

**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:** Procesní inženýrství

**Typ žádosti o akreditaci:** udělení akreditace

**Schvalující orgán:** Rada pro vnitřní hodnocení UTB

**Datum schválení žádosti:** xxx

**Odkaz na elektronickou podobu žádosti:**

[http://akreditace.ft.utb.cz/bc\\_pi/](http://akreditace.ft.utb.cz/bc_pi/) (heslo: ftakreditace)

**Odkazy na relevantní vnitřní předpisy:**

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

**ISCED F a stručné zdůvodnění:**

**0788 Interdisciplinární programy a kvalifikace zahrnující techniku, výrobu a stavebnictví**

Studijní program Procesní inženýrství v bakalářské formě je mezioborovým studijním programem se specifickým důrazem na stroje, nástroje a procesy pro zpracování polymerních materiálů, který dle Nařízení vlády č. 275/2016 Sb. (Část dvacátá sedmá) spadá do oblasti vzdělávání Strojírenství, materiály a technologie a do oblasti vzdělávání Chemie (Část třináctá).

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Procesní inženýrství		
Typ studijního programu	bakalářský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční – kombinovaná		
Standardní doba studia	3 roky		
Jazyk studia	český		
Udělovaný akademický titul	bakalář (Bc.)		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	---
Garant studijního programu	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán	ne		
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
80% Strojírenství, technologie a materiály			
20% Chemie			
Cíle studia ve studijním programu			
Studijní program Procesní inženýrství je zaměřen na mezioborové studium polymerních materiálů a technologií integrující strojírenské disciplíny související s návrhem výrobků z polymerů a kompozitů na polymerní bázi a konstrukcí nástrojů pro jejich výrobu. Studijní program poskytuje komplexní vzdělání v základních vědních oborech matematiky a fyziky, včetně rozšíření v souvisejících disciplínách o chemii a reologii v rozsahu potřebném pro zvládnutí specifík zpracování polymerů. Interdisciplinární charakter studia vychovává absolventa schopného řešit problémy zpracovatelského průmyslu polymerů a kovů, s návrhy a výrobou nástrojů a strojů s využitím počítačové techniky a CAx systémů. Studium je ukončeno obhajobou bakalářské práce a státní závěrečnou zkouškou.			
Profil absolventa studijního programu			
Absolvent studijního programu Procesní inženýrství je schopen řešit problémy související se zpracováním kovových a polymerních materiálů, s navrhováním, výrobou a kontrolou nástrojů a strojů s využitím robotické, manipulační a automatizované techniky. Absolventi jsou způsobilí technické práce v řadě průmyslových odvětví, zejména nacházejí uplatnění v provozech jako technologové nebo v konstrukčních či projektových kancelářích.			
Studijní program poskytuje vyvážený rozsah teoretických a praktických znalostí v oblasti kovových a nekovových materiálů (polymerů), technologií a zpracovatelských procesů při jejich zpracování, včetně základních znalostí z oblasti navrhování strojů, zařízení a nástrojů pro dané aplikace. Studium umožňuje získat znalosti z oblasti využití počítačové techniky pro návrh a dimenzování výrobků z kovových i nekovových materiálů, strojů a nástrojů. Bakalářský studijní program současně vychovává studenty pro navazující magisterské studium.			
Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů			
Studijní program Procesní inženýrství je studijní program v prezenční a kombinované formě. Pro každou formu studia je určený samostatný studijní plán. Struktura studijního plánu je tvořena povinnými předměty a povinně volitelnými předměty. Ve studijním programu je využíván kreditový systém ECTS představující studijní zátěž 25 až 30 hodin/1 kredit. Jedna výuková hodina představuje 50 minut.			
V rámci bakalářského studijního programu je standardní délka studia 3 roky a student musí získat minimálně 180 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 ( <a href="https://ft.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-dekana">https://ft.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-dekana</a> ). Základní podmínkou pro přijetí do bakalářského studijního programu je vykonání maturitní zkoušky.			

#### Návaznost na další typy studijních programů

Studijní program Procesní inženýrství je následovníkem studijního programu N3909 Procesní inženýrství, studijního oboru 3201R001/0 Technologická zařízení, který je akreditovaný na Fakultě technologické UTB ve Zlíně. Na tento bakalářský studijní program a obor navazují současné studijní obory 3201T007 Konstrukce technologických zařízení a 3911T023 Řízení jakosti a studijní program N0788A270002 Výrobní inženýrství – Stroje a nástroje pro zpracování polymerů a kompozitů. V případě úspěšného získání akreditace navazujících magisterských studijních programů Konstrukce technologických zařízení a Řízení jakosti budou na tento bakalářský studijní program navazovat i tyto studijní programy.

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

Označení studijního plánu		Procesní inženýrství – prezenční forma				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
<a href="#">Matematika I</a>	0p+56s+0l	z, zk	5	<a href="#">Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.</a> (100% s)	1/ZS	ZT
<a href="#">Nauka o kovových materiálech I</a>	28p+0s+28l	z, zk	6	<a href="#">Ing. Martin Bednařík, Ph.D.</a> (100% p)	1/ZS	PZ
<a href="#">Počítačová podpora konstrukce I</a>	0p+0s+28l	klz	4	<a href="#">Ing. Adam Škrobák, Ph.D.</a> (100% l)	1/ZS	PZ
<a href="#">Základy výrobních procesů</a>	14p+28s+0l	klz	6	<a href="#">prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D.</a> (50% p) <a href="#">Ing. Jakub Huba, Ph.D.</a> (50% p)	1/ZS	ZT
<a href="#">Technické kreslení I</a>	28p+0s+28l	klz	5	<a href="#">doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.</a> (50% p) <a href="#">Ing. Jana Knedlová, Ph.D.</a> (50% p)	1/ZS	PZ
<a href="#">Seminář z fyziky</a>	0p+28s+0l	z	2	<a href="#">RNDr. Eva Kutálková, Ph.D.</a> (100% s)	1/ZS	
<a href="#">Seminář z matematiky</a>	0p+28s+0l	z	2	<a href="#">Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.</a> (100% s)	1/ZS	
<a href="#">Fyzika I</a>	28p+28s+0l	z, zk	4	<a href="#">prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	ZT
<a href="#">Matematika II</a>	0p+56s+0l	z, zk	4	<a href="#">Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.</a> (100% s)	1/LS	ZT
<a href="#">Zpracování experimentu I</a>	14p+14s+14l	klz	3	<a href="#">prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	
<a href="#">Technické kreslení II</a>	0p+0s+28l	klz	4	<a href="#">doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.</a> (50% l) <a href="#">Ing. Jana Knedlová, Ph.D.</a> (50% l)	1/LS	PZ
<a href="#">Počítačová podpora konstrukce II</a>	0p+0s+28l	klz	3	<a href="#">Ing. Adam Škrobák, Ph.D.</a> (100% l)	1/LS	PZ
<a href="#">Algebra a geometrie</a>	28p+28s+0l	z, zk	4	<a href="#">Mgr. Vladimír Polášek, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	PZ
<a href="#">Aplikovaná mechanika</a>	28p+28s+28l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Martin Vašina, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	PZ
<a href="#">Fyzika II</a>	28p+28s+28l	z, zk	4	<a href="#">prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.</a> (100% p)	2/ZS	ZT
<a href="#">Základy pružnosti a pevnosti</a>	28p+28s+14l	z, zk	5	<a href="#">doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.</a> (100% p)	2/ZS	ZT
<a href="#">Nauka o polymerních materiálech I</a>	28p+0s+14l	z, zk	4	<a href="#">prof. Ing. Roman Čermák, Ph.D.</a> (50% p) <a href="#">prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D. DSc.</a> (50% p)	2/ZS	PZ
<a href="#">Strojírenská technologie I</a>	28p+0s+28l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.</a> (100% p)	2/ZS	ZT
<a href="#">Matematika III</a>	28p+28s+0l	z	5	<a href="#">Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D.</a> (100% p)	2/ZS	ZT
<a href="#">Počítačová podpora konstrukce III</a>	0p+0s+28l	klz	4	<a href="#">Ing. Adam Škrobák, Ph.D.</a> (100% l)	2/ZS	PZ
<a href="#">CAD I</a>	0p+0s+28l	klz	3	<a href="#">Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.</a> (100% l)	2/LS	PZ
<a href="#">Procesní inženýrství I</a>	28p+28s+28l	z, zk	6	<a href="#">prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.</a> (100% p)	2/LS	PZ
<a href="#">Základy konstruování a části strojů I</a>	28p+0s+28l	klz	3	<a href="#">doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.</a> (50% p) <a href="#">Ing. Adam Škrobák, Ph.D.</a> (50% p)	2/LS	ZT
<a href="#">Strojírenská technologie II</a>	28p+0s+28l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.</a> (100% p)	2/LS	ZT
<a href="#">Mechanické chování těles</a>	28p+0s+28l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Oldřich Šuba, CSc.</a> (50% p) <a href="#">prof. Ing. Katarína Monková, Ph.D.</a> (50% p)	2/LS	ZT
<a href="#">Nauka o polymerních materiálech II</a>	28p+0s+28l	klz	3	<a href="#">doc. Ing. Dagmar Měřinská, Ph.D.</a> (100% p)	2/LS	PZ

<a href="#">Elektrotechnika a průmyslová elektronika</a>	28p+0s+28l	z, zk	3	<a href="#">Ing. Lubomír Macků, Ph.D.</a> (100% p)	2/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">CAD II</a>	0p+0s+28l	klz	3	<a href="#">Ing. Václav Janoščík, Ph.D.</a> (100% l)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Technické prostředky automatizace</a>	28p+0s+14l	z, zk	3	<a href="#">doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.</a> (100% p)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Procesní inženýrství II</a>	28p+28s+28l	z, zk	6	<a href="#">prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc.</a> (100% p)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Konstrukce forem</a>	28p+0s+28l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Michal Staněk, Ph.D.</a> (100% p)	3/ZS	<b>ZT</b>
<a href="#">Stavba strojů a zařízení</a>	28p+0s+28l	z, zk	2	<a href="#">Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.</a> (100% p)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Seminář k bakalářské práci</a>	0p+28s+0l	klz	3	<a href="#">Ing. Jakub Huba, Ph.D.</a> (100% s)	3/ZS	
<a href="#">Zpracovatelské inženýrství kompozitů</a>	28p+0s+28l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.</a> (100% p)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Základy konstruování a části strojů II</a>	14p+0s+28l	z, zk	3	<a href="#">Ing. Lukáš Maňas, Ph.D.</a> (100% p)	3/ZS	<b>ZT</b>
<a href="#">Jakost a metrologie</a>	20p+0s+20l	klz	4	<a href="#">Ing. Milena Kubišová, Ph.D.</a> (100% p)	3/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">CAD III</a>	0p+0s+20l	klz	3	<a href="#">Ing. Václav Janoščík, Ph.D.</a> (100% l)	3/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">Konstrukční projekt</a>	0p+10s+10l	klz	3	<a href="#">Ing. Martin Řezníček, Ph.D.</a> (100% s)	3/LS	
<a href="#">Nauka o kovových materiálech II</a>	20p+0s+20l	z, zk	5	<a href="#">Ing. Martin Bednařík, Ph.D.</a> (100% p)	3/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">Aplikace výpočetních metod</a>	10p+0s+30l	z, zk	5	<a href="#">doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.</a> (100% p)	3/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">Bakalářská práce</a>	0p+60s+0l	z	10	<a href="#">doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.</a> vedoucí bakalářských prací (100% s)	3/LS	<b>PZ</b>
<b>Povinně volitelné předměty</b>						
<a href="#">Angličtina Ia</a>	0p+28s+0l	klz	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	1/LS	
<a href="#">Angličtina Ib</a>	0p+28s+0l	klz	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	1/LS	
<a href="#">Podnikatelské aktivity I</a>	14p+14s+0l	klz	2	<a href="#">doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	
<a href="#">Experimenty z fyziky I</a>	0p+14s+0l	z	2	<a href="#">doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D.</a> (100% s)	1/LS	
<a href="#">Angličtina IIa</a>	0p+28s+0l	zk	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	2/ZS	
<a href="#">Angličtina IIb</a>	0p+28s+0l	zk	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	2/ZS	
<a href="#">Experimenty z fyziky II</a>	0p+14s+0l	z	2	<a href="#">doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D.</a> (100% s)	2/ZS	
<a href="#">Seminář výrobních technologií</a>	0p+0s+28l	z	2	<a href="#">doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.</a> (100% l)	2/ZS	
<a href="#">Angličtina IIIa</a>	0p+28s+0l	klz	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	2/LS	
<a href="#">Angličtina IIIb</a>	0p+28s+0l	klz	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	2/LS	
<a href="#">Vybrané kapitoly z fyziky</a>	0p+28s+0l	klz	2	<a href="#">RNDr. Eva Kutálková, Ph.D.</a> (100% s)	2/LS	
<a href="#">Angličtina IVa</a>	0p+28s+0l	zk	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	3/ZS	
<a href="#">Angličtina IVb</a>	0p+28s+0l	zk	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	3/ZS	

**Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:** Student vybírá předměty tak, aby získal nejméně 30 kreditů za semestr. V daném semestru si student zvolí vždy jednu úroveň cizího jazyka - studijní skupina „a“ nebo „b“ zohledňuje úroveň jeho jazykových znalostí.

<b>Součásti SZZ a jejich obsah</b>	
<b>Obhajoba bakalářské práce</b>	
<p>V souladu se Studijním a zkušebním řádem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické hodnotí bakalářské práce jejich vedoucí a oponent formou posudků a následně zkušební komise během státních závěrečných zkoušek. Vedoucí a oponent bakalářské práce používají k hodnocení jednotné formuláře zavedené na Fakultě technologické v akademickém roce 2010/2011.</p> <p>Zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky provádí konečné hodnocení bakalářské práce na základě její obhajoby, a na základě stanovisek vedoucího a oponenta. Obhajoba je částí veřejné státní závěrečné zkoušky a spočívá v prezentaci výsledků bakalářské práce studentem, odpovědi studenta na otázky uvedené v posudcích a v následné diskuzi se členy komise, případně i dalšími přítomnými.</p>	
<b>Povinné předměty</b>	
<b>1) Mechanika a části strojů</b>	
<p>(uložení tělesa v rovině, nosníky, Hookův zákon, vrubové a tvarové účinky, rovinný ohyb, křivé pruty a rámy, ohybové deformace, krut, staticky neurčitý případy prutů, šroubové a svarové spoje, spojky, ložiska a podmínky pevnosti, dvouosá a tříosá napjatost a deformace – tematické okruhy navazují na předměty Základy konstruování a části strojů I – II, Aplikovaná mechanika, Mechanické chování těles, Základy pružnosti a pevnosti, Konstrukční projekt)</p>	
<b>2) Materiály a technologie</b>	
<p>(fyzikální charakteristiky procesu řezání, nástrojové materiály, konvenční a nekonvenční metody obrábění, dokončovací metody obrábění, povrchové vlastnosti, metalografie, základy termodynamiky, diagramy Fe – Fe<sub>3</sub>C a Fe – C, zkoušky materiálů, tepelné a chemicko-tepelné zpracování, polymerní materiály, vytlačování a vstřikování plastů – tematické okruhy navazují na předměty Základy výrobních procesů, Nauka o kovových materiálech I – II, Nauka o polymerních materiálech I – II, Strojírenská technologie I – II, Procesní inženýrství I – II)</p>	
<b>Další studijní povinnosti</b>	
Nejsou definovány.	
<b>Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací</b>	
<u>Návrhy témat</u>	
Konstrukce nástroje pro zpracování polymerů	
Výroba součástí na CNC obráběcím centru	
Návrh technologie výroby polymerních součástí	
Konstrukční řešení sestavy strojního mechanismu	
Měření kvalitativních parametrů povrchů a jejich vyhodnocení	
Návrh, konstrukce a kontrola prvku za pomoci CAX systémů	
<u>Příklady obhájených prací</u>	
Konstrukce vstřikovací formy dílu krytu inhalátoru	
Měření vlastností povlaků vytvořených PVD technologií	
Parciální kalení nerezových ocelí	
Výroba biometrické matrice	
Technologie práškového lakování	
Guerinova metoda tváření plechů	
Návrh nástroje na výrobu tenké vícevrstvé fólie	
<p>Obhájené bakalářské práce jsou uloženy v elektronické podobě v Knihovně UTB ve Zlíně a jsou v této formě veřejně přístupné. Vyhledání prací je možné na www stránkách: <a href="https://digilib.k.utb.cz">https://digilib.k.utb.cz</a>, pod odkazy Digitální knihovna UTB – Disertační, diplomové a bakalářské práce UTB od roku 2006 – Kvalifikační práce dle fakult – Fakulta technologická – Ústav výrobního inženýrství nebo na odkazu: <a href="https://stag.utb.cz/portal/">https://stag.utb.cz/portal/</a>, pod odkazy Prohlížení – Kvalifikační práce.</p>	
<b>Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací</b>	
---	
<b>Součásti SRZ a jejich obsah</b>	
---	

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

Označení studijního plánu		Procesní inženýrství – kombinovaná forma				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč. /sem.	profil. základ
<a href="#">Matematika I</a>	0p+24s+0l	z, zk	5	<a href="#">Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.</a> (100% s)	1/ZS	ZT
<a href="#">Nauka o kovových materiálech I</a>	20p+0s+4l	z, zk	6	<a href="#">Ing. Martin Bednařík, Ph.D.</a> (100% p)	1/ZS	PZ
<a href="#">Počítačová podpora konstrukce I</a>	0p+0s+8l	klz	4	<a href="#">Ing. Adam Škrobák, Ph.D.</a> (100% l)	1/ZS	PZ
<a href="#">Základy výrobních procesů</a>	12p+0s+0l	klz	6	<a href="#">prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D.</a> (50% p) <a href="#">Ing. Jakub Huba, Ph.D.</a> (50% p)	1/ZS	ZT
<a href="#">Technické kreslení I</a>	12p+0s+0l	klz	5	<a href="#">doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.</a> (50% p) <a href="#">Ing. Jana Knedlová, Ph.D.</a> (50% p)	1/ZS	PZ
<a href="#">Seminář z fyziky</a>	0p+8s+0l	z	2	<a href="#">RNDr. Eva Kutálková, Ph.D.</a> (100% s)	1/ZS	
<a href="#">Seminář z matematiky</a>	0p+8s+0l	z	2	<a href="#">Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.</a> (100% s)	1/ZS	
<a href="#">Fyzika I</a>	8p+8s+0l	z, zk	4	<a href="#">prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	ZT
<a href="#">Matematika II</a>	0p+16s+0l	z, zk	4	<a href="#">Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.</a> (100% s)	1/LS	ZT
<a href="#">Zpracování experimentu I</a>	4p+4s+4l	klz	3	<a href="#">prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	
<a href="#">Technické kreslení II</a>	0p+0s+8l	klz	4	<a href="#">doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.</a> (50% l) <a href="#">Ing. Jana Knedlová, Ph.D.</a> (50% l)	1/LS	PZ
<a href="#">Počítačová podpora konstrukce II</a>	0p+0s+8l	klz	3	<a href="#">Ing. Adam Škrobák, Ph.D.</a> (100% l)	1/LS	PZ
<a href="#">Algebra a geometrie</a>	20p+0s+0l	z, zk	4	<a href="#">Mgr. Vladimír Polášek, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	PZ
<a href="#">Aplikovaná mechanika</a>	24p+0s+0l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Martin Vašina, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	PZ
<a href="#">Fyzika II</a>	24p+0s+0l	z, zk	4	<a href="#">prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.</a> (100% p)	2/ZS	ZT
<a href="#">Základy pružnosti a pevnosti</a>	16p+0s+4l	z, zk	5	<a href="#">doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.</a> (100% p)	2/ZS	ZT
<a href="#">Nauka o polymerních materiálech I</a>	16p+0s+0l	z, zk	4	<a href="#">prof. Ing. Roman Čermák, Ph.D.</a> (50% p) <a href="#">prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D. DSc.</a> (50% p)	2/ZS	PZ
<a href="#">Strojírenská technologie I</a>	12p+0s+4l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.</a> (100% p)	2/ZS	ZT
<a href="#">Matematika III</a>	24p+0s+0l	z	5	<a href="#">Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D.</a> (100% p)	2/ZS	ZT
<a href="#">Počítačová podpora konstrukce III</a>	0p+0s+8l	klz	4	<a href="#">Ing. Adam Škrobák, Ph.D.</a> (100% l)	2/ZS	PZ
<a href="#">CAD I</a>	0p+0s+8l	klz	3	<a href="#">Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.</a> (100% l)	2/LS	PZ
<a href="#">Procesní inženýrství I</a>	16p+0s+8l	z, zk	6	<a href="#">prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.</a> (100% p)	2/LS	PZ
<a href="#">Základy konstruování a části strojů I</a>	20p+0s+0l	klz	3	<a href="#">doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.</a> (50% p) <a href="#">Ing. Adam Škrobák, Ph.D.</a> (50% p)	2/LS	ZT
<a href="#">Strojírenská technologie II</a>	8p+0s+8l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.</a> (100% p)	2/LS	ZT
<a href="#">Mechanické chování těles</a>	24p+0s+0l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Oldřich Šuba, CSc.</a> (50% p) <a href="#">prof. Ing. Katarína Monková, Ph.D.</a> (50% p)	2/LS	ZT
<a href="#">Nauka o polymerních materiálech II</a>	12p+0s+4l	klz	3	<a href="#">doc. Ing. Dagmar Měřinská, Ph.D.</a> (100% p)	2/LS	PZ



<a href="#">Elektrotechnika a průmyslová elektronika</a>	12p+0s+0l	z, zk	3	<a href="#">Ing. Lubomír Macků, Ph.D.</a> (100% p)	2/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">CAD II</a>	0p+0s+8l	klz	3	<a href="#">Ing. Václav Janoščík, Ph.D.</a> (100% l)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Technické prostředky automatizace</a>	12p+0s+0l	z, zk	3	<a href="#">doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.</a> (100% p)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Procesní inženýrství II</a>	16p+0s+8l	z, zk	6	<a href="#">prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc.</a> (100% p)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Konstrukce forem</a>	16p+0s+0l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Michal Staněk, Ph.D.</a> (100% p)	3/ZS	<b>ZT</b>
<a href="#">Stavba strojů a zařízení</a>	16p+0s+0l	z, zk	2	<a href="#">Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.</a> (100% p)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Seminář k bakalářské práci</a>	0p+4s+0l	klz	3	<a href="#">Ing. Jakub Huba, Ph.D.</a> (100% s)	3/ZS	
<a href="#">Zpracovatelské inženýrství kompozitů</a>	16p+0s+0l	z, zk	4	<a href="#">doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.</a> (100% p)	3/ZS	<b>PZ</b>
<a href="#">Základy konstruování a části strojů II</a>	12p+0s+0l	z, zk	3	<a href="#">Ing. Lukáš Maňas, Ph.D.</a> (100% p)	3/ZS	<b>ZT</b>
<a href="#">Jakost a metrologie</a>	20p+0s+0l	klz	4	<a href="#">Ing. Milena Kubišová, Ph.D.</a> (100% p)	3/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">CAD III</a>	0p+0s+8l	klz	3	<a href="#">Ing. Václav Janoščík, Ph.D.</a> (100% l)	3/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">Konstrukční projekt</a>	0p+8s+0l	klz	3	<a href="#">Ing. Martin Řezníček, Ph.D.</a> (100% s)	3/LS	
<a href="#">Nauka o kovových materiálech II</a>	16p+0s+0l	z, zk	5	<a href="#">Ing. Martin Bednařík, Ph.D.</a> (100% p)	3/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">Aplikace výpočetních metod</a>	8p+0s+8l	z, zk	5	<a href="#">doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.</a> (100% p)	3/LS	<b>PZ</b>
<a href="#">Bakalářská práce</a>	0p+24s+0l	z	10	<a href="#">doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.</a> vedoucí bakalářských prací (100% s)	3/LS	<b>PZ</b>
<b>Povinně volitelné předměty</b>						
<a href="#">Angličtina Ia</a>	0p+9s+0l	klz	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	1/LS	
<a href="#">Angličtina Ib</a>	0p+9s+0l	klz	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	1/LS	
<a href="#">Podnikatelské aktivity I</a>	4p+4s+0l	klz	2	<a href="#">doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.</a> (100% p)	1/LS	
<a href="#">Experimenty z fyziky I</a>	0p+6s+0l	z	2	<a href="#">doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D.</a> (100% s)	1/LS	
<a href="#">Angličtina IIa</a>	0p+9s+0l	zk	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	2/ZS	
<a href="#">Angličtina IIb</a>	0p+9s+0l	zk	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	2/ZS	
<a href="#">Experimenty z fyziky II</a>	0p+6s+0l	z	2	<a href="#">doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D.</a> (100% s)	2/ZS	
<a href="#">Seminář výrobních technologií</a>	0p+0s+8l	z	2	<a href="#">doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.</a> (100% l)	2/ZS	
<a href="#">Angličtina IIIa</a>	0p+9s+0l	klz	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	2/LS	
<a href="#">Angličtina IIIb</a>	0p+9s+0l	klz	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	2/LS	
<a href="#">Vybrané kapitoly z fyziky</a>	0p+8s+0l	klz	2	<a href="#">RNDr. Eva Kutálková, Ph.D.</a> (100% s)	2/LS	
<a href="#">Angličtina IVa</a>	0p+9s+0l	zk	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	3/ZS	
<a href="#">Angličtina IVb</a>	0p+9s+0l	zk	2	<a href="#">Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.</a> (100% s)	3/ZS	

**Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:** Student vybírá předměty tak, aby získal nejméně 30 kreditů za semestr. V daném semestru si student zvolí vždy jednu úroveň cizího jazyka - studijní skupina „a“ nebo „b“ zohledňuje úroveň jeho jazykových znalostí.



<b>Součásti SZZ a jejich obsah</b>	
<b><u>Obhajoba bakalářské práce</u></b> <p>V souladu se Studijním a zkušebním řádem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické hodnotí bakalářské práce jejich vedoucí a oponent formou posudků a následně zkušební komise během státních závěrečných zkoušek. Vedoucí a oponent bakalářské práce používají k hodnocení jednotné formuláře zavedené na Fakultě technologické v akademickém roce 2010/2011.</p> <p>Zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky provádí konečné hodnocení bakalářské práce na základě její obhajoby, a na základě stanovisek vedoucího a oponenta. Obhajoba je částí veřejné státní závěrečné zkoušky a spočívá v prezentaci výsledků bakalářské práce studentem, odpovědi studenta na otázky uvedené v posudcích a v následné diskuzi se členy komise, případně i dalšími přítomnými.</p>	
<b><u>Povinné předměty</u></b> <b>1) Mechanika a části strojů</b> <p>(uložení tělesa v rovině, nosníky, Hookův zákon, vrubové a tvarové účinky, rovinný ohyb, křivé pruty a rámy, ohybové deformace, krut, staticky neurčité případy prutů, šroubové a svarové spoje, spojky, ložiska a podmínky pevnosti, dvouosá a tříosá napjatost a deformace – tematické okruhy navazují na předměty Základy konstruování a části strojů I – II, Aplikovaná mechanika, Mechanické chování těles, Základy pružnosti a pevnosti, Konstrukční projekt)</p> <b>2) Materiály a technologie</b> <p>(fyzikální charakteristiky procesu řezání, nástrojové materiály, konvenční a nekonvenční metody obrábění, dokončovací metody obrábění, povrchové vlastnosti, metalografie, základy termodynamiky, diagramy Fe – Fe<sub>3</sub>C a Fe – C, zkoušky materiálů, tepelné a chemicko-tepelné zpracování, polymerní materiály, vytlačování a vstřikování plastů – tematické okruhy navazují na předměty Základy výrobních procesů, Nauka o kovových materiálech I – II, Nauka o polymerních materiálech I – II, Strojírenská technologie I – II, Procesní inženýrství I – II)</p>	
<b>Další studijní povinnosti</b>	
Nejsou definovány.	
<b>Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací</b>	
<b><u>Návrhy témat</u></b> <p>Konstrukce nástroje pro zpracování polymerů  Výroba součástí na CNC obráběcím centru  Návrh technologie výroby polymerních součástí  Konstrukční řešení sestavy strojního mechanismu  Měření kvalitativních parametrů povrchů a jejich vyhodnocení  Návrh, konstrukce a kontrola prvku za pomoci CAX systémů</p> <b><u>Příklady obhájených prací</u></b> <p>Konstrukce vstřikovací formy dílu krytu inhalátoru  Měření vlastností povlaků vytvořených PVD technologií  Parciální kalení nerezových ocelí  Výroba biometrické matrice  Technologie práškového lakování  Guerinova metoda tváření plechů  Návrh nástroje na výrobu tenké vícevrstvé fólie</p> <p>Obhájené bakalářské práce jsou uloženy v elektronické podobě v Knihovně UTB ve Zlíně a jsou v této formě veřejně přístupné. Vyhledání prací je možné na www stránkách: <a href="https://digilib.k.utb.cz">https://digilib.k.utb.cz</a>, pod odkazy Digitální knihovna UTB – Disertační, diplomové a bakalářské práce UTB od roku 2006 – Kvalifikační práce dle fakult – Fakulta technologická – Ústav výrobního inženýrství nebo na odkazu: <a href="https://stag.utb.cz/portal/">https://stag.utb.cz/portal/</a>, pod odkazy Prohlížení – Kvalifikační práce.</p>	
<b>Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací</b>	
---	
<b>Součásti SRZ a jejich obsah</b>	
---	

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Matematika I			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+56s+0l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Povinná 80% docházka. Zápočet: aktivita při lekcích, domácí úkoly, získání alespoň 50% z počtu možných bodů za písemné práce. Zkouška: písemná. Zkoušková písemka má část teoretickou (cca 25%) a praktickou (cca 75%).			
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit posluchače s okruhy teorie funkcí jedné reálné proměnné a lineární algebry tak, aby se orientovali v problematice diferenciálního počtu funkce jedné proměnné a základech lineární algebry, dokázali vyšetřit průběh funkce a načrtnout její graf. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Výroková logika - operace s výroky, výroková forma, kvantifikátory.</li><li>2. Teorie množin - operace s množinami, kartézský součin.</li><li>3. Funkce jedné reálné proměnné - definice funkce, graf funkce, definiční obor, vlastnosti funkcí (sudá, lichá, periodická, prostá), funkce složená a inverzní.</li><li>4. Přehled elementárních funkcí, cyklometrické funkce.</li><li>5. Polynomy a jejich vlastnosti, metody hledání celočíselných kořenů, dělení polynomu polynomem, Hornerovo schéma.</li><li>6. Limita funkce a spojitost funkce - jednostranná limita, ne/vlastní limita, limita v ne/vlastním bodě, vlastnosti spojitých funkcí.</li><li>7. Derivace funkce - derivace elementárních funkcí, derivace složené funkce, derivace vyšších řádů.</li><li>8. Fyzikální interpretace první a druhé derivace, l'Hospitalovo pravidlo.</li><li>9. Diferenciál funkce a jeho použití, tečna a normála ke grafu v bodě, diferenciál vyššího řádu, Taylorova věta.</li><li>10. Průběh funkce - intervaly monotonie funkce, extrémy funkce, konvexní a konkávní funkce, inflexní bod, asymptoty grafu funkce, vyšetřování průběhu funkce.</li><li>11. Aplikace - hledání extrémů v praktických příkladech.</li><li>12. Vektorový prostor, lineární závislost a nezávislost vektorů, báze, dimenze.</li><li>13. Matice, operace s maticemi, hodnota matice, inverzní matice, determinant (Sarrusovo pravidlo, Laplaceův rozvoj), maticové rovnice.</li><li>14. Soustavy lineárních rovnic, Frobeniova věta, Gaussova eliminační metoda, Cramerovo pravidlo.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> POLÁŠEK, V., SEDLÁČEK, L., KOZÁKOVÁ, L. Seminář z matematiky. Zlín: UTB, 2018. ISBN 9788074546877. OSTRAVSKÝ, J., POLÁŠEK, V. Diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné: vybrané statě. Zlín: UTB, 2011. Dostupné z: <a href="https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/18586">https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/18586</a>.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> OSTRAVSKÝ, J., KŘENEK, J. Diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné s aplikacemi v ekonomii. Zlín: UTB, 2004. ISBN 80-7318-163-0. DOŠLÁ, Z., LIŠKA, P. Matematika pro nematematické obory s aplikacemi v přírodních a technických vědách. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5322-5. RILEY, K.F., et al. Mathematical Methods for Physics and Engineering. Cambridge University Press, 2015. ISBN-10 0521679710. CROFT, A., DAVIDSON, R. Foundation Math. Pearson, 2020. ISBN 1292289686.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Vyučující provádí bodové hodnocení samostatně řešených příkladů, na jehož základě uděluje zápočty. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:patikova@utb.cz">patikova@utb.cz</a> , 576 035 005.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Nauka o kovových materiálech I			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky udělení zápočtu: nejméně 80% aktivní účast na cvičeních, úspěšné absolvování závěrečného praktického testu. Ústní zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	Ing. Martin Bednařík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Martin Bednařík, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s teorií a praktickým hodnocením vnitřní stavby materiálů a s možnostmi ovlivňování jejich struktur a tím jejich užitných vlastností. Studentům je představeno definování, rozdělení a hodnocení vlastností konstrukčních materiálů, včetně konstrukční keramiky a kovo keramiky, a využití těchto vlastností v konkrétních aplikacích v technologických zařízeních. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod do problematiky předmětu.</li><li>2. Rozdělení ocelí dle ČSN a ČSN EN.</li><li>3. Rozdělení litin dle ČSN a ČSN EN.</li><li>4. Rozdělení neželezných kovů dle ČSN a ČSN EN.</li><li>5. Vnitřní stavba kovů a slitin, polymerů a keramických materiálů.</li><li>6. Základy termodynamiky materiálů.</li><li>7. Rovnovážné binární diagramy.</li><li>8. Rovnovážný binární diagram metastabilního Fe<sub>3</sub> – C.</li><li>9. Rovnovážný binární diagram stabilního Fe – C.</li><li>10. Zkoušky mechanických vlastností kovů.</li><li>11. Zkoušky technologických vlastností materiálů.</li><li>12. Základy fázových přeměn ocelí v tuhém stavu.</li><li>13. Základy tepelného zpracování ocelí a litin.</li><li>14. Chemicko-tepelné zpracování ocelí.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> PTÁČEK, L. Nauka o materiálu I. Brno: CERM, 2001. 505 s. ISBN 8072041932. PTÁČEK, L. Nauka o materiálu II. 2. opr. a rozš. vyd. Brno: CERM, 2002. 392 s. ISBN 8072042483.				
<u>Doporučená literatura:</u> BÍLEK, O., LUKOVICS, I. Výrobní inženýrství a technologie. Zlín: UTB, 2014. 173 s. ISBN 9788074544712. TOTTEN, G.E. (Ed.) Steel Heat Treatment: Metallurgy and Technologies. 2nd Ed. Boca Raton: CRC, Taylor & Francis Group, 2007. 833 s. ISBN 9780849384554.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Podmínkou pro získání zápočtu je vypracování a obhájení seminární práce na zadané téma. Zakončení předmětu je formou ústní zkoušky. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:mbednarik@utb.cz">mbednarik@utb.cz</a> , 576 031 338, 576 035 171.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Počítačová podpora konstrukce I			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na nejméně 80% cvičení. Klasifikovaný zápočet: úspěšné absolvování všech testů (ani jeden nesmí být klasifikován nedostatečně - možnost opravy). Výsledná známka klasifikovaného zápočtu je závislá na výsledcích všech testů.			
Garant předmětu	Ing. Adam Škrobák, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% I			
Vyučující				
Ing. Adam Škrobák, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je osvojení základních znalostí z oblasti využití výpočetní techniky pro konstrukci technologických zařízení. Studenti se seznámí s tvorbou modelů v programu Solid Edge. Důraz je kladen na pochopení tvorby náčrtu s vazbami, správu dat, tvorbu a úpravy jednoduše editovatelných parametrických modelů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Filozofie modelování v Solid Edge.</li><li>2. Seznámení s pracovním prostředím Solid Edge.</li><li>3. Nastavení prostředí, typy souborů.</li><li>4. Prohlížení modelu.</li><li>5. Seznámení se základními příkazy pro tvorbu skici s důrazem na vazby a kóty I.</li><li>6. Seznámení se základními příkazy pro tvorbu skici s důrazem na vazby a kóty II.</li><li>7. Základní objemové prvky.</li><li>8. Referenční roviny.</li><li>9. Pokročilé objemové prvky.</li><li>10. Tabulka proměnných.</li><li>11. Fyzikální vlastnosti.</li><li>12. Měřicí nástroje.</li><li>13. Matematické vztahy mezi jednotlivými parametry (kótami) I.</li><li>14. Matematické vztahy mezi jednotlivými parametry (kótami) II.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> TICKOO, S. Solid Edge ST for Designers. Schererville: CAD/CIM Technologies, 2009. ISBN 978-1-932709-67-4. RUSIŠÁK, M. Učebnice UGS Solid Edge V20. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 9788023993820.				
<u>Doporučená literatura:</u> KLETEČKA, J., FOŘT, P. Technické kreslení. 2. opr. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 252 s. ISBN 9788025118870. SVOBODA, P., BRANDEJS, J. Základy konstruování. 7. přeprac. a dopl. vyd. Brno: CERM, 2019. 243 s. ISBN 9788076230095.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Studenti cvičí probrané znalosti tvorby parametrických modelů (práce s náčrty, základní a pokročilejší prvky k vytvoření objemu) dle přeložených výkresů. V posledním rozvrhovaném bloku jsou pak studenti podrobeni samostatnému cvičení, na jehož základě vyučující uděluje klasifikovaný zápočet. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:skrobak@utb.cz">skrobak@utb.cz</a>, 576 035 157.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy výrobních procesů			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+28s+0l	hod.	42	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Absolvování seminářů (min. 80% účast), zpracování a prezentace seminární práce.			
Garant předmětu	prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50% p			
Vyučující				
prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D. (50% p)				
Ing. Jakub Huba, Ph.D. (50% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je zvládnutí základních výrobních a zpracovatelských procesů výrobního inženýrství v souvislosti s konstrukčními materiály, výrobními způsoby a technologiemi, používanými výrobními stroji a výrobním zařízením. Výrobní procesy zahrnují oblasti zpracování konstrukčních materiálů - kovů, plastů a kompozitů. V souvislosti s výrobním procesem je přednášen vliv výrobních procesů, strojů, technologií a surovin na jakost výrobku a životní prostředí. Důraz je kladen na nekonvenční výrobní postupy i materiály. Cílem seminářů je připravit studenty pro zpracování krátkých technických zpráv, jako návod pro osvojení si orientace v technických informacích, jejich analýzách a syntézách. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod do výrobních procesů.</li><li>2. Výrobní procesy zpracování plastů - vytlačování.</li><li>3. Výrobní procesy zpracování plastů - vstřikování.</li><li>4. Výrobní procesy zpracování plastů - lisování a tvarování.</li><li>5. Výrobní procesy zpracování kompozitních materiálů.</li><li>6. Vstřikování kovových a keramických prášků.</li><li>7. Výrobní procesy zpracování kovů - tváření.</li><li>8. Výrobní procesy zpracování kovů - obrábění.</li><li>9. Výrobní procesy zpracování kovů - dokončovací metody.</li><li>10. Nekonenční technologie.</li><li>11. Speciální procesy - digitalizace ve výrobě.</li><li>12. Speciální procesy - aditivní technologie.</li><li>13. Speciální procesy - materiály pro 3D tisk.</li><li>14. Moderní trendy ve výrobních procesech.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> BRUDER, U. User's Guide to Plastic. 2nd Ed. Munich: Hanser Publisher, 2019. xviii, 357 s. ISBN 978-1-56990-734-4. MICHNA, Š., NOVÁ, I. Technologie a zpracování kovových materiálů. Ústí nad Labem: Petr Majrich, 2008. 326 s. ISBN 9788089244386.				
<u>Doporučená literatura:</u> ELSHENNAWY, A.K., WEHEBA, G.S. Manufacturing Processes & Materials. 5th Ed. Dearbon: SME, 2015. xv, 766 s. ISBN 0872638715. GEBHARDT, A., KESSLER, J., THURN, L. 3D Printing: Understanding Additive Manufacturing. 2nd Ed. Munich: Hanser Publishers, 2019. xvi, 204 s. ISBN 9781569907023.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti zpracují samostatnou seminární práci na zadaná témata z oblasti probírané látky formou technických příspěvků (vzor bakalářské práce – literární část – do rozsahu textu 15-20 stran). Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:hausnerova@utb.cz">hausnerova@utb.cz</a> , 576 035 166, <a href="mailto:jhuba@utb.cz">jhuba@utb.cz</a> , 576 035 172, 576 031 337.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technické kreslení I			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Nejméně 80% aktivní účast na cvičeních. Klasifikovaný zápočet: úspěšné absolvování závěrečného praktického testu, vypracování zadaných programů.			
Garant předmětu	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50% p			
Vyučující				
doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. (50% p) Ing. Jana Knedlová, Ph.D. (50% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je osvojení zásad grafického vyjadřování technické myšlenky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod. 2. Promítání. 3. Technická dokumentace a její rozdělení. 4. Pohledy, zjednodušené zobrazování. 5. Řezy a průřezy. 6. Kótování. 7. Předepisování jakosti povrchu. 8. Předepisování přesnosti na výkresech - tolerování rozměrů. 9. Předepisování přesnosti tvaru - geometrické tolerance. 10. Spoje - rozdělení, závity a základní pojmy, šroubové spoje, nýtové spoje, svary. 11. Normalizované strojní součásti a spoje - hřídele, středící důlky, zápichy, drážkové hřídele a náboje. 12. Normalizované strojní součásti a spoje - spojovací čepy, kolíky, závlačky, pojistné kroužky, klíny, pera. 13. Normalizované strojní součásti a spoje - ložiska, řemenice, ozubená kola, řetězová kola, pružiny. 14. Přehled učiva se zaměřením na zápočtový test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: LEINVEBER, J., VÁVRA, P. Strojnické tabulky. 4. dopl. vyd. Praha: Scientia, 2020. 978-80-7361-051-7. DRASTÍK, F. Technické kreslení I: pravidla tvorby výkresů ve strojírenství. 2. vyd. Ostrava - Mariánské Hory: Montanex, a.s., 2005. ISBN 80-7225-195-3. GIESECKE, F.E. Technical Drawing with Engineering Graphics. 15th Ed. San Francisco: Prentice Hall, 2016. ISBN 978-0134306414.  Doporučená literatura: SVOBODA, P., BRANDEJS, J., PROKEŠ, F. Základy konstruování. 2. přeprac. vyd. Brno: CERM, 2003. ISBN 8072043064. GOETSCH, D.L., RICKMAN, R.L., NOVAK, J.E. Technical Drawing and Engineering Communication. 7th Ed. Boston: Cengage Learning, 2016. ISBN 978-1285173016.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti odevzdají a obhájí 9 konstrukčních programů dle zadání, musí úspěšně absolvovat závěrečný praktický test minimálně na 50%. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:sykorova@utb.cz">sykorova@utb.cz</a> , 576 035 169, <a href="mailto:knedlova@utb.cz">knedlova@utb.cz</a> , 576 035 159.				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Seminář z fyziky			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/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	Vstupní a výstupní písemný test. Podmínkou pro udělení zápočtu je zisk nejméně 50% bodů z výstupního testu.			
Garant předmětu	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenta s problematikou klasické mechaniky. Kurz je koncipován tak, aby umožnil studium fyziky i studentům, kteří ji studovali na střední škole jen okrajově. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vstupní test.</li><li>2. Poloha bodu v rovině, poloha bodu v prostoru, kartézské souřadnice.</li><li>3. Skalární a vektorové veličiny, rozklad vektoru do složek, skalární a vektorový součin, model hmotného bodu.</li><li>4. Průměrná a okamžitá rychlost, průměrné a okamžité zrychlení, infinitesimální počet.</li><li>5. Rovnoměrný a rovnoměrně zrychlený přímočarý pohyb.</li><li>6. Princip nezávislosti pohybů, vrhy.</li><li>7. Rovnoměrný, rovnoměrně zrychlený a obecný pohyb po kružnici.</li><li>8. Tečné a normálové zrychlení, klasifikace pohybů.</li><li>9. Newtonovy pohybové zákony, hybnost, moment síly a hybnosti, inerciální a neinerciální soustavy.</li><li>10. Třecí síla, pohyb tělesa po vodorovné a nakloněné rovině.</li><li>11. Dynamika pohybu po kružnici.</li><li>12. Práce síly, celková mechanická energie, konzervativní a nekonzervativní síly.</li><li>13. Zákon zachování energie, výkon, účinnost.</li><li>14. Výstupní test.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B., SANDS, M. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady. Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 978-80-7200-405-8. HALLIDAY, D. Fyzika: vysokoškolská učebnice obecné fyziky. 1. vyd. Brno: VUTUM, 2000. ISBN 8021418699. PONÍŽIL, P., MRÁČEK, A. Učební texty k základnímu kurzu fyziky.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended. Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088. SVOBODA, E. a kol. Přehled středoškolské fyziky. 4. uprav. vyd. Praha: Prometheus, 2006. ISBN 978-80-7196-307-3.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Součástí výuky jsou vzorově řešené příklady, které v drobných obměnách studenti budou řešit během výstupního testu. K úspěšnému absolvování předmětu stačí 50% úspěšnost při testu. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:kutalkova@utb.cz">kutalkova@utb.cz</a>, 576 035 104.</p>				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Seminář z matematiky			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/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	K udělení zápočtu je zapotřebí napsat zápočtovou písemnou práci na alespoň 80%.			
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je zopakování vybraných částí středoškolské matematiky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úpravy výrazů - práce se vzorci, vytýkání, práce se zlomky, mocninami a odmocninami.</li><li>2. Značení a symbolika - logické spojky, kvantifikátory.</li><li>3. Množiny - značení, zápis a operace s množinami.</li><li>4. Lineární rovnice a nerovnice. Zápis pomocí intervalů.</li><li>5. Lineární funkce - přímka a její možná vyjádření (obecná rovnice, parametrické vyjádření, směrnicový tvar).</li><li>6. Soustava dvou lineárních rovnic o dvou neznámých.</li><li>7. Kvadratická funkce - kořeny reálné, úprava na čtverec, transformace grafů.</li><li>8. Kvadratické rovnice a nerovnice (metoda nulových bodů).</li><li>9. Exponenciální a logaritmické funkce, rovnice a nerovnice. Pravidla pro počítání s exponenciálami a logaritmy.</li><li>10. Goniometrické funkce, rovnice, nerovnice.</li><li>11. Základní goniometrické vzorce a úpravy goniometrických výrazů.</li><li>12. Trigonometrie - Pythagorova věta, sinová a kosinová věta.</li><li>13. Vektorový počet v rovině - součet, rozdíl vektorů, násobek skalárem, skalární součin, odchylka dvou vektorů.</li><li>14. Komplexní čísla.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> PETÁKOVÁ, J. Matematika - příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy. Praha: Prometheus, spol. s r.o., 2020. ISBN 8071960993. JANEČEK, F. Sbírka úloh pro SŠ - Výrazy, rovnice, nerovnice a jejich soustavy. Praha: Prometheus, spol. s r.o., 2010. ISBN 978-80-7196-360-8.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> POLÁK, J. Přehled středoškolské matematiky. Praha: Prometheus, spol. s r.o., 2015. ISBN 978-80-7196-458-2. BARNARD, T., NEILL, H. Mathematics: A Complete Introduction. Hodder and Stoughton Ltd., 2013. ISBN-10 1473678374.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Frontální výuka je prokládána diskuzemi, je brán ohled na individuální dotazy. Samostatná práce vyžaduje zaměření na zopakování a zpracování potřebných témat, jejichž rozsah je individuální. Cílem samostatného studia nad rámec vedených konzultací je příprava na zápočtový test, který je zároveň hodnotícím kritériem. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:patikova@utb.cz">patikova@utb.cz</a>, 576 035 005.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fyzika I			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/LS
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	Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50% bodů z písemných testů.			
Garant předmětu	prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je rozvíjet znalosti mechaniky. Kurz navazuje na Seminář z fyziky a dále je pozornost věnována termice. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mechanika hmotného bodu - opakování.</li><li>2. Pohyb soustavy hmotných bodů - srážky.</li><li>3. Pohyb soustavy hmotných bodů - rotace.</li><li>4. Hydrostatika.</li><li>5. Hydrodynamika.</li><li>6. Gravitační pole.</li><li>7. Mechanické kmity.</li><li>8. Skládání kmitů, Fourierova analýza.</li><li>9. Vlnění spojitého prostředí.</li><li>10. Akustika.</li><li>11. Vnitřní energie, teplo, teplota.</li><li>12. Zákony termodynamiky, entropie.</li><li>13. Fázové přechody.</li><li>14. Kinetická teorie plynů.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B., SANDS, M. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady. Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 978-80-7200-405-8. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fyzika. 2. přeprac. vyd. Brno: VUTIUM, 2013. ISBN 978-80-214-4123-1. PONÍŽIL, P., MRÁČEK, A. Učební texty k základnímu kurzu fyziky.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended. Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088. GASCHA, H., PFLANZ, S. Kompendium fyziky. Universum, 2017. ISBN 978-80-242-5716-7. SVOBODA, E. a kol. Přehled středoškolské fyziky. 4. uprav. vyd. Praha: Prometheus, 2006. ISBN 978-80-7196-307-3.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti po každém bloku výuky zpracují individuální sadu příkladů, na kterých si ověří pochopení probrané látky. V průběhu semestru studenti zpracovávají seminární práce řešící samostatný úkol (problematika viz Stručná anotace předmětu) v rozsahu min. 3 stran. Součástí prezentace je diskuze k dané tématice, která průběžně prověřuje znalosti studenta. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:ponizil@utb.cz">ponizil@utb.cz</a>, 576 035 114.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Matematika II			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+56s+0l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Min. 80% povinná docházka. Zápočet: aktivita při lekcích, domácí úkoly, získání alespoň 50% z počtu možných bodů za písemné práce. Zkouška: předpokladem je udělený zápočet, forma zkoušky písemná. Zkoušková písemka má část teoretickou - interpretační (cca 25%) a praktickou - aplikační (cca 75%).			
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit posluchače s integrálním počtem jedné proměnné a s diferenciálním počtem funkce dvou proměnných a jejich aplikacemi. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Primitivní funkce, neurčitý integrál, integrace rozkladem. 2. Integrace per partes, substituční metoda. 3. Rozklad na parciální zlomky, integrace racionálních funkcí. 4. Určitý integrál: Definice a základní vlastnosti. Integrace per partes a metoda substituční pro určité integrály. 5. Aplikace určitého integrálu v geometrii a ve fyzice. Nevlastní integrál. 6. Eukleidovský prostor $E_n$ , množiny v $E_n$ , reálná funkce $n$ reálných proměnných, metoda řezů. 7. Limita a spojitost funkce více proměnných, parciální derivace. 8. Gradient, derivace ve směru, parciální derivace vyšších řádů, totální diferenciál funkce dvou proměnných (do 2. řádu). 9. Tečná rovina, Taylorův polynom. 10. Lokální, vázané a globální extrémy funkce více proměnných. 11. Funkce zadaná implicitně a její derivace. 12. Aplikace diferenciálního počtu funkce více proměnných. 13. Úvod do vícerozměrných integrálů - popis integrační oblasti, integrace v kartézských a polárních souřadnicích. 14. Aplikace dvojných integrálů (obsah 2D oblasti, objem válce nad oblastí, povrch, těžiště 2D oblasti).				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: POLÁŠEK, V., SEDLÁČEK, L., KOZÁKOVÁ, L. Seminář z matematiky. Zlín: UTB, 2018. ISBN 9788074546877. OSTRAVSKÝ, J., POLÁŠEK, V. Diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné: vybrané statě. Zlín: UTB, 2011. ISBN 978-80-7454-124-7. OSTRAVSKÝ, J. Diferenciální počet funkce více proměnných. Nekonečné číselné řady. Zlín: UTB, 2007. ISBN 978-80-7318-567-1.				
Doporučená literatura: DOŠLÁ, Z., LIŠKA, P. Matematika pro nematematické obory s aplikacemi v přírodních a technických vědách. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5322-5. RILEY, K.F., et al. Mathematical Methods for Physics and Engineering. Cambridge University Press, 2015. ISBN-10 0521679710. CROFT, A., DAVIDSON, R. Foundation Math. Pearson, 2020. ISBN 1292289686.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Vyučující provádí bodové hodnocení samostatně řešených příkladů, na jehož základě uděluje zápočty. Zkouška má obvykle část příkladovou (písemnou) a část přednáškovou (písemnou či ústní), přičemž z každé části je nutno získat min. 50%. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:patikova@utb.cz">patikova@utb.cz</a> , 576 035 005.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Zpracování experimentu I			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+14l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Odevzdání a obhájení všech protokolů. Zvládnutí závěrečného testu.			
Garant předmětu	prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je zaměřit se na základní statistické metody používané při zpracování měření v technické praxi. Na přednášce se studenti seznámí s důležitými statistickými metodami, v semináři se je naučí používat na generovaných datech a v laboratoři samostatně provedou měření, výsledky zpracují a obhájí před vyučujícím. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Chyby měření, přesnost přístrojů.</li><li>2. Stanovení hodnoty a odchylky přímo měřené veličiny (některá modelová rozdělení s důrazem na normální rozdělení, aritmetický průměr a směrodatná odchylka, intervaly spolehlivosti) I.</li><li>3. Stanovení hodnoty a odchylky přímo měřené veličiny (některá modelová rozdělení s důrazem na normální rozdělení, aritmetický průměr a směrodatná odchylka, intervaly spolehlivosti) II.</li><li>4. Odlehle hodnoty.</li><li>5. Stanovení hodnoty a odchylky nepřímo měřené veličiny (Zákon přenosu chyb) I.</li><li>6. Stanovení hodnoty a odchylky nepřímo měřené veličiny (Zákon přenosu chyb) II.</li><li>7. Testování hypotéz o výběru (průměr, shoda dvou výběrů) I.</li><li>8. Testování hypotéz o výběru (průměr, shoda dvou výběrů) II.</li><li>9. Prokládání závislostí empirickými body (Metoda nejmenších čtverců, lineární regrese) I.</li><li>10. Prokládání závislostí empirickými body (Metoda nejmenších čtverců, lineární regrese) II.</li><li>11. Prokládání závislostí empirickými body (návrhy empirických funkcí, nelineární regrese, linearizace nelineárních závislostí).</li><li>12. Korelace I.</li><li>13. Korelace II.</li><li>14. Plánování experimentu.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> LEPŠ, J., ŠMILAUER, P. Biostatistika. Praha: EPISTEME, 2016. ISBN 978-80-7394-587-9. MELOUN, M., MILITKÝ, J. Kompendium statistického zpracování dat. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 80-200-1396-2. NEUBAUER, J., SEDLAČÍK, M., KRÍŽ, O. Základy statistiky. Aplikace v technických a ekonomických oborech. Praha, 2012. ISBN 978-80-247-4273-1.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> ANDĚL, J. Základy matematické statistiky. MatfyzPress, 2011. ISBN 978-80-7378-162-0. BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B. Průvodce základními statistickými metodami. Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5. FREEDMAN, D., PISANI, R. Statistics. 4th Ed. W.W. Norton &amp; Company, 2007. ISBN 978-0393929720.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti po každém bloku výuky zpracují individuální sadu dvou příkladů, na kterých si ověří pochopení probrané látky. Každý student dostane opravené a okomentované své řešení. Důraz je kladen na ověření pochopení dané problematiky pomocí samostatně řešených úkolů. Součástí prezentace výsledků je diskuze k dané tématice, která průběžně prověřuje znalosti studenta. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:ponizil@utb.cz">ponizil@utb.cz</a>, 576 035 114.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technické kreslení II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Nejméně 80% aktivní účast na cvičeních, úspěšné absolvování závěrečného praktického testu, vypracování zadaných programů.			
Garant předmětu	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50% I			
Vyučující				
doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. (50% I) Ing. Jana Knedlová, Ph.D. (50% I)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty s náležitostmi konstrukční dokumentace a její zvláštností z hlediska sériovosti výroby. Studenti získají znalosti tvorby výkresů svařovaných, odlévaných a jiných součástí. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Procvičování řezů na deskách forem. 2. Kreslení výrobních výkresů kovových součástí dle předloh. 3. Kótování, drsnost povrchu, tolerování rozměrů. 4. Kreslení výrobních výkresů hřídelů, tolerování tvaru a polohy. 5. Kreslení výrobních výkresů plastových součástí a zálisků. 6. Kreslení spojení pomocí šroubů, per a drážkových hřídelů, jejich pojištění. Sestavy, pozice, kusovník. 7. Kreslení a kótování řemenic, řetězových kol a pružin. 8. Kreslení ozubených kol. 9. Výrobní výkres čelního ozubeného kola se šikmými zuby. 10. Výrobní výkres kuželového kola s přímými zuby. 11. Výkresová dokumentace svarku. Svařovací a opracovací sestava. 12. Výrobní výkresy součástí svarku. 13. Výkresy sestavení, seznamy položek, technická zpráva. 14. Závěrečný projekt, zápočtový test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> LEINVEBER, J., VÁVRA, P. Strojnické tabulky. 4. dopl. vyd. Praha: Scientia, 2020. ISBN 978-80-7361-051-7. DRASTÍK, F. Technické kreslení I.: Pravidla tvorby výkresů ve strojírenství. 2. vyd. Ostrava - Mariánské Hory: Montanex, a.s., 2005. ISBN 80-7225-195-3. GIESECKE, F.E. Technical Drawing with Engineering Graphics. 15th Ed. San Francisco: Prentice Hall, 2016. ISBN 978-0134306414.  <u>Doporučená literatura:</u> SVOBODA, P., BRANDEJS, J., PROKEŠ, F. Základy konstruování. 2. přeprac. vyd. Brno: CERM, 2003. ISBN 8072043064. GOETSCH, D.L., RICKMAN, R.L., NOVAK, J.E. Technical Drawing and Engineering Communication. 7th Ed. Boston: Cengage Learning, 2016. ISBN 978-1285173016.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovánou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Studenti odevzdají a obhájí 6 konstrukčních programů dle zadání, musí úspěšně absolvovat závěrečný praktický test minimálně na 50%. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:sykorova@utb.cz">sykorova@utb.cz</a> , 576 035 169, <a href="mailto:knedlova@utb.cz">knedlova@utb.cz</a> , 576 035 159.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Počítačová podpora konstrukce II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na 80% cvičení. Klasifikovaný zápočet: úspěšné absolvování všech testů (ani jeden nesmí být klasifikován nedostatečně - možnost opravy).			
Garant předmětu	Ing. Adam Škrobák, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% I			
Vyučující				
Ing. Adam Škrobák, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je osvojení základních znalostí z oblasti využití výpočetní techniky pro konstrukci technologických zařízení. Předmět je zaměřen na vytváření sestav a výkresů v programu Solid Edge, tvorbu pevných a pohybových vazeb, správu dat, používání knihoven dílů, generování a tvorbu výkresů jednotlivých dílů i sestav. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základy tvorby sestav, vazby.</li><li>2. Vytváření dílů přímo v sestavě.</li><li>3. Tvorba adaptivní sestavy.</li><li>4. Práce s knihovnami a normáliemi.</li><li>5. Pole dílů, zrcadlení v sestavě.</li><li>6. Řezy.</li><li>7. Tvorba výkresové dokumentace.</li><li>8. Výkresové formáty.</li><li>9. Kótování a popis výkresů.</li><li>10. Pozicování sestavy.</li><li>11. Tvorba kusovníku.</li><li>12. Správa výkresové a modelové dokumentace v projektu.</li><li>13. Kinematické vazby v sestavě.</li><li>14. Tvorba prezentací.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> TICKOO, S. Solid Edge ST for Designers. Schererville: CAD/CIM Technologies, 2009. ISBN 978-1-932709-67-4. RUSIŇÁK, M. Učebnice UGS Solid Edge V20. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 9788023993820.				
<u>Doporučená literatura:</u> KLETEČKA, J., FORT, P. Technické kreslení. 2. opr. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 252 s. ISBN 9788025118870. SVOBODA, P., BRANDEJS, J. Základy konstruování. 7. přeprac. a dopl. vyd. Brno: CERM, 2019. 243 s. ISBN 9788076230095.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Studenti cvičí probrané znalosti tvorby sestav (práce s pevnými vazbami, pohyblivými vazbami a kopírovacími nástroji) a výkresů. V posledním rozvrhovaném bloku jsou pak studenti podrobeni samostatnému cvičení, na jehož základě vyučující uděluje klasifikovaný zápočet. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:skrobak@utb.cz">skrobak@utb.cz</a>, 576 035 157.</p>				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Algebra a geometrie			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
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	Požadavky k zápočtu: povinná docházka a aktivní účast na cvičeních, získání alespoň 50% ze zápočtové práce. Požadavky ke zkoušce: udělený zápočet ze cvičení, úspěšné zvládnutí písemné práce.			
Garant předmětu	Mgr. Vladimír Polášek, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Mgr. Vladimír Polášek, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je vybavit studenty základními matematickými vědomostmi a dovednostmi především v oblastech lineární algebry a analytické geometrie, které jsou doplněny nástroji matematické analýzy k popisu geometrických vlastností útvarů v rovině i v prostoru. Studenti aktivně používají matematický aparát, jsou schopni logického a kombinačního myšlení a ovládají matematické dovednosti v takové míře, že jsou schopni je aktivně aplikovat při řešení konkrétních úloh. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Komplexní čísla.</li><li>2. Systémy souřadnic.</li><li>3. Analytická geometrie v rovině I.</li><li>4. Analytická geometrie v rovině II.</li><li>5. Analytická geometrie v prostoru.</li><li>6. Klasifikace kuželoseček.</li><li>7. Kvadratické plochy.</li><li>8. Křivka.</li><li>9. Aproximace funkcí.</li><li>10. Skalární a vektorová pole.</li><li>11. Aplikace určitého integrálu z funkce jedné proměnné.</li><li>12. Aplikace dvojného integrálu.</li><li>13. Úvod do trojného integrálu.</li><li>14. Numerické derivování a integrování.</li></ol>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> MATEJDES, M. Aplikovaná matematika. Zvolen: Matcentrum, 2005. POLÁŠEK, V., SEDLÁČEK, L., KOZÁKOVÁ, L. Matematický seminář. Zlín: UTB, 2018. 299 s. ISBN 978-80-7454-687-7.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> PETÁKOVÁ, J. Matematika: příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy. Praha: Prometheus, 2010. 288 s. ISBN 978-80-7196-099-7. OSTRAVSKÝ, J., POLÁŠEK, V. Diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné: vybrané statě. Zlín: UTB, 2011. ISBN 978-80-7454-124-7. HARTMAN, G. APEX Calculus: Version 4. 2018. Dostupné z <a href="http://www.apexcalculus.com/">http://www.apexcalculus.com/</a>. HOŠKOVÁ, Š., KUBEN, J., RAČKOVÁ, P. Integrální počet funkcí jedné proměnné. Ostrava: VŠB - TU, 2006. ISBN 80-248-1191-x. OLŠÁK, P. Úvod do algebry, zejména lineární. Praha: FEL ČVUT, 2007.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. V kombinované formě probíhá výuka v blocích. Studenti během semestru odevzdají dvě seminární práce, které obsahují příklady pokrývající oblasti definované ve stručné anotaci předmětu. Řešení těchto příkladů vyučující bodově ohodnotí. O udělení zápočtu rozhodne vyučující na základě tohoto hodnocení. V případě, že vypracování seminárních prací je nevyhovující, je udělení zápočtu podmíněno úspěšným napsáním zápočtové práce, která – stejně jako seminární práce – obsahuje příklady pokrývající oblasti definované ve stručné anotaci předmětu. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:vpolasek@utb.cz">vpolasek@utb.cz</a>, 576 035 281.</p>				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Aplikovaná mechanika			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	hod.	84	kreditů 4
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: aktivní účast na cvičeních (max. 2 absence), samostatné vypracování a odevzdání programů (seminárních prací) v požadované formě. Programy musí být s bezchybnými výsledky a musí být úspěšně obhájeny při kontrolní rozpravě s vyučujícím. Úspěšné absolvování písemného kontrolního testu v průběhu semestru. Jsou možné dva opravné písemné kontrolní testy. Zkouška: prokázání základních znalostí ze statiky, kinematiky a dynamiky podle osnovy předmětu. Zkouška sestává ze vstupního písemného testu (řešení praktických příkladů), písemné přípravy k ústní zkoušce a ústní zkoušky (teoretická část). Podmínkou přijetí k ústní zkoušce je úspěšné absolvování vstupního písemného testu (rozbor úlohy, řešení úlohy, bezchybné výsledky).			
Garant předmětu	doc. Ing. Martin Vašina, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Martin Vašina, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je získání souboru vědomostí obsahujícího základní pojmy, veličiny a zákony mechaniky. Studenti se seznámí se statikou, kinematikou a dynamikou tuhých těles. Kurz napomáhá získané znalosti aplikovat při řešení praktických úloh a problémů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní pojmy a zákony statiky. 2. Silové soustavy. 3. Středisko soustavy rovnoběžných sil s pevnými působišti, těžiště. 4. Rovnováha vázaných útvarů v rovině. 5. Rovnováha vázaného tělesa. 6. Rovnováha nepohyblivé rovinné soustavy těles. 7. Rovnováha rovinných mechanismů. 8. Pasivní odpory u skutečných kinematických dvojic. 9. Stabilita. 10. Kinematika bodu. 11. Kinematika tělesa. 12. Kinematika soustavy těles v rovině. 13. Základní pojmy a zákony dynamiky. 14. Dynamika hmotného bodu a tělesa.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: VALENDIN, M. Vybrané statě z mechaniky - Dynamika. Zlín: UTB, 2010. ISBN 978-80-7318-917-4. VALENDIN, M. Vybrané statě z mechaniky - Kinematika. Zlín: UTB, 2008. ISBN 978-80-7318-747-7. VALENDIN, M. Vybrané statě z mechaniky - Statika. Zlín: UTB, 2009. ISBN 978-80-7318-849-8.				
Doporučená literatura: RULÍK, F. Aplikovaná mechanika - Statika. Zlín: FT UTB, 2008. ISBN 978-80-7318-686-9. BOWER, A.F. Applied Mechanics of Solids. Boca Raton: CRC Press, 2010. ISBN 978-1439802472.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti vypracují seminární práce ve formě řešených příkladů, které musí být s bezchybnými výsledky. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:vasina@utb.cz">vasina@utb.cz</a> , 576 035 112.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fyzika II			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	hod.	84	kreditů 4
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: získání dostatečného počtu bodů ze seminářů, získání dostatečného počtu bodů z laboratorí. Zkouška: znalost všech témat dle sylabu.			
Garant předmětu	prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
prof. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je zaměřit se na mechanické kmity a vlny, elektromagnetické vlny, termodynamiku a základy kvantové teorie. Spolu s předmětem Fyzika I tvoří ucelený úvodní kurs obecné fyziky s cílem položit základ pro další studium pokročilejších fyzikálních a fyzikálně chemických disciplín. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vedení el. proudu v kapalinách a plynech.</li><li>2. Kmity I.</li><li>3. Kmity II.</li><li>4. Vlny.</li><li>5. Akustika.</li><li>6. Elektromagnetické vlny.</li><li>7. Geometrická optika.</li><li>8. Optické přístroje.</li><li>9. Termodynamika I (teplo, teplota).</li><li>10. Termodynamika II (ideální plyn).</li><li>11. Fyzika v kuchyni.</li><li>12. Záření absolutně černého tělesa.</li><li>13. Kvantová fyzika.</li><li>14. Opakování.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B., SANDS, M. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady. Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 978-80-7200-405-8. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fyzika. 2. přeprac. vyd. Brno: VUTIUM, 2013. ISBN 978-80-214-4123-1. PONÍŽIL, P., MRÁČEK, A. Učební texty k základnímu kurzu fyziky.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended. Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088. GASCHA, H., PFLANZ, S. Kompendium fyziky. Universum, 2017. ISBN 978-80-242-5716-7. SVOBODA, E. a kol. Přehled středoškolské fyziky. 4. uprav. vyd. Praha: Prometheus, 2006. ISBN 978-80-7196-307-3.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovánou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti po každém bloku výuky zpracují individuální sadu příkladů, na kterých si ověří pochopení probrané látky. V průběhu semestru studenti zpracovávají seminární práce řešící samostatný úkol (problematika viz Stručná anotace předmětu) v rozsahu min. 3 stran. Součástí prezentace je diskuze k dané tématice, která průběžně prověřuje znalosti studenta. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:ponizil@utb.cz">ponizil@utb.cz</a>, 576 035 114.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy pružnosti a pevnosti			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+14l	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: účast na cvičeních a seminářích 80%, odevzdání referátů ve stanovených termínech. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání základních znalostí v oblasti výpočtů napětí a deformací lineárně elastických těles, jakož i schopnosti samostatného řešení jednoduchých praktických úloh. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základní pojmy, způsoby zatěžování těles, rozdělení vnějších sil, vnitřní statické účinky, metoda řezu.</li><li>2. Napjatost v bodě tělesa, deformace tělesa, souvislosti napjatosti a přetvoření v bodě tělesa, experimentální zjišťování.</li><li>3. Prostý tah, tlak, příčné zúžení, deformační energie, zákon superposice.</li><li>4. Castigliánova věta.</li><li>5. Staticky určité a neurčité případy tahu a tlaku, vliv teploty.</li><li>6. Rotující rameno, prstenec, rázové zatížení v tahu a tlaku.</li><li>7. Přímková, rovinná a prostorová napjatost, Mohrův diagram, napětí a přetvoření, deformační energie.</li><li>8. Teorie pevnosti.</li><li>9. Geometrické charakteristiky průřezu.</li><li>10. Rovinný ohyb nosníků, Schwedlerovy věty, smyková napětí v průřezu nosníku.</li><li>11. Deformace nosníků, rovnice průhybové čáry, využití deformační energie k určení přetvoření.</li><li>12. Krut prutů kruhového průřezu, deformace a deformační energie při krutu.</li><li>13. Vinuté pružiny a jejich deformace.</li><li>14. Složené namáhání. Stabilita prutů, dimenzování prutů a vzpěr.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> VOLEK, F. Základy pružnosti a pevnosti. 2. vyd. Zlín: UTB, 2006. ISBN 80-7318-440-0. ROSSMANN, J.S., DYM, C.L., BASSMAN, L. Introduction to Engineering Mechanics: A Continuum Approach. 2nd Ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor &amp; Francis Group, 2015. xv, 446 s. ISBN 9781482219487.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> VALENDIN, M. Mechanika I: statika. Zlín: FT UTB, 2002. 145 s. ISBN 807318088X. ASHBY, M.F., JONES, D.R.H. Engineering Materials 1: An Introduction to Properties, Applications, and Design. Elsevier, 2012.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti individuálně realizují seminární práci řešící napětí a deformaci ohýbaného nosníku. Řešení probíhá na základě odpřednášené teorie. Výsledky musí studenti obhájit při pohovoru s vyučujícím, při kterém musí prokázat dostatečné pochopení problematiky. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:javorik@utb.cz">javorik@utb.cz</a>, 576 035 151.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Nauka o polymerních materiálech I			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+14l	hod.	42	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	Student musí absolvovat 80% cvičení.			
Garant předmětu	prof. Ing. Roman Čermák, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50% p			
Vyučující				
prof. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (50% p) prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D. DSc. (50% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je studenty seznámit s polymerními materiály. Zvláštní zřetel je brán na strukturu a tepelné chování polymerů a jejich reologii. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Historie polymerních materiálů. Základní pojmy. Homopolymery. Kopolymery. Lineární, rozvětvené a zesíťované polymery. 2. Plasty. Termoplasty. Reaktoplasty. Elastomery. Názvosloví polymerů. Molekulová hmotnost. Polydisperzita. 3. Primární a sekundární vazby. Kohezní energie. Konstituce. Konfigurace. Konformace. Stereoizomerie. 4. Krystalický stav. Lamela. Sfěrolit. Orientace. Teplota tání. Amorfni stav. Statistické klubko. Teplota skelného přechodu. 5. Polyreakce. Stupňovité polymerace. Polykondenzace. Polyadice. 6. Řetězové polymerace. Radikálové, kationtové, aniontové, koordinační polymerace. 7. Praktické provádění polymerací. Odolnost polymerů. Modifikace polymerů. 8. Reologie. Viskoelastická. Smykový tok. Weissenbergův jev. Korýtkový jev. 9. Relaxační čas. Časová závislost napětí. Smyková viskozita. 10. První a druhý rozdíl normálových napětí. Elastická poddajnost. Skluz na stěně. 11. Experimentální reometrie. 12. Faktory ovlivňující smykovou viskozitu. Viskozitní modely. 13. Jednoosý elongační tok. Elongační viskozita - role, měření. Cogswellova teorie. Pevnostní charakteristiky polymerních tavenin. 14. Aplikace reologie při zpracování polymerů, modelování toku.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> MLEŽIVA, J. Polymery: výroba, struktura, vlastnosti a použití. 2. přeprac. vyd. Praha: Sobotáles, 2000. ISBN 8085920727. VLČEK, J., MAŇAS, M. Aplikovaná reologie. 1. vyd. Zlín: UTB, 2001. ISBN 8073180391. DEALY, J.M., WANG, J. Melt Rheology and its Applications in the Plastics Industry. 2nd Ed. Dordrecht: Springer, 2013. ISBN 978-94-007-6394-4. DEALY, J.M., WISSBRUN, K.F. Melt Rheology and its role in Plastics Processing: Theory and Applications. Dordrecht, 1999. ISBN 0-4127-3910-0.				
<u>Doporučená literatura:</u> EHRENSTEIN, G.W. Polymeric Materials: Structure, Properties, Applications. Munich: Carl Hanser Verlag, 2001. ISBN 3-446-21461-5. EHRENSTEIN, G.W. Polymerní kompozitní materiály. V ČR 1. vyd. Praha: Scientia, 2009. ISBN 978-80-86960-29-6. MALKIN, A.J., ISAYEV, A.I. Rheology: Concepts, Methods, and Applications. 2nd Ed. Toronto: ChemTec Publishing, 2012. ISBN 9781895198492.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti samostatně vypracují a prezentují referát na zadané téma z oborové problematiky. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:cermak@utb.cz">cermak@utb.cz</a> , 576 031 345, <a href="mailto:mzatloukal@utb.cz">mzatloukal@utb.cz</a> , 576 031 320.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Strojírenská technologie I			
Typ předmětu	povinný, ZT		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: min. 80% aktivní účast na cvičení a zpracování dílčích úloh. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, písemná a ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s teoretickými základy a praktickými aplikacemi výrobních metod, které se používají ve výrobě strojů a nástrojů průmyslové výroby. Studenti získají znalosti základů teorie a praxe slévárenství, tváření, svařování, obrábění, montáže a kontroly výroby. Součástí výuky je i exkurze do výrobních podniků. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Teorie tváření kovů, tváření za studena, tváření za tepla.</li><li>2. Technologie plošného a objemového tváření, univerzální stroje pro tváření plechů.</li><li>3. Teoretické základy slévárenské technologie, polotovary vyráběné odléváním.</li><li>4. Technologický postup strojního formování, postup výroby odlitků, odlévání kovů do forem.</li><li>5. Metody tepelného dělení materiálů, tepelné drážkování.</li><li>6. Spojování součástí nýtováním, pájením, svařováním a lepením.</li><li>7. Strojní obrábění, charakteristika výrobních metod strojního obrábění.</li><li>8. Princip soustružení, druhy soustruhů a jejich rozdělení.</li><li>9. Princip vrtání a vyvrtávání, frézování, hoblování, protahování, broušení a dokončovací operace obrábění.</li><li>10. Nekonvenční a aditivní metody výroby.</li><li>11. Jakost výrobků, kontrola výroby, řízení jakosti.</li><li>12. Montážní činnosti, metody a metodika montáží.</li><li>13. Automatizace technologií, CNC stroje.</li><li>14. Renovace součástí, povrchové úpravy.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> LUKOVICS, I. Mechanická technologie - strojírenské výrobní procesy. Zlín: UTB, 2002. BÍLEK, O., LUKOVICS, I. Výrobní inženýrství a technologie. Zlín: UTB, 2014. ISBN 978-80-7454-471-2.				
<u>Doporučená literatura:</u> KALPAKJIAN, S. Manufacturing Engineering and Technology. Singapore, 2014. ISBN 978-981-06-9406-7. LEINVEBER, J., VÁVRA, P. Strojnické tabulky: pomocná učebnice pro školy technického zaměření. 5. upr. vyd. Úvaly: Albra, 2011. ISBN 978-80-7361-081-4. KOCMAN, K. Technologické procesy obrábění. Brno, 2011. ISBN 978-80-7204-722-2.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovánou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti samostatně vypracují písemné úlohy, které prověřují znalosti v dané problematice. Součástí odevzdání je diskuze daného řešení. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:bilek@utb.cz">bilek@utb.cz</a> , 576 035 227.				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Matematika III			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	K udělení zápočtu je potřeba splnit každou z následujících podmínek: - maximálně 2 absence na seminářích - absolvování dvou zápočtových písemných prací, z každé z nich je nutno získat aspoň 50% bodů.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s metodami řešení některých typů obyčejných diferenciálních rovnic 1. řádu a vyšších řádů. Studenti se také naučí určovat součty číselných řad, vyšetřovat konvergenci číselných řad a rozvíjet funkce do Taylorových a Fourierových řad. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základní pojmy v teorii obyčejných diferenciálních rovnic (ODR).</li><li>2. Speciální ODR 1. řádu.</li><li>3. Speciální ODR vyšších řádů.</li><li>4. Homogenní lineární DR n-tého řádu s konstantními koeficienty.</li><li>5. Nehomogenní lineární DR n-tého řádu s konstantními koeficienty - metoda variace konstant.</li><li>6. Nehomogenní lineární DR n-tého řádu s konstantními koeficienty se speciální pravou stranou.</li><li>7. Soustavy lineárních DR s konstantními koeficienty.</li><li>8. Nekonečné číselné řady - základní pojmy a vlastnosti.</li><li>9. Kritéria konvergence pro řady s nezápornými členy.</li><li>10. Řady absolutně a neabsolutně konvergentní. Alternující řady.</li><li>11. Mocninné řady. Taylorova a Maclaurinova řada.</li><li>12. Užití mocninných řad.</li><li>13. Trigonometrické a Fourierovy řady.</li><li>14. Vybrané aplikace obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> KALAS, J., RÁB, M. Obyčejné diferenciální rovnice. 2. vyd. Brno: MU, 2001. ISBN 80-210-2589-1. OSTRAVSKÝ, J. Diferenciální počet funkce více proměnných: Nekonečné číselné řady. 4. nezměn. vyd. Zlín: UTB, 2009. ISBN 978-80-7318-856-6. DOŠLÁ, Z., NOVÁK, V. Nekonečné řady. 3. vyd. Brno: MU, 2013. ISBN 978-80-210-6416-4.				
<u>Doporučená literatura:</u> RAČÁK, T. Obyčejné diferenciální rovnice - sbírka řešených a neřešených příkladů. Zlín: UTB, 2009. MATIÁŠ, M. Diferenciální rovnice v programu Mathematica. Zlín: UTB, 2010. JANOUSHKOVÁ, L. Nekonečné řady - sbírka řešených a neřešených příkladů. Zlín: UTB, 2009. REKTORYS, K. Přehled užití matematiky I, II. Praha: Prometheus, 2003. DOŠLÁ, Z., PLCH, R., SOJKA, P. Matematická analýza s programem Maple. 2. Nekonečné řady. Brno: MU, 2002. ISBN 8021030054. BRONSON, R., COSTA, G. Schaum's Outlines of Differential Equations. New York: McGraw-Hill Education, 2006. ISBN 0-07-145687-2.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. V první části semestru jsou studenti seznámeni s metodami řešení diferenciálních rovnic, v další části jsou pak uvedeny základní vlastnosti nekonečných číselných a funkčních řad. Každé téma je probíráno nejen teoreticky, ale zejména je kladen důraz na vysvětlování problematiky na konkrétních příkladech. Studentům je pak v rámci samostatné domácí přípravy zadáváno několik příkladů na domácí procvičení. K udělení zápočtu je potřeba absolvovat dvě zápočtové písemné práce (první z nich v polovině semestru, druhou na konci semestru); z každé z nich je nutno získat aspoň 50% bodů. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:reznickova@utb.cz">reznickova@utb.cz</a> , 576 035 107.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Počítačová podpora konstrukce III			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na nejméně 80% cvičení. Klasifikovaný zápočet: úspěšné absolvování všech testů (ani jeden nesmí být klasifikován nedostatečně - možnost opravy). Výsledná známka klasifikovaného zápočtu je závislá na výsledcích všech testů.			
Garant předmětu	Ing. Adam Škrobák, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% I			
Vyučující				
Ing. Adam Škrobák, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání pokročilejších znalostí z oblasti využití výpočetní techniky pro konstrukci technologických zařízení. Předmět je zaměřen na vytváření tvarově složitějších dílů pomocí pokročilejších funkcí a plošného modeláře, tvorbu plechových součástí a svařenců v programu Solid Edge. Dále jsou studenti obeznámeni se synchronní technologií modelování s možností úprav neparаметrických modelů. V neposlední řadě je také představeno fotorealistické zobrazení 3D modelu (tzv. renderování) v programu KeyShot. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tvorba dílů pomocí Booleovských operací.</li><li>2. Tvorba dílů pomocí ploch I.</li><li>3. Tvorba dílů pomocí ploch II.</li><li>4. Úpravy a opravy tvarově složitějších dílů.</li><li>5. Tvorba plechových součástí I.</li><li>6. Tvorba plechových součástí II.</li><li>7. Plechové součásti na výkrese.</li><li>8. Tvorba svařenců I.</li><li>9. Tvorba svařenců II.</li><li>10. Svařence na výkrese.</li><li>11. Synchronní technologie modelování.</li><li>12. Způsoby úprav neparаметrických součástí (STEP, IGES).</li><li>13. Generování a kontrola strojírenských součástí.</li><li>14. Základy renderování.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> TICKOO, S. Solid Edge ST for Designers. Schererville: CAD/CIM Technologies, 2009. ISBN 978-1-932709-67-4. CHOCHOLENKOV, R.V. Solid Edge se Synchronní technologií 2. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-254-8323-7.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> SACHIDANAND, J. Siemens Solid Edge Exercises: 200 Practice Drawings for Solid Edge and Other Feature-Based Modeling Software. Independently published, 2019. ISBN 9781096479147. RUSIŇÁK, M. Učebnice UGS Solid Edge V20. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 9788023993820.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Studenti cvičí probrané znalosti tvorby tvarově složitých součástí pomocí plošného modeláře a tvorbu plechových součástí a svařenců. Dále jsou ve stručnosti seznámeni se synchronní technologií modelování a ukázkou renderování. V posledním rozvrhovaném bloku jsou pak studenti podrobeni samostatnému cvičení, na jehož základě vyučující uděluje klasifikovaný zápočet. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:skrobak@utb.cz">skrobak@utb.cz</a>, 576 035 157.</p>				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	CAD I			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na 80% cvičení. Úspěšné absolvování všech testů (ani jeden nesmí být klasifikován nedostatečně - možnost opravy).			
Garant předmětu	Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% I			
Vyučující				
Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s tvorbou 3D modelů dílů v SW Catia. Studenti se seznámí s grafickým prostředím Catie Part Design a získají základy tvorby náčrtu s vazbami. Získají zkušenost s tvorbou součástí pomocí Sketch-Based Features a Dress-Up Features. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Filozofie modelování v CATII, seznámení s pracovním prostředím Catie, seznámení s jednotlivými moduly, založení projektu, typy souborů, prohlížení modelu, stromová struktura, nastavení prostředí.</li><li>2. Seznámení se základními příkazy pro tvorbu náčrtu - skici (LINE, CIRCLE, ARC, SPLINE, PROFILE) a editaci náčrtu (OFFSET, SYMMETRY, ROTATE, CORNER, CHAMFER, TRIM) s důrazem na CONSTRAINTS. Vysvětlení příkazu PROJECT GEOMETRY. Příkazy PAD, POCKET.</li><li>3. Příkazy SHAFT, GROOVE, EDGE FILLET, CHAMFER, HOLE, DRAFT.</li><li>4. Opakování kótování a tvorby vazeb v náčrtu. Work Features AXIS, POINT, LINE, PLANE.</li><li>5. Opakování Work Features. Příkazy MEASUREMENTS, PART PROPERTIES, vytvoření modelu součásti podle výkresové dokumentace s využitím probraných příkazů.</li><li>6. TEST 1. Vytvoření modelu součásti podle výkresové dokumentace s kompletně zvažbeným náčrtem.</li><li>7. Feature SHELL, FACE DRAFT, STIFFENER, TRANSLATION, ROTATION, SYMMETRY.</li><li>8. Feature PATTERN, MIRROR. Vytvoření modelu součásti s využitím příkazů z předchozích cvičení.</li><li>9. Feature RIB, SLOT, MULTI-SECTIONS SOLID.</li><li>10. Vytvoření modelu součásti s využitím příkazů z předchozích cvičení.</li><li>11. TEST 2. Vytvoření modelu reálné součásti podle odměřených rozměrů.</li><li>12. Feature THREAD/TAP, SCALING, MULTI-PAD, MULTI-POCKET, APPLY MATERIAL.</li><li>13. Vytvoření modelů součástí s využitím probraných příkazů.</li><li>14. TEST 3 ZÁPOČTOVÝ. Vytvoření modelu součásti podle výkresové dokumentace s použitím většiny probraných příkazů.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Dassault Systemes (CATIA V5 On-line help) TICKOO, S. CATIA: kompletní průvodce. Brno: Computer Press, 2012. 696 s. ISBN 9788025135273. FABIAN, M., SPIŠÁK, E. Navrhování a výroba pomocí CA.. technologií. Brno: Vydavatelství CCB, 2009. 398 s. Edice vědecké a odborné literatury. ISBN 9788085825657.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> TICKOO, S. CATIA V5R20 for Designers. Rev. and Updated Ed. Schererville: CAD/CIM Technologies, 2010. 1 sv. ISBN 9781932709940. <a href="http://academy.3ds.com/learning-materials/">http://academy.3ds.com/learning-materials/</a> Webové stránky Dassault Systemes <a href="http://www.3ds.com">www.3ds.com</a></p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Podmínkou udělení klasifikovaného zápočtu je prokázání znalosti grafického prostředí Catie Part Design, základů tvorby náčrtu s vazbami a tvorby součástí pomocí Sketch-Based Features a Dress-Up Features formou samostatně řešených konstrukčních úloh. Toto prokázání bude provedeno pomocí úspěšného absolvování všech testů (ani jeden nesmí být klasifikován nedostatečně - možnost opravy). Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:vsenkerik@utb.cz">vsenkerik@utb.cz</a> , 576 035 100.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Procesní inženýrství I			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	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	Požadavky k zápočtu: tři písemné práce v průběhu semestru, absolvování laboratorních cvičení (bodování protokolů zahrnuje prezentaci naměřených dat, vyhodnocení měření a diskusi výsledků, formální a grafické vyjádření, včasnost odevzdání protokolu). Požadavky ke zkoušce: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní a písemná zkouška s důrazem na výpočty.			
Garant předmětu	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je úvod do problematiky procesního inženýrství. Studenti získají znalosti stěžejních pojmů v oblastech bilance, proudění tekutin a mechanismů sdílení tepla. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Základní pojmy procesního inženýrství. 2. Bilance hmotnosti a látkového množství. 3. Tepelné bilance technologických procesů. 4. Proudění tekutiny. 5. Bernoulliho rovnice reálné tekutiny. 6. Proudění tekutiny potrubím. 7. Podobnost systémů a dějů. 8. Mechanismy sdílení tepla. 9. Fourierův zákon sdílení tepla vedením. 10. Tepelná vodivost materiálů. 11. Přestup tepla, součinitel přestupu tepla. 12. Přestup tepla beze změny skupenství. 13. Přestup tepla při kondenzaci a varu. 14. Prostup tepla.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: ŠNITA, D., SCHREIBEROVÁ, L., SCHREIBER, I., PŘIBYL, M., LINDNER, J., KOSEK, J., JAHODA, M., HASAL, P., KOČÍ, P. Chemické inženýrství I. Praha: VŠCHT, 2019. ISBN 978-80-7592-049-2. SCHREIBEROVÁ, L. Chemické inženýrství I. Praha: VŠCHT, 2011. ISBN 978-80-7080-778-1. HASAL, P., SCHREIBER, I., ŠNITA, D. Chemické inženýrství I. Praha: VŠCHT, 2007. ISBN 978-80-7080-002-7. HOLEČEK, O. Chemicko-inženýrské tabulky. Praha: VŠCHT, 2007. ISBN 978-80-7080-444-5.				
Doporučená literatura: CHHABRA, R., SHANKAR, V. Coulson and Richardson's Chemical Engineering, Volume 1A - Fluid Flow - Fundamentals and Applications. 7th Ed. Oxford, UK: Elsevier, 2018. ISBN 978-0-08-101099-0. CHHABRA, R., SHANKAR, V. Coulson and Richardson's Chemical Engineering, Volume 1B - Heat and Mass Transfer - Fundamentals and Applications. 7th Ed. Oxford, UK: Elsevier, 2018. ISBN 978-0-08-102550-5.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti absolvují 3 písemné práce v průběhu semestru, zkouškovou písemnou práci a ústní pohovor s přednášejícím. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:svoboda@utb.cz">svoboda@utb.cz</a> , 576 031 335.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy konstruování a části strojů I			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/LS
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	Aktivní účast na nejméně 80 % cvičení a odevzdání referátů ve stanovených termínech. Prokázání znalosti probíraných tematických okruhů - část písemná obsahuje řešení praktických příkladů, část ústní je zaměřena na teoretické řešení jevů.			
Garant předmětu	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50% p			
Vyučující				
doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. (50% p)				
Ing. Adam Škrobák, Ph.D. (50% p)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s principy konstruování dílů technologických zařízení, dále teoreticky a prakticky zvládnout stanovování rozměrů a technické znázorňování těchto dílů. Studenti získají znalosti o možnostech náhrady částí technologických zařízení plastovými výrobky. Důraz je kladen na výpočet a kreslení kovových a nekovových dílů na počítači. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní vlastnosti konstrukčních materiálů (kovy, plasty). 2. Základní druhy namáhání včetně jejich kombinací, vzpěr. 3. Únava materiálu. 4. Postup při pevnostním výpočtu částí technologických zařízení. 5. Šrouby a šroubová spojení. 6. Nýtové spoje. 7. Klíny a drážková spojení. 8. Nalisované spoje. 9. Svařované, pájené a lepené spoje. 10. Součásti k přenosu otáčivého momentu. 11. Převody ozubenými koly. 12. Třecí a řemenové převody. 13. Řetězové a lanové převody. 14. Potrubí a jeho příslušenství.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> VOLEK, F. Základy konstruování a části strojů I. 1. vyd. Zlín: UTB, 2009. ISBN 978-80-7318-654-8. ŠVEC, V. Části a mechanismy strojů: Příklady. Praha: ČVUT, 2000. ISBN 8001021572.				
<u>Doporučená literatura:</u> JANČÍK, L., ŽÝMA, J. Části a mechanismy strojů. Praha: ČVUT, 2004. ISBN 8001028917. CHANG, K.H. Motion Simulation and Mechanism Design with Solidworks Motion 2016. Mission: SDC Publications, 2016. ISBN 9781630570538. ISBN-10 1-63057-053-2.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovánou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti vypracují referáty dle zadání pro jednotlivé okruhy strojních součástí. Referáty jsou odevzdávány ve stanovených termínech. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:sykorova@utb.cz">sykorova@utb.cz</a> , 576 035 169, <a href="mailto:skrobak@utb.cz">skrobak@utb.cz</a> , 576 035 157.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Strojírenská technologie II			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/LS
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: účast v teoretické a praktické výuce v laboratořích. Vypracování a odevzdání všech úloh. Úspěšné hodnocení výsledků orientačních prověření formou krátkých testů v průběhu výuky. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů - dvě teoretické otázky a aplikace znalostí na příkladu. Při celkové klasifikaci se přihlíží k aktivitám a účasti zejména v praktické výuce.			
Garant předmětu	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je zaměření na optimalizaci výrobního procesu s využitím deterministických pravidel teorie řešení posloupnosti operací. Studenti se seznámí s optimalizací řezných parametrů pro CNC stroje včetně stanovení kritérií pro výpočet trvanlivosti nástrojů s ohledem na daný typ výroby. Získají znalosti o aplikaci matematických metod, zejm. lineárního programování, při řešení řezných parametrů pro CNC stroje. Praktická cvičení se zaměřením na danou tematikou jsou realizována na CNC obráběcích strojích v učebnách s využitím výpočetní techniky při návrhu a optimalizaci výrobních procesů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Fyzikální charakteristiky procesu řezání, plastické deformace v oblasti tvoření třísky při ortogonálním řezání.</li><li>2. Integrita povrchu, mechanické vlastnosti povrchové vrstvy obrobené plochy, kmitání obráběcího systému, zvýšení stability řezu, trvanlivosti nástroje a kvality obrobeného povrchu.</li><li>3. Kinematické a energetické charakteristiky řezného procesu, energetická teorie procesu řezání.</li><li>4. HSC obrábění a jeho environmentální aspekty, teoretické aspekty HSC obrábění a tepelná bilance řezného procesu při HSC obrábění, pokrok v oblasti vysokých řezných rychlostí, vysokých úběrů, hloubkových metod obrábění, obrábění bez použití kapaliny, rychlostní broušení.</li><li>5. Optimalizace technologických procesů s orientací na soustružení a vrtání, výsledná trvanlivost nástroje při obrábění více prvků.</li><li>6. Aplikace lineárního programování na řešení úloh optimalizace sestavení modelu a definice omezujících podmínek, grafická analýza úloh lineárního programování.</li><li>7. Řešení úloh lineárního programování metodou simplex.</li><li>8. Aplikace lineárního programování na úlohy typu směšovacích problémů.</li><li>9. Přesnost strojního obrábění, aplikace hodnocení přesnosti na binomické rozdělení, Poissonovo rozdělení, rovnoměrné (rektangulární) rozdělení, normální rozdělení, normované normální rozdělení.</li><li>10. Rozměrové obvody v TPV, základní pojmy teorie rozměrových obvodů. Výpočet pro úplnou vyměnitelnost a neúplnou vyměnitelnost.</li><li>11. Aplikace teorie pravděpodobnosti na výpočet rozměrových řetězců, způsob selektivní montáže.</li><li>12. Technologické postupy, sled operací, podklady pro zpracování technologických postupů.</li><li>13. Přidavky na obrábění, určování operačních rozměrů a jejich tolerancí.</li><li>14. Strojní časy u vybraných metod obrábění, určení času automatického chodu u vybraných metod obrábění.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> KOCMAN, K. Technologické procesy obrábění. 1. vyd. Brno: CERM, 2011. ISBN 978-80-7204-722-2. KOCMAN, K. Speciální technologie: obrábění. 3. přeprac. a dopl. vyd. Brno: CERM, 2004. 227 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 8021425628.				
<u>Doporučená literatura:</u> STEPHENSON, D.A., AGAPIOU, J.S. Metal Cutting Theory and Practice. 3rd Ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016. xxi, 947 s. ISBN 9781466587533. WALKER, J.R., DIXON, B. Machining Fundamentals. 10th Ed. Tinley Park: The Goodheart-Willcox Company, 2019. xxii, 650 s. ISBN 9781635632088.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Student vypracuje individuální písemné úlohy. Součástí kontroly je také diskuze s vyučujícím. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:bilek@utb.cz">bilek@utb.cz</a> , 576 035 227.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Mechanické chování těles			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/LS
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: aktivní účast nejméně 80 % cvičení, 50% úspěšnost v zápočtovém testu (dovoleno použití literatury a poznámek) a úspěšné obhájení všech zadaných projektů. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů - více jak 50% úspěšnost v písemném testu, hodnocení každé ze tří zkušebních otázek alespoň známkou E.			
Garant předmětu	doc. Ing. Oldřich Šuba, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50% p			
Vyučující				
doc. Ing. Oldřich Šuba, CSc. (50% p) prof. Ing. Katarína Monková, PhD. (50% p)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání základů teorie lineární elasticity pružných těles. Předmět navazuje na základní kurz z Pružnosti a pevnosti rozšířením poznatků o chování přímých prutů - nosníků - na obecně křivé pruty a rámy, desky, skořepiny a tlustostěnné válcové prvky. Studenti si dále prohloubí znalosti o oblast mechanického chování těles deskového a skořepinového typu. Práci v laboratorních cvičeních představují FEM analýzy praktických aplikací. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Křivé pruty, vnitřní stat. účinky, technická teorie ohybu křivých prutů. 2. Deformační práce, Bettiho věta, věty Maxwellovy. 3. Věty Castiglianovy, výpočet deformací křivých prutů, statická neurčitost v uložení, symetrie, antisymetrie případů stat. neurč. prutů a rámu. 4. Vnitřní stat. neurčitost uzavřených prutů a rámu. Kruhové prstence. 5. Teplotní napjatost stat. neurčitě uložených prutů. 6. Rovinná napjatost a deformace, transformace složek. Rovnice elasticity pro 2D napjatost, modul pružnosti ve smyku. 7. Membránová napjatost a deformace válcové a sférické skořepiny s vnitř. přetlakem. 8. Ohyb širokého nosníku - desky do válcové plochy. Kirchhoffova teorie ohybu desek a skořepin. 9. Rotačně symetrické případy ohybu kruhových a mezikruhových desek. 10. Teplotní napjatost desek s gradientem teploty. 11. 3D napjatost a deformace, rovnice elasticity. 12. Poměrná změna objemu. Hookeův zákon v objemovém tvaru. 13. Hustota energie napjatosti, distorzní, objemová část napjatosti. 14. Rotačně symetrické případy tlustostěnných válcových prvků.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: ŠUBA, O. Mechanické chování těles. 5. vyd. Zlín: UTB, 2010. ISBN 978-80-7318-907-5. RAAB, M. Materiály a člověk. 1. vyd. Praha: Encyklopedický dům, 2000. 228 s. ISBN 80-86044-13-0.  Doporučená literatura: ŠUBA, O. Mechanické chování těles. 4. vyd. Zlín: UTB, 2009. ISBN 978-80-7318-792-7. DUCHÁČEK, V. Polymery - výroba, vlastnosti, zpracování, použití. 2. vyd. Praha: VŠCHT, 2006. 280 s. ISBN 80-7080-617-6. VOLEK, F. Základy pružnosti a pevnosti. 1. vyd. Zlín: UTB, 2004. ISBN 80-7318-200-9. CAMPO, E.A. Industrial Polymers. Munich: Carl Hanser Verlag, 2008. ISBN 978-3-446-41119-7. TRES, P.A. Designing Plastic Parts for Assembly. 3rd Ed. Ohio, USA: Hanser Gardner Publications, 2003. 272 s. ISBN 1-56990-350-6.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti zpracují během semestru požadovaný počet samostatných projektů. Kontrola studentů probíhá formou odevzdání a obhajoby zadaných projektů. Pro zápočet je nutná min. 50% úspěšnost v zápočtovém testu a úspěšné obhájení - odevzdání všech zadaných projektů. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.  Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:suba@utb.cz">suba@utb.cz</a> , 576 035 168, <a href="mailto:monkova@utb.cz">monkova@utb.cz</a> , 576 035 160.			



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Nauka o polymerních materiálech II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/LS
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	Aktivní účast na laboratorním cvičení, vypracování a odevzdání laboratorních protokolů, úspěšné zvládnutí závěrečného testu.			
Garant předmětu	doc. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je rozšířit znalosti získané v předmětu Nauka o polymerních materiálech I a seznámit studenty s přehledem jednotlivých skupin polymerních materiálů a jejich charakteristik a aplikačních možností. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Polyolefiny.</li><li>2. Styrenové a vinylové polymery.</li><li>3. Akrylové polymery, fluoroplasty.</li><li>4. Polyacetal, polyestery.</li><li>5. Polyamidy, polyuretany.</li><li>6. Fenoplasty a aminoplasty.</li><li>7. Silikony, pryskyřice.</li><li>8. Biopolymery.</li><li>9. Latexy a přírodní kaučuky.</li><li>10. Kaučuky pro všeobecné použití.</li><li>11. Kaučuky olejivzdorné, speciální a silikonové.</li><li>12. Kopolymery a modifikace kaučuků.</li><li>13. Kaučukové směsi a vulkanizace.</li><li>14. Speciální polymery. Aplikace polymerů.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> MLEZIVA, J. Polymery: výroba, struktura, vlastnosti a použití. 2. přeprac. vyd. Praha: Sobotáles, 2000. DUCHÁČEK, V. Gumárenské suroviny a jejich zpracování. Praha: VŠCHT, 2011.				
<u>Doporučená literatura:</u> SELKE, S.E.M., CULTER, J.D. Plastics Packaging: Properties, Processing, Applications, and Regulations. 2nd Ed. Hanser Publications, 2016. KIM, J.K., THOMAS, S., SAHA, P. (Eds.) Multicomponent Polymeric Materials. Springer Netherlands, 2016. BAZYLJAK, L.Ľ., ZAIKOV, G.J., HAGHI, A.K. Polymers and Polymeric Composites: Properties, Optimization, and Applications. Apple Academic Press, 2014.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován ve dvouhodinových blocích. Studenti vypracují prezentaci na zadané téma, jejíž součástí je diskuze k dané tématice, která prověřuje znalosti studenta. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:merinska@utb.cz">merinska@utb.cz</a>, 576 031 321.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Elektrotechnika a průmyslová elektronika			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 3
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 na cvičení a splnění zápočtové písemky. Zkouška se skládá z písemné a ústní části.			
Garant předmětu	Ing. Lubomír Macků, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Lubomír Macků, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je předat vědomosti nezbytné k pochopení funkce elektrických obvodů (stejnosměrných, lineárních, střídavých), jsou probrány vlastnosti aktivních a pasivních elektrických prvků, metody řešení elektrických obvodů, přechodové děje, jednofázové a vícefázové obvody. Studenti se seznámí s vlastnostmi elektrických strojů, zejména motorů a jejich charakteristikami, dále pak se základy elektroniky a jejich aplikacemi. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základní pojmy elektrotechniky.</li><li>2. Klasifikace prvků elektrických obvodů.</li><li>3. Řešení stejnosměrných obvodů v ustáleném stavu.</li><li>4. Lineární obvody, přechodové děje v lineárních obvodech.</li><li>5. Střídavý proud, symbolicko-komplexní metoda.</li><li>6. Výkon jednofázového střídavého proudu.</li><li>7. Třífázový střídavý proud.</li><li>8. Elektrické stroje, transformátory.</li><li>9. Asynchronní, synchronní a krokový motor.</li><li>10. Servomotory, frekvenční měniče.</li><li>11. Základy elektroniky, napájecí zdroje.</li><li>12. Řídicí a komunikační zařízení.</li><li>13. Měření elektrických veličin, elektrické měřicí přístroje.</li><li>14. Bezpečnostní opatření v elektrotechnice.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> ŠTĚPÁN, B. Elektrotechnická schémata a zapojení. Praha: BEN, 2008. VALSA, J. a kol. Elektrotechnika I, II. Brno: VUTUM, 2001. ADÁMEK, M. Měření v elektrotechnice. Zlín: UTB, 2005. BASTIAN, P. Praktická elektrotechnika. Praha: Europa - Sobotáles, 2006.				
<u>Doporučená literatura:</u> KLAUS, T. Příručka pro elektrotechnika. Praha: Europa - Sobotáles, 2006. GIBILISCO, S. Teach Yourself Electricity and Electronics. McGraw-Hill, 2006. ADÁMEK, M., MATÝSEK, M. Úvod do elektrotechniky. Zlín: UTB, 2006.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti zpracují a prezentují referát na zadané téma z oborové problematiky. Při diskusi závěrů musí prokázat patřičné porozumění tématu. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:macku@utb.cz">macku@utb.cz</a> , 576 035 010.				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	CAD II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na 80% cvičení, úspěšné absolvování všech testů (ani jeden nesmí být klasifikován nedostatečně - možnost opravy).			
Garant předmětu	Ing. Václav Janoščík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% I			
Vyučující				
Ing. Václav Janoščík, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je studenty seznámit s tvorbou 3D sestav a vazeb mezi pozicemi v CATII - Assembly Design. Studenti se naučí vytvářet 2D výkresové dokumentace, pohledy, řezy a kótování v CATII - Drafting. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zopakování tvorby modelu v programu CATIA.</li><li>2. Seznámení s prostředím Assembly design (sestavy). Zakládání sestav a podsestav. Vkládání hotových dílů, sestav. Manipulace s nimi. Vazby FIX, COINCIDENCE.</li><li>3. Tvorba tvárnků a tvárníc vstřikovacích forem pomocí Booleovských operací a modulu Core and cavity design.</li><li>4. Vazby CONTACT, OFFSET, ANGLE, QUICK. Aplikace příkazů na jednoduché sestavě.</li><li>5. Vkládání normalizovaných dílů z databáze. Analýzy vazeb a stupňů volnosti. Řez 3D sestavou. Využití modulu Mold tooling design při tvorbě sestav forem z normalizovaných dílů. Vkládání a úprava 3D dílů z jiných programů (např. HASCO DAKO Module).</li><li>6. TEST 1. Vytvoření a seskládání sestavy a podsestav z hotových a normalizovaných dílů.</li><li>7. Seznámení s prostředím Drafting (výkresy). Zakládání výkresů, vkládání rámečků a razítek, změna a nastavení formátů. Vkládání a tvorba pohledů ze 3D.</li><li>8. Tvorba řezů a průřezů. Kótování. Úprava a nastavení vlastností kót.</li><li>9. Tvorba detailů, vkládání textu, značek a symbolů. Generování pozic.</li><li>10. Procvičení probraných příkazů na konkrétním případu.</li><li>11. TEST 2. Tvorba výkresu dílu z 3D modelu.</li><li>12. Tvorba a generování kusovníku. Příkaz EXPLODE.</li><li>13. Seznámení s prostředím Digital mockup (digitální makety). Tvorba animací v prostředí jednotlivých modulů Digital mockup (DMU Navigator, DMU Kinematics, atd.)</li><li>14. TEST 3 ZÁPOČTOVÝ. Vytvoření sestavy a jejího výkresu.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> TICKOO, S. CATIA: kompletní průvodce. Brno: Computer Press, 2012. 696 s. ISBN 9788025135273. FABIAN, M., SPIŠÁK, E. Navrhování a výroba pomocí CA.. technologií. Brno: Vydavatelství CCB, 2009. 398 s. Edice vědecké a odborné literatury. ISBN 9788085825657.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> TICKOO, S. CATIA V5R20 for Designers. Rev. and Updated Ed. Schererville: CAD/CIM Technologies, 2010. 1 sv. ISBN 9781932709940. On-line help (Catia V5).</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Studenti prokazují znalost problematiky vytváření 3D sestav a podsestav včetně zavazbení vkládaných dílů. Dále pak je prokazování znalostí zaměřeno na tvorbu 2D výkresové dokumentace, pohledů, řezů a kótování v CATII V5 - Drafting formou samostatně řešených konstrukčních úloh. Zvolené řešení musí studenti aktivně obhájit. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:vjanostik@utb.cz">vjanostik@utb.cz</a>, 576 035 163.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technické prostředky automatizace			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+14l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Odevzdání všech správně vypracovaných protokolů. Aktivní účast v laboratorních cvičeních. Písemná a ústní část zkoušky.			
Garant předmětu	doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámení studentů s principy zpracování signálů a základními principy senzorů. Bude proveden úvod do zpracování dat, včetně popisu rušení a šumů, které vznikají jak při sběru dat, tak při vlastním zpracování dat. Bude hovořeno o základních principech zpracování signálů, a to jak o analogových, tak o digitálních. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základní elektrické veličiny.</li><li>2. Základní elektrické obvody pro vyhodnocení signálů.</li><li>3. Měření elektrických veličin, proudu, napětí, odporu, číslicové zpracování signálů I.</li><li>4. Měření elektrických veličin, proudu, napětí, odporu, číslicové zpracování signálů II.</li><li>5. Sensory elektrických veličin.</li><li>6. Sensory teploty.</li><li>7. Tenzometry.</li><li>8. Sensory magnetických veličin.</li><li>9. Částečná povaha světla.</li><li>10. Absorpce, spontánní emise, stimulovaná emise.</li><li>11. Fotonová zařízení, fotorezistory, fotodiody, solární články.</li><li>12. Jaderné záření, senzory radioaktivního záření, senzory elementárních částic.</li><li>13. Kapacitní senzory.</li><li>14. Sensory ostatních fyzikálních veličin.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> HUSÁK, M. Mikrosenzory a mikroaktuátory. 1. vyd. Praha: Academia, 2008. 540 s. ISBN 978-80-200-1478-8. DUNN, W.C. Introduction to Instrumentation, Sensors, and Process Control. ARTECH HOUSE, 2006.				
<u>Doporučená literatura:</u> HRUŠKA, F. Sensory v systémech informatiky a automatizace. Zlín: UTB, 2007. ISBN 80-7318-259-9. SQUIRES, G.L. Practical Physics. 4th Ed. Cambridge University Press, 2001.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti musí úspěšně písemně vyřešit zadaný problém na téma dle stručné anotace předmětu. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:kresalek@utb.cz">kresalek@utb.cz</a> , 576 035 253.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Procesní inženýrství II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	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	80% účast na cvičení, úspěšné absolvování zápočtové písemky, absolvování laboratorních úloh.			
Garant předmětu	prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámení studentů s oblastí procesního inženýrství. Kurz slouží jako teoretický základ pro další technologické předměty. Získané znalosti studenti využijí pro analýzu, modelování, optimalizaci a automatizaci technologických procesů za účelem minimalizace nákladů na energii, úsporu pomocných přípravků a s tím souvisejícím snížením produkce odpadů v technologických procesech. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základní pojmy procesního inženýrství. Podobnost systémů a dějů. Sdílení tepla vedením, prouděním, stanovení součinitele přestupu tepla, bezrozměrná kritéria.</li><li>2. Kombinované sdílení tepla vedením a prouděním - prostup tepla.</li><li>3. Výměníky tepla. Druhy výměníků, součinitel prostupu tepla výměníku, entalpická bilance výměníku.</li><li>4. Sdílení tepla sáláním. Intenzita vyzařování, odrazivost, pohltivost, propustnost, vztah pohltivosti a emisivity, absolutně černé, absolutně bílé, šedé těleso, úhrnná emisivita, Stefan-Boltzmannův zákon, Boltzmannova konstanta.</li><li>5. Způsoby řešení úloh nestacionárního sdílení tepla vedením v tuhých látkách. Fourierova rovnice vedení tepla.</li><li>6. Ohřev a chlazení míchaných zásobníků prostupem tepla z proudící tekutiny vně zásobníku.</li><li>7. Difúze - 1. Fickův zákon. Definice koncentrací, rychlostí a hustot toku hmoty.</li><li>8. Difúze - 2. Fickův zákon, difúzní rovnice. Difuzivita - příklad způsobu stanovení.</li><li>9. Konvektivní difúze - analogie s přestupem tepla.</li><li>10. Difúze v kovech, technický význam, soustavy, fáze, mechanismy difúze v kovech, teorie difúze v kovech.</li><li>11. Termodynamika reálných plynů a par. Technické diagramy páry.</li><li>12. Vlastnosti vlhkého vzduchu, entalpický diagram vlhkého vzduchu.</li><li>13. Sušení. Vlastnosti vlhkého vzduchu, relativní vlhkost vzduchu. Stanovení vlhkosti sušeného materiálu. Sušicí křivka a křivka rychlosti sušení. Kritický bod. Význam pro sušicí proces.</li><li>14. Materiálová a energetická bilance ideálních konvekčních sušáren bez a se zařazeným recyklem sušicího vzduchu.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> JANÁČKOVÁ, D., CHARVÁTOVÁ, H., KOLOMAZNÍK, K., BLAHA, A. Procesní inženýrství: transportní, fyzikální a termodynamická data. Zlín: UTB, 2011. ISBN 978-80-7318-997-6. KOLAT, P. Přenos tepla a hmoty. Ostrava: FS VŠB-TU, 2001. PAVELEK, M. Termomechanika. Brno: CERM, 2011. ISBN 978-80-214-4300-6. LIENHARD, J.H. A Heat Transfer Textbook. Reprint Ed. Dover Publications, 2019. ISBN-13 978-0486479316. JANOTKOVÁ, E., PAVELEK, M. Termomechanika. Brno: FSI VUT, 2003.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> INGHAM, J., DUNN, I.J., HEINZLE, E., PRENOSIL, I.E. Chemical Engineering Dynamics. An Introduction to Modelling and Computer Simulation. Wiley, 2000. ISBN 978-3-527-31678-6. MÍKA, V. a kol. Chemické inženýrství 2. Praha: VŠCHT, 1999. ISBN 80-7080-359-2. NEUŽIL, L., MÍKA, V. Chemické inženýrství 2. Praha: VŠCHT, 1999. ISBN 80-7080-359-2. HASAL, P., SCHREIBER, I., ŠNITA, D. Chemické inženýrství 1. 2. vyd. Praha: VŠCHT, 2007. ISBN 978-80-7080-002-7. DRÁBEK, D., KLEPÁČ, J. Procesné strojíctví II. Bratislava: STU, 2000. ISBN 80-227-1340-6. CARSLAW, H.S., JAEGER J.C. Conduction of Heat in Solids. 2nd Ed. Oxford: Clarendon Press, 2000. ISBN 0-19-853368-3.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Student průběžně řeší individuálně zadáné úlohy dle sylabu předmětu. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:janacova@utb.cz">janacova@utb.cz</a>, 576 035 241.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Konstrukce forem			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	3/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: aktivní účast na 80% cvičení. Odevzdání a obhájení zadaných prací. Zkouška písemná a ústní: prokázání znalostí probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	doc. Ing. Michal Staněk, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Michal Staněk, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s postupem při navrhování forem pro zpracování polymerů. Akcent je kladen na konstrukci a výrobu mechanických a tvarových částí forem. Studenti získají znalosti o návrhu dělicí roviny, odformování pomocí vyhazovačů, stíracích desek, šikmých čepů, vyšroubování a kleštiny. Studenti také získají informace z problematiky temperace forem a jejich odvodušnění a o vadách výstřiků a jejich odstranění. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Technologie vstřikování.</li><li>2. Polymery.</li><li>3. Návrh a konstrukce výrobku vyráběného vstřikováním.</li><li>4. Vady a jejich odstranění, včetně dodatečných úprav výrobků vyráběných vstřikováním.</li><li>5. Konstrukce vstřikovací formy.</li><li>6. Studené vtokové soustavy.</li><li>7. Vyhřívané vtokové soustavy.</li><li>8. Odformování výrobků a vyhození výrobku z formy. Mechanické vyhazování výrobku z formy.</li><li>9. Temperace forem.</li><li>10. Formy na výrobky se závity.</li><li>11. Posuvné čelisti forem.</li><li>12. Oddělování vtokových zbytků. Odvodušnění forem.</li><li>13. Materiály vstřikovacích forem.</li><li>14. Výroba a zkoušení vstřikovacích forem. Manipulace a skladování, opravy a údržba vstřikovacích forem. Výpočty a označování forem.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> BOBČÍK, L. Formy pro zpracování plastů: vstřikování termoplastů. Díl 2. Brno: Uniplast, 1999. BOBČÍK, L. Formy pro zpracování plastů: vstřikování termoplastů. Díl 1. Brno: Uniplast, 1999. BEAUMONT, J.P. Runner and Gating Design Handbook: Tools for Successful Injection Molding. 3rd Ed. Munich: Hanser Publishers, 2019. xx, 450 s. ISBN 978-1-56990-590-6.				
<u>Doporučená literatura:</u> UNGER, P. (Ed). Gastrow Injection Molds: 130 Proven Designs. 4th Ed. Munich: Hanser Publishers, 2006. x, 335 s. ISBN 1569904022. KAZMER, D. Injection Mold Design Engineering. 2nd Ed. Munich: Hanser, 2016. xxiv, 529 s. ISBN 9781569905708. MALLOY, R.A. Plastic Part Design for Injection Molding: An Introduction. 2nd Ed. Munich: Hanser Publishers, 2011. xiv, 549 s. ISBN 9781569904367.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Student vypracuje, prezentuje a diskutuje individuální zadání na dané téma. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:stanek@utb.cz">stanek@utb.cz</a> , 576 035 153.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Stavba strojů a zařízení			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	80% účast na cvičení a vypracování zadaných výpočetních, event. konstrukčních cvičení, odevzdání a obhájení prací.			
Garant předmětu	Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je umožnění získání logicky utříděného souboru vědomostí o hlavních typech zpracovatelských a obráběcích strojů. Studenti se seznámí se stroji obráběcími a tvářecími, obráběcími centry a získají přehled o strojích pro zpracování polymerů pro technologie válcování, vytlačování, vstřikování, tváření a konfekci. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Principy stavby strojů a zařízení.</li><li>2. Stroje a zařízení pro skladování a dopravu materiálů.</li><li>3. Stroje a zařízení pro třídění materiálů.</li><li>4. Stroje a zařízení pro dělení materiálů.</li><li>5. Stroje a zařízení pro přípravu a úpravu směsí.</li><li>6. Válcovací stroje.</li><li>7. Výrobní linky s válcovacími stroji.</li><li>8. Vytlačovací stroje.</li><li>9. Výrobní linky s vytlačovacími stroji.</li><li>10. Vstřikovací stroje - uzavírací jednotky.</li><li>11. Vstřikovací stroje - vstřikovací jednotky.</li><li>12. Stroje tvarovací, výroba dutých těles.</li><li>13. Stroje pro povrchové úpravy.</li><li>14. Lisy.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> MAŇAS, M., STANĚK, M., MAŇAS, D. Výrobní stroje a zařízení I, Gumárenské stroje a zařízení I. Zlín: UTB, 2007. ISBN 978-80-7318-596-1. KOLÍBAL, Z. Technologičnost konstrukce a retrofitting výrobních strojů. Brno: VUTUM, 2010. 335 s. ISBN 9788021437654.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> OSSWALD, T.A. Understanding Polymer Processing: Processes and Governing Equations. Munich: Hanser Publishers, 2011. xiv, 286 s. ISBN 9781569904725. BAIRD, D.G., COLLIAS, D.I. Polymer Processing: Principles and Design. 2nd Ed. Hoboken: Wiley, 2014. xv, 393 s. ISBN 9780470930588.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti samostatně zpracovávají úkoly z oblastí definovaných ve stručné anotaci předmětu. Kontrola probíhá formou diskuse tématu s vyučujícím. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:vsenkerik@utb.cz">vsenkerik@utb.cz</a>, 576 035 100.</p>				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Seminář k bakalářské práci			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Pro udělení klasifikovaného zápočtu je nutné absolvovat 80% docházky, odevzdat seznam literatury použité v bakalářské práci a představit cíle a strukturu bakalářské práce formou orální prezentace.			
Garant předmětu	Ing. Jakub Huba, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Ing. Jakub Huba, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je studenty připravit na praktické problémy při zpracování bakalářské práce. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
<div>1. Obecná metodika výzkumné práce.</div> <div>2. Zpracování literárních pramenů literární cestou.</div> <div>3. Využití příslušných literárních databází přístupných přímo na UTB.</div> <div>4. Využití internetu.</div> <div>5. Příprava rešerše na zadané téma.</div> <div>6. Možné zdroje a jejich používání.</div> <div>7. Možnosti vyhledávání a on-line databáze v Knihovně UTB.</div> <div>8. Licencované databáze.</div> <div>9. Způsob dohledání článku v konsorciu knihoven a vyhledávání dat obecně na internetu.</div> <div>10. Způsob zpracování dat.</div> <div>11. Skladba a obsah teoretické části bakalářské práce.</div> <div>12. Praktická část a její obsah.</div> <div>13. Diskuze a závěr.</div> <div>14. Způsoby citace literárních zdrojů.</div>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
Aktuální směrnice rektora UTB upravující formální podobu kvalifikačních prací.				
ČSN ISO 690 (01 0197) Informace a dokumentace - Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. 3. vyd. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. Česká technická norma.				
ČADILOVÁ, K. Informace a dokumentace - bibliografické citace: ČSN ISO 690-2. Praha: Český normalizační institut, 2000.				
KIMLIČKA, Š. Ako citovať a vytvárať bibliografických odkazov podľa noriem ISO 690. Bratislava: Stimul, 2002. ISBN 80-88982-57-X.				
ČSN ISO 690 (010197) Informace a dokumentace. Český normalizační institut, 2011.				
Doporučená literatura:				
KIRKMAN, J. Good Style. Writing for Science and Technology. Routledge: Chapman & Hall, 2005.				
ŠESTÁK, Z. Jak psát a přednášet o vědě. 1. vyd. Praha: Academia, 2000. ISBN 8020007555.				
ILLINGWORTH, S., ALLEN G. Effective Science Communication. Dostupné z: <a href="http://www.iopscience.iop.org">http://www.iopscience.iop.org</a> .				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	4	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Studenti s využitím odborné literatury, vědeckých databází a bibliografických citací vypracují rešerši k zadanému tématu. Následně rešerši prezentují formou orální prezentace. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:jhuba@utb.cz">jhuba@utb.cz</a> , 576 035 172, 576 031 337.				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Zpracovatelské inženýrství kompozitů			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/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	Docházka: povinná na cvičeních. Zápočet: zápočtová písemka.			
Garant předmětu	doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je poskytnout studentům poznatky o zpracovávaných surovinách a technologických postupech výroby jednotlivých druhů velkoplošných výrobků z kompozitních materiálů, zejména vláknových kompozitů. Studenti se seznámí s rozhodujícími procesy a možnostmi ovlivnění kvality hotového výrobku v procesu výroby, a získají znalosti o aplikaci výsledků vědeckého výzkumu do technologických procesů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod k technologiím. Všeobecný a základní popis materiálů používaných při výrobě kompozitu.</li><li>2. Ruční kladení za mokra, kontaktní laminování, ruční kladení prepregů, vytvrzování v autoklávu.</li><li>3. Strojní kladení prepregů, vytvrzování v autoklávu. Strojní kladení termoplastických prepregů.</li><li>4. Šroubovicové navíjení za mokra. Pólové navíjení za mokra. Axiální navíjení. Kladení rovingového prepregu na otáčející se jádro (formu).</li><li>5. Pultruze, Pulforming, PDM pultruze (Post Die Manipulation Pultrusion), Pullwinding ((In-Line Winder), RTM (Resin Transfer Molding), HS RTM (High-Speed RTM), VARTM (Vacuum Assisted RTM).</li><li>6. SCRIMP (Seemann Composite Resin Infusion Molding Process), VIP (Vacuum Infusion Process), FASTRAC (Fast Remotely Actuated Resin Channeling) a VARIM (Vacuum Assisted Resin Infusion Molding) - infuzní technologie.</li><li>7. VFI (Vacuum Foil Infusion), CVI (Controlled Vacuum Infusion).</li><li>8. VBM (Vacuum Bag Molding), RRIM (Reinforced Reaction Injection Molding), SRIM (Structural Reinforced Injection Molding), IM (Injection Moulding), BMC (Bulk Moulding Compound), SMC (Sheet Moulding Compound), DMC (Dough, Moulding Compound).</li><li>9. TMC (Thick Moulding Compound), FPM (Flat Press Molding), LPMC (Low Pressure Molding Compound), GMT (Glass Mat Thermoplastic), In-line compounding and moulding, stříkání, kontinuální laminování, rotační odlévání.</li><li>10. Mechanické zkoušky laminátů. Delaminační zkoušky.</li><li>11. Standardizace v oblasti kompozitů, kontrola kvality kompozitních dílů, recyklační problematika.</li><li>12. Problémy při obrábění kompozitních materiálů.</li><li>13. Aplikace kompozitů s polymerní matricí, přínosy jejich použití. Návrh technologického postupu výroby konkrétního výrobku (zadního čela panelu autobusu).</li><li>14. Exkurze u výrobců (Form, s.r.o., 5 M, s.r.o, Indupol Slovakia, s.r.o.).</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> EHRENSTEIN, G.W. Polymerní kompozitní materiály. Praha: Scientia, 2009. ISBN 978-80-86960-29-6. JANČÁŘ, J. Úvod do materiálového inženýrství polymerních kompozitů. Brno: VUT, 2003. DAĐOUREK, K. Kompozitní materiály - druhy a jejich využití. Liberec: TU, 2007. KOŘÍNEK, Z. Kompozity: Vlákna. Dostupné z: <a href="http://www.volny.cz/zkorinek/vlakna.pdf">http://www.volny.cz/zkorinek/vlakna.pdf</a>.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> LAŠ, V. Mechanika kompozitních materiálů. Plzeň: ZČU, 2004. MACHEK, V., SODOMKA, J. Polymery a kompozity s polymerní matricí. Praha: ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-03937-4. CHAWLA, K.K. Composite Materials: Science and Engineering. New York: Springer Science, 2012. ISBN 978-0-387-74364-6.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti se experimentálně zabývají zpracovatelskými technologiemi a vypracují protokoly pro danou experimentálně ověřovanou technologii – zejména vakuové technologie, stanoví potřebné technologické materiály, pomocné materiály, shrnou výhody a nevýhody, parametry ovlivňující samotný výběr technologie, provedou diskusi výsledků a shrnou závěry. V laboratorních cvičeních je nutná teoretická připravenost studentů na jednotlivé úlohy, která je prověřována na začátku cvičení, v případě potřeby formou testových otázek k dané problematice. Studenti vypracují protokol na zadané téma, které potom prezentují ve formě prezentace před kolegy. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:rusnakova@utb.cz">rusnakova@utb.cz</a>, 576 035 158.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy konstruování a části strojů II			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+0s+28l	hod.	42	kreditů 3
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: aktivní účast na cvičení a odevzdání zadaného úkolu ve stanoveném termínu. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů - část písemná obsahuje řešení praktických příkladů, část ústní je zaměřena na teoretické řešení jevů.			
Garant předmětu	Ing. Lukáš Mañas, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Lukáš Mañas, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je rozšířit znalosti získané v předmětu Základy konstruování a části strojů I a seznámit studenty s pohony a mechanismy pro konstrukci strojů a technologických zařízení. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
<div>1. Pohony (měniče energie).</div> <div>2. Mechanizmy a jejich rozdělení.</div> <div>3. Složení kinematických mechanismů.</div> <div>4. Kinematické dvojice a jejich klasifikace.</div> <div>5. Šroubové mechanismy.</div> <div>6. Kloubové mechanismy.</div> <div>7. Klikové mechanismy.</div> <div>8. Výstředníkové mechanismy.</div> <div>9. Kulisové mechanismy.</div> <div>10. Váčkové mechanismy.</div> <div>11. Mechanizmy pro přerušovaný pohyb.</div> <div>12. Regulační mechanismy.</div> <div>13. Brzdící mechanismy.</div> <div>14. Tekutinové mechanismy.</div>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: VALENDIN, M. Mechanika I: Kinematika. Zlín: UTB, 2001. ISBN 80-7318-018-9. VOLEK, F. Základy konstruování a části strojů II: Mechanizmy strojů. Zlín: UTB, 2003. ISBN 80-7318-111-8. JANČÍK, L., ZÝMA, J. Části a mechanismy strojů. Praha: ČVUT, 2004. ISBN 80010289178.				
Doporučená literatura: KEMKA, V., BARTÁK, J., MILČÁK, P., ŽITEK, P. Stavba a provoz strojů, stroje a zařízení. Praha: Informatorium, 2009. ISBN 978-80-7333-075-0. CHANG, K.H. Motion Simulation and Mechanism Design with Solidworks Motion 2016. Mission: SDC Publications, 2016. ISBN 9781630570538. ISBN-10 1-63057-053-2.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti vypracují technické řešení včetně pevnostních výpočtů a konstrukční řešení zadaného úkolu. Kompletní dokumentaci odevzdají ve stanoveném termínu. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:lmanas@utb.cz">lmanas@utb.cz</a> , 576 035 174.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Jakost a metrologie			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+0s+20l	hod.	40	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na cvičeních, vypracování samostatné laboratorní práce.			
Garant předmětu	Ing. Milena Kubišová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Milena Kubišová, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získat znalosti zejména v oblasti podnikové metrologie, praktického měření a vyhodnocování výsledků. Studenti se seznámí se základní filozofií managementu jakosti a jejího řízení, základními statistickými metodami, nástroji spojenými s řízením jakosti a spolehlivosti procesu. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod, historie a význam jakosti a metrologie, základní pojmy.</li><li>2. Legislativní zabezpečení metrologie v ČR, normalizace, metrologie, zkušebnictví.</li><li>3. Rozdělení metrologie, státní, legální, podniková.</li><li>4. Systémy managementu měření, základní termíny v metrologii, charakteristika a rozdělení měřidel.</li><li>5. Procesy a metody měření, přesnost a chyby měření, nejistoty měření.</li><li>6. Systémy managementu jakosti, trendy vývoje řízení jakosti.</li><li>7. Koncepce dle norem řady ISO, TQM, odvětvových standardů.</li><li>8. Nástroje a metody pro zajišťování jakosti.</li><li>9. Metody monitorování procesů měření, měření v systémech managementu jakosti, analýza a zlepšování.</li><li>10. Statistické metody v řízení jakosti a průmyslové praxi.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> BOHÁČEK, J. Metrologie. Praha: ČVUT, 2013. ISBN 978-80-01-05351-5. BUMBÁLEK, L. a kol. Kontrola a měření. Praha: Informatorium, spol. s r.o., 2009. ISBN 978-80-7333-072-9.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> PATA, V., KUBIŠOVÁ, M. Statistické metody hodnocení jakosti strojírenských povrchů. Zlín: FT UTB, 2018. ISBN 978-80-7454-740-9. NENÁHLO, Č. Měření vybraných geometrických veličin. Praha: Česká metrologická společnost, 2005.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studenti se věnují samostatné analýze edukačního materiálu. V průběhu semestru řeší zadané samostatné úkoly. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:mkubisova@utb.cz">mkubisova@utb.cz</a>, 576 035 203.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	CAD III			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+20l	hod.	20	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na 80% cvičení, úspěšné absolvování všech testů (ani jeden nesmí být klasifikován nedostatečně - možnost opravy).			
Garant předmětu	Ing. Václav Janoščík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% I			
Vyučující				
Ing. Václav Janoščík, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou tvorby ploch a plošných dílů v prostředí CATIA - Generative Shape Design. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod do Generative Shape Design, tvorba kružnice, zaoblení, spline. Cvičení - tvorba základny počítačové myši.</li><li>2. Helix, spirála, tvorba základních ploch. Cvičení - ořezávání základních ploch metodami TRIM, SPLIT. Cvičení - tvorba šroubováku.</li><li>3. Úprava ploch pomocí FILL, BOUNDARY, BLEND, spojování ploch - JOIN.</li><li>4. Tažení profilu po trajektorii - MULTI SECTION SURFACE, zaoblení - SHAPE FILLET, tvorba ekvidistant - OFFSET, VARIABLE OFFSET, PARALLEL CURVE. Cvičení - tvorba šneku.</li><li>5. TEST 1.</li><li>6. Spojování křivek - CONNECT CURVE, zopakování probraných příkazů. Cvičení - láhev.</li><li>7. Editace plošných útvarů pomocí PROJECTION, COMBINE, INTERSECTION. Pracovní rovina: WORK ON SUPPORT, TRITANGENT FILLET. Cvičení - rotor.</li><li>8. TEST 2.</li><li>9. Oprava chybných ploch, HEALING, převod objemů na plochy - EXTRACT, úpravy, cvičení.</li><li>10. Opakovací cvičení - modelování součástky, zápočet.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> TICKOO, S. CATIA: kompletní průvodce. Brno: Computer Press, 2012. 696 s. ISBN 9788025135273. FABIAN, M., SPIŠÁK, E. Navrhování a výroba pomocí CA.. technologií. Brno: Vydavatelství CCB, 2009. 398 s. Edice vědecké a odborné literatury. ISBN 9788085825657.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> TICKOO, S. CATIA V5R20 for Designers. Rev. and Updated Ed. Schererville: CAD/CIM Technologies, 2010. 1 sv. ISBN 9781932709940. On-line help (Catia V5).</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Studenti prokazují znalost problematiky tvorby ploch a plošných dílů v prostředí CATIA V5 - Generative Shape Design a Wireframe and Surface Design formou samostatně řešených konstrukčních úloh. Zvolené řešení musí aktivně obhájit. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:vjanostik@utb.cz">vjanostik@utb.cz</a>, 576 035 163.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Konstrukční projekt			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+10s+10l	hod.	20	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Účast na cvičeních, vypracování technické zprávy a konstrukčního řešení, hodnocení alespoň známkou E.			
Garant předmětu	Ing. Martin Řezníček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Ing. Martin Řezníček, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je studenty seznámit s jednotlivými kroky řešení zadání vědeckých a technických problémů. Studenti řeší individuálně konstrukční úlohy zahrnující kompletní výstupní technickou dokumentaci. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zadání projektů.</li><li>2. Zásady konstruování.</li><li>3. Zpracování rešerše vědeckých a technických problémů.</li><li>4. Varianty řešení, jejich rozbor.</li><li>5. Vyhodnocení variant řešení.</li><li>6. Pevnostní výpočty jednotlivých členů konstrukce.</li><li>7. Konstrukční řešení zadaného problému.</li><li>8. Konstrukční řešení detailů projektu.</li><li>9. Konstrukce sestav a jednotlivých součástí.</li><li>10. Technická zpráva.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> KEMKA, V., BARTÁK, J., MILČÁK, P., ŽITEK, P. Stavba a provoz strojů, stroje a zařízení. Praha: Informatorium, 2009. ISBN 978-80-7333-075-0. VASILKO, K., NOVÁK-MARCINČIN, J., HAVRLA, M. Výrobní inženýrství. Košice: TU, 2003. ISBN 80-7019-995-0.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> KOSKY, P., WISE, G., BALMER, R., KEAT, W. Exploring Engineering: An Introduction for Freshman to Engineering and to the Design Process. Elsevier, 2006. ISBN 978-0-12-369405-8. VENKATA RAO, R., SAVSANI, V.J. Mechanical Design Optimization using Advanced Optimization Techniques. London: Springer, 2012. xii. ISBN 978-1-4471-2747-5. ULLMAN, D.G. The Mechanical Design Process: A Project-Based Introduction. 2nd Ed. Boston: McGraw-Hill, 2003. ISBN 00-711-2281-8.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Studenti řeší konstrukci zadaného zařízení s výkonovými parametry. Vypracovávají technickou zprávu a řeší uspořádání a vazby jednotlivých členů konstrukce z hlediska jejich pevnosti. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:mreznicek@utb.cz">mreznicek@utb.cz</a>, 576 035 030.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Nauka o kovových materiálech II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+0s+20l	hod.	40	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	Podmínky udělení zápočtu: nejméně 80% aktivní účast na cvičeních, úspěšné absolvování závěrečného praktického testu. Ústní zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	Ing. Martin Bednařík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Martin Bednařík, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je rozšíření znalostí o kovových materiálech a metodách tepelného zpracování. Pozornost je věnována železným a neželezným kovům a jejich vlastnostem s ohledem na možnost využití při stavbě strojů a zařízení a návrzích nástrojů pro zpracování polymerů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Poruchy vnitřní stavby a jejich význam.</li><li>2. Vybrané typy rovnovážných binárních diagramů.</li><li>3. Nástrojové oceli - rozdělení dle chemického složení a použití.</li><li>4. Neželezné kovy a jejich slitiny, tepelné zpracování, struktura a použití.</li><li>5. Vybrané zkoušky kovových a nekovových materiálů.</li><li>6. Zkoušky tvrdosti, mikrotvrdosti a nanotvrdosti kovů, polymerů a keramiky.</li><li>7. Technologie povlakování.</li><li>8. Nitridace. Princip, nitridační oceli, struktura a vlastnosti nitridačních vrstev.</li><li>9. Cementace. Rekapitulace základních technologií a principů.</li><li>10. Prášková metalurgie.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> PTÁČEK, L. Nauka o materiálu II. 2. opr. a rozš. vyd. Brno: CERM, 2002. 392 s. ISBN 8072042483. PTÁČEK, L. Nauka o materiálu I. Brno: CERM, 2001. 505 s. ISBN 8072041932.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> ASM Handbook, Vol. 9, Metallography and Microstructures. ASM International, Materials Park, OH, 2004. RAJPUT, R.K. A Textbook of Manufacturing Technology: Manufacturing Processes. 2nd Ed. Bengaluru: Laxmi Publications, 2015. xxvii, 899 s. ISBN 9788131802441.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Podmínkou pro získání zápočtu je vypracování a obhájení seminární práce na zadané téma. Zakočení předmětu je formou ústní zkoušky. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:mbednarik@utb.cz">mbednarik@utb.cz</a>, 576 031 338, 576 035 171.</p>				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Aplikace výpočetních metod			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	10p+0s+30l	hod.	40	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	Zápočet: nejméně 80% aktivní účast na cvičeních, úspěšné absolvování závěrečného praktického testu. Zkouška: pouze ústní (+ písemná příprava) - 2 zkušební otázky, hodnocení každé ze zkušebních otázek alespoň známkou E.			
Garant předmětu	doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty se systémy pro numerickou analýzu mechanického chování těles a využitím těchto systémů především v aplikacích návrhu a vývoje výrobků z polymerů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní struktura FEM systémů. 2. Numerické analýzy mechanického chování. 3. Mechanika pevných těles. 4. Tenzor napětí. 5. Tenzor deformace. 6. Hookeův zákon. 7. Rovinné napětí. 8. Rovinná deformace. 9. Von Misesovo napětí, měrná deformační energie. 10. Hyperelastická.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: BOWER, A.F. Applied Mechanics of Solids. CRC Press, 2009. ISBN 9781439802472. ONDRÁČEK, E. Mechanika těles: pružnost a pevnost II. 4. přeprac. vyd. Brno: CERM, 2006. 262 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 8021432608. Dostupné z: <a href="http://kramerus4.nkp.cz/search/handle/uuid:746fd7a0-a5b1-11e6-b707-005056827e51">http://kramerus4.nkp.cz/search/handle/uuid:746fd7a0-a5b1-11e6-b707-005056827e51</a> .  Doporučená literatura: KVASNICA, J. Mechanika. 2. vyd. Praha: Academia, 2004. 476 s. ISBN 8020012680. HUEBNER, K.H. The Finite Element Method for Engineers. 4th Ed. New York: J. Wiley, 2001. xviii, 720 s. ISBN 0471370789. Dostupné z: <a href="http://www.loc.gov/catdir/bios/wiley046/2001026513.html">http://www.loc.gov/catdir/bios/wiley046/2001026513.html</a> .				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Základním zdrojem pro přípravu ke zkoušce je kromě přednášek první uvedený zdroj (Bower). Blok cvičení probíhá v PC učebnách UTB. Je využíváno systému Siemens NX. Úspěšnost studentů na cvičení je ověřena vyučujícím přímo v závěru cvičení, kde studenti zpracují danou úlohu. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:javorik@utb.cz">javorik@utb.cz</a> , 576 035 151.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Bakalářská práce			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+60s+0l	hod.	60	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Odevzdání bakalářské práce v písemné podobě.			
Garant předmětu	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant je jedním z vedoucích bakalářských prací.			
Vyučující				
doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D. vedoucí bakalářských prací (100% s)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je připravit studenty pro samostatnou tvůrčí činnost při řešení zadaného problému - teoretického i experimentálního. Student, pod vedením stanoveného vedoucího, vypracuje závěrečnou bakalářskou práci. Je veden k tomu, aby prokázal, že je schopen řešit a ústně i písemně prezentovat daný problém, jakož i obhájit své vlastní přístupy k řešení. V průběhu realizace student prezentuje a konzultuje výsledky své práce se stanoveným vedoucím. Účelem těchto průběžných prezentací jsou nejenom informace o postupu řešení, ale i nácvik tzv. soft skills (verbální projev, grafické zpracování).</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Odborná literatura dle doporučení vedoucího práce. Platné předpisy UTB ve Zlíně pro vypracování bakalářské práce. Šablona UTB ve Zlíně pro vypracování bakalářské práce. ČSN ISO 690 (01 0197) Informace a dokumentace - Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. 3. vyd. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. Česká technická norma. ČADILOVÁ, K. Informace a dokumentace - bibliografické citace: ČSN ISO 690-2. Praha: Český normalizační institut, 2000.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> Individuální studijní literatura dle doporučení vedoucího práce. Knihovna UTB ve Zlíně, <a href="https://knihovna.utb.cz/">https://knihovna.utb.cz/</a>. RUSSEY, W.E., EBEL, H.F., BLIEFERT, C. How to Write a Successful Science Thesis: The Concise Guide for Students. Weinheim: Wiley-VCH, 2006. vii, 223 s. ISBN 3527312986. Portál IVA - informační výchova na UTB ve Zlíně. Dostupné z: <a href="http://iva.k.utb.cz/">http://iva.k.utb.cz/</a>. ŠESTÁK, Z. Jak psát a přednášet o vědě. 1. vyd. Praha: Academia, 2000. ISBN 8020007555.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Student prokáže schopnosti samostatné tvůrčí činnosti při zpracování bakalářské práce pod odborným dohledem stanoveného vedoucího. Konzultace jsou individuální podle potřeby, vycházející ze zaměření tématu bakalářské práce; taktéž na základě shody vedoucího a studenta, a mohou být vedeny jak prezenčně, tak distančně. Pokud realizace bakalářské práce vyžaduje spolupráci s komerční firmou nebo výzkumnou institucí, může se podílet se souhlasem vedoucího práce na vedení externí konzultant.</p>				
<p>Možnosti komunikace s garantem předmětu: <a href="mailto:bilek@utb.cz">bilek@utb.cz</a>, 576 035 227. Kontakty na jednotlivé vedoucí DP viz Telefonní seznam UTB <a href="http://phonebook.utb.cz/">http://phonebook.utb.cz/</a>.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina Ia			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/LS
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 sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Jana Orsavová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B1. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Stavová a dynamická slovesa.				
2. Přítomné časy.				
3. Minulé časy.				
4. Vyjádření budoucnosti.				
5. Frázová slovesa, stálá slovní spojení.				
6. Stupňování přídavných jmen (negace pomocí předpon).				
7. Modální slovesa vyjadřující povinnost, svolení a zákaz (přítomný a minulý čas).				
8. Spojky a spojovací výrazy.				
9. Pozvání.				
10. Vyjádření žádosti.				
11. Telefonování.				
12. Cestování.				
13. Nakupování.				
14. Nepřímá řeč.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
ROBERTS, R., BUCHANAN, H. Navigate B1+ Intermediate Coursebook with Video and Oxford Online Skills. Oxford University Press, 2015. ISBN 978-0-19-456662-9.				
Doporučená literatura:				
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. Píší závěrečný test. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:orsavova@utb.cz">orsavova@utb.cz</a> , 576 038 158.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina Ib			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/LS
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 sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Jana Orsavová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B2. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Přítomné a minulé časy. 2. Předpřítomný čas prostý a průběhový. 3. Stavová slovesa. 4. Podmínkové věty. 5. Složená podstatná jména. 6. Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména. 7. Užití členů. 8. Kolokace, předložkové vazby. 9. Modální slovesa vyjadřující spekulaci. 10. Trpný rod. 11. Budoucí časy. 12. Vztahné věty. 13. Napojování sloves. 14. Rozdíly a specifika použití formálního a neformálního jazyka.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: KRANTZ, C., ROBERTS, R. Navigate Coursebook with Video and Oxford Online Skills Upper-Intermediate B2. Oxford University Press, 2015. ISBN 978-0-19-456675-9.				
Doporučená literatura: 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. Píší závěrečný test. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:orsavova@utb.cz">orsavova@utb.cz</a> , 576 038 158.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Podnikatelské aktivity I			
Typ předmětu	povinně volitelný		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	Písemné ověření.			
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Petr Novák, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s podnikatelským prostředím v České republice a v Evropské unii. Studenti získají základní znalosti z podnikové ekonomiky. Budou se orientovat v problematice tvorby podnikatelského plánu, založení a likvidace podniku. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Podnikatelské prostředí v Evropské unii.</li><li>2. Podnikatelské prostředí v ČR.</li><li>3. Základy podnikové ekonomiky I.</li><li>4. Základy podnikové ekonomiky II.</li><li>5. Založení a likvidace firmy, živnostenské právo.</li><li>6. Založení a likvidace firmy, právnické osoby.</li><li>7. Výkazy v podnikání a jak je číst.</li><li>8. Majetková a kapitálová výstavba firmy.</li><li>9. Řízení nákladů a výsledku hospodaření firmy.</li><li>10. Daňová soustava v České republice.</li><li>11. Tvorba business modelu (Business model Canvas, Lean Canvas).</li><li>12. Tvorba podnikatelského plánu I.</li><li>13. Tvorba podnikatelského plánu II.</li><li>14. Bankovní soustava a pojišťovny v České republice.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> MARTINOVIČOVÁ, D., KONEČNÝ, M., VAVŘINA, J. Úvod do podnikové ekonomiky. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5316-4. MOSEY, S., NOKE, H., KIRKHAM, P. Building an Entrepreneurial Organisation. London: Routledge, Taylor &amp; Francis Group, Routledge Masters in Entrepreneurship, 2017. ISBN 978-1-138-86113-8. SYNEK, M., KISLINGEROVÁ, E. Podniková ekonomika. 6. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2015. xxviii, 526 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 9788074002748. VEBER, J., SRPOVÁ, J. Podnikání malé a střední firmy. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 332 s. ISBN 978-80-247-4520-6.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> 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. ISBN 978-1-911511-14-4. OSTERWALDER, A., PIGNEUR, Y. Tvorba business modelů: příručka pro vizionáře, inovátory a všechny, co se nebojí výzev. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0025-4. 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. Updated and Expanded Ed. Rockville: Summit Valley Press, 2017. ISBN 978-0-9899460-3-2. SRPOVÁ, J. a kol. Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3339-5. SYNEK, M. a kol. Manažerská ekonomika. 5. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3494-1.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Cyklus přednášek je realizován v blocích. Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování a odevzdání formou seminární práce: Problematika segmentu malého a středního podnikání (ang. tzv. SMEs); Možnosti podnikání v ČR (dle právní stránky), start-upové podnikání; Základní majetková a kapitálová výstavba firmy; Náklady a výnosy firmy (Jak se tvoří výsledek hospodaření); Stručná ekonomická analýza jakékoliv firmy (nebo strat-upu) z oblasti SMEs. Zakončení předmětu formou písemné práce. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:pnovak@utb.cz">pnovak@utb.cz</a>, 576 032 512.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Experimenty z fyziky I			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+0l	hod.	14	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Pro udělení zápočtu je nutné absolvovat 60% docházky.			
Garant předmětu	doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je předvést studentům základního kursu fyziky experimenty navazující na látku probíranou na přednáškách. Tyto experimenty mají studentům usnadnit pochopení přednášené látky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mechanika hmotného bodu - opakování.</li><li>2. Pohyb soustavy hmotných bodů - srážky.</li><li>3. Pohyb soustavy hmotných bodů - rotace.</li><li>4. Hydrostatika.</li><li>5. Hydrodynamika.</li><li>6. Gravitační pole.</li><li>7. Mechanické kmity.</li><li>8. Skládání kmitů, Fourierova analýza.</li><li>9. Vlnění spojitého prostředí.</li><li>10. Akustika.</li><li>11. Vnitřní energie, teplo, teplota.</li><li>12. Zákony termodynamiky, entropie.</li><li>13. Fázové přechody.</li><li>14. Kinetická teorie plynů.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> LEWIN, W. Z lásky k fyzice. Praha: ARGO, 2020. ISBN 978-80-257-0704-3. FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B., SANDS, M. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady. Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 978-80-7200-405-8. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fyzika. 2. přeprac. vyd. Brno: VUTUM, 2013. ISBN 978-80-214-4123-1.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended. Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088. SVOBODA, E. a kol. Přehled středoškolské fyziky. 4. upr. vyd. Dotisk. Praha: Prometheus, 2006. ISBN 978-80-7196-307-3.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	6		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Podmínkou pro získání zápočtu je vypracování a obhájení seminární práce na zadané téma. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:mracek@utb.cz">mracek@utb.cz</a>, 576 035 110.</p>				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IIa			
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	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 semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Jana Orsavová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B1+. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: <ul style="list-style-type: none"><li>1. Předpřítomný čas průběhový.</li><li>2. Vyjádření žádostí a doporučení.</li><li>3. Vyřizování objednávek, stížností, žádostí.</li><li>4. Podmínkové věty.</li><li>5. Složená podstatná jména.</li><li>6. Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména.</li><li>7. Užití členů.</li><li>8. Kolokace, předložkové vazby.</li><li>9. Modální slovesa vyjadřující spekulaci.</li><li>10. Trpný rod.</li><li>11. Media.</li><li>12. Dovětky.</li><li>13. Make x Do.</li><li>14. Rozdíly a specifika použití formálního a neformálního jazyka.</li></ul>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> ROBERTS, R., BUCHANAN, H. Navigate B1+ Intermediate Coursebook with Video and Oxford Online Skills. Oxford University Press, 2015. ISBN 978-0-19-456662-9.				
<u>Doporučená literatura:</u> 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. Píší závěrečný test. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:orsavova@utb.cz">orsavova@utb.cz</a> , 576 038 158.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IIb			
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	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 semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Jana Orsavová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B2+. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Pokročilé formy otázek. 2. Parafrázování. 3. Gramatika "used to" a "would". 4. Slovní spojení související se zaměstnáním. 5. Reálné kondicionály. 6. Nereálné kondicionály v přítomnosti a budoucnosti. 7. Předpony. 8. Srovnávání. 9. Modální slovesa dedukce a spekulace. 10. Trpné rody. 11. Užívání členu. 12. Nereálné kondicionály v minulosti. 13. Nepřímá řeč. 14. Žádost o zaměstnání.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: KRANTZ, C., ROBERTS, R. Navigate Coursebook with Video and Oxford Online Skills Upper-Intermediate B2. Oxford University Press, 2015. ISBN 978-0-19-456675-9.				
Doporučená literatura: 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. Píší závěrečný test. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:orsavova@utb.cz">orsavova@utb.cz</a> , 576 038 158.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Experimenty z fyziky II			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+0l	hod.	14	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Pro udělení zápočtu je nutné absolvovat 60% docházky.			
Garant předmětu	doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je předvést studentům základního kurzu fyziky experimenty navazující na látku probíranou na přednáškách. Tyto experimenty mají studentům usnadnit pochopení přednášené látky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vedení el. proudu v kapalinách a plynech.</li><li>2. Kmity I.</li><li>3. Kmity II.</li><li>4. Vlny.</li><li>5. Akustika.</li><li>6. Elektromagnetické vlny.</li><li>7. Geometrická optika.</li><li>8. Optické přístroje.</li><li>9. Termodynamika I (teplo, teplota).</li><li>10. Termodynamika II (ideální plyn).</li><li>11. Fyzika v kuchyni.</li><li>12. Záření absolutně černého tělesa.</li><li>13. Kvantová fyzika.</li><li>14. Opakování.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> LEWIN, W. Z lásky k fyzice. Praha: ARGO, 2020. ISBN 978-80-257-0704-3. HALLIDAY, D. Fyzika: vysokoškolská učebnice obecné fyziky. 1. vyd. Brno: VUTUM, 2000. ISBN 8021418699. HAVRÁNEK, A., SLÍŽOVÁ, M. Mechanika v příkladech I. Hmotný bod. Zlín: FT UTB, 2011. ISBN 978-80-7454-024-0.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B., SANDS, M. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady. Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 978-80-7200-405-8. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended. Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	6		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Podmínkou pro získání zápočtu je vypracování a obhájení seminární práce na zadané téma. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p>				
<p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:mracek@utb.cz">mracek@utb.cz</a>, 576 035 110.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Seminář výrobních technologií			
Typ předmětu	povinně volitelný		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: min. 80% účast na cvičeních a vypracování zadané úlohy.			
Garant předmětu	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% I			
Vyučující				
doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je přiblížit základní chemické, chemicko-technologické a výrobní procesy z pohledu praxe ve vybraných oblastech. Součástí výuky jsou exkurze do výrobních a zpracovatelských firem, a práce v technologických laboratořích na výrobě součástí a nástrojů z kovových a nekovových materiálů. Předmět rozvíjí týmové schopnosti studentů a praxi při práci a obsluze současné generace výrobních strojů a zařízení. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zákonitosti chemických procesů ve strojírenství.</li><li>2. Technologie zpracování polymerů.</li><li>3. Zpracovatelské procesy úpravy polymerních materiálů.</li><li>4. Konvenční, nekonvenční a hybridní výrobní technologie.</li><li>5. Číslicově řízené, automatizované a robotické výrobní systémy.</li><li>6. Bezpečnostní pokyny, provozní režimy strojů.</li><li>7. Obsluha strojů, pojezdy os, referenční body, souřadné osy, kalibrace.</li><li>8. Vytvoření programů, definice polotovaru, technologických operací.</li><li>9. Definice tvaru obrysu a programování vůči obrysu.</li><li>10. Úpravy programu, simulace, vykonávání programu.</li><li>11. Praktický příklad: od programování k vykonání.</li><li>12. Řešení týmového příkladu: zadání, příprava výroby.</li><li>13. Řešení týmového příkladu: programování a simulace výroby.</li><li>14. Řešení týmového příkladu: výroba a kontrola.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Manuály k řídicím systémům strojů. BÍLEK, O., LUKOVICS, I. Výrobní inženýrství a technologie. Zlín: UTB, 2014. ISBN 978-80-7454-471-2.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> ŠTULPA, M. CNC: programování obráběcích strojů. Praha: Grada, 2015. 240 s. ISBN 9788024752693. SMID, P. CNC Programming Handbook: A Comprehensive Guide to Practical CNC Programming. 3rd Ed. New York: Industrial Press, 2008. xx, 540 s. ISBN 9780831133474. Dostupné z: <a href="http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip084/2007045901.html">http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip084/2007045901.html</a>.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Studenti pracují v laboratořích Fakulty technologické, pod odborným dohledem vyučujícího, na řešení zadané úlohy. Zápočet je udělen za účast a vypracování zadané úlohy. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:bilek@utb.cz">bilek@utb.cz</a>, 576 035 227.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IIIa			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/LS
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 sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Jana Orsavová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B2. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Přítomné a minulé časy. 2. Předpřítomný čas prostý a průběhový. 3. Stavová slovesa. 4. Podmínkové věty. 5. Složená podstatná jména. 6. Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména. 7. Užití členů. 8. Kolokace, předložkové vazby. 9. Modální slovesa vyjadřující spekulaci. 10. Trpný rod. 11. Budoucí časy. 12. Vztahné věty. 13. Napojování sloves. 14. Rozdíly a specifika použití formálního a neformálního jazyka.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: KRANTZ, C., ROBERTS, R. Navigate Coursebook with Video and Oxford Online Skills Upper-Intermediate B2. Oxford University Press, 2015. ISBN 978-0-19-456675-9.				
Doporučená literatura: 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. Píší závěrečný test. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:orsavova@utb.cz">orsavova@utb.cz</a> , 576 038 158.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IIIb			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/LS
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 sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý C1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Jana Orsavová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý C1. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Průběhové tvary. 2. Srovnávání. 3. Parafrázování. 4. Fráze s podstatnými jmény. 5. Pomocná slovesa. 6. Trpný rod. 7. Participium. 8. Vztažné věty. 9. Napojování sloves. 10. Podmínkové věty. 11. Tvorba slov předpony, přípony. 12. Esej. 13. Zpráva. 14. Dopis formální, neformální, neutrální, úprava dopisu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: BARTRAM, M., PICKERING, K. Navigate Advanced Student's Book. Oxford, 2016. ISBN 9780194566889.				
Doporučená literatura: HEWINGS, M. Advanced Grammar in Use. Cambridge, 2015. ISBN 9781107539303.				
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. Píší závěrečný test. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:orsavova@utb.cz">orsavova@utb.cz</a> , 576 038 158.				



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Vybrané kapitoly z fyziky			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/LS
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	Aktivní účast na seminářích, vypracování samostatné seminární práce, prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je prohloubení a rozšíření vybrané partie fyziky s důrazem na interdisciplinární vazby. Student získá jak celkový přehled, tak dostatečný nadhled, založený na vědomí integrujících fyzikálních idejí a porozumění širším souvislostem. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Stručná historie fyziky.</li><li>2. Postupné vytváření fyzikálního obrazu světa.</li><li>3. Vybrané fyzikální objevy I.</li><li>4. Vybrané fyzikální objevy II.</li><li>5. Vybrané fyzikální objevy III.</li><li>6. Cesta do nitra hmoty - od starověkých atomistů k jaderným reakcím I.</li><li>7. Cesta do nitra hmoty - od starověkých atomistů k jaderným reakcím II.</li><li>8. Termodynamika kolem nás I.</li><li>9. Termodynamika kolem nás II.</li><li>10. Termodynamika kolem nás III.</li><li>11. Podivuhodný kvantový svět.</li><li>12. Podivuhodné anomálie vody I.</li><li>13. Podivuhodné anomálie vody II.</li><li>14. Zákony zachování - víc než jen zákony.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> SVOBODA, E. a kol. Přehled středoškolské fyziky. 4. uprav. vyd. Praha: Prometheus, 2006. ISBN 978-80-7196-307-3. HALLIDAY, D. Fyzika: vysokoškolská učebnice obecné fyziky. 1. vyd. Brno: VUTUM, 2000. ISBN 8021418699.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B., SANDS, M. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady. Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 978-80-7200-405-8. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended. Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
<p>Studenti se účastní výuky, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Výuka je realizována v blocích. Podmínkou pro získání zápočtu je vypracování a obhájení seminární práce na zadané téma. Konzultace jsou možné v rámci výuky nebo lze vyučujícího kontaktovat viz níže.</p> <p>Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:kutalkova@utb.cz">kutalkova@utb.cz</a>, 576 035 104.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IVa			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	3/ZS
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 semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Jana Orsavová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B2+. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Pokročilé formy otázek. 2. Parafrázování. 3. Gramatika "used to" a "would". 4. Slovní spojení související se zaměstnáním. 5. Reálné kondicionály. 6. Nereálné kondicionály v přítomnosti a budoucnosti. 7. Předpony. 8. Srovnávání. 9. Modální slovesa dedukce a spekulace. 10. Trpné rody. 11. Užívání členu. 12. Nereálné kondicionály v minulosti. 13. Nepřímá řeč. 14. Žádost o zaměstnání.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: KRANTZ, C., ROBERTS, R. Navigate Coursebook with Video and Oxford Online Skills Upper-Intermediate B2. Oxford University Press, 2015. ISBN 978-0-19-456675-9.				
Doporučená literatura: 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. Píší závěrečný test. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:orsavova@utb.cz">orsavova@utb.cz</a> , 576 038 158.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IVb			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	3/ZS
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 semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý C1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu	Mgr. Jana Orsavová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
Mgr. Jana Orsavová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý C1+. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
<div>1. Hypotézy.</div> <div>2. Vyjádření pravděpodobnosti a spekulace.</div> <div>3. Vyjádření budoucnosti.</div> <div>4. Adverbiální fráze.</div> <div>5. Idiomatické fráze.</div> <div>6. Slovesa s -ing nebo s infinitivem.</div> <div>7. Inverze.</div> <div>8. Spojovací výrazy.</div> <div>9. Modální slovesa.</div> <div>10. Nepřímá řeč.</div> <div>11. Frázová slovesa.</div> <div>12. E-mail.</div> <div>13. Esej.</div> <div>14. Článek.</div>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: BARTRAM, M., PICKERING, K. Navigate Advanced Student's Book. Oxford, 2016. ISBN 9780194566889.				
Doporučená literatura: HEWINGS, M. Advanced Grammar in Use. Cambridge, 2015. ISBN 9781107539303.				
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. Píší závěrečný test. V případě potřeby mají možnost domluvit si individuální konzultaci.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: <a href="mailto:orsavova@utb.cz">orsavova@utb.cz</a> , 576 038 158.				

Personální zabezpečení – přehled vyučujících		
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta technologická	
Název studijního programu	Procesní inženýrství	
Jmenný seznam		
Příjmení	Jméno	Tituly
<a href="#">Bednařík</a>	Martin	Ing., Ph.D.
<a href="#">Bílek</a>	Ondřej	doc. Ing., Ph.D.
<a href="#">Čermák</a>	Roman	prof. Ing., Ph.D.
<a href="#">Hausnerová</a>	Berenika	prof. Ing., Ph.D.
<a href="#">Huba</a>	Jakub	Ing., Ph.D.
<a href="#">Janáčková</a>	Dagmar	prof. Ing., CSc.
<a href="#">Janošík</a>	Václav	Ing., Ph.D.
<a href="#">Javořík</a>	Jakub	doc. Ing., Ph.D.
<a href="#">Knedlová</a>	Jana	Ing., Ph.D.
<a href="#">Křesálek</a>	Vojtěch	doc. RNDr., CSc.
<a href="#">Kubišová</a>	Milena	Ing., Ph.D.
<a href="#">Kutálková</a>	Eva	RNDr., Ph.D.
<a href="#">Macků</a>	Lubomír	Ing., Ph.D.
<a href="#">Maňas</a>	Lukáš	Ing., Ph.D.
<a href="#">Měřínská</a>	Dagmar	doc. Ing., Ph.D.
<a href="#">Monková</a>	Katarína	prof. Ing., PhD.
<a href="#">Mráček</a>	Aleš	doc. Mgr., Ph.D.
<a href="#">Novák</a>	Petr	doc. Ing., Ph.D.
<a href="#">Orsavová</a>	Jana	Mgr., Ph.D.
<a href="#">Pátíková</a>	Zuzana	Mgr., Ph.D.
<a href="#">Polášek</a>	Vladimír	Mgr., Ph.D.
<a href="#">Ponížil</a>	Petr	prof. RNDr., Ph.D.
<a href="#">Rusnáková</a>	Soňa	doc. Ing., Ph.D.
<a href="#">Řezníček</a>	Martin	Ing., Ph.D.
<a href="#">Řezníčková</a>	Jana	Mgr., Ph.D.
<a href="#">Staněk</a>	Michal	doc. Ing., Ph.D.
<a href="#">Svoboda</a>	Petr	prof. Ing., Ph.D.
<a href="#">Sýkorová</a>	Libuše	doc. Ing., Ph.D.
<a href="#">Šenkeřík</a>	Vojtěch	Ing., Ph.D.
<a href="#">Škrobák</a>	Adam	Ing., Ph.D.
<a href="#">Šuba</a>	Oldřich	doc. Ing., CSc.
<a href="#">Vašina</a>	Martin	doc. Ing., Ph.D.
<a href="#">Zatloukal</a>	Martin	prof. Ing., Ph.D. DSc.

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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Martin Bednařík				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1986	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							
Nauka o kovových materiálech I (100% p)							
Nauka o kovových materiálech II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2015: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2015 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent							
2019 – 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 2016 – 2020: 20 BP, 22 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	125	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
OVSÍK, M., MAŇAS, M., STANĚK, M., DOČKAL, A., MIZERA, A., FLUXA, P., <b>BEDNAŘÍK, M. (15%)</b> , ADÁMEK, M.: Nano-mechanical properties of surface layers of polyethylene modified by irradiation. <i>Materials</i> 13(4), Art. No. 929, <b>2020</b> . ISSN 1996-1944.							
MAŇAS, D., <b>BEDNAŘÍK, M. (40%)</b> , MIZERA, A., MAŇAS, M., OVSÍK, M., STOKLÁSEK, P.: Effect of beta radiation on the quality of the bonded joint for difficult to bond polyolefins. <i>Polymers</i> 11(11), Art. No. 1863, <b>2019</b> . ISSN 2073-4360.							
MONKOVÁ, K., MONKA, P.P., SEKERÁKOVÁ, A., TKÁČ, J., <b>BEDNAŘÍK, M. (10%)</b> , KOVÁČ, J., JAHNÁTEK, A.: Research on chip shear angle and built-up edge of slow-rate machining EN C45 and EN 16MnCr5 steels. <i>Metals</i> 9(9), Art. No. 956, <b>2019</b> . ISSN 2075-4701.							
<b>BEDNAŘÍK, M. (80%)</b> , MIZERA, A., OVSÍK, M.: The influence of ionizing beta radiation on the flammability index and ignition temperature of thermoplastic materials. <i>Manufacturing Technology</i> 19(6), 907-911, <b>2019</b> . ISSN 1213-2489.							
MAŇAS, D., OVSÍK, M., MIZERA, A., MAŇAS, M., HÝLOVÁ, L., <b>BEDNAŘÍK, M. (15%)</b> , STANĚK, M.: The effect of irradiation on mechanical and thermal properties of selected types of polymers. <i>Polymers</i> 10(2), Art. No. 158, <b>2018</b> . ISSN 2073-4360.							
Působení v zahraničí							
---							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Ondřej Bílek				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1979	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							
Bakalářská práce (garant předmětu, jeden z vedoucích BP) Seminář výrobních technologií (100% l) Strojírenská technologie I (100% p) Strojírenská technologie II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2006: VUT Brno, FSI, SP Strojírenská technologie, obor Strojírenská technologie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2006 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent, od r. 2018 docent							
Přehled garantovaných SP (SO) za posledních 10 let (v období 2011 – 2020):							
2020 – dosud: UTB Zlín, FT, bakalářský SP Procesní inženýrství, SO Technologická zařízení							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: <b>26 BP, 18 DP.</b>							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Nástroje a procesy	2018	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			11	83	5
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<b>BÍLEK, O. (20%),</b> MILDE, R., STRNAD, J., ŽALUDEK, M., BEDNAŘÍK, M.: Prediction and modeling of roughness in ball end milling with tool-surface inclination. <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> 726(1), Art. No. 012003, 2020. <b>BÍLEK, O. (40%),</b> ŠUBA, O., BAĐUROVÁ, J.: A numerical simulation of static stiffness and strength of circular saw blade. <i>MATEC Web of Conferences</i> 210, Art. No. 04031, <b>2018.</b> ISSN 2261-236X. <b>BÍLEK, O. (25%),</b> PATA, V., KUBIŠOVÁ, M., ŘEZNÍČEK, M.: Mathematical methods of surface roughness evaluation of areas with a distinctive inclination. <i>Manufacturing Technology</i> 18(3), 363-368, <b>2018.</b> ISSN 1213-2489. <b>BÍLEK, O. (50%),</b> SMETKA, P., BAĐUROVÁ, J.: Deflection of complex geometry cutting tools. <i>Manufacturing Technology</i> 17(6), 830-836, <b>2017.</b> <b>BÍLEK, O. (50%),</b> VAŠINA, M.: Influence of machined surface shape on light absorption. <i>MM Science Journal</i> 6, 1851-1854, <b>2017.</b>							
Působení v zahraničí							
2014: TU Wien, Vídeň, Rakousko, CEEPUS (1 měsíc)							
2016: Cracow Technical University, Krakov, Polsko, CEEPUS (1 měsíc)							
Podpis					datum		



C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Roman Čermák				Tituly	prof. 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							
Nauka o polymerních materiálech I (50% 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, od r. 2019 profesor							
2007 – 2013: UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, ředitel ústavu							
2015 – 05/2018: UTB Zlín, FT, proděkan pro rozvoj, mezinárodní vztahy a styk s praxí							
2011 – 2015, 07/2018 – dosud: UTB Zlín, FT, děkan							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 3 BP, 6 DP, 1 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		378	435	nevid.	
Povrchové inženýrství	2019	UPa Pardubice					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
GAJZLEROVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, J., RYZÍ, A., SLABĚŇÁKOVÁ, T., ČERMÁK, R. (20%): Joint effects of long-chain branching and specific nucleation on morphology and thermal properties of polypropylene blends. <i>Express Polymers Letters</i> 14(10), 952-961, 2020.							
NAVRÁTILOVÁ, J., GAJZLEROVÁ, L., KOVÁŘ, L., ČERMÁK, R. (20%): Long-chain branched polypropylene: Crystallization under high pressure and polymorphic composition. <i>Journal of Thermal Analysis and Calorimetry</i> (in press), 2020.							
POLÁŠKOVÁ, M., PEER, P., ČERMÁK, R. (20%), PONÍŽIL, P.: Effect of thermal treatment on crystallinity of poly(ethylene oxide) electrospun fibers. <i>Polymers</i> 11(9), Art. No. 1384, 2019.							
POLÁŠKOVÁ, M., ČERMÁK, R. (20%), POLÁŠEK, Z., COMMEREUC, S., VERNEY, V., COSTA GOMES, M.F., PADUA, A.A.H.: Influence of ionic liquids on the morphology of corn flour/polyester mixtures. <i>Starch-Starke</i> 70(11-12), Art. No. 1700233, 2018.							
POLÁŠKOVÁ, M., PEER, P., PONÍŽIL, P., ČERMÁK, R. (25%): Thermal induced morphological changes of poly(ethylene oxide) nanofibrous webs. <i>NANOCON 2017 - 9th International Conference on Nanomaterials - Research and Application</i> 892-897, 2018.							
Působení v zahraničí							
2005: Blaise Pascal University, Clermont Ferrand, Francie, vědeckopedagogická stáž (6 měsíců)							
2010: Blaise Pascal University, Clermont Ferrand, Francie, vědeckopedagogická stáž (1 měsíc)							
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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Berenika Hausnerová				Tituly	prof. 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							
Základy výrobních procesů (50% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1998: VUT Brno, FT Zlín, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1997 – dosud: VUT Brno (od r. 2001 UTB Zlín), akademický pracovník							
2006 – 2009: UTB Zlín, FT, proděkan pro doktorské studium a zahraniční styky							
2009 – 2011: UTB Zlín, prorektorka pro zahraniční vztahy							
2011 – 2012: UTB Zlín, prorektorka pro vědu a výzkum							
2012 – dosud: UTB Zlín, FT, ředitelka Ústavu výrobního inženýrství							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 1 DP, 4 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2004	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		472	563	neevid.	
Technologie makromolekulárních látek	2012	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
MUKUND, B.N., HAUSNEROVÁ, B. (60%): Variation in particle size fraction to optimize metal injection molding of water atomized 17-4PH stainless steel feedstocks. <i>Powder Technology</i> 368, 130-136, 2020.							
FILIP, P., HAUSNEROVÁ, B. (70%), BARETTA, C.: Master flow curves as a tool to modelling ceramic injection molding. <i>Ceramics International</i> 45, 7468-7471, 2019.							
RAMAKERS-VAN DORP, E., HAENEL, T., STURM, F., MOEGINGER, B., HAUSNEROVÁ, B. (40%): On merging DMA and microindentation to determine local mechanical properties of polymers. <i>Polymer Testing</i> 68, 359-364, 2018.							
HAUSNEROVÁ, B. (60%), MUKUND, B.N., SANÉTRNÍK, D.: Rheological properties of gas and water atomized 17-4PH stainless steel MIM feedstocks: Effect of powder shape and size. <i>Powder Technology</i> 312, 2017.							
HAUSNEROVÁ, B. (60%), BLEYAN, D., KAŠPÁRKOVÁ, V., PATA, V.: Surface adhesion between ceramic injection molding feedstocks and processing tools. <i>Ceramics International</i> 42, 460-465, 2016.							
Působení v zahraničí							
1994 – 1995: Chalmers University of Technology, Göteborg, Švédsko (10 měsíců)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Jakub Huba				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1989	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2022
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							
Seminář k bakalářské práci (100% s)							
Základy výrobních procesů (50% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2019: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2018 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, asistent, od r. 2019 odborný asistent							
2019 – dosud: UTB Zlín, FT, proděkan pro mezinárodní vztahy a spolupráci s praxí							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 5 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			0	2	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Vynálezce: MAŇAS, L., HUBA, J. (15%), BEDNAŘÍK, M., JANOŠTÍK, V.: Zařízení pro aditivní 3D tisk s konstrukčním řešením eliminace studených spojů. UTB ve Zlíně, Fakulta technologická. Příhl. 14.07.2020. B29C64/295. Čís. vzoru 34219, 2020. Úřad průmyslového vlastnictví.							
Vynálezce: HUBA, J. (50%), HAUSNEROVÁ, B., PATA, V., HAUSNER, D.: Vstřikovací forma. UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, Plastikářský klastr, z.s. Příhl. 10.06.2019. B29C33/56, B29C33/38, B29C45/37. Čís. vzoru 32931, 2019. Úřad průmyslového vlastnictví.							
HAUSNEROVÁ, B., HUBA, J. (15%), PATA, V., KUBIŠOVÁ, M.: Smart coating systems for process control and increased wear resistance in processing of natural fibre reinforced polymers – Výzkumná zpráva. Zlín: UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, Ústav výrobního inženýrství, 2018, 116 s.							
FOJTL, L., HUBA, J. (25%), KUBIŠOVÁ, M., PATA, V., MRÁČEK, A., SEDLÁČEK, T.: Modern types of PVD/PACVD coatings used for injection molds and their effects on selected physical properties of mold cavities. METAL 2017 - 26th International Conference on Metallurgy and Materials 2017, 1258-1263, 2017.							
HUBA, J. (40%), SANÉTRNÍK, D., HNÁTKOVÁ, E., HAUSNEROVÁ, B., DVOŘÁK, Z.: New application of powder injection molded product in medical field. Manufacturing Technology 16(1), 94-98, 2016. ISSN 1213-2489.							
Působení v zahraničí							
---							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Dagmar Janáčková					Tituly	prof. Ing., CSc.
Rok narození	1963	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							
Procesní inženýrství II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1993: VUT Brno, FT Zlín, obor Nauka o nekovových materiálech, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1987 – 1989: VUT Brno, FT Zlín, studijní pobyt							
1990 – 1992: VUT Brno, FT Zlín, vědeckovýzkumný pracovník							
1992 – 2005: VUT Brno (od r. 2001 UTB Zlín), FT, odborný asistent, od r. 2003 docent							
2006 – dosud: UTB Zlín, FAI, Ústav automatizace a řídicí techniky, docent, od r. 2013 profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 3 BP, 2 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Řízení strojů a procesů	2003	VŠB – TU Ostrava		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		223	305	nevid.	
Řízení strojů a procesů	2013	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
JANÁČOVÁ, D. (55%), VAŠEK, V., MOKREJŠ, P., KOLOMAZNÍK, K., PITEL', J.: Optimization of protein mixture filtration. <i>Advances in Intelligent Systems and Computing</i> 837, 93-103, 2019. ISSN 21945357. ISBN 978-331997887-1.							
JANÁČOVÁ, D. (45%), PITEL', J., VAŠEK, V., MOKREJŠ, P., VÍTEČKOVÁ, M., DRGA, R.: Simulation of printed circuit boards recycling process. <i>MATEC Web of Conferences</i> 292, 1-4, 2019. ISSN 2261-236X.							
HRNČIŘÍK, P., MOUCHA, T., MAREŠ, J., NÁHLÍK, J., JANÁČOVÁ, D. (20%): Software sensors for biomass concentration estimation in filamentous microorganism cultivation process. <i>Chemical and Biochemical Engineering Quarterly</i> 33(1), 141-151, 2019. ISSN 0352-9568.							
DRGA, R., JANÁČOVÁ, D. (20%), PALENČÁR, R., ĎURIŠ, S.: Positioner and the procedure for measuring the spatial characteristics. <i>Measurement Science Review</i> 19(1), 9-13, 2019. ISSN 1335-8871.							
SVIATSKI, V., REPKO, A., JANÁČOVÁ, D. (25%), IVANDIČ, Ž., PERMINOVA, O., NIKITIN, Y.: Regeneration of a fibrous sorbent based on a centrifugal process for environmental geology of oil and groundwater degradation. <i>Acta Montanistica Slovaca</i> 21(4), 272-279, 2016. ISSN 1335-1788.							
Působení v zahraničí							
1999: Roland Spranz Unternehmensberatung Bonn, Querfurt, Německo (4 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Václav Janoščík				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1991	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2021
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							
CAD II (100% I)							
CAD III (100% I)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2019: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2019 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 5 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			3	5	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>JANOŠČÍK, V. (50%), STANĚK, M., ŠENKERŠÍK, V., FLUXA, P., HÝLOVÁ, L.: Effect of the pigment concentration on the dimensional stability and the melt flow index of polycarbonate. <i>Manufacturing Technology</i> 19(3), 404-408, <b>2019</b>. ISSN 1213-2489.</p> <p>STANĚK, M., MAŇAS, M., JANOŠČÍK, V. (5%), ŘEZNÍČEK, M., FLUXA, P., MORÁVEK, J.: How the surface quality of injection mold influence polymer flow. <i>MATEC Web of Conferences</i> 210, Art. No. 02042, <b>2018</b>. ISSN 2261-236X.</p> <p>JANOŠČÍK, V. (50%), ŠENKERŠÍK, V.: Effect of pigment concentration on mechanical properties of polycarbonate. <i>MATEC Web of Conferences</i> 125, Art. No. 02052, <b>2017</b>.</p> <p>JANOŠČÍK, V. (50%), ŠENKERŠÍK, V., JELÍNKOVÁ, K., STANĚK, M.: Effect of pigment concentration on mechanical properties and on color stability of polycarbonate. <i>WSEAS Transactions on Environment and Development</i> 13, 487-494, <b>2017</b>. ISSN 1790-5079.</p> <p>JANOŠČÍK, V. (50%), STANĚK, M., MAŇAS, D., MAŇAS, M., ŠENKERŠÍK, V.: The influence of runner system on production of injection molds. <i>MATEC Web of Conferences</i> 76, Art. No. 02022, <b>2016</b>. ISSN 2261-236X.</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	Procesní inženýrství							
Jméno a příjmení	Jakub Javořík				Tituly	doc. Ing., Ph.D.		
Rok narození	1976	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu		rozsah		
---				---		---		
<b>Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu</b>								
Aplikace výpočetních metod (100% p) Základy pružnosti a pevnosti (100% p)								
<b>Údaje o vzdělání na VŠ</b>								
2002: MENDELU Brno, LDF, SP Lesní inženýrství, obor Technika a mechanizace lesnické výroby, Ph.D.								
<b>Údaje o odborném působení od absolvování VŠ</b>								
2002 – 2003: DYAS, spol. s r.o., vedoucí systému řízení jakosti								
2003 – 2013: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent								
2013 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, docent								
<b>Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací</b>								
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 8 BP, 5 DP.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací				
Zpracování dřeva a procesy tvorby nábytku	2013	MENDELU Brno		WOS	Scopus	ostatní		
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		13	252	neevid.		
---	---	---						
<b>Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům</b>								
KEERTHIWANSA, R., JAVOŘÍK, J. (90%), KLEDROWETZ, J.: Hyperelastic-material characterization: A comparison of material constants. <i>Materiali in Tehnologije</i> 54(1), 121-123, 2020. ISSN 1580-2949. KEERTHIWANSA, R., JAVOŘÍK, J. (80%), RUSNÁKOVÁ, S., KLEDROWETZ, J., GROSS, P.: Hyperelastic material characterization: How the change in mooney-rivlin parameter values effect the model curve. <i>Materials Science Forum</i> 994, 265-271, 2020. ISSN 0255-5476. JAVOŘÍK, J. (85%), KLEDROWETZ, J., KEERTHIWANSA, R., NEKOKSA, P.: The numerical analysis of axially loaded elastomeric bushing. <i>Materials Science Forum</i> 919, 315-324, 2018. ISSN 1662-9752. JAVOŘÍK, J. (85%), NEKOKSA, P., KLEDROWETZ, J., KEERTHIWANSA, R.: Applicable FEM models for layered beams. <i>Manufacturing Technology</i> 17(4), 474-479, 2017. ISSN 1213-2489. JAVOŘÍK, J. (100%): Numerical optimization of large shade sail support. <i>Manufacturing Technology</i> 16(4), 707-712, 2016. ISSN 1213-2489.								
<b>Působení v zahraničí</b>								
---								
Podpis					datum			



C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Jana Knedlová				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1963	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							
Technické kreslení I (50% p)							
Technické kreslení II (50% l)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2018: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1992 – 1999: ZPS Zlín, pozice konstruktérka, projekční činnost v ProEngineer							
1999 – 2003: Tegema, pozice konstruktérka, projekční činnost v Unigraphics							
2003 – 2010: SPŠ Zlín, učitelka odborných předmětů							
2010 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 4 BP, 4 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	18	neevd.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KNEDLOVÁ, J. (30%), SÝKOROVÁ, L., PATA, V., ŠKROBÁK, A.: Influence of focal length on depth of engraved PMMA surface. <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> 726(1), Art. No. 012005, 2020.							
SÝKOROVÁ, L., KNEDLOVÁ, J. (20%), PATA, V., KUBIŠOVÁ, M.: Structural changes in polymethyl methacrylate during laser machining. <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> 448(1), Art. No. 0120472, 2018.							
SÝKOROVÁ, L., KNEDLOVÁ, J. (10%), PATA, V., KUBIŠOVÁ, M.: Technological parameters and PMMA surface structure. <i>Manufacturing Technology</i> 18(5), 856-860, 2018.							
KNEDLOVÁ, J. (32%), BÍLEK, O., SÁMEK, D., et al.: Materials, construction and manufacture of the vehicle for inspection of piping. <i>Materials Science Forum</i> 428-435, 2018.							
KNEDLOVÁ, J. (31%), BÍLEK, O., SÁMEK, D., et al.: Design and construction of an inspection robot for the sewage pipes. <i>MATEC Web of Conferences</i> 121, 01006, 2017.							
Působení v zahraničí							
---							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Vojtěch Křesálek				Tituly	doc. RNDr., 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							
Technické prostředky automatizace (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1984: VAAZ Brno (nyní UO Brno), obor Aplikovaná fyzika, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1977 – 1990: vědecko-výzkumná základna armády - optoelektronika							
1990 – dosud: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
1993 – 1998: VUT Brno, FT Zlín, vedoucí Katedry fyziky a materiálového inženýrství							
2001 – 2004: UTB Zlín, FT, vedoucí Ústavu řízení technologických procesů IIT							
2004 – 2018: UTB Zlín, FAI, ředitel Ústavu elektrotechniky a měření							
2006 – 2010: UTB Zlín, prorektor pro vnější vztahy, prorektor pro tvůrčí činnost, v r. 2010 zastupující rektor UTB							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 5 BP, 12 DP, 5 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Aplikovaná fyzika	2004	VUT Brno			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			259	322	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KŘESÁLEK, V. (50%), MIKULIČOVÁ, M.: Luminiscence spectroscopy as a tool for testing of cure kinetics of epoxy resins. <i>Polymer Testing</i> 86, Art. No. 106496, 2020.							
POSPÍŠILÍK, M., KOVÁŘ, S., KŘESÁLEK, V. (10%): Dataset of response of a semi anechoic room Frankonia SAC 3 plus driven by the electric field. <i>Data in Brief</i> 21, 234-239, 2018.							
KUDELKA, J., MARTÍNEK, T., NAVRÁTIL, M., KŘESÁLEK, V. (20%): The effect of scratching direction in AFM nanolithography. <i>7<sup>th</sup> International Conference on Information Science and Technology (ICIST 2017) Book Series: International Conference on Information Science and Technology</i> 331-334, 2017.							
NEDVĚDOVÁ, M., KŘESÁLEK, V. (20%), VAŠKOVÁ, H., et al.: Studying the kinetics of n-butyl-cyanoacrylate tissue adhesive and its oily mixtures. <i>Journal of Infrared Milimeter and Terahertz Waves</i> 37(10), 1043-1054, 2016.							
NEDVĚDOVÁ, M., KŘESÁLEK, V. (40%), ADAMÍK, Z., et al.: Terahertz time-domain spectroscopy for studying absorbable hemostats. <i>IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology</i> 6(3), 420-426, 2016.							
Působení v zahraničí							
1993: Chalmers University, Göteborg, Švédsko (1 semestr)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Milena Kubišová				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2022
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							
Jakost a metrologie (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2018: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
09/2018 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent							
Rozšiřující studium ve vazbě na vyučované předměty:							
01 – 04/2017: MBK Consulting, s.r.o., Brno, „Manažer kvality“ vč. certifikačního testu							
03/2019: MBK Consulting, s.r.o., Brno, „Interní auditor - revize ISO 19011:2018“ vč. certifikačního testu							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 13 BP, 9 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	5	19	neevid.		
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KUBIŠOVÁ, M. (30%), PATA, V., SÝKOROVÁ, L., FRANKOVÁ, M.: Statistical comparison of original and replicated surfaces. <i>Lecture Notes in Mechanical Engineering</i> 2019-05-09, 1-10, <b>2019</b> . ISBN 978-3-030-18681-4.							
PATA, V., KUBIŠOVÁ, M. (40%): Statistické metody hodnocení strojírenských povrchů. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, <b>2018</b> . Monografie. ISBN 978-80-7454-740-9.							
KUBIŠOVÁ, M. (30%), PATA, V., SÝKOROVÁ, L., HÝLOVÁ, L., ŠUBA, O.: Multi-parameter surface-quality analysis. <i>Materiali in Tehnologije</i> 52(1), 23-26, <b>2018</b> .							
KUBIŠOVÁ, M. (30%), PATA, V., SÝKOROVÁ, L., BONDREA, I., SIMION, C., INȚĂ, M.: Creating and evaluating replicas of surfaces machined by laser beam. <i>MATEC Web of Conferences</i> 121, <b>2017</b> . ISSN 2261-236X.							
KUBIŠOVÁ, M. (30%), PATA, V., SÝKOROVÁ, L., MALACHOVÁ, M.: Use of cluster analysis for assessment of surface replicas machined by a laser beam. <i>Manufacturing Technology</i> 17(4), 489-493, <b>2017</b> . ISSN 12132489.							
Působení v zahraničí							
2016: Slovenská technická univerzita, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave, Slovensko (2 měsíce)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Eva Kutálková					Tituly	RNDr., Ph.D.
Rok narození	1970	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							
Seminář z fyziky (100% s)							
Vybrané kapitoly z fyziky (100% s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1998: MU Brno, PíF, obor Obecné otázky fyziky, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1997 – 2006: MU Brno, PíF, Katedra obecné fyziky, odborný pracovník, od r. 1998 odborný asistent							
2006 – 2010: MU Brno, PíF, Ústav fyzikální elektroniky, odborný asistent, od r. 2007 externí vyučující							
2009 – 2010: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, externí vyučující							
2010 – 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 2016 – 2020: 2 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		4	9	nevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KUTÁLKOVÁ, E. (40%), HRNČIŘÍK, J., WITASEK, R., INGR, M.: Effect of solvent and ions on the structure and dynamics of a hyaluronan molecule. <i>Carbohydrate Polymers</i> 234, 115919, 2020.							
INGR, M., HRNČIŘÍK, J., WITASEK, R., KUTÁLKOVÁ, E. (40%): Struktura a dynamika molekul hyaluronanu ve směsných rozpouštědlech, projekt IF 20190001702/8512 SVIF ve spolupráci se společností Contipro, a.s., 2019.							
INGR, M., KUTÁLKOVÁ, E. (45%), HRNČIŘÍK, J.: Hyaluronan random coils in electrolyte solutions - a molecular dynamics study. <i>Carbohydrate Polymers</i> 170, 289-295, 2017.							
KUTÁLKOVÁ, E. (60%), BUŠ, V., HRNČIŘÍK, J., INGR, M.: Molecular-dynamics simulations of hyaluronan-ions interactions. <i>Modeling Interaction in Biomolecules VIII</i> , 3.-8.9.2017, Plzeň, 2017.							
INGR, M., KUTÁLKOVÁ, E. (20%), HRNČIŘÍK, J., LANGE, R.: Equilibria of oligomeric proteins under high pressure - A theoretical description. <i>Journal of Theoretical Biology</i> 411, 16-26, 2016.							
Působení v zahraničí							
---							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Lubomír Macků					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1972	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							
Elektrotechnika a průmyslová elektronika (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemické a procesní inženýrství, obor Technická kybernetika, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1990: Moravské cukerní sdružení, a.s., mechanik automatizační techniky							
2002 – 2003: náhradní vojenská služba							
2004 – 2009: UTB Zlín, FAI, Ústav elektrotechniky a měření, odborný asistent							
2010 – dosud: UTB Zlín, FAI, Ústav elektroniky a měření, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 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			7	22	neev.vid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p><b>MACKŮ, L. (100%):</b> Determination of exothermic batch reactor specific model parameters. <i>MATEC Web of Conferences</i> 292, 2019. ISSN 2261-236X.</p> <p><b>MACKŮ, L. (95%), SÁMEK, D.:</b> Comparison of predictive control using self-organizing migrating algorithm and MATLAB fmincon function. <i>MATEC Web of Conferences</i> 210, Art. No. 02041, 2018. ISSN 2261-236X.</p> <p><b>MACKŮ, L. (95%), SÁMEK, D.:</b> Semi-batch reactor predictive control using MATLAB fmincon function compared to SOMA algorithm. <i>WSEAS Transactions on Systems and Control</i> 13, 466-472, 2018. ISSN 1991-8763.</p> <p><b>MACKŮ, L. (95%), SÁMEK, D.:</b> Self-organizing migrating algorithm used for model predictive control of semi-batch chemical reactor. <i>Automation Control Theory Perspectives in Intelligent Systems</i> 3, 255-265, 2016. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-33387-8.</p> <p><b>MACKŮ, L. (95%), MATĚJČKOVÁ, M.:</b> Detection and prevention of seniors falls. <i>Sensors &amp; Transducers</i> 206(11), 59-67, 2016. ISSN 2306-8515.</p>							
Působení v zahraničí							
06 – 09/1998: Colorado Mountain College, Aspen, Colorado, USA - English As Second Language (4 měsíce)							
01 – 07/2001: The Little Nell, Engineering Department, Aspen, Colorado, USA, odborná praxe (7 měsíců)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Lukáš Maňas				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1990	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	12/2020
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							
Základy konstruování a části strojů II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2020: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2016 – dosud: UTB Zlín, CPS, výzkumný projektový pracovník, jpp.							
2019 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 6 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		1	4	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p><b>MAŇAS, L. (20%)</b>, RUSNÁKOVÁ, S., JAVOŘÍK, J., ŽALUDEK, M., FOJTL, L.: Verification of material composition and manufacturing process of carbon fibre wheel. <i>Manufacturing Technology</i> 19(2), 280-283, <b>2019</b>. DOI 10.21062/ujep/283.2019/a/1213-2489/MT/19/2/280. ISSN 12132489.</p> <p>TOMANEC, F., RUSNÁKOVÁ, S., KALOVÁ, M., <b>MAŇAS, L. (5%)</b>: Innovation of Ilizarov stabilization device with the design changes. <i>MM Science Journal</i> 2019(01), 2732-2738, <b>2019</b>. DOI 10.17973/MMSJ.2019_03_2018005. ISSN 18031269.</p> <p>FOJTL, L., <b>MAŇAS, L. (50%)</b>, RUSNÁKOVÁ, S., TOMANEC, F., KOHUT, J.: The effect of polymer pin ribs on reinforcement of sandwich structures. <i>Manufacturing Technology</i> 18(6), 889-894, <b>2018</b>. DOI 10.21062/ujep/196.2018/a/1213-2489/MT/18/6/889. ISSN 12132489.</p> <p>FOJTL, L., RUSNÁKOVÁ, S., ŽALUDEK, M., ČAPKA, A., <b>MAŇAS, L. (5%)</b>: Manufacturing and mechanical characterization of bio-based laminates and sandwich structures. <i>Materials Science Forum</i> 891(6), <b>2017</b>. DOI 10.4028/www.scientific.net/MSF.891.542. ISSN 1662-9752.</p> <p><b>MAŇAS, L. (5%)</b>, RUSNÁKOVÁ, S., ŽALUDEK, M., FOJTL, L., RUSNÁK, V.: Possibilities of replacement of two side metal molds for the production of two facing side composite by one side mold. <i>Manufacturing Technology</i> 16(3), 558-561, <b>2016</b>. ISSN 1213-2489.</p>							
Působení v zahraničí							
08/2018 – 01/2019: Fraunhofer ICT, Německo, výzkumný projektový pracovník (6 měsíců)							
Podpis					datum		



C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Dagmar Měřinská					Tituly	doc. 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							
Nauka o polymerních materiálech II (100% 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							
2002 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2011 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 1 BP, 7 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2011	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			271	306	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>POSCHL, M., VAŠINA, M., ZÁDRAPA, P., MĚŘÍNSKÁ, D. (20%), ŽALUDEK, M.: Study of carbon black types in SBR rubber: Mechanical and vibration damping properties. <i>Materials</i> 13(10), 2020.</p> <p>MĚŘÍNSKÁ, D. (60%), TESAŘÍKOVÁ, A., KALEDOVÁ, A.: Polyethylene/ethylene vinyl acetate and ethylene octene copolymer/clay nanocomposite films: Different processing conditions and their effect on properties. <i>Polymer Engineering and Science</i> 59(12), 2019.</p> <p>MĚŘÍNSKÁ, D. (70%), TESAŘÍKOVÁ, A., KALEDOVÁ, A.: EVA copolymer/clay nanocomposite films processing conditions and the effect on barrier properties. <i>AIP Conference Proceedings</i> 1981, Art. No. 020070, 2018. DOI 10.1063/1.5045932.</p> <p>TESAŘÍKOVÁ, A., MĚŘÍNSKÁ, D. (40%), KALOUS, J., SVOBODA, P.: Influence of clay nanofillers on properties of ethylene-octene copolymers. <i>Polymer Composites</i> 39(12), 4581-4593, 2018.</p> <p>TESAŘÍKOVÁ, A., MĚŘÍNSKÁ, D. (40%), KALOUS, J., SVOBODA, P.: Ethylene-octene copolymers/organoclay nanocomposites: Preparation and properties. <i>Journal of Nanomaterials</i> 2016, Art. No. 6014064, 2016. DOI 10.1155/2016/6014064.</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	Procesní inženýrství					
Jméno a příjmení	Katarína Monková				Tituly	prof. Ing., PhD.
Rok narození	1969	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	10	do kdy 08/2022
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	
TU Košice, FVT Prešov, SR				pp.	37,5	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Mechanické chování těles (50% p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2006: TU Košice, FVT Prešov, odbor Strojářské technologie a materiály, PhD.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
10/1991 – dosud: TU Košice, FVT Prešov, vědecko-výzkumný a pedagogický pracovník, od r. 2008 docent, od r. 2016 profesor						
02/2016 – 06/2020: ZČU Plzeň, FST, RTI, samostatný výzkumný a vývojový pracovník						
08/2018 – dosud: UTB Zlín, FT, profesor						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 11 BP, 7 DP, 3 DisP.						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Výrobní technologie	2006	TU Košice, SR		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		264	386	nevid.
Strojní inženýrství	2016	ZČU Plzeň				
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
<p><b>MONKOVÁ, K. (44%),</b> et al.: Durability and tool wear investigation of HSSE-PM milling cutters within long-term tests. <i>Engineering Failure Analysis</i> 108, 1-13, <b>2020</b>. ISSN 1350-6307.</p> <p><b>MONKOVÁ, K. (29%),</b> et al.: Research on chip shear angle and built-up edge of slow-rate machining EN C45 and EN 16MnCr5 steels. <i>Metals</i> 9(9), 956-982, <b>2019</b>. ISSN 2075-4701.</p> <p><b>MONKOVÁ, K. (50%),</b> et al.: Comparative study of chip formation in orthogonal and oblique slow-rate machining of EN 16MnCr5 Steel. <i>Metals</i> 9(1), 1-22, <b>2019</b>. ISSN 2075-4701.</p> <p><b>MONKOVÁ, K. (35%),</b> et al.: Study of 3D printing direction and effects of heat treatment on mechanical properties of MS1 maraging steel. <i>Archive of Applied Mechanics</i> 89(5), 791-804, <b>2019</b>.</p> <p>MONKA, P., <b>MONKOVÁ, K. (67%),</b> et al.: Design and experimental study of turning tools with linear cutting edges and comparison to commercial tools. <i>International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i> 85(9-12), 2325-2343, <b>2016</b>.</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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Aleš Mráček				Tituly	doc. Mgr., 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							
Experimenty z fyziky I (100% s)							
Experimenty z fyziky II (100% s)							
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							
2000 – 2001: AV ČR, ÚSBE, Laboratoř fyziky fotosyntézy, samostatný vědecký pracovník							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent, od r. 2013 docent							
2009 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, ředitel ústavu							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 2 BP, 2 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2013	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			241	259	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>FILOVÁ, B., MUSILOVÁ, L., MRÁČEK, A. (40%), RAMOS, M.L., VERISSIMO, L.M.P., VALENTE, A.J.M., RIBEIRO, A.C.F.: Effect of sodium salts on diffusion of poly(vinyl alcohol) in aqueous solutions. <i>Journal of Molecular Liquids</i> 304, Art. No. 112728, 2020. DOI 10.1016/j.molliq.2020.112728.</p> <p>VÍTKOVÁ, L., MUSILOVÁ, L., ACHBERGEROVA, E., MINAŘÍK, A., SMOLKA, P., WRZECIONKO, E., MRÁČEK, A. (30%): Electrospinning of hyaluronan using polymer coelectrospinning and intermediate solvent. <i>Polymers</i> 11(9), Art. No. 1517, 2019. DOI 10.3390/polym11091517.</p> <p>MUSILOVÁ, L., KAŠPÁRKOVÁ, V., MRÁČEK, A. (30%), MINAŘÍK, A., MINAŘÍK, M.: The behaviour of hyaluronan solutions in the presence of Hofmeister ions: A light scattering, viscometry and surface tension study. <i>Carbohydrate Polymers</i> 212, 395-402, 2019. DOI 10.1016/j.carbpol.2019.02.032.</p> <p>MUSILOVÁ, L., MRÁČEK, A. (30%), KOVALČÍK, A., SMOLKA, P., MINAŘÍK, A., HUMPOLÍČEK, P., VÍCHA, R., PONÍŽIL, P.: Hyaluronan hydrogels modified by glycinated Kraft lignin: Morphology, swelling, viscoelastic properties and biocompatibility. <i>Carbohydrate Polymers</i> 181, 394-403, 2018. DOI 10.1016/j.carbpol.2017.10.048.</p> <p>WRZECIONKO, E., MINAŘÍK, A., SMOLKA, P., MINAŘÍK, M., HUMPOLÍČEK, P., REJMONTOVÁ, P., MRÁČEK, A. (5%), MINAŘÍKOVÁ, M., GRUNDĚLOVÁ, L.: Variations of polymer porous surface structures via the time-sequenced dosing of mixed solvents. <i>ACS Applied Materials and Interfaces</i> 9, 6472-6481, 2017. DOI 10.1021/acsami.6b15774.</p>							
Působení v zahraničí							
2005: Université de Rennes, Francie (3 měsíce)							
2010: Jožef Stefan Institut, Ljubljana, Slovinsko, přednáškové pobyty (celkem 3 měsíce)							
2017 – 2019: University of Coimbra, Department of Chemistry, Coimbra, Portugalsko (celkem 1 měsíc)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Petr Novák					Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1979	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		
Moravská vysoká škola Olomouc				pp.	20		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Podnikatelské aktivity I (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2009: UTB Zlín, FaME, obor Management a ekonomika, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2006 – dosud: UTB Zlín, FaME, akademický pracovník, odborný asistent, od r. 2016 ředitel ústavu Podnikové ekonomiky, od r. 2019 docent							
2011 – dosud: Moravská vysoká škola Olomouc, Ústav podnikové ekonomiky, akademický pracovník, odborný asistent, od r. 2019 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 16 BP, 25 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Management a ekonomika podniku	2019	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			36	80	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
ODEI, M.A., NOVÁK, P. (50%): Appraisal of the factors contributing to European small and medium enterprises innovation performance. <i>Problems and Perspectives in Management</i> 18(2), 102-113, 2020. ISSN 1727-7051.							
NOVÁK, P. (100%): Variabilita nákladů, jejich chování a řízení ve výrobních firmách. Zlín: UTB, 2018. ISBN978-80-7454-773-7.							
POPESKO, B., NOVÁK, P. (20%), DVORSKÝ, J., PAPADAKI, Š.: The maturity of a budgeting system and its influence on corporate performance. <i>Acta Polytechnica Hungarica</i> 14(7), 91-104, 2017. ISSN 1785-860. DOI 10.12700/APH.14.7.2017.7.6.							
PAPADAKI, Š., NOVÁK, P. (35%), DVORSKÝ, J.: Attitude of university students to entrepreneurship. <i>Economic Annals-XXI</i> 166(7-8), 100-104, 2017. ISSN 1728-6239.							
NOVÁK, P. (40%), DVORSKÝ, J., POPESKO, B., STROUHAL, J.: Analysis of overhead cost behavior: Case study on decision-making approach. <i>Journal of International Studies</i> 10(1), 74-91, 2017. ISSN 1823-691X. DOI 10.14254/2071-8330.2017/10-1/5.							
Působení v zahraničí							
---							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Jana Orsavová				Tituly	Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1982	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	10/2021
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							
Angličtina Ia, Ib (100% s) Angličtina IIa, IIb (100% s) Angličtina IIIa, IIIb (100% s) Angličtina IVa, IVb (100% s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2019: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2014 – dosud: UTB Zlín, lektor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
---							
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		456	540	neev. d.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p><b>ORSAVOVÁ, J. (75%), HLAVÁČOVÁ, I., MLČEK, J., SNOPEK, L., MIŠURCOVÁ, L.:</b> Contribution of phenolic compounds, ascorbic acid and vitamin E to antioxidant activity of currant (<i>Ribes L.</i>) and gooseberry (<i>Ribes uva-crispa L.</i>) fruits. <i>Food Chemistry</i> 284, 323-333, <b>2019</b>. ISSN 0308-8146.</p> <p><b>MRÁZEK, P., MOKREJŠ, P., GÁL, R., ORSAVOVÁ, J. (10%):</b> Chicken skin gelatine as an alternative to pork and beef gelatines. <i>Potravinářstvo Slovak Journal of Food Sciences</i> 13(1), 224-233, <b>2019</b>. ISSN 1338-0230.</p> <p><b>SUMCZYNSKI, D., KOUBOVÁ, E., ŠENKÁROVÁ, L., ORSAVOVÁ, J. (10%):</b> Rice flakes produced from commercial wild rice: Chemical compositions, vitamin B compounds, mineral and trace element contents and their dietary intake evaluation. <i>Food Chemistry</i> 264, 386-392, <b>2018</b>. ISSN 0308-8146.</p> <p><b>KOUBOVÁ, E., SUMCZYNSKI, D., ŠENKÁROVÁ, L., ORSAVOVÁ, J. (10%), FIŠERA, M.:</b> Dietary intakes of minerals, essential and toxic trace elements for adults from <i>Eragrostis tef L.</i>: A nutritional assessment. <i>Nutrients</i> 10(4), Art. No. 479, <b>2018</b>. ISSN 2072-6643.</p> <p><b>KOUBOVÁ, E., MRÁZKOVÁ, M., SUMCZYNSKI, D., ORSAVOVÁ, J. (10%):</b> In vitro digestibility, free and bound phenolic profiles and antioxidant activity of thermally treated <i>Eragrostis tef L.</i> <i>Journal of the Science of Food and Agriculture</i> 98(8), 3014-3021, <b>2018</b>. ISSN 0022-5142.</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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Zuzana Pátíková					Tituly	Mgr., Ph.D.
Rok narození	1979	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							
Matematika I (100% s) Matematika II (100% s) Seminář z matematiky (100% s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2007: MU Brno, PřF, SP Matematika, obor Matematická analýza, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1999 – dosud: UTB Zlín, FAI, Ústav matematiky, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 4 BP.							
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			20	21	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
REBENDA, J., PÁTÍKOVÁ, Z. (50%): Differential transform algorithm for functional differential equations with time-dependent delays. <i>Complexity</i> 2020, Article ID 2854574, 2020. ISSN 10762787. PÁTÍKOVÁ, Z. (100%): Nonoscillatory solutions of half-linear Euler-type equation with n terms. <i>Mathematical Methods in the Applied Sciences</i> 43(13), 7615-7622, 2020. ISSN 01704214. VČELAŘ, F., PÁTÍKOVÁ, Z. (30%): A comparative study of Tarski's fixed point theorems with the stress on commutative sets of L-fuzzy isotone maps with respect to transitivity. <i>Fuzzy Sets and Systems</i> 2020(382), 29-56, 2020. ISSN 0165-0114. PÁTÍKOVÁ, Z. (50%), FIŠNAROVÁ, S.: Hille–Nehari type criteria and conditionally oscillatory half-linear differential equations. <i>Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations</i> 2019(71), 1-22, 2019. ISSN 1417-3875. VČELAŘ, F., PÁTÍKOVÁ, Z. (30%): On fuzzification of Tarski's fixed point theorem without transitivity. <i>Fuzzy Sets and Systems</i> 2017(320), 93-113, 2017. ISSN 0165-0114.							
Působení v zahraničí							
---							
Podpis					datum		



C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Vladimír Polášek				Tituly	Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1979	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							
Algebra a geometrie (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2006: UP Olomouc, PřF, obor Matematická analýza, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2006 – dosud: UTB Zlín, FAI, Ústav matematiky, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 1 BP.							
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><b>POLÁŠEK, V.</b> (spoluřešitel): Strategický projekt UTB ve Zlíně, KA 6, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204, Tvůrce cvičení a Interní lektor - příprava a vedení podpůrných kurzů, <b>07/2019 – 01/2020</b>.</p> <p><b>POLÁŠEK, V.</b> (spoluřešitel): Odborný řešitel IV: Implementace Krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání pro území Zlínského kraje, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204, <b>4/2018 – 03/2020</b>.</p> <p><b>POLÁŠEK, V.</b> (spoluřešitel): Strategický projekt UTB ve Zlíně, KA 4, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204, Nové anglické přednášky pro předmět Mathematics I (podíl <b>100%</b>), <b>01/2018 – 04/2019</b>.</p> <p><b>POLÁŠEK, V.</b> (spoluřešitel): Strategický projekt UTB ve Zlíně, KA 3, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204, Příprava studijních materiálů (přednášek) pro předmět MTSM Bc. - Matematická analýza (podíl <b>100%</b>), <b>05/2019 – 12/2019</b>.</p> <p><b>POLÁŠEK, V. (65%), SEDLÁČEK, L., KOZÁKOVÁ, L.</b> Matematický seminář. Zlín: UTB, <b>2018</b>. 299 s. ISBN 978-80-7454-687-7.</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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Petr Ponížil				Tituly	prof. 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							
Fyzika I (100% p)							
Fyzika II (100% p)							
Zpracování experimentu I (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, od r. 2020 profesor, 2011 – 2015 proděkan pro pedagogickou činnost bakalářského studia							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2015 – 2019: 1 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		262	331	20	
Nástroje a procesy	2020	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčích činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
POLÁŠKOVÁ, M., PEER, P., ČERMÁK, R., PONÍŽIL, P. (25%): Effect of thermal treatment on crystallinity of poly(ethylene oxide) electrospun fibers. <i>Polymers</i> 11(9), Art. No. 1384, 2019.							
FLEGR, J., PONÍŽIL, P. (50%): On the importance of being stable: Evolutionarily frozen species can win in fluctuating environments. <i>Biological Journal of The Linnean Society</i> 125(1), 210-220, 2018.							
MUSILOVÁ, L., MRÁČEK, A., KOVALČÍK, A., SMOLKA, P., MINAŘÍK, A., HUMPOLÍČEK, P., VÍCHA, R., PONÍŽIL, P. (10%): Hyaluronan hydrogels modified by glycinated Kraft lignin: Morphology, swelling, viscoelastic properties and biocompatibility. <i>Carbohydrate Polymers</i> 181, 394-403, 2018.							
HUMPOLÍČEK, P., RADASZKIEWICZ, K.A., CAPÁKOVÁ, Z., PACHERNÍK, J., BOBER, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., REJMONTOVÁ, P., LEHOCKÝ, M., PONÍŽIL, P. (10%), STEJSKAL, J.: Polyaniline cryogels: Biocompatibility of novel conducting macroporous material. <i>Scientific Reports</i> 8, Art. No. 135, 2018.							
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.							
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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Soňa Rusnáková					Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1976	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	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							
Zpracovatelské inženýrství kompozitů (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2006: TnUAD Trenčín, FPT Púchov, SP Materiály, obor Materiály, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2000 – 2006: TnUAD Trenčín, FPT Púchov, Katedra fyzikálneho inžinierstva materiálov, odborný asistent							
2006 – 08/2009: TnUAD Trenčín, FPT Púchov, Katedra fyzikálneho inžinierstva materiálov, vedoucí katedry							
09/2009 – 05/2010: UTB Zlín, FLKŘ, docent							
06/2010 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 6 BP, 18 DP, 3 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Materiálové vědy a inženýrství	2009		VŠB – TU Ostrava		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		21	87	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KARVANIS, K., RUSNÁKOVÁ, S. (80%), KREJČÍ, O., ŽALUDEK, M.: Preparation, thermal analysis, and mechanical properties of basalt fiber/epoxy composites. <i>Polymers</i> 12(8), 1785, 2020.							
RUSNÁKOVÁ, S. (80%), KARVANIS, K., KOŠTIAL, P., KOŠTIALOVÁ JANČÍKOVÁ, Z., ZIMULA, A.: Chosen physical properties of menzolit BMC 3100. <i>Advanced Structured Materials</i> 113, 167-173, 2020.							
RUSNÁKOVÁ, S. (90%), KALOVÁ, M., JONŠTA, Z.: Overview of production of pre-preg, prototype and testing. <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> 448(1), Art. No. 012069, 2018.							
RUSNÁKOVÁ, S. (90%), ŽALUDEK, M., KUBÍŠOVÁ, M.: OOA composite structures applicable in railway industry. <i>8<sup>th</sup> International Conference on Manufacturing Science and Education (MSE 2017) – Trends in New Industrial Revolution, MATEC Web of Conferences</i> 121, Art. No. UNSP 01015, 2017.							
RUSNÁKOVÁ, S. (45%), ČAPKA, A., FOJTL, L., ŽALUDEK, M., RUSNÁK, V.: Technology and mold design for production of hollow carbon composite parts. <i>Manufacturing Technology</i> 16(4), 799-804, 2016.							
Působení v zahraničí							
2018: University of Bristol, Bristol, Anglie (12 měsíců)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Martin Řezníček					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	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							
Konstrukční projekt (100% s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2014: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2014 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 9 BP, 24 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			11	45	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>ŘEZNÍČEK, M. (50%), OVSÍK, M., STANĚK, M., MĚŘÍNSKÁ, D., DOČKAL, A.: The influence of the nano-filler filling amount on creep properties. <i>MM Science Journal</i> 2019(March), 2827-2831, <b>2019</b>. ISSN 1803-1269.</p> <p>ŘEZNÍČEK, M. (60%), STANĚK, M., HÝLOVÁ, L., MAŇAS, D.: The influence of the network density on the creep modulus of radiation crosslinked materials. <i>MM Science Journal</i> 2018(June), 2350-2353, <b>2018</b>. ISSN 1803-1269.</p> <p>ŘEZNÍČEK, M. (55%), OVSÍK, M., ZETKOVÁ, K., HÝLOVÁ, L.: The influence of nanofillers on HDPE creep properties. <i>Materials Science Forum</i> 919, 120-127, <b>2018</b>. ISSN 0255-5476.</p> <p>ŘEZNÍČEK, M. (70%), JANOŠTÍK, V., BÍLEK, O.: The influence of regression curve parameters of creep behaviour on measured data prediction. <i>MATEC Web of Conferences</i> 125, Art. No. 02041, <b>2017</b>. Les Ulis: EDP Sciences. ISSN 2261-236X.</p> <p>ŘEZNÍČEK, M. (50%), BEDNAŘÍK, M., HÝLOVÁ, L., MAŇAS, D.: Influence of measurement conditions and used devices on consequential creep modulus. <i>MATEC Web of Conferences</i> 76, Art. No. 02025, <b>2016</b>. Les Ulis: EDP Sciences. ISSN 2261-236X.</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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Jana Řezníčková				Tituly	Mgr., 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							
Matematika III (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: MU Brno, PřF, SP Matematika, obor Matematická analýza, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1998 – 2000: Základní škola Uherský Brod, učitelka matematiky a fyziky							
2004 – dosud: UTB Zlín, FAI, Ústav matematiky, odborný asistent, od r. 2009 zástupce ředitele ústavu							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 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		12	12	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p><b>ŘEZNÍČKOVÁ, J. (100%):</b> On methods used in oscillation and nonoscillation criteria for second order differential equations. <i>International Journal of Pure Mathematics</i> 6, 1-7, <b>2019</b>. ISSN 2313-0571.</p> <p><b>ŘEZNÍČKOVÁ, J. (100%):</b> Hille-Nehari type oscillation and nonoscillation criteria for linear and half-linear differential equations. <i>MATEC Web of Conferences</i> 292, <b>2019</b>. ISSN 2261-236X.</p> <p>MRÁZEK, J., ĐURICOVÁ, L., HROMADA, M., <b>ŘEZNÍČKOVÁ, J. (5%):</b> The dynamic control of the light signalling device in real-time. <i>MATEC Web of Conferences</i> 292, <b>2019</b>. ISSN 2261-236X.</p> <p><b>ŘEZNÍČKOVÁ, J. (spoluřešitel):</b> Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI (VyStuP FAI) - tvůrce přednášek a studijních opor. Číslo projektu: CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002381. Předmět: Matematika pro doktorské studium se zaměřením na diferenciální rovnice (v českém a anglickém jazyce). Doba řešení: <b>2018 – 2019</b>.</p> <p><b>ŘEZNÍČKOVÁ, J. (spoluřešitel):</b> Strategický projekt UTB ve Zlíně. Číslo projektu: CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204. Předměty: Vybrané kapitoly z matematiky - tvůrce přednášek a seminářů. Diferenciální rovnice - tvůrce cvičení. Doba řešení: <b>2017 – 2020</b>.</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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Michal Staněk				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							
Konstrukce forem (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: VUT Brno, FSI, SP Strojírenská technologie, obor Strojírenská technologie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2005 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent, od r. 2017 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 24 BP, 24 DP, 4 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Nástroje a procesy	2017	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			59	338	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>FLUXA, P., STANĚK, M. (50%), OVSÍK, M., DOČKAL, A.: Polyoxymethylene flow enhancement using the rough surface injection mould cavity. <i>MM Science Journal</i> 3878-3881, 2020. ISSN 1996-1944.</p> <p>OVSÍK, M., MAŇAS, M., STANĚK, M. (15%), DOČKAL, A., VANĚK, J., MIZERA, A., ADÁMEK, M., STOKLÁSEK, P.: Polyamide surface layer nano-indentation and thermal properties modified by irradiation. <i>Materials</i> 13(13), 1-16, Art. No. 2915, 2020. ISSN 1996-1944.</p> <p>DOČKAL, A., OVSÍK, M., FLUXA, P., STANĚK, M. (35%), ŠENKERÍK, V.: Implementation of natural fillers in polyethylene and the resulting mechanical properties. <i>Materiali in Tehnologije</i> 54(3), 341-343, 2020. ISSN 1580-2949.</p> <p>STANĚK, M. (50%), MAŇAS, M., OVSÍK, M., ŘEZNÍČEK, M., ŠENKERÍK, V., FLUXA, P.: Surface quality of injection molds. <i>International Journal of Mechanics</i> 12, 246-251, 2018. ISSN 1998-4448.</p> <p>MAŇAS, D., OVSÍK, M., MIZERA, A., MAŇAS, M., HÝLOVÁ, L., BEDNAŘÍK, M., STANĚK, M. (10%): The effect of irradiation on mechanical and thermal properties of selected types of polymers. <i>Polymers</i> 10(2), 2018.</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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Petr Svoboda				Tituly	prof. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1967	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							
Procesní inženýrství I (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1995: Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japonsko, obor Organic and Polymeric Materials, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1989 – 1991: VUT Brno, FT Zlín							
1995 – 1998: Barumtech, s.r.o., Zlín, vedoucí výzkumný pracovník							
2001 – 2005: Rogers Corporation, Rogers, Connecticut, USA, vedoucí vývojový pracovník							
2005 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, odborný asistent, od r. 2007 docent, od r. 2013 profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 2 BP, 1 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		880	869	nevid.	
Technologie makromolekulárních látek	2013	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
HAMID, Y., SVOBODA, P. (80%), SVOBODOVÁ, D.: Influence of electron beam irradiation on high-temperature mechanical properties of ethylene vinyl acetate/carbon fibers composites. <i>Journal of Vinyl and Additive Technology</i> 26(3), 325-335, 2020.							
SVOBODA, P. (45%), DVOŘÁČKOVÁ, M., SVOBODOVÁ, D.: Influence of biodegradation on crystallization of poly (butylene adipate-co-terephthalate). <i>Polymers for Advanced Technologies</i> 30(3), 552-562, 2019.							
TESAŘÍKOVÁ, A., MĚŘÍNSKÁ, D., KALOUS, J., SVOBODA, P. (15%): Influence of clay nanofillers on properties of ethylene-octene copolymers. <i>Polymer Composites</i> 39(12), 4581-4593, 2018.							
SVOBODA, P. (100%): High-temperature study of radiation cross-linked ethylene-octene copolymers. <i>Polymer Bulletin</i> 74(1), 121-144, 2017.							
TESAŘÍKOVÁ, A., MĚŘÍNSKÁ, D., KALOUS, J., SVOBODA, P. (5%): Ethylene-octene copolymers/organoclay nanocomposites: Preparation and properties. <i>Journal of Nanomaterials</i> 2016, Article ID 6014064, 1-13, 2016.							
Působení v zahraničí							
1998 – 2000: Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japonsko (24 měsíců)							
2000 – 2001: The Ohio State University, Columbus, OH, USA (12 měsíců)							
2001 – 2005: Rogers Corporation, Rogers, Connecticut, USA (48 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně					
Součást vysoké školy	Fakulta technologická					
Název studijního programu	Procesní inženýrství					
Jméno a příjmení	Libuše Sýkorová				Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1957	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						
Technické kreslení I (50% p) Technické kreslení II (50% l) Základy konstruování a části strojů I (50% p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2000: VUT Brno, FS, SP Strojírenská technologie, obor Strojírenská technologie, Ph.D.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
1983 – 1987: Barum Otrokovice, n.p., technik – oddělení technického rozvoje výroby 1987 – 2010: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent, tajemník 2010 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, docent, tajemník						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 12 BP, 15 DP, 1 DisP.						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Strojírenská technologie	2010	VŠB – TU Ostrava		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		1	82	neevd.
---	---	---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
SÝKOROVÁ, L. (25%), KNEDLOVÁ, J., MĚŘÍNSKÁ, D., PATA, V.: Comparison of quantitative changes after passing the laser beam through polymeric material. <i>MATEC Web of Conferences</i> 290, 2019. Les Ulis: EDP Sciences. ISSN 2261-236X. SÝKOROVÁ, L. (25%), ŠUBA, O., ŽALUDEK, M., KUBIŠOVÁ, M.: The strength study of ultrasonically welded thermoplastic. <i>Materials Science Forum</i> 952, 135-142, 2019. ISSN 0255-5476. SÝKOROVÁ, L. (40%), KNEDLOVÁ, J., PATA, V., KUBIŠOVÁ, M.: Technological parameters and PMMA surface structure. <i>Manufacturing Technology</i> 18(5), 856-860, 2018. ISSN 1213-2489. PATA, V., SÝKOROVÁ, L. (25%), ŠUBA, O., KUBIŠOVÁ, M.: The influence of laser beam technological parameters on the polymethyl methacrylate surface quality. <i>Materials Science Forum</i> 190-198, 2018. Zurich: Trans Tech Publications Ltd. SÝKOROVÁ, L. (45%), PATA, V., KUBIŠOVÁ, M., KNEDLOVÁ, J.: Effect of concentrated energy of laser beam on polymer material. <i>MATEC Web of Conferences</i> 121, 2017. Les Ulis: EDP Sciences. ISSN 2261-236X.						
Působení v zahraničí						
---						
Podpis				datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Vojtěch Šenkeřík				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			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							
CAD I (100% l)							
Stavba strojů a zařízení (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2016: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2014 – 2016: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, asistent							
2016 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 13 BP, 8 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		9	102	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>ŠENKEŘÍK, V. (60%), STANĚK, M., MAŇAS, D., et al.: Reprocessing of styrene acrylonitrile and the influence of the particle size on tensile properties. <i>MM Science Journal</i> 2019(March), 2823-2826, <b>2019</b>.</p> <p>ŠENKEŘÍK, V. (60%), STANĚK, M., MAŇAS, D., et al.: Influence of mixing recycled polycarbonate to Charpy impact properties at increased temperature. <i>MATEC Web of Conferences</i> 210, 02036, <b>2018</b>.</p> <p>ŠENKEŘÍK, V. (60%), STANĚK, M., OVSÍK, M.: Study of mixing reprocessed polycarbonate on Charpy impact properties at increased and decreased temperature. <i>International Journal of Mechanics</i> 12, 210-215, <b>2018</b>.</p> <p>ŠENKEŘÍK, V. (60%), STANĚK, M., MAŇAS, D., et al.: Influence of length of glass fibers in recycled polypropylene on tensile properties. <i>MATEC Web of Conferences</i> 76, 02021, <b>2016</b>.</p> <p>ŠENKEŘÍK, V. (60%), STANĚK, M., MAŇAS, D., et al.: Effect of recycled particle size to micro-hardness properties of styrene acrylonitrile. <i>Defect and Diffusion Forum</i> 368, 154-1157, <b>2016</b>.</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	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Adam Škrobák				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	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>Počítačová podpora konstrukce I (100% I)</p> <p>Počítačová podpora konstrukce II (100% I)</p> <p>Počítačová podpora konstrukce III (100% I)</p> <p>Základy konstruování a části strojů I (50% p)</p>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2016: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2014 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, asistent, od r. 2016 odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 14 BP, 4 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			10	84	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>KNEDLOVÁ, J., SÝKOROVÁ, L., PATA, V., ŠKROBÁK, A. (10%): Influence of focal length on depth of engraved PMMA surface. <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i>, DMSRE 29 726(1), Art. No. 012005, <b>2020</b>. Nová Lesná: Institute of Physics Publishing. ISSN 1757-8981.</p> <p>ŠKROBÁK, A. (50%), ŘEZNIČEK, M., OVSÍK, M., JANOŠTÍK, V.: The influence of injection molding on tensile and tear properties of EPDM rubber. <i>WSEAS Transactions on Applied and Theoretical Mechanics</i> 13, 150-156, <b>2018</b>.</p> <p>ŠKROBÁK, A. (50%), ŠENKEŘÍK, V., JANOŠTÍK, V.: The effect of injection molding on physical properties of EPDM rubber. <i>MATEC Web of Conferences</i> 210, <b>2018</b>.</p> <p>ŠKROBÁK, A. (50%), JANOŠTÍK, V., STANĚK, M., et al.: Mechanical properties of injection molded and compression molded samples from nature-butadiene rubber. <i>MATEC Web of Conferences</i> 76, <b>2016</b>. UNSP 02023.</p> <p>ŠKROBÁK, A. (50%), STANĚK, M., OVSÍK, M., et al.: The influence of the injection molding on mechanical properties of EPDM rubber testing samples. <i>Advances in Intelligent Systems Research</i> 139, 411-415, <b>2016</b>.</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	Procesní inženýrství					
Jméno a příjmení	Oldřich Šuba			Tituly	doc. Ing., CSc.	
Rok narození	1948	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						
Mechanické chování těles (50% p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
1985: VUT Brno, FT, obor Technologie makromolekulárních látek, CSc.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
1972 – 1979: VÚGPT Zlín, sam. konstruktér – projektant specialista						
1980 – 1991: VUT Brno, FT, odborný asistent						
1992 – dosud: UTB Zlín, FT, docent						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 5 BP, 7 DP.						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	Ohlasy publikací			
Plastikářská technologie	1992	VUT Brno	WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	4	144	neevid.	
---	---	---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
ŠUBA, O. (25%), KUBISOVÁ, M., ŠUBA, O., MĚŘÍNSKÁ, D., PITNEROVÁ, L.: Study of bending resistance of sandwich structures. <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> , DMSRE 29 726(1), Art. No. 012006, <b>2020</b> . Nová Lesná: Institute of Physics Publishing. ISSN 1757-8981.						
MONKOVÁ, K., MONKA, P.P., TKÁČ, J., TOROK, J., ŠUBA, O. (25%), ŽALUDEK, M.: Research of Young's modulus of the simple lattice structures made from plastics. <i>ICMAE 2019 - 10th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering</i> 555-55, <b>2019</b> . ISBN 978-1-72815-534-0.						
ŠUBA, O. (70%), SÝKOROVÁ, L., PATA, V., et al.: Modelling of a transient-temperature field in plastics during laser cutting. <i>Materiali In Tehnologije</i> 52(1), 19-21, <b>2018</b> .						
ŠUBA, O. (75%), FOJTL, L., ŠUBA Jr., O., SÝKOROVÁ, L., RUSNÁKOVÁ, S.: On flexural stiffness of polymer sandwich walls. <i>Materials Science Forum</i> 862, 115-122, <b>2016</b> . ISSN 0255-5476.						
ŠUBA, O. (85%), ŠUBA, O., SÝKOROVÁ, L.: On stability capacity of underground plastic tanks made by rotomolding technology. <i>Development in Machining Technology, Scientific – Research Reports</i> 96-103, <b>2016</b> . Cracow: Cracow University of Technology. ISBN 978-80-553-2576-7.						
Působení v zahraničí						
---						
Podpis				datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Martin Vašina				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1969	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	28	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		
VŠB – TU Ostrava				pp.	20		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Aplikovaná mechanika (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2000: VŠB – TU Ostrava, FS, SP Strojní inženýrství, obor Hydraulické a pneumatické stroje a zařízení, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1993 – 1995: Centropjekt, a.s., Zlín, projektant							
1995 – 1996: S-projekt Plus, a.s., Zlín, projektant							
2000: EGP Invest, spol. s r. o., Uherský Brod, projektant							
2000 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2011 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 5 BP, 3 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství	2011		VUT Brno		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		108	137	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
PÖSCHL, M., VAŠINA, M. (45%), ZÁDRAPA, P., MĚŘÍNSKÁ, D., ŽALUDEK, M.: Study of carbon black types in SBR rubber: Mechanical and vibration damping properties. <i>Materials</i> 13(10), 2394, 2020.							
VAŠINA, M. (45%), MONKOVÁ, K., MONKA, P.P., KOZÁK, D., TKÁČ, J.: Study of the sound absorption properties of 3D-printed open-porous ABS materials structures. <i>Polymers</i> 12(5), 1062, 2020.							
LAPČÍK, L., MAŇAS, D., LAPČÍKOVÁ, B., VAŠINA, M. (10%), STANĚK, M., ČEPE, K., VLČEK, J., WATERS, K.E., GREENWOOD, R.W., ROWSON, N.A.: Effect of filler particle shape on plastic-elastic mechanical behaviour of high density poly(ethylene)/mica and poly(ethylene)/wollastonite composites. <i>Composites Part B: Engineering</i> 141, 92-99, 2018.							
LAPČÍK, L., MAŇAS, D., VAŠINA, M. (17%), LAPČÍKOVÁ, B., ŘEZNÍČEK, M., ZÁDRAPA, P.: High density poly(ethylene)/CaCO <sub>3</sub> hollow spheres composites for technical applications. <i>Composites Part B: Engineering</i> 113, 218-224, 2017.							
VAŠINA, M. (30%), PLACHÁ, D., MIKESKA, M., HRUŽÍK, L., MARTYNKOVÁ, G.S.: Sound absorption study of raw and expanded particulate vermiculites. <i>Applied Physics A, Materials Science &amp; Processing</i> 122(12), 1-7, 2016.							
Působení v zahraničí							
1997: TU Darmstadt, Spolková republika Německo, studijní pobyt (4 měsíce)							
Podpis				datum			



C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Procesní inženýrství						
Jméno a příjmení	Martin Zatloukal				Tituly	prof. Ing., Ph.D. DSc.	
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							
Nauka o polymerních materiálech I (50% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2000: VUT Brno, FT Zlín, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D. 2014: AV ČR, Skupina věd Chemické, vědní obor Makromolekulární chemie, DSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1999 – dosud: UTB Zlín, FT, Centrum polymerních materiálů, vědecko-výzkumný pracovník, od r. 2003 docent, od r. 2007 profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2016 – 2020: 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2003	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		815	1009	neevid.	
Technologie makromolekulárních látek	2007	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>ZATLOUKAL, M. (100%): Frame-invariant formulation of novel generalized Newtonian fluid constitutive equation for polymer melts. <i>Physics of Fluids</i> 32(9), Art. No. 091705, 2020. DOI 10.1063/5.0024351.</p> <p>DRÁBEK, J., ZATLOUKAL, M. (50%): Influence of molecular weight, temperature, and extensional rheology on melt blowing process stability for linear isotactic polypropylene. <i>Physics of Fluids</i> 32(8), Art. No. 083110, 2020.</p> <p>BARBOŘÍK, T., ZATLOUKAL, M. (50%): Steady-state modeling of extrusion cast film process, neck-in phenomenon, and related experimental research: A review. <i>Physics of Fluids</i> 32(6), Art. No. 061302, 2020.</p> <p>DRÁBEK, J., ZATLOUKAL, M. (50%): Influence of long chain branching on fiber diameter distribution for polypropylene nonwovens produced by melt blown process. <i>Journal of Rheology</i> 63(4), 519-532, 2019.</p> <p>DRÁBEK, J., ZATLOUKAL, M. (50%): Meltblown technology for production of polymeric microfibers/nanofibers: A review. <i>Physics of Fluids</i> 31(9), Art. No. 091301, 2019.</p>							
Působení v zahraničí							
1998 – 1999: University of Waterloo, Waterloo, Kanada (8 měsíců)							
2002 – 2008: University of Bradford, Bradford, Anglie (7 měsíců)							
Podpis					datum		

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

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

Řešitel/spoluřešitel	Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání	Zdroj	Období
prof. Ing. Zatloukal, Ph.D. DSc.	Výzkum vlivu smykové a tahové reologie polymerních tavenin na stabilitu produkce meltblown nanovláken a fólií	B	2016 - 2018
doc. Ing. Rusnáková, Ph.D.	Inteligentné kompozitné štruktúry	B	2020 - 2022

### 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

Pedagogická činnost akademických pracovníků zavádí a reflektuje ve výuce studijního programu Procesní inženýrství poznatky vědecko-výzkumné činnosti ve specifických oblastech s aktivní spoluprací studentů. V aspektu VaV aktivit Fakulta technologická pořádá Letní stáže, umožňující studentům participaci na VaV činnostech, ale i odborné stáže ve výrobních podnicích zapojených externích firem. Výsledky výzkumů jsou studenty prezentovány v rámci Studentské vědecké odborné konference, rozdělené do tří sekcí podle zaměření fakultního výzkumu na Vědy o živé a neživé přírodě, Technické vědy a Potravinářství.

Fakulta technologická pořádá od roku 2005 mezinárodní konferenci Novel Trends in Rheology (odborný garant prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D. DSc., 8. ročník v roce 2019) a organizačně i odborně se podílí na konferenci Plastko (odborný garant prof. Ing. Petr Sába, CSc., 22. ročník v roce 2018). Akademičtí pracovníci Fakulty technologické jsou členy ve vědeckých radách vysokých škol (Univerzita Pardubice - Fakulta chemicko-technologická, Vysoké učení technické v Brně - Fakulta chemická), ve vědeckých výborech odborných časopisů na pozicích redakčních rad a redakčních hostů (Materials, Polymers, Foods, Materials & Design a další).

Mezi dlouhodobé projekty patří spolupráce se středními školami Zlínského kraje, pořádáním akcí Dny otevřených dveří a realizací projektu Týden vysokoškolačkem společně s technologickými firmami regionu. Projektu Týden vysokoškolačkem (5. ročník v roce 2019) se v období únor až duben zúčastnilo 66 studentů ze sedmi škol, kterými jsou SPŠOA Uherský Brod, SSPHZ Uherské Hradiště, COPT Uherský Brod, SPŠS Vsetín, SPŠ Zlín, SPŠP COP Zlín, SPŠ Přerov.

Vědecké aktivity s cílem popularizovat technické vědy interaktivním programem umožňuje workshop Zažij vědu pro studenty středních škol a pro veřejnost. Taktéž pro širokou veřejnost je pořádána v celorepublikovém kontextu Noc vědců. Další aktivitou jsou kurzy Věda na přání pro studenty a pedagogy středních škol s tématy blízkými zaměření výuce studijního programu Procesní inženýrství na Lasery – Krotitelé fotonů, 3D laboratoř a Zaměřeno na měření. Neméně významnou je spolupráce s mezinárodním Zlín Film Festivalem pořádáním praktických workshopů pro děti, mládež a veřejnost, jehož tématem v roce 2020 byl Člověk a robot.

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

#### Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu

V oblasti spolupráce Fakulty technologické s praxí je možné vyzvednout spolupráci v oblasti aplikovaného výzkumu, který je naplňován jednak v rámci společných projektů řešených s plastikářským průmyslem (projekty TAČR, MPO, realizované pracovníky Fakulty technologické skrze Centrum polymerních systémů v kooperaci s významnými industriálními partnery - Fatra a.s., Spur a.s., 5M s.r.o. apod., které jsou zaměřené na vývoj a výzkum v oblasti materiálové základny, zpracovatelských procesů a technologií a povrchových úprav), nebo inovačních projektů řešených v rámci Zlínského a Olomouckého kraje nejen s dílčími industriálními partnery, ale i významnými průmyslovými platformami (Plastikářský klastr, Moravský letecký klastr, Moravskoslezský automobilový klastr) a partnerskými pracovišti dalších vysokých škol (Univerzita Palackého v Olomouci, Univerzita Pardubice).

Mezi významné partnery spolupracující na výuce studijního programu Procesní inženýrství realizací exkurzí, nabídkou bakalářských prací a přednášek externích odborníků z oblasti průmyslu jsou firmy ARBURG, Kovárna VIVA, Technologické inovační centrum, ABB, Varroc Lighting Systems, Hella Autotechnik, AxiomTech, FORM, TES, Mitas, Continental Barum, Formplast Purkert, Česká zbrojovka, Smartplast, BROSE CZ, NWT, KORDÁRNA Plus, IPG, Continental Automotive Systems Czech Republic, BRANO. Významnou zpětnou vazbu k výuce studijního programu Procesní inženýrství poskytují spolupráce na vědeckých bázích a v komisích obhajob závěrečných prací výzkumných subjektů v ČR a zahraničí; jsou jimi: Akademie věd ČR - Ústav makromolekulární chemie a Ústav hydrodynamiky, České vysoké učení technické v Praze, Vysoké učení technické v Brně, Mendelova univerzita v Brně, Technická univerzita v Liberci, Západočeská univerzita v Plzni, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně Ústí nad Labem, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Technická univerzita v Košiciach, Slovenská technická univerzita v Bratislave.

## C-III – Informační zabezpečení studijního programu

### Název a stručný popis studijního informačního systému

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

### Přístup ke studijní literatuře

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

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

### Přehled zpřístupněných databází

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

Konkrétní dostupné databáze:

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

**Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému**

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

C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu			
Místo uskutečňování studijního programu	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Fakulta technologická Vavrečkova 275 760 01 Zlín		
Kapacita výukových místností pro teoretickou výuku			
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně disponuje 28 velkými posluchárnami o celkové kapacitě 3103 míst. Z toho Fakulta technologická využívá 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	
Kapacita a popis odborné učebny			
Počítačové a multimediální učebny - celková kapacita 60 míst, učebny jsou vybaveny počítači s konfigurací umožňující práci s CAD, CAE a CAM aplikacemi.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Specializované metrologické laboratoře - celková kapacita 36 míst, laboratoře jsou vybaveny zařízením pro měření mechanických vlastností, povrchových a strukturálních vlastností polymerních i kovových výrobků až do oblasti nanometrie, destrukční zkoušky s možností záznamu vysokorychlostní kamerou. V roce 2018 byl zakoupen nový optický profiloměr Zygo řady NewView 8000, za účelem zkvalitnění výzkumu, ale i praxe v oblasti hodnocení jakosti povrchů. Též byly pořízeny přístroje pro provádění cyklických testů a stanovení únavových parametrů na přístrojích firmy Zwick/Roell Vibrophore.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Specializované laboratoře - kapacita 12 míst, studenti mají možnost se seznámit s moderními technologiemi typu rapid prototyping, reverzní inženýrství, laserové pracoviště, robotické pracoviště (průmyslový robot Wittmann, výukové robotické pracoviště Festo). V roce 2018 bylo zakoupeno zařízení pro měření deformací pomocí digitální korelace obrazů Mercury RT.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Výrobní laboratoře - kapacita 12 míst, tyto laboratoře jsou vybaveny množstvím průmyslových zařízení, která umožňují kusovou a malosériovou výrobu (např. vstřikovací stroj pro výrobu dílů z termoplastů Arburg nebo vstřikovací stroj na výrobu dílů z pryže REP, univerzální obráběcí stroje, dále zařízení vhodná pro přípravu laboratorních vzorků a běžné laboratorní měření. V roce 2018 bylo zakoupeno CNC soustružnicko-frézovací zařízení, víceosé CNC frézovací zařízení doplněné měřicími, kontrolními a testovacími systémy pro obráběcí nástroje, a zkušební zařízení pro tváření plechů BUP 600.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne			
---			
Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu			
Na Fakultě technologické je vybudováno sociální a technické zázemí dostupné pro studenty i zaměstnance vysoké školy. Stravování je zajištěno ve dvou menzách, restauraci a bufetu. Na FT jsou vybudovány kuchyňky, které jsou dostupné i studentům. Laboratorní centrum Fakulty technologické je moderně vybaveno a je zajištěn bezbariérový přístup pro handicapované studenty a zaměstnance. V budovách FT jsou umístěny klidové zóny pro studenty, kde mohou trávit čas mezi výukou, jsou k dispozici PC včetně tiskáren pro tisk dokumentů. Na UTB je taktéž vybudováno zázemí pro studenty a zaměstnance pro odpočinek, trávení volného času a jiné mimostudijní aktivity.			



### **C-V – Finanční zabezpečení studijního programu**

**Vzdělávací činnost vysoké školy financovaná ze  
státního rozpočtu**

ano

**Zhodnocení předpokládaných nákladů a zdrojů na uskutečňování studijního programu**

<b>D-I – Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu</b>
<b>Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění</b>
<p>Studijní program Procesní inženýrství vychází ze studijního oboru Technologická zařízení, programu Procesní inženýrství akreditovaného od roku 2004 bez výraznějších proměn. Oproti zmíněné akreditaci je předkládaný SP rozšířen o předměty související počítačovou podporou technologie výroby a konstrukce. Předměty, které byly součástí předešlé akreditace, jsou rozšířeny o nové poznatky v příslušných oblastech. V některých případech proběhla aktualizace garantů předmětů a doplnění o plánované a danému předmětu vychovávané nástupce akademických pracovníků v seniorském věku. Předměty skupiny Technické kreslení I a II v této akreditaci doplňují teoretické zásady tvorby technické dokumentace konstrukcí a modelováním za pomoci počítačů v navazujících předmětech Počítačová podpora konstrukce I – III.</p> <p>Po materiální a technické stránce je SP Procesní inženýrství zabezpečen dostatečně. Přednášková část výuky probíhá především v prostorech Laboratorního centra Fakulty technologické. Laboratorní úlohy a cvičení do svého obsahu zahrnují nově pořízené stroje a zařízení, jimiž jsou číslíkově řízená obráběcí centra DMU 50 3rd generation, NTX 1000 2nd generation, vysokofrekvenční pulsátory Vibrophore 1000, testovací zařízení na tváření plechů BUP 1000, 3D optický profiloměr povrchu NewView™ 9000 a aktuální CAD/CAM/CAE software od světových společností Siemens, Dassault Systèmes a Autodesk.</p> <p>Záměrem SP je udržitelnost pozitivních ukazatelů s další inkluzí technologických trendů, poznatků VaV do výuky, kvalifikačního rozvoje participujících osob a také motivace studentů k aktivnímu studiu.</p>
<b>Počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu</b>
<p>Předpokládaný počet přijímaných studentů ke studiu studijního programu Procesní inženýrství je plánován pro střední hodnoty 160 studentů v prezenční a 80 studentů v kombinované formě studia.</p> <p>V současné době v akademickém roce 2020/2021 nastoupilo do prvního ročníku 178 studentů v prezenční a 45 studentů v kombinované formě studia.</p> <p>Statistika počtu přihlášených / zapsaných studentů za daný akademický rok pro prezenční formu je: 2019/2020 – 332/196, 2018/2019 – 273/157, 2017/2018 – 234/151, 2016/2017 – 259/170; a pro kombinovanou formu studia: 2019/2020 – 116/83, 2018/2019 – 116/90, 2017/2018 – 104/85, 2016/2017 – 115/99.</p>
<b>Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce</b>
<p>Absolventi studijního programu Procesní inženýrství nacházejí uplatnění ve výrobních firmách na pozicích projekčních, konstrukčních, technologických, též v oblasti řízení jakosti a metrologie, zkušebnictví, výzkumu a vývoje ve směrech zahrnující strojírenství, automobilový průmysl, průmysl zpracování plastů, pryže, ve výrobě strojů, nástrojů a zařízení pro průmyslové účely. Charakteristikou absolventa je jak samostatně, tak týmově pracující technik, řešící konkrétní technologické, konstrukční, vývojové a výzkumné činnosti se zadanými vstupy a vymezenými výstupy v multidisciplinární oblasti procesního inženýrství, především ve strojírenském a plastikářském průmyslu.</p> <p>Studijní program Procesní inženýrství je pokračovatelem stabilně fungujícího studijního oboru Technologická zařízení studijního programu Procesní inženýrství, jehož absolventi se nesetkávali s obtížemi při získávání zaměstnání po absolvování studia, taktéž nebyli registrováni Úřadem práce, ani se nevyskytují informace o nemožnosti nalezení práce v oboru. Snahou je udržet si pozitivní trend nezaměstnanosti absolventů SP a současně reagovat na požadavky trhu práce, vývoje techniky a vědy úzce spjaté s programem.</p>