginate/gelatine hydrogels. <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i> 18, 152-166, 2013. ISSN 1751-6161.</p>							
Působení v zahraničí							
<p>09/1991 – 09/1993: Borealis (dříve Statoil), Stathelle, Norsko, postdoc./výzkumný pracovník (2 roky)</p> <p>09/1993 – 09/2002: GE Healthcare (dříve Amersham Health), Oslo, Norsko, výzkumný pracovník (9 roků)</p>							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Ivo Kuřitka				Tituly	doc. Ing. et Ing., Ph.D. et Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Nanomateriály a nanotechnologie pro kosmetiku a biomateriály (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D. 2008: VUT Brno, FP, SP Ekonomika a management, obor Řízení a ekonomika podniku, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2003 – 2005: UTB Zlín, technik 2005 – dosud: UTB Zlín, FT, akademický pracovník, od r. 2009 docent 2011 – dosud: UTB Zlín, UNI, CPS – vedoucí výzkumného programu „Pokročilé polymerní kompozitní systémy“							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 3 DP, 7 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2009		UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		425	464	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>URBÁNEK, P., KUŘITKA, I. (50%): Thickness dependent structural ordering, degradation and metastability in polysilane thin films: A photoluminescence study on representative σ-conjugated polymers. <i>Journal of Luminescence</i> 168, 261-268, 2015. ISSN 0022-2313.</p> <p>BAŽANT, P., KUŘITKA, I. (30%), MUNSTER, L., KALINA, L.: Microwave solvothermal decoration of the cellulose surface by nanostructured hybrid Ag/ZnO particles: A joint XPS, XRD and SEM study. <i>Cellulose</i> 22(2), 1275-1293, 2015. ISSN 0969-0239.</p> <p>KOŽÁKOVÁ, Z., KUŘITKA, I. (30%), KAZANTSEVA, N.E., BABAYAN, V., PASTOREK, M., MACHOVSKÝ, M., BAŽANT, P., SÁHA, P.: The formation mechanism of iron oxide nanoparticles within the microwave-assisted solvothermal synthesis and its correlation with the structural and magnetic properties. <i>Dalton Transactions</i> 44(48), 2199-2118, 2015. ISSN 1477-9226.</p> <p>MACHOVSKÝ, M., KUŘITKA, I. (30%), BAŽANT, P., VESELÁ, D., SÁHA, P.: Antibacterial performance of ZnO-based fillers with mesoscale structured morphology in model medical PVC composites. <i>Materials Science and Engineering C</i> 41, 70-77, 2014. ISSN 0928-4931.</p> <p>BAŽANT, P., KUŘITKA, I. (40%), MUNSTER, L., MACHOVSKÝ, M., KOŽÁKOVÁ, Z., SÁHA, P.: Hybrid nanostructured Ag/ZnO decorated powder cellulose fillers for medical plastics with enhanced surface antibacterial activity. <i>Journal of Materials Science – Materials in Medicine</i> 62, 179-187, 2014.</p>							
Působení v zahraničí							
2003: Linköping University, Švédsko, ERASMUS – SOCRATES, doktorský projekt na studium interakce polyanilín – lithium pomocí fotoelektronových spektroskopii (5 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně					
Součást vysoké školy	Fakulta technologická					
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika					
Jméno a příjmení	Marián Lehocký				Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1977	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy ---
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						
Aplikovaná koloidní a povrchová chemie (50% p) Biomateriály II/Biomaterials II (20% p) Technologie výroby keramických a kovových biomateriálů (100% p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
02/2002 – 09/2002: University of Aveiro, CICECO Department of Chemistry, Portugalsko, EC Marie Curie stipendium, vědeckovýzkumný pracovník 09/2004 – 09/2005: University of Aveiro, CICECO Department of Chemistry, Portugalsko, post-doktorský pobyt, vědeckovýzkumný pracovník 09/2005 – 08/2007: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent 09/ 2007 – 10/2008: UTB Zlín, Univerzitní institut, výzkumný pracovník 11/2008 – dosud: UTB Zlín, vědecko-výzkumný pracovník, docent 09/2016 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, ředitel						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 3 BP, 5 DP, 2 DisP.						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Fyzikální chemie	2008	VUT Brno		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		683	553	5
---	---	---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
SWILEM, A.E., LEHOCKÝ, M. (60%) , HUMPOLÍČEK, P., KUČEKOVÁ, Z., JUNKAR, I., MOZETIČ, M., HAMED, A.H., NOVÁK, I.: Developing a biomaterial interface based on poly(lactic acid) viaplasma-assisted covalent anchorage of d-glucosamine and its potential for tissue regeneration. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 59-65, 2016 . OZALTIN, K., LEHOCKÝ, M. (60%) , HUMPOLÍČEK, P., PELKOVÁ, J., SÁHA, P.: A new route of fucoidan immobilization on low density polyethylene and its blood compatibility and anticoagulation activity. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 17(6), Art. No. 908, 2016 . LOPEZ-GARCIA, J., PRIMC, G., JUNKAR, I., LEHOCKÝ, M. (80%) , MOZETIČ, M.: On the hydrophilicity and water resistance effect of styrene-acrylonitrile copolymer treated by CF ₄ and O ₂ plasmas. <i>Plasma Processes and Polymers</i> 12, 1075-1084, 2015 . KARBASSI, E., ASADINEZHAD, A., LEHOCKÝ, M. (60%) , HUMPOLÍČEK, P., SÁHA, P.: Bacteriostatic activity of fluoroquinolone coatings on polyethylene films. <i>Polymer Bulletin</i> 72, 2049-2058, 2015 . BÍLEK, F., SULOVSÁ, K., LEHOCKÝ, M. (15%) , SÁHA, P., HUMPOLÍČEK, P., MOZETIČ, M., JUNKAR, I.: Preparation of active antibacterial LDPE surface through multistep physicochemical approach: II. Graft type effect on antibacterial properties. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 102, 842-848, 2013 .						
Působení v zahraničí						
2002: University of Aveiro, CICECO Department of Chemistry, Portugalsko, EC Marie Curie stipendium (8 měsíců) 2004 – 2005: University of Aveiro, CICECO Department of Chemistry, Portugalsko, post-doktorský pobyt (12 měsíců)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola		Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně					
Součást vysoké školy		Fakulta technologická					
Název studijního programu		Biomateriály a kosmetika					
Jméno a příjmení		Robert Moučka				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1981	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Elektromagnetické vlastnosti materiálů (50% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2008: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2005 – dosud: UTB Zlín, odborný pracovník pro řešení výzkumného záměru, od r. 2008 vědecko-výzkumný pracovník, od r. 2017 odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 DP.							
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací	
---		---		---		WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		154	160
---		---		---		nevid.	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>MRLÍK, M., MOUČKA, R. (25%), ILČÍKOVÁ, M., et al.: Charge transport and dielectric relaxation processes in aniline-based oligomers. <i>Synthetic Metals</i> 192, 37-42, 2014. DOI 10.1016/j.synthmet.2014.02.022.</p> <p>SEDLAČÍK, M., MOUČKA, R. (15%), KOŽÁKOVÁ, Z., et al.: Correlation of structural and magnetic properties of Fe₃O₄ nanoparticles with their calorimetric and magnetorheological performance. <i>Journal of Magnetism and Magnetic Materials</i> 326, 7-13, 2013. DOI 10.1016/j.jmmm.2012.08.039.</p> <p>MOUČKA, R. (50%), MRLÍK, M., ILČÍKOVÁ, M., et al.: Electrical transport properties of poly(aniline-co-p-phenylenediamine) and its composites with incorporated silver particles. <i>Chemical Papers</i> 67(8), 1012-1019, 2013. DOI 10.2478/s11696-013-0351-7.</p> <p>VILČÁKOVÁ, J., MOUČKA, R. (15%), SVOBODA, P., et al.: Effect of surfactants and manufacturing methods on the electrical and thermal conductivity of carbon nanotube/silicone composites. <i>Molecules</i> 17(11), 13157-13174, 2012. DOI 10.3390/molecules171113157.</p> <p>BABAYAN, V., KAZANTSEVA, N.E., MOUČKA, R. (15%), et al.: Combined effect of demagnetizing field and induced magnetic anisotropy on the magnetic properties of manganese-zinc ferrite composites. <i>Journal of Magnetism and Magnetic Materials</i> 324(2), 161-172, 2012. DOI 10.1016/j.jmmm.2011.08.002.</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	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Antonín Minařík					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1980	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Biomateriály II/Biomaterials II (20% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2008: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Chemie materiálů, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2005 – 2007: Universita v Bayreuthu, Německo, odborné stáže (prof. M. Sprinzl)							
2007 – dosud: UTB Zlín, asistent, od r. 2009 odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 7 BP, 8 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		41	47	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>HUMPOLÍČEK, P., RADASZKIEWICZ, K.A., KAŠPÁRKOVÁ, V., STEJSKAL, J., TRCHOVÁ, M., KUČEKOVÁ, Z., VIČAROVÁ, H., PACHERNÍK, J., LEHOCKÝ, M., MINAŘÍK, A. (10%): Stem cell differentiation on conducting polyaniline. <i>RSC Advances</i> 5(84), 68796-68805, 2015.</p> <p>MRÁČEK, A., GRUNDĚLOVÁ, L., MINAŘÍK, A. (10%), VERISSIMO, L.M.P., BARROS, M.C.F., RIBEIRO, A.C.F.: Characterization at 25°C of sodium hyaluronate in aqueous solutions obtained by transport techniques. <i>Molecules</i> 20(4), 5812-5824, 2015.</p> <p>GRUNDĚLOVÁ, L., GREGOROVA, A., MRÁČEK, A., VÍCHA, R., SMOLKA, P., MINAŘÍK, A. (5%), et al.: Viscoelastic and mechanical properties of hyaluronan films and hydrogels modified by carbodiimide. <i>Carbohydrate Polymers</i> 119, 142-148, 2015.</p> <p>MINAŘÍK, A. (35%), RAFAJOVÁ, M., RAJNOHOVÁ, E., SMOLKA, P., MRÁČEK, A.: Self-organised patterns in polymeric films solidified from diluted solutions – the effect of substrate surface properties. <i>International Journal of Heat and Mass Transfer</i> 78, 615-623, 2014.</p> <p>GRUNDĚLOVÁ, L., MRÁČEK, A., KAŠPÁRKOVÁ, V., MINAŘÍK, A. (10%), SMOLKA, P.: The influence of quarternary salt on hyaluronan conformation and particle size in solution. <i>Carbohydrate Polymers</i> 98, 1, 2013. DOI 10.1016/j.carbpol.2013.06.057.</p>							
Působení v zahraničí							
2005 – 2007: Universita v Bayreuthu, Německo, odborné stáže (5 měsíců)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Jana Pavlačková					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1969	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Exkurze (100% s)							
Seminář k diplomové práci (100% s)							
Senzorické hodnocení kosmetických přípravků (65% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2002: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1992 – 1994: Botex a.s. Hrušovany, mistr, plánovač provozu							
1994: Altos, s.r.o. Zlín, obchodní zástupce							
1995 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 14 BP, 10 DP.							
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		4	7	neevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J. (50%), EGNER, P.: Effect of vehicle on the performance of active moisturizing substances. <i>Skin Research and Technology</i> 21(4), 403-412, 2015 . DOI 10.1111/srt.12206.							
PAVLAČKOVÁ, J. (75%), EGNER, P., MOKREJŠ, P., ČERNEKOVÁ, M.: Verification of toe allowance of children's footwear and its categorization. <i>Footwear Science</i> 7(3), 149-157, 2015 . DOI 10.1080/19424280.2015.1049299.							
POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J. (70%), TLAŠKOVÁ, V.: Moisturizing effect of cosmetic emulsions with sericin. <i>International Journal of Cosmetic Science</i> 37, 151-152, PO6, 2015 . ISSN 0142-5463.							
POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J. (70%), VLTAVSKÁ, P., MOKREJŠ, P., JANIŠ, R.: Moisturizing effect of topical cosmetic products applied to dry skin. <i>Journal of Cosmetic Science</i> 64(5), 329-340, 2013 . ISSN 15257886.							
PAVLAČKOVÁ, J. (90%), BENEŠOVÁ, M., HLAVÁČEK, P.: Antropometrické charakteristiky dětských nohou jako podklad pro velikostní sortiment dětské obuvi. <i>Slovenská antropologia</i> 15(1), 41-44, 2012 . ISSN 1336-5827.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Petr Ponížil					Tituly	doc. RNDr., Ph.D.
Rok narození	1965	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Zpracování experimentu II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1999: VUT Brno, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1988 – 1990: UJEP Brno (nyní MU Brno), PřF, odborný asistent laboratoře diagnostiky křemíku 1990 – dosud: VUT Brno (nyní UTB Zlín), FT, odborný asistent, od r. 2003 docent, 2011 – 2015 proděkan pro pedagogickou činnost bakalářského studia							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 2 DP, 3 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	Ohlasy publikací				
Materiálové vědy a inženýrství	2003	VUT Brno	WOS	Scopus	ostatní		
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	156	200	20		
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>MIKUŠOVÁ, N., HUMPOLÍČEK, P., RŮŽIČKA, J., CAPÁKOVÁ, Z., JANŮ, K., KAŠPÁRKOVÁ, V., BOBER, P., STEJSKAL, J., KOUTNÝ, M., FILÁTOVÁ, K., LEHOCKÝ, M., PONÍŽIL, P. (5%): Formation of bacterial and fungal biofilm on conducting polyaniline. <i>Chemical Papers</i> 71(2), 505-512, 2017. DOI 10.1007/s11696-016-0073-8.</p> <p>HAUSNEROVÁ, B., SANÉTRNÍK, D., PONÍŽIL, P. (33%): Surface structure analysis of injection molded highly filled polymer melts. <i>Polymer Composites</i> 34(9), 1553-1558, 2013. DOI 10.1002/pc.22572.</p> <p>ŠEDIVÝ, O., BENEŠ, V., PONÍŽIL, P. (20%), et al.: Quantitative characterization of microstructure of pure copper processed by ECAP. <i>Image Analysis & Stereology</i> 32(2), 65-75, 2013. DOI 10.5566/ias.v32.</p> <p>STĚNIČKA, M., PAVLÍNEK, V., PONÍŽIL, P. (20%), et al.: A note on secondary electrorheological patterns. <i>Journal of Intelligent Material Systems and Structures</i> 23(9), SI, 1061-1066, 2012. DOI 10.1177/1045389X12443595.</p> <p>CHVÁTALOVÁ, L., ČERMÁK, R., MRÁČEK, A., GRULICH, O., VESEL, A., PONÍŽIL, P. (15%), et al.: The effect of plasma treatment on structure and properties of poly(1-butene) surface. <i>European Polymer Journal</i> (4), 866-874, 2012. DOI 10.1016/j.eurpolymj.2012.02.007.</p>							
Působení v zahraničí							
2001: Technická univerzita v Drážďanech (Technische Universität Dresden), Německo, 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	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Ondřej Rudolf					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2018
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Laboratoř z analýzy kosmetických surovin (100% I)							
Semestrální projekt (100% I)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2014: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Chemie a technologie materiálů, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2012 – 2014: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, asistent							
2014 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 6 DP.							
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		26	23	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>RUDOLF, O. (80%), NETÍKOVÁ, J., WIRTHOVÁ, R.: Povrchově aktivní látky s aminokyselinovým motivem v molekule. <i>Sborník přednášek z IL. semináře o tenzidech a detergentech</i> 17-28, 2016. ISBN 978-80-7560-012-7.</p> <p>KLÁSEK, A., RUDOLF, O. (15%), ROUCHAL, M., LYČKA, A.: Reaction of 3-hydroxy-quinoline-2,4-diones with inorganic thiocyanates in the presence of ammonium or alkylammonium ions: The unexpected substitution of a hydroxyl group with an amino group. <i>Helvetica Chimica Acta</i> 98, 318-335, 2015.</p> <p>KLÁSEK, A., LYČKA, A., ROUCHAL, M., RUDOLF, O. (10%), RŮŽIČKA, A.: Reduction of 3-amino-quinoline-2,4-diones and deamination of the reaction products. <i>Helvetica Chimica Acta</i> 97, 595-612, 2014.</p> <p>RUDOLF, O. (20%), ROUCHAL, M., LYČKA, A., KLÁSEK, A.: Pinacol rearrangement of 3,4-dihydro-3,4-dihydroxyquinolin-2(1H)-ones – an alternative pathway to viridicatin alkaloids and their analogues. <i>Helvetica Chimica Acta</i> 96, 1905-1917, 2013.</p> <p>RUDOLF, O. (20%), MRKVIČKA, V., LYČKA, A., ROUCHAL, M., KLÁSEK, A.: Reactions of some 2-quinolone derivatives with phosphoryl chloride: Synthesis of novelphosphoric acid esters of 4-hydroxy-2-quinolone. <i>Journal of Heterocyclic Chemistry</i> 50, E100-E110, 2013.</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	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Tomáš Sedláček					Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1977	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Charakterizace polymerů (100% s)							
Pokročilé materiály a technologie (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2014 docent, od r. 2016 ředitel Ústavu inženýrství polymerů							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 6 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2014	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		222	270	nevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>SEDLÁČEK, T. (100%): Processing techniques for polyolefins. Kapitola v knize. <i>Al-Ali AlMa'adeed, M., Krupa, I. (Eds.): Polyolefin Compounds and Materials: Fundamentals and Industrial Applications.</i> Springer International Publishing, 2016. DOI 10.1007/978-3-319-25982-6. ISBN 978-3-319-25980-2 (Hard Cover), 978-3-319-25982-6 (eBook).</p> <p>BAŽANT, P., SEDLÁČEK, T. (25%), PASTOREK, M., OMELKOVÁ, D.: Poloprovodní zařízení pro výrobu vícevrstvé PVC-free podlahoviny. Poloprovoz, Fatra a.s., 2015.</p> <p>ILČÍKOVÁ, M., MRLÍK, M., SEDLÁČEK, T. (25%), ŠLOUF, M., ZHIGUNOV, A., KOYNOV, K., MOSNÁČEK, J.: Synthesis of photoactuating acrylic thermoplastic elastomers containing diblock copolymer-grafted carbon nanotubes. <i>ACS Macro Letters</i> 3, 999-1003, 2014.</p> <p>DINC, F.S., SEDLÁČEK, T. (70%), TAV, C., YAHSI, U.: On the non-newtonian viscous behavior of polymer melts in terms of temperature and pressure-dependent hole fraction. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> 15, 1-10, 2014.</p> <p>SAARAI, A., KAŠPÁRKOVÁ, V., SEDLÁČEK, T. (30%), SÁHA, P.: On the development and characterisation of crosslinked sodium alginate/gelatine hydrogels. <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i> 18, 152-166, 2013.</p>							
Působení v zahraničí							
2002 – 2003: Chalmers University of Technology, Göteborg, Švédsko (5 měsíců)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Jana Sedlaříková					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				---	rozsah	---	do kdy
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							
Chemie a technologie povrchově aktivních látek II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2006: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – 2002: UTB Zlín, FT, projektový pracovník							
2005 – 2010 (2008 – 2010 MD): UTB Zlín, UNI, vědecko-výzkumný pracovník							
2010 – dosud (2012 – 2015 MD): UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 1 DP.							
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			114	106	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>SEDLAŘÍKOVÁ, J. (40%), DOLEŽALOVÁ, M., EGNER, P., et al.: Effect of oregano and marjoram essential oils on the physical and antimicrobial properties of chitosan based systems. <i>International Journal of Polymer Science</i> 2017, Art. No. 2593863, 2017.</p> <p>EGNER, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., PAVLAČKOVÁ, J., SEDLAŘÍKOVÁ, J. (5%), PINĐÁKOVÁ, L.: Effect of process parameters and methylcellulose supplementation on the properties of n-undecane emulsions. <i>Journal of Dispersion Science and Technology</i> 38(6), 775-781, 2017.</p> <p>SEDLAŘÍKOVÁ, J. (80%), KREJČÍ, J., EGNER, P., PAVLAČKOVÁ, J.: Interakce chitosanu s anionickým tenzidem. <i>Sborník přednášek z IL. semináře o tenzidech a detergentech</i>. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2016. ISBN 978-80-7560-012-7.</p> <p>MERCHAN, M., SEDLAŘÍKOVÁ, J. (50%), VESEL, A., SEDLAŘÍK, V., SÁHA, P.: Antimicrobial silver nitrate-doped polyvinyl chloride část films: Influence of solvent on morphology and mechanical properties. <i>International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials</i> 62, 101-108, 2013. ISSN 0091-4037.</p> <p>Projekt CZ.1.07_2.2.00_28.0132 Zvyšování exkluzivity výuky technologie tuků, kosmetiky a detergentů – spoluřešitel. Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně. Doba řešení: 2012 – 2015.</p>							
Působení v zahraničí							
2004: Universidade Tecnica de Lisboa, Instituto Superior Tecnico, Portugalsko (3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Lenka Šenkárová (roz. Veverková)				Tituly	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	---			rozsah	---	do kdy	---
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							
Speciální metody instrumentální analýzy (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2012: VŠCHT Praha, FCHI, SP Chemie, obor Analytická chemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2008 – 2012: VŠCHT Praha, FCHI, ÚACH, odborný pracovník							
2009: VŠCHT Praha, FCHI, ÚACH, asistent							
2012 – 2014: RCPTM Olomouc – Odd. analytické metody, vědecký pracovník oboru chemie (junior researcher position)							
2014 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
2017 – dosud: UTB Zlín, FT, proděkan pro pedagogickou činnost bakalářského studia							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 2 DP.							
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			36	40	2
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>VEVERKOVÁ, L. (55%), SLAVÍK, R., DOLEŽALOVÁ, M.: Syntetické zeolity, jejich příprava, charakterizace a vlastnosti. 68. sjezd českých a slovenských chemických společností, Praha 4. – 7. 9. 2016.</p> <p>VEVERKOVÁ, L. (45%), DOLEŽALOVÁ, M., PAVLÍČKOVÁ, S., KMEŤ, V.: Identifikace bakterií z potravin hmotnostní spektrometrií MALDI-TOF. 27. kongres Československé společnosti mikrobiologické, Praha, 7. – 9. 9. 2016.</p> <p>VEVERKOVÁ, L. (40%), HRADILOVÁ, Š., MILDE, D., PANÁČEK, A., SKOPALOVÁ, J., KVÍTEK, L., ZBOŘIL, R.: Accurate determination of silver nanoparticles in animal tissues by inductively coupled plasma mass spectrometry. <i>Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy</i> 102, 7-11, 2014.</p> <p>VEVERKOVÁ, L. (80%), ZÁRUBA, K., KRÁL, V.: Study of receptor mediated selective anion transmembrane transport using parallel artificial membrane permeability assay. <i>Analyst</i> 138(10), 2804-2807, 2013.</p> <p>VEVERKOVÁ, L. (60%), ŽVÁTORA, P., ZÁRUBA, K., KRÁL, V.: Receptor modified gold and silver nanoparticles: Effect on interactions with oxoanions. <i>Analyst</i> 138, 333-338, 2013.</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	Biomateriály a kosmetika						
Jméno a příjmení	Jarmila Vilčáková					Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1971	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
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							
Elektromagnetické vlastnosti materiálů (50% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2000: VUT Brno, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1999 – dosud: VUT Brno (od r. 2001 UTB Zlín), FT, Centrum polymerních materiálů, vědecko-výzkumný pracovník, od r. 2007 docent, od r. 2007 statutární zástupce ředitele Centra polymerních materiálů							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 2 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2007	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		520	620	neevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>YADAV, R.S., HAVLICA, J., MASILKO, J., TKACZ, J., KUŘITKA, I., VILČÁKOVÁ, J. (20%): Anneal-tuned structural, dielectric and electrical properties of ZnFe₂O₄ nanoparticles synthesized by starch-assisted sol-gel auto-combustion method. <i>Journal of Materials Science: Materials in Electronics</i> 27(2), 5912-6002, 2016.</p> <p>SMOLKOVA, I.S., KAZANTSEVA, N.S., BABAYAN, V., SMOLKA, P., PARMAR, H., VILČÁKOVÁ, J. (20%), SCHNEEWEISS, O., PIZUROVA, N.: Alternating magnetic field energy absorption in the dispersion of iron oxide nanoparticles in a viscous medium. <i>Journal of Magnetism and Magnetic Materials</i> 374, 508-515, 2015.</p> <p>THERAVALAPPIL, R., SVOBODA, P., VILČÁKOVÁ, J. (20%), POONGAVALAPPIL, S., SLOBODIAN, P., SVOBODOVÁ, D.: A comparative study on the electrical, thermal and mechanical properties of ethylene-octene copolymer based composites with carbon fillers. <i>Materials and Design</i> 60, 458-467, 2014. ISSN 0261-3069.</p> <p>KAZANTSEV, Y.N., BABAYAN, V., KAZANTSEVA, N.E., D'YAKONOVA, O.A., MOUČKA, R., VILČÁKOVÁ, J. (14%), SÁHA, P.: A layer radiowave absorber based on double-period lattices of resistive squares. <i>Journal of Communications Technology and Electronics</i> 58(3), 233-237, 2013.</p> <p>VILČÁKOVÁ, J. (35%), MOUČKA, R., SVOBODA, P., ILČÍKOVÁ, M., KAZANTSEVA, N., HŘIBOVÁ, M., MIČUŠÍK, M., OMASTOVÁ, M.: Effect of surfactants and manufacturing methods on the electrical and thermal conductivity of carbon nanotube/silicone composites. <i>Molecules</i> 17(11), 13157-13174, 2012.</p>							
Působení v zahraničí							
1997: Chalmers University of Technology, Göteborg, Švédsko, studijní pobyt (3 měsíce)							
2006: Institut radiového inženýrství a elektrotechniky, Moskva, RF, studijní pobyt (3 měsíce)							
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
doc. Humpolíček, Ph.D./ ÚMCH AV ČR, v. v. i.	GA13-08944S Vodivé polymery a jejich interakce s buňkami	B	2013 - 2015
doc. Humpolíček, Ph.D./ ÚMCH AV ČR, v. v. i.	GA17-05095S Biomimetické materiály na bázi vodivých polymerů	B	2017 - 2019
UK MFF/ doc. Lehocký, Ph.D.	GA17-10813S Nové plazmové polymery s laditelnou stabilitou a permeabilitou	B	2017 - 2019
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			
Odborné aktivity související se studijním programem:			
<u>Patenty:</u> Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Institut Jozef Stefan: Lehocký, M. , Stloukal, P., Sedlařík, V., Humpolíček, P. , Vesel, A., Mozetic, M., Zaplotnik, R., Primc, G.: <i>Device and Method for Producing UV Radiation</i> . Patent EP 3168860A1. Datum publikování 17. květen 2017.			
<u>Kapitoly v knihách:</u> Junkar, I., Kulkarni, M., Humpolíček, P. , Capáková, Z. , et al.: <i>Could Titanium Dioxide Nanotubes Represent a Viable Support System for Appropriate Cells in Vascular Implants?</i> Advances in Biomembranes and Lipid Self-Assembly. Elsevier 2017, ISBN 978-0-12-812080-4, doi.org/10.1016/bs.abl.2016.12.001. Stejskal, J., Trchová, M., Bober, P., Humpolíček, P. , Kašpárková, V. , Sapurina, I., Shishov, M.A., Varga, M.: <i>Encyclopedia of Polymer Science and Technology - Conducting Polymers: Polyaniline</i> . Wiley 2015, ISBN 9780471440260, DOI 10.1002/0471440264. Tupý, M., Měřinská, D., Kašpárková, V. : <i>PVB Recycling and Degradation</i> 99, 133 - 151, Ed. Achilias Dimitris S. Material Recycling - Trends and Perspectives. Chapter 5. InTech. 2012, ISBN 978-953-51-0327-1.			
<u>Vyžádané přednášky/workshopy:</u> Humpolíček, P. , Capáková, Z. , Kašpárková, V. , Rejmontová, P. , Mikušová, N., Maráková, N.: <i>Conductive Nanostructured Surfaces</i> . International Workshop on the Application of Nanomaterials. 15. - 17.11.2016, Zlín. ISBN 978-80-7454-622-8. Workshop Proceeding. Humpolíček, P. : <i>Interakce polymerních materiálů a živých tkání</i> . State of the art v urogynekologii a rekonstrukční pánevní chirurgii, 8. - 9.4.2016, Kongresové centrum Zlín, KN a TB Urogynekologická společnost ČR.			
Aktivní účast na mezinárodních i tuzemských konferencích.			
Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu			
K dalším aktivitám patří různé formy spolupráce s podniky a výrobními organizacemi, z nichž lze jmenovat následující:			
<u>Inovační vouchery:</u> Inovační voucher Ústeckého kraje 2015 - společně s firmou Nobilis Tilia, s.r.o. (Stanovení bioaktivních látek v rostlinných výluzích pomocí HPLC) Inovační voucher Zlínského kraje 2017 - společně s firmou Jenny Lane s.r.o. (Vývoj formulací pro dekorativní kosmetiku)			
<u>Další příklady spolupráce s firmami:</u> Precheza a.s. (stanovení SPF a UVA-PF), Chemservis s.r.o. (stanovení hydratace, TEWL a regulace seba), Nobilis Tilia s.r.o. (studium účinnosti kosmetických formulací, charakterizace olejů a esenciálních olejů pomocí GC, screening aktivity účinných látek), OmegaPharma a.s. (ověření bariérových vlastností nových typů kosmetických přípravků), ZU Ostrava (spolupráce při validaci metod pro charakterizaci nanočástic).			

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 ZČU, 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 ZČU (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 130 000 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 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 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 7 poslucháren s kapacitou 765 míst. Všechny posluchárny jsou vybaveny moderní audiovizuální prezentační technikou a tabulemi pro popis stíratelnými fixy. Největší posluchárna umístěná na budově U1 má kapacitu 180 studentů, další 3 posluchárny mají kapacitu kolem 130 studentů, z toho dvě se nachází 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	
Studijní program je rovněž dostatečně zabezpečen odbornými učebnami pro výuku laboratoří. Kromě běžných chemických laboratoří se standardním vybavením jsou k dispozici i učebny s moderními analytickými, instrumentálními technikami (HPLC, GC, měření velikosti částic, povrchového napětí, UV, FTIR). Studenti mohou dále využívat následující speciální laboratoře:			
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoř pro senzorické hodnocení kosmetických prostředků - celková kapacita 28 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro senzorické posuzování potravin a kosmetických přípravků.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Kosmetická laboratoř - celková kapacita 12 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro praktika z předmětu Kosmetika a kosmetologie. Mimo základního kosmetického vybavení laboratoř disponuje nejmodernější instrumentální technikou včetně přístrojů pro typizaci pokožky, biostimulačního laseru, monochromatických zářičů, ultrazvukové špachtle, galvanické žehličky, ozonizátoru, přístroje na iontoforézu a dalšího zařízení.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Biologická laboratoř pro výuku předmětu Alternativní metody testování biologických vlastností a omické přístupy.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Mikrobiologická laboratoř s odpovídajícím základním i pokročilým vybavením.			
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 tiskárny 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

Magisterský studijní program Biomateriály a kosmetika doplňuje a rozšiřuje nabídku studijních programů vyučovaných Fakultou technologickou UTB ve Zlíně a představuje aktuálně velmi žádaný multidisciplinární typ programu se záběrem v oblasti kosmetických přípravků a biomateriálů vhodných např. pro výrobu zdravotnických prostředků. Navazuje na současně akreditované bakalářské studijní programy a v magisterském stupni je dále rozšiřuje o aktuální a žádanou kompetenci v oblasti biomateriálů. Studijní program nabízí alternativu k již akreditovaným magisterským programům Materiálové inženýrství a Inženýrství polymerů. Předností jmenovaného programu je jeho multidisciplinární a mezioborové zaměření, které poskytne studentům široký teoretický základ odborných předmětů v kombinaci s praktickými znalostmi analytických technik a procesů výroby kosmetiky, biomateriálů a z nich připravených produktů.

Rozvoj studijního programu bude probíhat především prostřednictvím vědeckého zapojení akademických pracovníků a studentů do úkolů a projektů řešených v rámci Fakulty technologické a Centra polymerních systémů, které představuje moderní a výkonnou výzkumnou jednotku UTB. To studentům umožní přímý a bezprostřední kontakt s prostředím jak základního, tak aplikovaného výzkumu, a práci na konkrétní odborné problematice v celé její šíři. Odborný rozvoj studijního programu i osobní rozvoj studentů bude dále podpořen důrazem na znalost jazyků realizovaným výukou vybraných předmětů v anglickém jazyce a důrazem na výuku podnikatelských aktivit. Nedílnou součástí rozvoje studijního programu bude i spolupráce s tuzemskými i zahraničními pracovišti a podpora studijních pobytů/výjezdů studentů i pedagogů na tato pracoviště. Z tuzemských, úzce spolupracujících institucí lze např. jmenovat pracoviště Akademie věd ČR (Ústav makromolekulární chemie), ze zahraničních institucí pak Slovenskou akademii věd, Slovenskou technickou univerzitu v Bratislavě, Chalmers University of Technology ve Švédsku, Åbo Akademi University ve finském Turku či italskou University of Milan.

Rozvoj magisterského studijního programu Biomateriály a kosmetika je rovněž úzce svázán s odborností a vědeckou erudiicí akademických pracovníků, kteří v tomto studijním programu vyučují. O jejich kvalitách svědčí jak úspěšnost v získávání projektů základního výzkumu (Formulář C-II uvádí jen jejich část), tak i publikační aktivita, která je doložena v části C-I materiálu pro akreditaci.

Počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu

Předpokládaný počet přijímaných uchazečů do prvního ročníku: 20 společně pro prezenční i kombinovanou formu studia.

V současném navazujícím magisterském studijním programu Chemie a technologie potravin, studijním oboru Technologie tuků, detergentů a kosmetiky byl poměr mezi přijatými a zapsanými studenty v akademickém roce 2013/2014 28/27, v ak. roce 2014/2015 13/12, v ak. roce 2015/2016 9/9, v ak. roce 2016/2017 11/9 a v ak. roce 2017/18 17/17.

Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce

Studijní program vychovává chemické inženýry s odborností orientovanou na oblasti biomateriálů a kosmetiky. Kompetence získané během studia umožní absolventům uplatnění v chemickém, biomateriálovém a kosmetickém výzkumu a vývoji, kde mohou pracovat na pozicích výzkumných a vývojových pracovníků i vedoucích pracovníků v odpovídajících typech výroby. Vzdělání jim rovněž otevírá možnosti pracovat na pozicích středního a vyššího managementu a podílet se tak na řízení výzkumu, vývoje, výroby i podpůrných procesů, jako jsou například analytické a kontrolní laboratoře, oddělení kontroly a řízení jakosti, či útvary registrace a certifikace. Potenciálními průmyslovými zaměstnavateli jsou zejména firmy zaměřené na výrobu kosmetiky, ať už pro osobní nebo průmyslovou potřebu nebo firmy zabývající se vývojem a výrobou biomateriálů, zdravotnických prostředků a pokročilými systémy pro aplikace v medicíně. Uplatnění naleznou absolventi rovněž v obchodních a poradenských organizacích, vývojových a výzkumných pracovištích a státní správě, kde mohou např. pracovat jako odborní pracovníci krajských úřadů, hygienických stanic či ministerstev. Získané vzdělání dává rovněž předpoklad pro další vzdělávání v programech doktorského studia. Studijní program není zaměřen na přípravu k výkonu regulovaného povolání.