

**VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

ÚSTAV TECHNICKO-TECHNOLOGICKÝ



ŽÁDOST

O AKREDITACI TŘÍLETÉHO BAKALÁŘSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU

MECHANICAL ENGINEERING

**V PREZENČNÍ FORMĚ STUDIA REALIZOVANÉHO
V ANGLICKÉM JAZYCE**

Obsah žádosti: Přílohy A - D

- A-I Základní informace o žádosti o akreditaci
- B-I Charakteristika studijního programu
- B-IIa Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)
- B-III Charakteristika studijního předmětu
- B-IV Údaje o odborné praxi
- C-I Personální zabezpečení
- C-II Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost
- C-III Informační zabezpečení studijního programu
- C-IV Materiální zabezpečení studijního programu
- C-V Finanční zabezpečení studijního programu
- D-I Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

Název vysoké školy: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Název součásti vysoké školy: Ústav technicko-technologický

Název spolupracující instituce: -

Název studijního programu: Mechanical Engineering

Typ žádosti o akreditaci: udělení akreditace

Schvalující orgán: Rada pro vnitřní hodnocení kvality

Datum schválení žádosti: 3. 12. 2019

Odkaz na elektronickou podobu žádosti:

https://is.vstecb.cz/auth/do/vste/ustav_technicko-technologicky/akreditace/bc/anglicke_akreditace/bc_mechanical_engineering/

login: 24566

heslo: cH*jadeH

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy: Aktuální Vnitřní předpisy, Směrnice a Opatření rektora: https://is.vstecb.cz/do/5610/uredni_deska/1909073/

ISCED F: 0715

B-I – Charakteristika studijního programu

Název studijního programu	Mechanical Engineering		
Typ studijního programu	bakalářský		
Profil studijního programu	profesně zaměřený		
Forma studia	prezenční		
Standardní doba studia	3 roky		
Jazyk studia	anglický		
Udělovaný akademický titul	Bc.		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	-
Garant studijního programu	doc. Ing. Ján Kmec, CSc.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán	-		

Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %

Strojírenství, technologie a materiály

Cíle studia ve studijním programu

Cílem navrhovaného tříletého bakalářského studijního programu Mechanical Engineering je výchova odborně zdatných, prakticky vybavených, profesně orientovaných odborníků v oblasti konstrukce strojů, technologie výroby a strojírenských technologií. Tento program je dlouhodobě poptáván studenty, firmami a podnikatelskými institucemi v jihočeském kraji. Studium navrhovaného programu umožní absolventům získat v prezenční formě studia perspektivní a na trhu práce žádaný soubor technických vědomostí, znalostí, dovedností a praktických návyků. Výuka je orientována na profesní kvalifikaci v základních technologiích. Obsah, struktura a forma studijních předmětů odpovídají záměru vysoké školy polytechnického typu profilující se jako polytechnická škola, vhodně doplňuje nabídku vysokoškolského vzdělání v regionu. Významnou součástí studia je odborná semestrální praxe v trvání 13 týdnů, která studentům umožní získat praktické dovednosti z prostředí průmyslových firem.

V navržené profilaci se zrcadlí konkrétní požadavky praxe, a to jak v oblasti teoretických základů, tak i z hlediska požadovaných praktických dovedností. Koncepce předkládaného oboru, i jeho dílčí aspekty, byly konzultovány především s odborníky z vybraných univerzit a s představiteli podnikatelské sféry, se kterými Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích spolupracuje v rámci profesních svazů a ve kterých je Katedra strojírenství členem (Jihočeská hospodářská komora, Smart region, Smart cluster, Česká strojírenská společnost, AUTO SAP). Zároveň se podílejí na výuce odborných předmětů i experti z praxe.

Profil absolventa studijního programu

Profil absolventa studijního programu Mechanical Engineering je sestaven takovým způsobem, že je absolvent schopen navrhovat konstrukce a mechanismy s počítačovou podporou, pro působení v oblasti technologie výroby a strojírenských technologií.

Základním předpokladem pro vykonávání profese strojaře je znalost materiálů, strojírenské technologie a počítačem podporované výroby a konstrukce. Tomu odpovídá i studijní plán, který umí shrnout a prokázat teoretický základ technických disciplín a především odbornost strojírenských programů s důrazem na profilové předměty jako jsou Foundry technology, Welding and Soldering technology, Machining and Optimization of machining processes, Technical Measurement, Computer Aided Manufacturing and Design. Součástí studijního programu Mechanical Engineering je studium, kde student umí zkombinovat poznatky zaměřené na konstrukci strojů a zařízení, kde student dokáže prokázat znalosti z oblastí pružnosti a pevnosti, statiky, kinematiky, dynamiky, části a mechanismy strojů, mechaniky tekutin a termomechaniky. Důrazem u studijního programu je umět prokázat znalost i v jazykové přípravě a informatice.

Studijní plán studijního programu Mechanical Engineering je sestaven s ohledem na profil absolventa. Student je

schopen aplikovat široké znalosti a bohaté dovednosti potřebné pro výkon povolání, která jsou legislativně dostupná absolventům bakalářského studia.

Charakteristika profesí, pro jejichž výkon je absolvent připraven

Absolvent programu Mechanical Engineering umí prokázat znalosti pro výkon profese konstruktér strojních zařízení, technolog obrábění, technolog svařecích procesů, projektant strojařských provozů, technolog přípravy výroby, manažer materiálových toků, manažer výrobních provozů, nákupčí vstupních strojařských materiálů, programátor CNC strojů v prostředí průmyslové organizace. Student programu Mechanical Engineering prokazuje znalosti, dovednosti a profesní způsobilost.

Absolvent studijního programu Mechanical Engineering je schopen:

- ▶ ovládat 3D modelování a počítačovou grafiku i jako simulaci dějů probíhajících při plnění technologických toků materiálů,
- ▶ vykonávat kontrolu mechanické, fyzikální i chemické vlastnosti vyráběných produktů,
- ▶ řídit projekt a jeho financování, hodnocení projektů včetně jejich administrace a ukončení,
- ▶ navrhovat, posuzovat a konstruovat strojní zařízení, nářadí, nástroje a výrobní pomůcky, technické prostředky a jejich počet, druh a typ strojů, strojního zařízení a také ovládat postupy práce při servisech, revizích, údržbě a opravách,
- ▶ zajišťovat a organizovat technologické přípravy strojírenské výroby, navrhovat uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť a ostatních technických podmínek,
- ▶ charakterizovat základní pochody při svařování v současné strojírenské praxi,
- ▶ znát teoretické i praktické dovednosti svařování konvenčními i progresivními technologiemi,
- ▶ řídit projekty a jejich financování a aplikovat principy monitorování a hodnocení projektů včetně jejich administrativního zpracování a ukončení,
- ▶ znát technologie obrábění na konvenčních a CNC strojích, konstrukční řešení vybraných částí obráběcích strojů a CNC strojů a základy programování CNC strojů,
- ▶ využít svých znalostí zpracovatelských technologií a metalurgického zpracování materiálu,
- ▶ aplikovat teoretické poznatky k řízení výroby obrobků z různých druhů materiálu.

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů

Zásady pro tvorbu studijního plánu bakalářského studijního programu Mechanical Engineering plně respektují Doporučené postupy pro přípravu studijních programů vydaných a schválených Radou Národního akreditačního úřadu pro vysoké školství dne 16. 2. 2017 a jsou ukotveny ve vnitřních předpisech školy („Pravidla systému zajišťování kvality“ navazují na opatření rektora). Studijní plán je projednáván a v konečné podobě schvalován Radou pro vnitřní hodnocení kvality.

Bakalářský studijní program Mechanical Engineering je koncipován jako profesně zaměřený.

Program je zastoupen povinnými, povinně volitelnými a volitelnými předměty. Profesně orientovaný bakalářský studijní program předpokládá zapojení odborníků z praxe na úrovni vybraných přednášek a cvičení předmětů profilujícího základu. Při tvorbě studijních plánů jsou samozřejmě zohledněny předměty profilujícího základu (PZ) a teoretické předměty profilujícího základu (ZT).

Studijní plán je rozdělen do čtyř oblastí, které jsou uvedeny v příloze B-IIa.

- 1) První oblast je tvořena základními teoretickými předměty profilujícího základu. Mezi základní teoretické předměty profilujícího základu patří: Mathematics I., Informatics I., Methodology of professional work, Mathematics II., Physics I., Physics II. V rámci těchto předmětů studenti získají obecné vědomosti, znalosti a dovednosti pro zvládnutí navrženého programu.
- 2) Druhou oblast tvoří povinné předměty profilujícího základu. Mezi tyto předměty patří: Machine parts and mechanisms I., Introduction to mechanical engineering, Statics, Materials Science I., Engineering technology I., Informatics II., Flexibility and strength I., Kinematics, Engineering technology II., Materials science II., Flexibility and strength II., Dynamics, Machine parts and mechanisms II.,

Thermomechanics, Technical measurement, Computer-aided production, Bachelor Thesis, Professional practice.

- 3) Třetí oblast tvoří povinně volitelné předměty profilujícího základu. Mezi tyto předměty patří: Materials in engineering practice, Surface engineering, Die casting technology, Foundry technology, Foundations of 3D simulation of metal and alloy casting, Automated engineering calculations, Fluid mechanics, Computer aided design II, Power engineering.
- 4) Čtvrtou oblast tvoří předměty volitelné, mezi které řadíme: Corrosion protection, Environmental impacts in engineering, Machine operation and maintenance, Chemistry of materials, Machine drives.

Součástí bakalářského studijního programu je odborná praxe v délce trvání 520 hodin. Cílem praxe je ověřit získané teoretické znalosti v konkrétních podmínkách. Zahrnutím odborné praxe do výuky jsou studenti schopni efektivněji aplikovat své získané teoretické znalosti v organizacích. V průběhu odborné praxe studenti mohou zpracovávat prakticky zaměřené bakalářské práce.

Další nedílnou součástí studijního plánu je zpracování bakalářské práce. Zpracovat bakalářskou práci je studentům umožněno v průběhu celosemestrální odborné praxe. Důraz je kladen na metody vědecké práce, pravidla zpracování odborných textů a analytické přístupy k řešení praktických problémů. V rámci zpracování bakalářské práce budou studenti schopni samostatně realizovat vybrané téma s využitím odborných znalostí získaných studiem s využitím odborné literatury a se získanými praktickými znalostmi.

Studijní plán je rozvržen do šesti semestrů ve třech akademických rocích s celkovým počtem 180 kreditů:

- ▶ 160 kreditů z povinných předmětů,
- ▶ 14 kreditů z povinně volitelných předmětů,
- ▶ 6 kreditů z volitelných předmětů.

Výuku předmětů studijního programu podpoří výukové laboratoře vybudované v pavilonu H v rámci areálu VŠTE. Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích využívá kreditový systém ECTS, kde rozsah jedné vyučovací hodiny je 45 minut.

Podmínky k přijetí ke studiu

Podmínky přijetí ke studiu jsou řešeny samostatnou vnitřní normou. Výňatek z normy:

Článek 2

Podmínky pro přijetí do studijního programu

- (1) Podání řádně vyplněné elektronické přihlášky v termínu od xx. xx. xxxx do xx. xx. xxxx., přičemž elektronická přihláška je kompletní teprve po uhrazení zálohy.
- (2) Zaplacení zálohy ve výši € 250 převodním příkazem (UniCredit Bank, č. účtu: xxxxxxxxxxx/xxxx), nejpozději do xx. xx. xxxx.
- (3) Dosažení středoškolského vzdělání s maturitní zkouškou a následné dodání ověřené kopie maturitního vysvědčení a osvědčení o uznání zahraničního středoškolského vzdělání (nostrifikace) v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb. nejpozději v den zápisu do studia na VŠTE.

Článek 3

Podmínky pro přijetí do studijního programu

- (1) Poplatek za studium v cizím jazyce bude vyměřen ke dni zápisu do studia v celkové výši 35 000,- Kč/semestr (cca 1 346 €/semestr).
- (2) Záloha ve výši € 250 bude přijatému studentovi vrácena převodním příkazem, a to nejpozději do 1 měsíce ode dne zápisu do studia.

- (3) V případě nepřijetí uchazeče do příslušného studijního programu bude záloha uchazeči vrácena převodním příkazem.

Článek 4

Vyhodnocení přijímacího řízení

- (1) Seznamy přijatých a nepřijatých uchazečů (dle čísel jejich e-přihlášek) budou vyvěšeny na Úřední desce VŠTE nejdéle do xx. xx. xxxx. Seznamy budou zveřejněny též na www.vstecb.cz. Rozhodnutí o přijetí bude zasláno každému uchazeči písemně do vlastních rukou nejpozději do xx. xx. xxxx.
- (2) Do vyhodnocení nebude zařazen uchazeč, který nesplní podmínky pro přijetí do studijního programu dle čl. 2 tohoto opatření, a který nemá vyrovnané závazky vůči VŠTE. Přijatý uchazeč se stane studentem dnem zápisu ke studiu.

Článek 5

Postup v případě nenastoupení ke studiu

- (1) Pokud přijatý uchazeč z dále nespecifikovaných důvodů nemůže nastoupit do studia, je povinen tuto skutečnost oznámit nejpozději do xx. xx. xxxx, a to prostřednictvím emailu na Studijní oddělení VŠTE. V tomto případě bude podmíněčně přijatému uchazeči vrácena záloha ve výši € 250 převodním příkazem.
- (2) Pokud přijatý uchazeč z dále nespecifikovaných důvodů nemůže nastoupit do studia a neoznámí-li tuto skutečnost nejpozději do xx. xx. xxxx, nebude podmíněčně přijatému uchazeči vrácena záloha ve výši € 250 přijatá na základě čl. 2, odst. 2 tohoto opatření.

Návaznost na další typy studijních programů

Studijní program Mechanical Engineering připravuje studenty ve vztahu k definovanému profilu absolventa především pro potřeby trhu. Absolvent studijního programu Mechanical Engineering bude díky svému širokému teoretickému základu schopen pokračovat v libovolném programu navazujícího magisterského studia v tuzemsku i v zahraničí z oblasti strojírenství a aplikace strojírenské technologie.

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

Označení studijního plánu		Bc. Mechanical Engineering				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
English language I.	0p+52s	Záp.	4	Mgr. Karim Sidibe (garant, cvičící 50 %) Mgr. Libuše Turinská (cvičící 25 %) Mgr. Daniel Raušer (cvičící 25 %)	1/1	
Mathematics I.	26p+52s	Zk.	7	doc. RNDr. Zdeněk Dušek, Ph.D. (garant, přednášející 100 %) RNDr. Dana Smetanová, Ph.D. (cvičící 50 %) RNDr. Jana Vysoká, Ph.D. (cvičící 50 %)	1/1	ZT
Informatics I.	13p+26s	Zk.	4	Ing. Jiří Jelínek, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Bc. Karel Antoš – doktorand (cvičící 100 %)	1/1	ZT
Parts and mechanisms of machines I.	13p+26s	Zk.	4	Ing. Martin Podařil, PhD. (garant, cvičící 100 %) doc. Ing. Petr Hrubý, CSc. (přednášející 100 %)	1/1	PZ
Methodology of professional work	26p+0s	Zk.	3	doc. Ing. Ján Kmec, CSc. (garant, přednášející 100 %)	1/1	ZT
Introduction to mechanical engineering	0p+52s	Záp.	4	Ing. Monika Karková, PhD. (garant, cvičící 100 %)	1/1	PZ
English language II.	0p+52s	Záp.	4	Mgr. Libuše Turinská (garant, cvičící 25 %) Mgr. Daniel Raušer (cvičící 50 %) Mgr. Karim Sidibe (cvičící 25 %)	1/2	
Mathematics II.	26p+52s	Zk.	7	doc. RNDr. Zdeněk Dušek, Ph.D. (garant, přednášející 100 %) RNDr. Dana Smetanová, Ph.D. (cvičící 50 %) RNDr. Jana Vysoká, Ph.D. (cvičící 50 %)	1/2	ZT
Statics	26p+26s	Zk.	5	Ing. Ján Majerník, PhD. (garant, přednášející a cvičící 100 %)	1/2	PZ
Material science I.	26p+26s	Zk.	5	Ing. Martin Podařil, PhD. (garant, cvičící 100 %)	1/2	PZ
Engineering technology I.	13p+26s	Zk.	4	Ing. Monika Karková, PhD. (garant, přednášející a cvičící 100 %)	1/2	PZ
Informatics II.	13p+26s	Zk.	4	Ing. Jiří Jelínek, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Karel Antoš – doktorand (cvičící 100 %)	1/2	ZT
Physics I.	26p+26s	Zk.	5	RNDr. Ivo Opršal, Ph.D. (garant, přednášející 100 %) Mgr. Tomáš Náhlík, Ph.D. (cvičící 100 %)	1/2	ZT
English language for	0p+26s	Záp.	2	Mgr. Libuše Turinská (garant, cvičící 100 %)	2/3	

technicians I.						
Physics II.	26p+26s	Zk.	5	RNDr. Ivo Opršal, Ph.D. (garant, přednášející 100 %) Mgr. Tomáš Náhlík, Ph.D. (cvičení 100 %)	2/3	ZT
Flexibility and strength I.	26p+26s	Zk.	5	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Jan Pleskač – odborník z praxe (cvičení 100 %)	2/3	PZ
Kinematics	26p+26s	Zk.	5	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Jan Pleskač – odborník z praxe (cvičení 60 %) Ing. Ján Majerník, PhD. (cvičení 40 %)	2/3	PZ
Engineering technology II.	13p+26s	Zk.	4	doc. Ing. Ján Kmec, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Monika Karková, PhD. (cvičení 100 %)	2/3	PZ
Material science II.	26p+26s	Zk.	5	doc. Ing. Ján Kmec, CSc. (garant, přednášející 80 %) Ing. Martin Podařil, PhD. (cvičení 100 %)	2/3	PZ
English language for technicians II.	0p+26s	Záp.	2	Mgr. Libuše Turinská (garant, cvičící 100 %)	2/4	
Flexibility and strength II.	26p+26s	Zk.	5	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Jan Pleskač – odborník z praxe (cvičení 100 %)	2/4	PZ
Dynamics	26p+26s	Zk.	5	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Jan Pleskač – odborník z praxe (cvičení 50 %) Ing. Ján Majerník, PhD. (cvičení 50 %)	2/4	PZ
Parts and mechanisms of machines II.	26p+26s	Zk.	5	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Ján Majerník, PhD. (cvičení 100 %)	2/4	PZ
Thermomechanics	26p+26s	Zk.	4	Ing. Jan Kolínský, Ph.D. (garant, přednášející 100 %, cvičící 50 %) Ing. Jan Kouba – odborník z praxe/ doktorand (cvičení 50 %)	2/4	PZ
Computer-aided designing I.	0p+52s	Záp.	4	Ing. Martin Podařil, PhD. (garant, cvičící 100 %)	2/4	PZ
Technology of metal and non-metal welding	26p+26s	Zk.	4	doc. Ing. Ján Kmec, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Monika Karková, PhD. (cvičení 100 %)	2/4	PZ
Technology of machine and CNC machining	13p+26s	Zk.	4	Ing. Ján Majerník, PhD. (garant, přednášející a cvičící 100 %)	3/5	PZ
Logistics in engineering	13p+26s	Zk.	3	Ing. Monika Karková, PhD. (garant, přednášející 100 %, cvičící 50 %) Ing. Bohumil Vrhel – odborník z praxe (cvičení 50 %)	3/5	PZ
Technical measurements	13p+26s	Zk.	4	doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D. (garant, přednášející 80 %) doc. Ing. Ján Kmec, CSc. (přednášející 20 %)	3/5	PZ

				Ing. Jan Kolínský, Ph.D. (cvičící 100 %)		
Computer aided production	0p+52s	Záp.	4	doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D. (garant, cvičící 40 %) Ing. Martin Podařil, Ph.D. (cvičící 60 %)	3/5	PZ
Bachelor thesis	0p+26s	Záp.	10	Ing. Monika Karková, Ph.D. (garant) Jmenování vedoucí BP	3/6	PZ
Professional experience	520 hod	Záp.	20	Ing. Ján Majerník, Ph.D. (garant)	3/6	PZ
Povinně volitelné předměty						
Materials in engineering practice	26p+26s	Zk.	5	doc. Ing. Ján Kmec, CSc. (garant, přednášející 100 %) Ing. Monika Karková, Ph.D. (cvičící 100 %)	2/4	PZ
Surface engineering	26p+26s	Zk.	5	Ing. Monika Karková, Ph.D. (garant, přednášející 100 %, cvičící 100 %)	3/5	PZ
Technology of metal casting under pressure	0p+26s	Záp.	2	Ing. Ján Majerník, Ph.D. (garant, cvičící 100 %)	2/4	PZ
Foundations of foundry technologies	0p+26s	Záp.	2	doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D. (garant, cvičící 100 %)	2/3	PZ
Fundamentals of 3D simulation of casting of metals and alloys	0p+52s	Záp.	4	doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D. (garant, cvičící 100 %)	2/4	PZ
Automated technical calculations	0p+52s	Záp.	4	doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D. (garant, cvičící 40 %) Ing. Martin Podařil, Ph.D. (cvičící 60 %)	3/5	PZ
Fluid mechanics	26p+26s	Zk.	5	Ing. Jan Kolínský, Ph.D. (garant, přednášející 100 %, cvičící 50 %) Ing. Bohumil Vrhel – odborník z praxe (cvičící 50 %)	2/3	PZ
Computer-aided design II.	0p+52s	Záp.	4	Ing. Martin Podařil, Ph.D. (garant, cvičící 100 %)	3/5	PZ
Energetics	26p+26s	Zk.	5	Ing. Jan Kolínský, Ph.D. (garant, přednášející 100 %) Ing. Jan Kouba – odborník z praxe / doktorand (cvičící 100 %)	1/2	PZ
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:						
Student si volí předměty dle svého uvážení, avšak musí dosáhnout minimálně 14 kreditů.						
Volitelné předměty						
Corrosion protection	26p+0s	Záp.	3	doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D. (garant, přednášející 40 %) Ing. Monika Karková, Ph.D. (přednášející 60 %)	2/3	PZ
Environmental impacts in engineering	26p+0s	Záp.	3	Ing. Monika Karková, Ph.D. (garant, cvičící 100 %)	1/1	PZ
Operation and maintenance of machines	0p+26s	Záp.	2	Ing. Ján Majerník, Ph.D. (garant, cvičící 100 %)	3/5	PZ
Chemistry of materials	0p+26s	Záp.	2	prof. Ing. Filip Bureš, Ph.D. (garant, cvičící 100 %)	1/1	

Drives of machines	Op+26s	Záp.	2	Ing. Jan Kolínský, Ph.D. (garant, cvičící 100 %)	3/5	PZ
--------------------	--------	------	---	---	-----	----

Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:

Student si volí předměty dle svého uvážení, avšak musí dosáhnout minimálně 6 kreditů.

Součásti SZZ a jejich obsah

Státní závěrečná zkouška se skládá ze čtyř částí. První dvě součásti státní závěrečné zkoušky jsou složeny z povinných předmětů. Třetí část je z povinných a povinně volitelných předmětů.

S ohledem na Studijní a zkušební řád VŠTE se státní závěrečná zkouška sestává z odděleně klasifikovaných součástí. Student je povinen vykonat státní zkoušku, nebo její první část, buď v období vymezeném pro státní závěrečné zkoušky v semestru, v němž splnil všechny stanovené podmínky, nebo ve dvou následujících semestrech. Opakovat státní zkoušku lze nejvýše jednou. Student opakuje pouze ty její součásti, v nichž byl hodnocen stupněm „nevyhovující“. Poslední část státní zkoušky ve studiu musí student úspěšně vykonat nejpozději v semestru, po jehož ukončení uplyne od doby zápisu do tohoto studia dvojnásobek standardní doby studia. Studentovi, který v této lhůtě státní zkoušku úspěšně nevykoná, je studium ukončeno podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona.

Součásti státní závěrečné zkoušky:

1. **Povinné předměty (SZZ Mechanical Engineering I)**
2. **Povinné předměty (SZZ Mechanics)**
3. **Povinné a povinně volitelné předměty (SZZ Mechanical Engineering II)**
4. **Defense of bachelor thesis**

Předměty státní závěrečné zkoušky:

1. **část SZZ – povinné předměty: Mechanical Engineering I. zahrnuje:**

<i>Předmět</i>	<i>Kredity</i>	<i>Semestr</i>
Material Science I.	5	2
Engineering Technologies I., II.	4,4	2, 3
Machine Parts and Mechanisms I.	4	1

2. **část SZZ – povinné předměty: Mechanics zahrnuje:**

<i>Předmět</i>	<i>Kredity</i>	<i>Semestr</i>
Flexibility and Strength	5	3
Thermomechanics	4	4
Kinematics	5	3
Statics	5	1

3. **část SZZ – povinné a povinně volitelné předměty: Mechanical Engineering II. zahrnuje:**

<i>Předmět</i>	<i>Kredity</i>	<i>Semestr</i>
Computer Aided Design I.	4	4
Computer aided production	4	5
Welding of metals and non-metals	4	4
Materials in engineering practice	5	4

4. **část SZZ – Defense of bachelor thesis**

Další studijní povinnosti

Studenti absolvují odbornou praxi v průmyslovém podniku v rozsahu 520 hodin. Průmyslová praxe bude spojena s prací na bakalářském projektu. Tato souvislá praxe v 6. semestru studia bude navazovat na projekty v průběhu celého studia. Odborná praxe bude zajištěna v celém Jihočeském kraji.

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Výběr navržených témat bakalářských prací:

- Návrh a optimalizace nosné konstrukce z hlediska tuhosti.
- Konstrukce a optimalizace hydrostatického pohonu strojního zařízení.
- Rekonstrukce průmyslové převodovky.
- Syntéza mechanismu manipulátoru (invalidní vozík).
- Optimalizace konstrukce strojní součásti z hlediska využití materiálu.
- Optimalizace konstrukce strojní součásti z hlediska časované pevnosti.
- Optimalizace konstrukce strojní součásti z hlediska technologičnosti.
- Technologický postup výroby strojní součásti.
- Vliv filtrů na plnění formy při odlévání Al-Si slitin.
- Vliv teploty a doby homogenizačního žíhání na strukturní a mechanické vlastnosti.
- Výzkum krystalové segregace u slitiny Al-Zn-Mg-Cu.
- Strukturní a vybrané mechanické vlastnosti slitin hliníku na odlitky.
- Vliv slévárenských forem na strukturní a mechanické vlastnosti slitin Al-Cu-Mg.
- Optimalizace tepelného zpracování slitin Al-Cu-Mg s obsahem stříbra.
- Výzkum vlivu antimonu na strukturní vlastnosti siluminu.
- Využití barevné metalografie při identifikaci krystalové a pásmové segregace u hliníkových slitin.
- Výzkum vlivů parametrů ovlivňujících difúzní procesy u homogenizačního žíhání hliníkových slitin.
- Vliv formy pro odlévání na strukturu slitiny Al-Zn-Mg-Cu.
- Identifikace struktur nových slitin typu Al-Si-Mg s různým obsahem Ca pomocí barevné metalografie.
- Vliv slévárenských forem na kvalitu povrchu a strukturu hliníkových slitin.
- Programování CNC výrobních strojů.
- Návrh konstrukce a údržby nástrojů a přípravků.
- Návrh a optimalizace systému řízení jakosti ve strojírenské výrobě.
- Metodika měření technických veličin v rámci vývoje, výroby či ověřování produktu.
- Návrh reorganizace provozních činností z hlediska logistiky.

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

Součásti SRZ a jejich obsah

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	English Language I.		
Typ předmětu	Povinný	doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	Op+52s	hod.	52
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence		kreditů	4
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní prezentace a písemný test, minimálně 70 % účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30 % musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).		
Garant předmětu	Mgr. Karim Sidibe		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 50 %		
Vyučující	Mgr. Libuše Turinská (cvičící – 25 %) Mgr. Daniel Raušer (cvičící – 25 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je sjednocení vstupní úrovně jazykových znalostí studentů minimálně na úroveň A2 + až B1 dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Po úspěšném absolvování předmětu bude student schopen rozumět frázím a běžné slovní zásobě vztahující se k oblastem, které se ho bezprostředně týkají (např. základní informace o sobě a své rodině, o nakupování, místopisu, zaměstnání). Dokáže pochopit smysl krátkých jasných zpráv a hlášení. Umí číst krátké jednoduché texty. Umí vyhledat konkrétní předvídatelné informace v každodenních materiálech, např. inzerátech, prospektech, jídelních lístcích a jízdních řádech. Rozumí krátkým osobním dopisům. Umí komunikovat v jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech. Zvládne velmi krátkou společenskou konverzaci, i když obvykle nerozumí natolik, aby konverzaci sám dokázal udržet. Umí použít řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal vlastní rodinu a další lidi, životní podmínky, dosažené vzdělání a své současné nebo předcházející zaměstnání. Umí napsat krátké jednoduché poznámky a zprávy týkající se jeho základních potřeb. Umí napsat velmi jednoduchý osobní dopis.</p>		
Stručná osnova:	<ol style="list-style-type: none">1. Představování, popis osob, small talk2. Orientace ve městě, hotel, ubytování3. Prázdniny4. Volný čas, kultura5. Vyprávění příběhů, literatura6. Plány a sny, plánování budoucnosti7. Cestování8. Generační rozdíly9. Móda, oblékání10. Nakupování11. Porovnávání, popis města / vesnice12. Zdraví, tělo, životní styl13. Rozhodování		
Studijní literatura a studijní pomůcky	Doporučená literatura: LATHAM-KOENIG, C., C. OXENDEN a P.SELINGSON, 2012. <i>English File Pre-Intermediate 3rd Edition</i> . Oxford: Oxford University Press. ISBN 9780-945988-1-1. 2006. <i>Cambridge preliminary English test extra: with answers</i> . 1st pub. Cambridge: Cambridge University Press, 144 s. Cambridge books for Cambridge exams. ISBN 9780521676687. MURPHY, R. <i>English Grammar in Use</i> . Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 379 s. ISBN 3 125 3408405. MURPHY, R. 2007. <i>Essential Grammar in Use</i> . Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-67543-7.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsáných právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	English Language II.		
Typ předmětu	Povinný	doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	0p+52s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní zkoušení a písemný test, minimálně 70 % účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30 % musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).		
Garant předmětu	Mgr. Libuše Turinská		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící 25 %, příprava testových otázek		
Vyučující	Mgr. Daniel Raušer (cvičící – 40 %) Mgr. Karim Sidibe (cvičící – 25 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je rozšíření znalosti studenta předmětu na úroveň odpovídající stupni B1 dle Společného referenčního rámce pro jazyky. Po úspěšném absolvování předmětu dokáže student porozumět hlavním myšlenkám vysloveným spisovným jazykem o běžných tématech, se kterými se setkává v práci, ve škole, ve volném čase, atd. Rozumí smyslu mnoha rozhlasových a televizních programů, které se týkají současných událostí nebo témat souvisejících s oblastmi jeho osobního či pracovního zájmu, pokud jsou vysloveny poměrně pomalu a zřetelně. Rozumí textům, které obsahují slovní zásobu často používanou v každodenním životě nebo které se vztahují k jeho práci. Rozumí popisům událostí, pocitů a přání v osobním dopise. Umí si poradit s většinou situací, které mohou nastat při cestování v oblasti, kde se tímto jazykem mluví. Dokáže se bez přípravy zapojit do hovoru o tématech, která jsou mu známá, o něž se zajímá nebo která se týkají každodenního života (např. rodiny, koníčků, práce, cestování a aktuálních událostí). Umí jednoduchým způsobem spojovat fráze, aby popsal své zážitky a události, své sny, naděje a cíle. Umí stručně odůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Umí vyprávět příběh nebo přiblížit obsah knihy nebo filmu a vylíčit své reakce. Umí napsat jednoduché souvislé texty na témata, která dobře zná nebo která ho osobně zajímají. Umí psát osobní dopisy popisující zážitky a dojmy.</p>		
Stručná osnova:	<ol style="list-style-type: none">1. Společenský styk, návody a instrukce2. Studium jazyků3. Nemoci a zdraví, služby4. Rady a doporučení5. Situace každodenního života6. Hypotetické situace7. Fobie a strachy, složité životní situace8. Životopis, biografie9. Vynálezy a objevy10. Školství, vzdělávací systém11. Sport12. Životní styl13. Média a komunikace		
Studijní literatura a studijní pomůcky	Doporučená literatura: LATHAM-KOENIG, C., C. OXENDEN a P.SELINGSON, 2012. <i>English File Pre-Intermediate 3rd Edition</i> . Oxford: Oxford University Press. ISBN 9780-945988-1-1. 2006. <i>Cambridge preliminary English test extra: with answers</i> . 1st pub. Cambridge: Cambridge University Press, 144 s. Cambridge books for Cambridge exams. ISBN 9780521676687. MURPHY, R. <i>English Grammar in Use</i> . Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 379 s. ISBN 3 125 3408405. MURPHY, R. 2007. <i>Essential Grammar in Use</i> . Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-67543-7.		

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)****hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	English for Engineers I.		
Typ předmětu	Povinný	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	0p+26s	hod.	26
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní prezentace na odborné téma, písemný test, minimálně 70 % účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30 % musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).		
Garant předmětu	Mgr. Libuše Turinská		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %, zajištění materiálů, tvorba testových otázek		
Vyučující	Garant je zároveň i cvičícím předmětu.		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je osvojení profesně zaměřených cizojazyčných dovedností a znalostí z oblasti strojírenství včetně gramatických pravidel na úrovni deskriptoru Společného evropského a referenčního rámce B1 ve všech produktivních a receptivních dovednostech. Po úspěšném absolvování předmětu student disponuje takovými vyjadřovacími prostředky, že dovede popsat odborně zaměřené situace, v rozumné míře dostatečně přesně postihne podstatu myšlenky nebo problému, odborně se vyjadřuje o výše zmíněných tématech. Student se domluví a dokáže zaujmout stanovisko k dané problematice. Pomocí své slovní odborně zaměřené zásoby vyjadřuje jen s určitou mírou zaváhání a opisných jazykových prostředků v rámci daných okruhů své názory, diskutuje o aktuálních událostech, aplikuje poznatky v praxi.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanical engineering – práce s odborným textem 2. CV 3. Materials and used in engineering 4. Chemical elements, substances, compounds, mixtures 5. Basic shapes – 2D, 3D 6. Counting, measurements 7. Units and standards of measurements 8. Tools 9. Cars and engines 10. Hybrid cars 11. Traffic signs 12. Robots 13. Inventions 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Doporučená literatura:</p> <p>MASCULL, B., 2004. <i>Business Vocabulary in Use Advanced</i>. Cambridge: Cambridge University Press. 133 s. ISBN 978-0-521-5470-4.</p> <p>LATHAM-KOENIG, C., C. OXENDEN a P.SELINGSON, 2012. <i>English File Pre-Intermediate 3rd Edition</i>. Oxford: Oxford University Press. ISBN 9780-945988-1-1.</p> <p>2006. <i>Cambridge preliminary English test extra: with answers</i>. 1st pub. Cambridge: Cambridge University Press, 144 s. Cambridge books for Cambridge exams. ISBN 9780521676687.</p> <p>MURPHY, R. <i>English Grammar in Use</i>. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 379 s. ISBN 3 125 3408405.</p> <p>MURPHY, R. 2007. <i>Essential Grammar in Use</i>. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-67543-7.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	English for Engineers II.			
Typ předmětu	Povinný	doporučený ročník / semestr		2/4
Rozsah studijního předmětu	0p+26s	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky		Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní prezentace na odborné téma, písemný test, minimálně 70 % účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30 % musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).			
Garant předmětu	Mgr. Libuše Turinská			
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %, zajištění materiálů, tvorba testových otázek			
Vyučující	Garant je zároveň i cvičícím předmětu.			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je osvojení profesně zaměřených cizojazyčných dovedností a znalostí z oblasti strojírenství včetně gramatických pravidel na úrovni deskriptoru Společného evropského a referenčního rámce B1 ve všech produktivních a receptivních dovednostech. Po úspěšném absolvování předmětu student disponuje takovými vyjadřovacími prostředky, že dovede popsat odborně zaměřené situace, v rozumné míře dostatečně přesně postihne podstatu myšlenky nebo problému, odborně se vyjadřuje o výše zmíněných tématech. Student se domluví a dokáže zaujmout stanovisko k dané problematice. Pomocí své slovní odborně zaměřené zásoby vyjadřuje jen s určitou mírou zaváhání a opisných jazykových prostředků v rámci daných okruhů své názory, diskutuje o aktuálních událostech, aplikuje poznatky v praxi.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. User's manual 2. Instructions 3. Safety 4. Power plants 5. Non-renewable energy resources 6. Renewable energy resources 7. Graphs and tables 8. Computers, input and output devices 9. Information technology 10. Environment 11. Waste management, e-waste 12. Classification of industries 13. In a company 			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Doporučená literatura:</p> <p>MASCULL, B., 2004. <i>Business Vocabulary in Use Advanced</i>. Cambridge: Cambridge University Press. 133 s. ISBN 978-0-521-5470-4.</p> <p>LATHAM-KOENIG, C., C. OXENDEN a P.SELINGSON, 2012. <i>English File Pre-Intermediate 3rd Edition</i>. Oxford: Oxford University Press. ISBN 9780-945988-1-1.</p> <p>2006. <i>Cambridge preliminary English test extra: with answers</i>. 1st pub. Cambridge: Cambridge University Press, 144 s. Cambridge books for Cambridge exams. ISBN 9780521676687.</p> <p>MURPHY, R. <i>English Grammar in Use</i>. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 379 s. ISBN 3 125 3408405.</p> <p>MURPHY, R. 2007. <i>Essential Grammar in Use</i>. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-67543-7.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro				

studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Automated technical calculations		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	0p+52s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná min. 70% docházka		
Garant předmětu	doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 40 %		
Vyučující	Ing. Martin Podařil, PhD. (cvičící – 60 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Studenti se seznámí se základní problematikou FEM analýzy v programu Autodesk Inventor. Absolvent předmětu umí využívat výpočtové moduly nejen pro návrh a kontrolu, ale také pro optimalizaci konstrukčních prvků.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Výpočet hřídele za pomoci Generátoru komponent hřídele – tvorba hřídele, zadávání zatížení, výpočet, grafy, zpracování výsledků 2. Výpočet ozubených kol za pomoci Generátoru komponent – čelní, šneková a kuželová ozubená kola – návrh, výpočet, vkládání komponent 3. Výpočet ozubených kol za pomoci Generátoru komponent – korekce, modifikace záběrových vlastností, interpretace výsledků, grafy 4. Ložiska – zadání zatěžujících podmínek, výpočet, vkládání 5. Výpočet za pomoci generátoru – Klínové řemeny – návrh a výpočty 6. Moduly pro výpočet – Pera, Vačky 7. Šroubový spoj – zadání parametrů pro výpočet, výpočet únavy materiálu 8. Analýza rámových konstrukcí – návrh, výpočet, základní doporučení 9. Modální analýza – rezonanční stavy konstrukce, tvary kmitů konstrukce 10. Pevnostní analýza – simulace a výpočet zatížení konstrukce, volba materiálu, síť, umístění zatížení a vazeb 11. Pevnostní analýza – interpretace a zpracování výsledků, animace, sondy 12. Dynamická simulace – nastavení, zadání, dynamický pohyb, spoje 13. Dynamická simulace – interpretace a zpracování výsledků, okno grafů, publikování, přehrávání simulace 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: KMEC, J. 2015. <i>Technologies for automotive: odborná kniha</i>. 1. edition. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. 1 CD-ROM (164 stran). ISBN 978-80-7468-098-4.</p> <p>Doporučená literatura: MOLER, Cleve B. <i>Numerical computing with MATLAB</i>. Revised reprint. Philadelphia: SIAM – Society for Industrial and Applied Mathematics. [2008] ©2004. xi, 336 stran. Dostupné na WWW: http://www.gbv.de/dms/bowker/toc/9780898716603.PDF. ISBN 978-0-89871-660-3.</p> <p>Abran, Alain; Moore, James W.; Bourque, Pierre; Dupuis, Robert; Tripp, Leonard L. (2004). <i>Guide to the Software Engineering Body of Knowledge</i>. IEEE. pp. 1–1. ISBN 978-0-7695-2330-9.</p> <p>Sommerville, Ian (2008). <i>Software Engineering</i> (7 ed.). Pearson Education. p. 26. ISBN 978-81-7758-530-8. Retrieved 10 January 2013.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Bachelor thesis		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/6
Rozsah studijního předmětu	0p+26s	hod.	26
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Odevzdání bakalářské práce dle harmonogramu odevzdávání kvalifikačních prací daného semestru. Zápočet je udělen na základě splnění následujících podmínek: dodržení harmonogramu odevzdávání KP, konzultace s vedoucím BP, vlastní vypracování dle osnovy, kladné hodnocení od vedoucího a oponenta práce, doporučení k obhajobě.		
Garant předmětu	Ing. Monika Karková, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení bakalářských prací. Jako garant schvaluje vypsaná témata s ohledem na profil absolventa.		
Vyučující	Jmenování vedoucí BP		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty se základy vědecké práce a s jejich využitím při zpracování bakalářské práce. Po úspěšném absolvování budou studenti schopni samostatně zpracovat vybrané téma s využitím vlastních odborných znalostí a dovedností, odborné literatury a interních materiálů podniků, formulovat závěry práce a ty obhájit.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Projekt bakalářské práce: Výběr tématu bakalářské práce, sběr informací. Práce s literaturou, stanovení a upřesňování cílů, pracovní hypotézy, řešení problému – metody řešení, aplikace v praxi. Struktura bakalářské práce. Úprava bakalářských prací: úprava stránky, členění textu, tabulky, obrázky atd. Bibliografická citace, odkaz na citaci a seznam literatury. Hodnocení bakalářské práce a její obhajoba.2. Prezentace projektu bakalářské práce na semináři.3. – 4. Prezentace teoreticko-metodologické části práce na semináři.5. – 6. Prezentace první verze aplikační části práce na semináři. <p>Osnovu stanoví školitel dané práce individuálně.</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: VOCHOZKA, M., STELLNER, F. et al., 2016. <i>Metodika odborné práce</i>. 2. dopl. a rozš. vyd. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-108-0.</p> <p>Doporučená literatura: DAVIS, M. 2004. <i>Scientific papers and presentations</i> [online]. [cit. 2018-05-21]. Dostupné z: http://site.ebrary.com/lib/natl/Doc?id=10179872.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Machine Parts and Mechanisms I.			
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	1/1	
Rozsah studijního předmětu	13p+26s	hod.	39	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).			
Garant předmětu	Ing. Martin Podařil, PhD.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %			
Vyučující	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc. (přednášející – 100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět studenty přehledně seznamuje s problematikou konstrukce, návrhu a pevnostní kontroly spojů strojních součástí. S pomocí technických norem a katalogů specializovaných výrobců bude absolvent schopen tyto spoje v praxi samostatně početně řešit a navrhovat jejich volbu z katalogu nebo je konstruovat v rámci přípravy výroby.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do problematiky spojů ve strojírenství – podmínky funkčnosti (pohyblivost), principy technického řešení (tvarové / silové / materiálové), obecný základ pevnostního návrhu a kontroly (vnitřní účinky, kontaktní únosnost, vliv časového průběhu zatížení, vrubové účinky spoje na nosnou konstrukci). 2. Šroubové a závitové spoje – konstrukční uspořádání, návrh a kontrola, podmínky montáže. 3. Vyrované předepjaté šroubové spoje – návrh a kontrola, problematika spolehlivosti při dynamickém zatěžování. 4. Kolíkové, nýtové a čepové spoje – konstrukční uspořádání, návrh a kontrola. 5. Tvarové spoje hřídele s nábojem – pomocí per, klínů a drážkování (konstrukční uspořádání, návrh a kontrola). 6. Silové spoje hřídele s nábojem – nalisované a svěrné (konstrukční uspořádání, návrh a kontrola). 7. Pružné spoje – účel, druhy a konstrukční řešení pružin, zajištění únosnosti a požadovaných deformačních charakteristik. 8. Materiálové spoje – svarové, pájené, lepené (provozní a technologické vlastnosti, základní pevnostní řešení). 9. Součásti umožňující pohyb – úvod do problematiky cyklického zatěžování, trvanlivosti součástí a tribologie. 10. Hřídele – obvyklá konstrukční a technologická řešení s ohledem na funkčnost a trvanlivost, dimenzování a kontrola na únavu, problematika tuhosti (kritické otáčky); hřídelová těsnění. 11. Kluzná ložiska – možnosti materiálového řešení, vlastnosti a vhodnost použití, základní funkční a pevnostní výpočet, návrh z katalogu specializovaného výrobce. 12. Valivá ložiska – základní druhy podle konstrukčního řešení, vlastnosti a vhodnost použití, základní funkční výpočet, návrh z katalogu specializovaného výrobce. 13. Hřídelové spojky a brzdy – základní druhy podle konstrukčního řešení, vlastnosti a vhodnost použití, základní funkční výpočet, návrh z katalogu specializovaného výrobce. 			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: JUVINALL ROBERT C. 2018. <i>Machine Component Design</i>. John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781119382904.</p> <p>Doporučená literatura: BUDYNAS, R G.;NISBETT, K. J. 2014 <i>Shigley's Mechanical Engineering Design</i>. McGraw-Hill Education – Europe. ISBN 9780073398204.</p> UICKER, J. J.; G. R. PENNOCK; J. E. SHIGLEY. <i>Theory of Machines and Mechanisms</i> . New York: Oxford University Press, 2003. OBERG, Erik; FRANKLIN D. JONES; HOLBROOK L. HORTON; HENRY H. RYFFEL. <i>Machinery's Handbook</i> . Redakce Christopher J. McCauley. 26th. vyd. New York: Industrial Press Inc., 2000. ISBN 978-0-8311-2635-3. STEPHEN, DONALD; LOWELL CARDWELL (2001). <i>Wheels, clocks, and rockets: a history of technology</i> . USA: W. W. Norton & Company. pp. 85–87. ISBN 978-0-393-32175-3. Archived from the original on 2016-08-18.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Machine Parts and Mechanisms II.		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Machine Parts and Mechanisms I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Ján Majerník, PhD. (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s metodami navrhování konstrukce převodových mechanismů, s metodami návrhových a kontrolních výpočtů mechanismů a jejich částí, tvorbou výrobní dokumentace, s ohledem na funkci, technologičnost konstrukce a cenu výrobku.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do problematiky převodových mechanismů ve strojírenství – podmínky funkčnosti (kinematika), principy technického řešení (tvarový / silový styk; přímé / opásané převody; převody rotačního pohybu / transformační mechanismy); obecný základ pevnostního návrhu a kontroly podle podstaty konstrukce 2. Řemenové a třecí převody – konstrukční uspořádání, vlastnosti variant a vhodnost jejich použití; početní řešení funkčního návrhu, výběr přenosových prvků z katalogu, konstrukce řemenových kol 3. Lanové převody – konstrukční uspořádání, vlastnosti variant a vhodnost jejich použití; početní řešení funkčního návrhu, výběr přenosových prvků z katalogu, konstrukce lanových kladek a bubňů 4. Řetězové převody – konstrukční uspořádání, vlastnosti variant a vhodnost jejich použití; početní řešení funkčního návrhu, výběr přenosových prvků z katalogu, konstrukce řetězových kol 5. Převody s ozubenými koly – teorie ozubení (podmínka funkčnosti, výroba evolventního ozubení, rozměrový návrh čelního kola s příkými zuby, problematika podřezání paty zubů, varianty korekce ozubení) 6. Převody čelními ozubenými koly s příkým a šikmým ozubením – provozní vlastnosti, funkční, rozměrové a pevnostní výpočty 7. Převody s ozubenými koly kuželovými a šroubovými, planetový převod – provozní, konstrukční, a technologické vlastnosti, základní funkční návrh (výpočet převodového poměru) 8. Mechanické převodovky průmyslové – s konstantním převodovým poměrem (konstrukční uspořádání čelních, kuželových, šnekových a planetových převodovek; konstrukční podmínky, vhodnost použití, příčiny závad) 9. Mechanické převodovky strojní a vozidlové – s proměnným převodovým poměrem (konstrukční uspořádání, varianty mechanismu řazení, příklady osvědčených praktických provedení) 10. Šroubové mechanismy – konstrukční uspořádání, vlastnosti variant a vhodnost jejich použití; početní řešení funkčního návrhu a pevnostní kontroly, konstrukce součástí mechanismu 11. Kloubové mechanismy – konstrukční uspořádání, vlastnosti variant a vhodnost jejich použití; podstata řešení funkčního návrhu a pevnostní kontroly, konstrukce součástí mechanismu 12. Vačkové mechanismy, konstrukce a výpočty 13. Úvod do problematiky tekutinových mechanismů – hydrostatické, pneumatické a hydrodynamické. 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: JUVINALL ROBERT C. 2018. <i>Machine Component Design</i>. John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781119382904.</p> <p>Doporučená literatura: BUDYNAS, R G.;NISBETT, K. J. 2014 <i>Shigley's Mechanical Engineering Design</i>. McGraw-Hill Education – Europe. ISBN 9780073398204.</p> <p>UICKER, J. J.; G. R. PENNOCK; J. E. SHIGLEY. <i>Theory of Machines and Mechanisms</i>. New York: Oxford University Press, 2003.</p>		

OBERG, Erik; FRANKLIN D. JONES; HOLBROOK L. HORTON; HENRY H. RYFFEL. *Machinery's Handbook*. Redakce Christopher J. McCauley. 26th. vyd. New York: Industrial Press Inc., 2000. ISBN 978-0-8311-2635-3.

STEPHEN, DONALD; LOWELL CARDWELL (2001). *Wheels, clocks, and rockets: a history of technology*. USA: W. W. Norton & Company. pp. 85–87. ISBN 978-0-393-32175-3. Archived from the original on 2016-08-18.

Informace ke kombinované nebo distanční formě	
Rozsah konzultací (soustředění)	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	
V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.	

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Dynamics		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	Prekvizita: Kinematics		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Ján Majerník, PhD. (cvičící – 50 %) Ing. Ján Pleskač – odborník z praxe (cvičící – 50 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu opírající se o výstupy z učení je seznámit studenta s metodami sestavení a metodami řešení pohybových rovnic hmotných bodů, tuhých těles a jejich soustav při řešení úloh kinetostatiky, vlastní dynamiky a s metodami analýzy kmitání diskrétních soustav těles.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dynamika hmotného bodu a soustav hmotných bodů2. Momenty setrvačnosti a deviační momenty3. Dynamika tuhého tělesa4. Vyvažování tuhých rotorů5. Dynamika soustav těles6. Metoda redukce hmot7. Analytická mechanika8. Dynamické poměry při současných pohybech, dynamika relativního pohybu9. Setrvačníky a gyroskopy10. Ráz těles11. Vlastní kmitání lineárních diskrétních soustav12. Vynucené kmitání lineárních diskrétních soustav13. Kmitání nelineárních soustav		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: JUNBO JIA, Jeom Kee Paik. 2018. <i>Engineering Dynamics and Vibrations</i>. Taylor & Francis Inc. ISBN 9781498719261.</p> <p>Doporučená literatura: GERADIN MICHEL: 2015. <i>Mechanical Vibrations-Theory and Application to Structural Dynamics</i>. John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781498719261.</p> <p>WILSON, C. E. (2003). <i>Kinematics and dynamics of machinery</i>. Pearson Education. ISBN 978-0-201-35099-9.</p> <p>DRESIG, H.; HOLZWEIBIG, F. (2010). <i>Dynamics of Machinery. Theory and Applications</i>. Springer Science+Business Media, Dordrecht, London, New York. ISBN 978-3-540-89939-6.</p> <p>BROWNE, MICHAEL E. (July 1999). <i>Schaum's outline of theory and problems of physics for engineering and science</i> (Series: Schaum's Outline Series). McGraw-Hill Companies. p. 58. ISBN 978-0-07-008498-8.</p> <p>RAYMOND A. SERWAY; JERRY S. FAUGHN (2006). <i>College Physics</i>. Pacific Grove CA: Thompson-Brooks/Cole. p. 161. ISBN 978-0-534-99724-3.</p> <p>BEATTY, MILLARD F. (2006). <i>Principles of engineering mechanics Volume 2 of Principles of Engineering Mechanics: Dynamics-The Analysis of Motion</i>. Springer. p. 24. ISBN 978-0-387-23704-6.</p>		

GREINER, WALTER (2003). *Classical mechanics: point particles and relativity*. New York: Springer. ISBN 978-0-387-21851-9.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Energetics		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní zkoušení a písemný test, minimálně 70 % účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30 % musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).		
Garant předmětu	Ing. Jan Kolínský, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Jan Kouba – odborník z praxe / doktorand (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět posluchače orientuje v základní problematice energetických strojů z hlediska paliv, účinnosti, podmínek provozu a vlivu na životní prostředí. Mimo jiné tak harmonizuje a rozvíjí znalosti studentů z dalších vyučovacích předmětů, především z oblasti termomechaniky, stavby, provozu a údržby strojů a ekonomiky s doplněním souvisejících partií fyziky a chemie. Absolvent předmětu umí, na základě znalosti o tepelných bilancích navrhnout a posoudit vhodnost energetického zdroje.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Spalné teplo a výhřevnost paliva, přebytek vzduchu, teplota hoření, entalpie spalin, analýza spalin.2. Paroplynový cyklus výroby elektrické energie.3. Kogenerace tepla a el. energie, trigenerace.4. Pístové spalovací motory, znázornění v diagramech, druhy paliv.5. Kompresory, kompresní práce, tepelná bilance, vícestupňová komprese.6. Chlazení na nízké teploty, kompresorový chladicí okruh.7. Parní kotle a parní generátory, rozdělení a schémata, akumulátor páry, regenerace, rekuperace.8. Distribuce a ukládání ropných produktů a plynu.9. Schéma činnosti parního generátoru páry v T-S diagramu, výrobní teplo páry, druhy ohnišť.10. Energetika a životní prostředí, odsíření spalin, spalování odpadů.11. Alternativní druhy paliv, netradiční – obnovitelné zdroje energie.12. Oběhy jaderných elektráren, paliva a chladiva jaderných reaktorů.13. Ekonomie v energetice.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: CHRISTINE, JUNIOR, 2019. Energy and Thermal Management, Air Conditioning and Waste Heat Utilization, Springer, Berlin.</p> <p>Doporučená literatura: BRADLEY, ROBERT (2004). <i>Energy: The Master Resource</i>. Kendall Hunt. p. 252. ISBN 978-0757511691. SMIL, VACLAV (1994). <i>Energy in World History</i>. Westview Press. ISBN 978-0-8133-1902-5. YERGIN, DANIEL (2011). <i>The Quest: Energy, Security, and the Remaking of the Modern World</i>. Penguin. p. 816. ISBN 978-1594202834. SCHOBERT, HAROLD (2013). <i>Chemistry of Fossil Fuels and Biofuels</i>. Cambridge University Press. ISBN 978-0521114004.</p>		
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Environmental impacts in engineering				
Typ předmětu	Volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	1/1		
Rozsah studijního předmětu	26p+0s	hod.	26	kreditů	3
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Přednáška		
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Závěrečný písemný test, minimálně 70 % účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30 % musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).				

Garant předmětu Ing. Monika Karková, PhD.

Zapojení garanta do výuky předmětu cvičící – 100 %

Vyučující

Garant je zároveň i cvičícím předmětu.

Stručná anotace předmětu

Předmět poskytne studentům formou přednášek teoretické vědomosti o vlivu strojírenských technologií na životní prostředí. Student získá přehled v zákonech a nařízeních zabývajících se jednotlivými složkami životního prostředí a jeho ochranou. V průběhu semestru se student obeznámí s matematickými metodami hodnocení a porovnávání strojírenských technologií. Získá základní vědomosti o fyzikálních faktorech vplývajících na životní i pracovní prostředí a odpadovém hospodářství strojírenských firem.

Stručná osnova:

1. Úvod do problematiky životního prostředí, základní pojmy, strojírenská výroba a rozdělení technologií, výrobní proces
2. Způsoby hodnocení strojírenské výroby z hlediska životního prostředí (SEA, EIA)
3. Trvale udržitelný rozvoj v strojírenství
4. Metody pro hodnocení environmentální úrovně strojařských objektů
5. Komplexní metoda hodnocení strojařského objektu analýzou životního cyklu (LCA)
6. Pracovní prostředí v strojírenském provozu
7. Fyzikální faktory pracovního prostředí – hluk, vibrace
8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, označování bezpečnostního prostoru, OOPP, úrazová dokumentace
9. Zákon o odpadech, druhy odpadů v strojírenství, program odpadového hospodářství
10. Recyklace odpadů v strojírenské výrobě, komunální odpad, nebezpečný odpad, nakládání s odpadem
11. Ochrana ovzduší, Přípustná úroveň znečišťování, posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, metody zjišťování znečišťování ovzduší
12. Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
13. Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

MORRISON-SAUNDERS, Angus. 2018. *Advanced introduction to environmental impact assessment*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, ©2018. x, 174 pages. Elgar advanced introductions. ISBN 978-1-78536-969-8.

KUKUTSCHOVÁ, Jana. 2017. *Wear particles from automotive brake materials: generation, characterization, and environmental impact*. 1st edition. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava, 2017. 70 stran. ISBN 978-80-248-4098-7.

JODŁOWSKI, Grzegorz Stefan a DAVIDOVÁ, Marcela. *Environmental impact and mitigation of carbon dioxide*. Edition: first. Košice: Technical University of Košice, 2015. 99 stran. ISBN 978-80-553-2259-9.

MÉRILLON, Jean-Michel, ed. a RIVIÈRE, Céline, ed. 2018. *Natural antimicrobial agents*. Cham: Springer, ©2018. 337 pages. Sustainable development and biodiversity, volume 19. ISBN 978-3-319-67043-0.

Doporučená literatura:

WETHERLY, Paul. *The business environment: themes and issues*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Physics I.		
Typ předmětu	Povinný, ZT	doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Matematica I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	30% formou průběžného hodnocení v rámci semestru 70% formou písemné závěrečné zkoušky 0 – 100 b celkové hodnocení závěrečné zkoušky		
Garant předmětu	RNDr. Ivo Opršal, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Mgr. Tomáš Náhlík, Ph.D. (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	Předmět je zaměřen na zvládnutí teoretického základu klasické fyziky. Absolvent zná principy mechaniky, umí popsat fyzikální jevy a získané znalosti dále využije při studiu technických předmětů.		
Stručná osnova:	<ol style="list-style-type: none">1. Prostor a čas2. Kinematika hmotného bodu3. Dynamika hmotného bodu4. Práce, výkon, energie5. Gravitační pole6. Soustava hmotných bodů a tuhé těleso7. Dynamika tuhého tělesa8. Kmity, vlny9. Akustika10. Hydromechanika11. Termodynamika12. Kinetická teorie látek13. Optika		
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentals of Physics</i> . Wiley Global Education, 2018. Doporučená literatura: RICHARD P. FEYNMAN, The Feynman Lectures on Physics, boxed set: The New Millennium Edition, Publication date 13 Jul 2015, Publisher INGRAM PUBLISHER SERVICES US Imprint BASIC BOOKS, ISBN10: 0465023827 ISBN13: 9780465023820. TIPLER, PAUL; LLEWELLYN, RALPH (2003). <i>Modern Physics</i> . W. H. Freeman. ISBN 978-0-7167-4345-3. ROSENBERG, ALEX (2006). <i>Philosophy of Science</i> . Routledge. ISBN 978-0-415-34317-6. OERTER, R. (2006). <i>The Theory of Almost Everything: The Standard Model, the Unsung Triumph of Modern Physics</i> . Pi Press. ISBN 978-0-13-236678-6. GODFREY-SMITH, P. (2003). <i>Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science</i> . ISBN 978-0-226-30063-4.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Physics II.		
Typ předmětu	Povinný, ZT	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizity: Matematica II., Physics I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	0 – 30 b formou průběžných testů v průběhu semestru, 0 – 70 b formou písemné závěrečné zkoušky, 0 – 100 b celkové hodnocení.		

Garant předmětu RNDr. Ivo Opršal, Ph.D.

Zapojení garanta do výuky předmětu přednášející – 100 %

Vyučující

Mgr. Tomáš Náhlík, Ph.D. (cvičící – 100 %)

Stručná anotace předmětu

V předmětu si studenti prohloubí znalosti ze všech oblastí klasické fyziky v návaznosti na znalosti z mechaniky, kmitů, vln a akustiky probírané v předmětu Physics I. tak, aby nabyté vědomosti mohli využít při studiu navazujících odborných předmětů. Cílem předmětu je doplnit znalosti z klasické fyziky pro další rozvoj fyzikálních vědomostí. Absolvent předmětu umí vysvětlit základní fyzikální principy z oblasti tepelných dějů, magnetických a elektrických jevů a kvantové optiky.

Stručná osnova:

1. Molekulárně – kinetická teorie tepla. Brownův pohyb. Difuze. Tlak ideálního plynu.
2. Teplota a teplo. Definice teploty a teplotní změny. Vnitřní energie.
3. Stavová rovnice plynů, pv diagram. Práce plynu. Teplo.
4. Termodynamika. 1. Věta termodynamiky. Entalpie. Mayerova rovnice. Poissonova rovnice. 2. Věta termodynamiky. Kruhové děje a jejich účinnost. Entropie.
5. Elektrické pole. Elektrický náboj, coulombův zákon. Intenzita a potenciál elektrického pole. Elektrický tok, gaussův zákon. Elektrostatické vlastnosti vodičů. Kapacita.
6. Práce, potenciál a napětí. Elektrostatická indukce. Vlastnosti dielektrik.
7. Elektrický proud. Elektrický proud, zdroj napětí. Ohmův zákon. Elektrický odpor.
8. Kirchhoffovy zákony. Práce a výkon proudu. Joule-lenzův zákon.
9. Magnetické pole. Magnetická síla. Vektor magnetické indukce. Magnetický tok. Pohyb náboje v magnetickém poli, lorentzova síla. Hallův jev.
10. Působení magnetického pole na proudovodič, smyčka v magnetickém poli, magnetický moment. Biotův-savartův zákon. Magnetické pole přímého a kruhového vodiče, cívky.
11. Elektromagnetická indukce. Faradayův zákon elektromagnetické indukce. Otáčející se smyčka v magnetickém poli. Vzájemná a vlastní indukčnost. Vznik a vlastnosti střídavých proudů. Střídavé obvody s r, l a c, rezonance. Elektrický oscilační obvod.
12. Elektromagnetické vlny. Korpuskulární a vlnové vlastnosti elektromagnetických vln. Huygensův-fresnelův princip. Zákon odrazu a lomu. Fotometrie. Koherence. Interference, ohyb a polarizace světelných vln. Holografie.
13. Kvantová fyzika. Planckova kvantová hypotéza. Foton a jeho vlastnosti. Korpuskulárně – vlnový dualismus světla. Vlnové vlastnosti částic. De broglieova vlnová délka částic. Fotoelektrický jev. Výstupní práce elektronů.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. *Fundamentals of Physics*. Wiley Global Education, 2018.

Doporučená literatura:

RICHARD P. FEYNMAN, The Feynman Lectures on Physics, boxed set: The New Millennium Edition, Publication date 13 Jul 2015, Publisher INGRAM PUBLISHER SERVICES US Imprint BASIC BOOKS, ISBN10: 0465023827 ISBN13: 9780465023820.

TIPLER, PAUL; LLEWELLYN, RALPH (2003). *Modern Physics*. W. H. Freeman. ISBN 978-0-7167-4345-3.

ROSENBERG, ALEX (2006). *Philosophy of Science*. Routledge. ISBN 978-0-415-34317-6.

OERTER, R. (2006). *The Theory of Almost Everything: The Standard Model, the Unsung Triumph of Modern Physics*. Pi Press. ISBN 978-0-13-236678-6.

GODFREY-SMITH, P. (2003). *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*. ISBN 978-0-226-30063-4.

BEATTY, MILLARD F. (2006). *Principles of engineering mechanics Volume 2 of Principles of Engineering Mechanics: Dynamics-The Analysis of Motion*. Springer. p. 24. ISBN 978-0-387-23704-6.

DRESIG, H.; HOLZWEIßIG, F. (2010). *Dynamics of Machinery. Theory and Applications*. Springer Science+Business Media, Dordrecht, London, New York. ISBN 978-3-540-89939-6.

WILSON, C. E. (2003). *Kinematics and dynamics of machinery*. Pearson Education. ISBN 978-0-201-35099-9.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Chemistry of materials			
Typ předmětu	Volitelný	doporučený ročník / semestr		1/1
Rozsah studijního předmětu	0p+26s	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky		Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zkouška sestává z výsledků průběžného testu (30 %) a zkuškového písemného testu (70 %), popřípadě ústní zkoušky.			
Garant předmětu	prof. Ing Filip Bureš, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %			
Vyučující	Garant je zároveň i cvičícím předmětu.			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit posluchače se základy chemie, chemické technologie a materiálové chemie. Předmět v úvodu shrnuje a vysvětluje základní odborné poznatky a pojmy z oblasti obecné, anorganické a organické chemie. Následuje aplikace základních teoretických poznatků ve vybraných oblastech materiálové chemie a průmyslu. Posluchač je po absolvování předmětu schopen řešit základní úlohy z oblasti chemie a je obeznámen s aplikačním potenciálem jednotlivých podoblastí.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do (materiálové) chemie, základní popis atomu a jeho vlastností. 2. Základy názvosloví anorganických a organických sloučenin. 3. Chemické reakce a jejich klasifikace 4. Teorie kyselin a zásad. 5. Základní výpočty v chemii. 6. Průběžný písemný test z učiva uvedeného v bodech 1 až 5. 7. Stavební materiály. 8. Kovy. 9. Chemie vysokomolekulárních látek. 10. Barvy a pigmenty. 11. Surovinová základna. 12. Základní vybavení a operace v chemické laboratoři, charakteristiky substancí. 13. Základní instrumentace pro strukturní analýzu molekul. 			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: BUREŠ, F. <i>Chemie materiálů</i>. Studijní materiály a přednášky pro studenty VŠTE. [online]. [cit. 2018-12-02]. Dostupné z IS VŠTE: http://is.vstecb.cz</p> <p>Doporučená literatura: ARMSTRONG, JAMES (2012). <i>General, Organic, and Biochemistry: An Applied Approach</i>. Brooks/Cole. p. 48. ISBN 978-0-534-49349-3.</p> <p>Atkins, Peter; de Paula, Julio (2009). <i>Elements of Physical Chemistry</i> (5th ed.). New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-922672-6.</p> <p>BURROWS, ANDREW; HOLMAN, JOHN; PARSONS, ANDREW; PILLING, GWEN; PRICE, GARETH (2009). <i>Chemistry</i>. Italy: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-927789-6.</p> <p>HOUSECROFT, CATHERINE E.; SHARPE, ALAN G. (2008). <i>Inorganic Chemistry</i> (3rd ed.). Harlow, Essex: Pearson Education. ISBN 978-0-13-175553-6.</p> <p>CLAYDEN, JONATHAN; GREEVES, NICK; WARREN, STUART; WOTHERS, PETER (2001). <i>Organic Chemistry</i> (1st ed.). Oxford University Press. ISBN 978-0-19-850346-0.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Informatics I.		
Typ předmětu	Povinný, ZT	doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	13p+26s	hod.	39
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Student má základní znalosti v rozsahu modulů ECDL M1, M2, M7 mimo témat vyučovaných v předmětu a uvedených níže. Průběžný a závěrečný test, praktická úloha.		
Garant předmětu	Ing. Jiří Jelínek, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Bc. Karel Antoš – doktorand (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je doplnění či získání znalosti a praktických dovedností ve využití informačních technologií v rozsahu odpovídajícím pokročilému uživateli s dále prohloubenými znalostmi v oblastech teorie informace, hardware a software. Po úspěšném absolvování předmětu student chápe pojmy související s ICT obecně, hardwarem a softwarem. Umí efektivně pracovat s klíčovými aplikacemi kancelářského balíku MS Office a využívat jejich pokročilé funkce. Svě schopnosti může využít v dalším studiu, při tvorbě seminárních a bakalářských prací i v praxi.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prezentační techniky – pokročilé funkce MS Powerpoint, jiné nástroje pro tvorbu prezentací a vizualizaci dat.2. Práce s textem – pokročilé funkce MS Word a další (např. online) nástroje pro zpracování textu.3. Práce s tabulkovými daty – MS Excel a řešení úloh v něm, základní i pokročilá úroveň.4. Základy informatiky – údaje, informace, znalosti, měření informace, teorie informace, číselné soustavy.5. Hardware – historie, architektura a komponenty, virtualizace, praktická práce na souvisejících technologiích v rámci cvičení.6. Počítačové sítě – architektura a komponenty, typy sítí, Internet a jeho služby, cloudové technologie.7. Software a bezpečnost v IT – ukládání dat v PC, vrstevná struktura software, operační systémy, aplikační a systémový software, bezpečnostní hrozby v ICT.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: JELÍNEK, J. a FALADA J., 2011. <i>Informatics I</i>. Institute of Technology and Economics in the Czech Budejovice. [online]. Dostupné z: http://is.vstecb.cz</p> <p>The course presentations stored in the university IS of the school. [online]. Dostupné z: http://is.vstecb.cz</p> <p>Up-to-date Internet resources – because of the actuality will be specified before teaching the topic.</p> <p>ECDL Foundation [online]. Dostupné z: http://www.ecdl.org.</p> <p>Doporučená literatura: SOMMERVILLE, Ian. <i>Software engineering</i>. Addison-wesley, 2011.</p> <p>ROBERTAZZI, Thomas. <i>Basics of computer networking</i>. Springer Science & Business Media, 2011. CORMEN, Thomas H., et al. <i>Introduction to algorithms</i>. MIT press, 2009.</p> <p>BUNZEL, Tom. <i>Easy Microsoft Office 2010</i>. Que Publishing Company, 2010.</p> <p>Up-to-date Internet resources – because of the actuality will be specified before teaching the topic.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Informatics II.		
Typ předmětu	Povinný, ZT	doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	13p+26s	hod.	39
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Informatics I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Student má základní znalosti v rozsahu modulů ECDL M1, M2, M7 mimo témat vyučovaných v předmětu a uvedených níže Průběžný a závěrečný test, praktická úloha.		
Garant předmětu	Ing. Jiří Jelínek, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Bc. Karel Antoš – doktorand (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je doplnění či získání znalosti a praktických dovedností ve využití informačních technologií v rozsahu odpovídajícím pokročilému uživateli s dále prohloubenými znalostmi v oblastech algoritmicke úloh, základů programování, správy podnikových IS a práce s daty. Po úspěšném absolvování předmětu student umí pracovat s databázemi a umí používat nástroje pro vyhledávání dat. Dále umí algoritmicke úkoly odpovídající složitosti jeho celkovým znalostem a vytvářet pro jejich řešení jednoduché programy. Své schopnosti může využít v dalším studiu, při tvorbě seminárních a bakalářských prací i v praxi.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Algoritmy a datové struktury – algoritmus, procesní a datové struktury, vývojové diagramy2. Algoritmicke úloh – algoritmicke úloh, základy algoritmicke, prostředky pro popis algoritmu3. Základy programování – programovací jazyky a základní postupy tvorby programu, základy vybraného jazyka (dle aktuálního stavu PHP, ev. javascriptu)4. Programové struktury a techniky – iterační mechanismy, vstup a výstup, využití dalších služeb pomocí API (databáze)5. Práce s daty – data a databáze, relační databáze, datová analýza a návrh, jiné databázové modely, práce s MS Access6. Jazyk SQL – součásti jazyka, realizace akcí CRUDLF7. Podniková informatika – IS v organizaci, strategické řízení IS/IT, systémová integrace, Business Intelligence		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>The course presentations stored in the university IS of the school. [online]. Dostupné z: http://is.vstecb.cz</p> <p>Up-to-date Internet resources – because of the actuality will be specified before teaching the topic.</p> <p>ECDL Foundation [online]. Dostupné z: http://www.ecdl.org.</p> <p>WIRTH, Niklaus. Algorithms and data structures. 1986.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. <i>Fundamentals of database systems</i>. Pearson, 2017.</p> <p>BOWMAN, Judith S.; EMERSON, Sandra L.; DARNOVSKY, Marcy. <i>The practical SQL handbook: using structured query language</i>. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 1996.</p> <p>HANSEN, Thomas Blom; LENGSTORF, Jason; SHACKELFORD, Adam. <i>PHP for Absolute Beginners</i>. Apress, 2014.</p> <p>MCNURLIN, Barbara C.; SPRAGUE, Ralph H. <i>Information systems management in practice</i>. Prentice Hall PTR, 2001.</p> <p>Free MS Office Programs Ebooks. [online]. [cit. 2018-03-21]. Dostupné z: http://bookboon.com/en/office-programs-</p>		

ebooks

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Kinematics		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Statics		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		

Garant předmětu doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Zapojení garanta do výuky předmětu přednášející – 100 %

Vyučující

Ing. Ján Pleskač – odborník z praxe (cvičící – 60 %)

Ing. Ján Majerník, PhD. (cvičící – 40 %)

Stručná anotace předmětu

Absolvováním předmětu si student osvojí řešení úloh kinematiky bodu, matematické modelování polohy, rychlosti a zrychlení tělesa konajícího posuvný, rotační, sférický, obecný rovinný a obecný prostorový pohyb, dále se student naučí analyzovat mechanismy s konstantním a proměnným převodem a používat metody řešení kinematiky planetových diferenciálů a převodovek a v neposlední řadě si student osvojí analytické a grafické metody a numerické metody s počítačovou podporou.

Stručná osnova:

1. Úloha kinematiky, základní pojmy
2. Pohyb bodu
3. Posuvný a rotační pohyb tělesa
4. Obecný rovinný pohyb tělesa
5. Sférický pohyb tělesa
6. Obecný prostorový pohyb tělesa, šroubový pohyb tělesa
7. Kinematika současných pohybů bodů a těles
8. Složení mechanismů
9. Analytické kinematické vyšetřování mechanismů
10. Grafické kinematické vyšetřování mechanismů
11. Mechanismy se stálým převodem, mechanismy s ozubenými koly
12. Základy syntézy mechanismů
13. Počítačová podpora řešení úloh kinematiky

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

WITTENBURG, J. 2016. *Kinematics: Theory and Applications*. Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. ISBN9783662484869.

Doporučená literatura:

CLEGHORN, W., DECHEV, N. 2015. *Mechanics of Machines*. Oxford University Press Inc. ISBN 9780199379910
JULIŠ, K., BREPTA, R., 1986. *Mechanika I. díl: Statika a kinematika*. Praha: SNTL. 480 s., 04-224-86.

WILSON, C. E. (2003). *Kinematics and dynamics of machinery*. Pearson Education. ISBN 978-0-201-35099-9.

TIPLER, PAUL; LLEWELLYN, RALPH (2003). *Modern Physics*. W. H. Freeman. ISBN 978-0-7167-4345-3.

ROSENBERG, ALEX (2006). *Philosophy of Science*. Routledge. ISBN 978-0-415-34317-6.

OERTER, R. (2006). *The Theory of Almost Everything: The Standard Model, the Unsung Triumph of Modern Physics*. Pi Press. ISBN 978-0-13-236678-6.

GODFREY-SMITH, P. (2003). *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*. ISBN 978-0-226-30063-4.

BEATTY, MILLARD F. (2006). *Principles of engineering mechanics Volume 2 of Principles of Engineering Mechanics: Dynamics-The Analysis of Motion*. Springer. p. 24. ISBN 978-0-387-23704-6.

DRESIG, H.; HOLZWEIBIG, F. (2010). *Dynamics of Machinery. Theory and Applications*. Springer Science+Business Media, Dordrecht, London, New York. ISBN 978-3-540-89939-6.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Logistics in engineering		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	13p+26s	hod.	39
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zkoušky: účast na cvičeních; seminární práce – 30 %. Písemná část závěrečného testu ověří schopnosti studenta porozumět a aplikovat základní teoretické znalosti z logistiky ve strojírenství 70 %.		

Garant předmětu Ing. Monika Karková, PhD.

Zapojení garanta do výuky předmětu přednášející – 100 %, cvičící – 50 %

Vyučující

Ing. Bohumil Vrhel – odborník z praxe (cvičící – 50 %)

Stručná anotace předmětu

Předmět uvede posluchače do problematiky procesních řetězců strojírenských podniků ve spojitosti s vazbami mezi technologickými a logistickými procesy a konkurenceschopností strojírenských výrobků na globálních trzích. Absolvent předmětu umí definovat a vysvětlit cíle a úkoly logistiky, umí analyzovat a koncipovat procesy a systémy s cílovým chováním, umí plánovat logistické procesy výrobní činnosti, umí navrhovat a dimenzovat manipulační, dopravní a skladovací prostředky, umí provádět logistické kontrolní operace, má základní znalosti z oblasti bezpečnosti práce v oblasti logistiky ve strojírenství.

Stručná osnova:

1. Úvod do problematiky hmotných toků a logistiky, procesní a logistický řetězec, logistická transformace, systémový přístup a integrované pojetí hmotných a informačních toků
2. Úkol, cíle, interdisciplinární charakter a základní pojmy logistiky
3. Podniková logistika průmyslového podniku – oblasti, struktury, vazby a rozhraní, průřezové funkce, architektura
4. Účinky globálního trhu na podnikovou logistiku – proměny trhu, podmínky úspěchu na trhu, hlavní a dílčí cíle podnikové logistiky, cílové konflikty
5. Výchozí zásady koncipování logistických systémů, priority
6. Konstrukce výrobků podle hledisek logistiky
7. Struktury výrobní logistiky, prostorové uspořádání, technické prostředky, výrobní principy a způsoby
8. Informatika a komunikace v logistice – úloha, prostředky
9. Hodnototvorný řetězec a jeho technologické a logistické články; logistický výkon článku
10. Model článku – vstupy a výstupy, struktura, prostředky, procesy, řízení; Supply Chain Management
11. Pracovní prostředky pro realizaci logistických funkcí – dopravní a zdvihací prostředky, prostředky pro ložné operace, manipulační prostředky, skladovací zařízení
12. Výběr a základy dimenzování pracovních prostředků
13. Logistický management a controlling – úkoly a postupy

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

KAMPF, R., V. STEHEL, D. KUČERKA, J. KMEC, X. LIU, B. LI a W. CUI. 2017. *Logistics of production processes*. 1st edition. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice, 207 s. ISBN 978-80-7468-115-8.

KARKOVÁ, M., J. KMEC a D. KUČERKA. 2016. *The Cycle of Abrasives in the Process of Cutting of Materials Abrasive Waterjet Technology within the Logistics Companies. Nase More*. Dubrovnik: University of Dubrovnik, **63**(3), s. 140-144. ISSN 0469-6255.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, M. KARKOVÁ a A. VAGASKÁ. 2016. *Logistic Approach of Building and Development of Production System. Nase More*, Dubrovnik: University of Dubrovnik, **63**(3), s. 145-149. ISSN 0469-6255.

Doporučená literatura:

MALLIK, SUSAN (2010). "Customer Service in Supply Chain Management". In Hossein Bidgoil (ed.). *The Handbook of Technology Management: Supply Chain Management, Marketing and Advertising, and Global Management*, vol 2 (1 ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. p. 104. ISBN 978-0-470-24948-2.

R.G. POLUHA: *The Quintessence of Supply Chain Management: What You Really Need to Know to Manage Your Processes in Procurement, Manufacturing, Warehousing and Logistics (Quintessence Series)*. First Edition. Springer Heidelberg New York Dordrecht London 2016. ISBN 978-3-662-48513-2.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Mathematics I.		
Typ předmětu	Povinný, ZT	doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	26p+52s	hod.	78
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	30% formou průběžného hodnocení v rámci semestru 70% formou písemné závěrečné zkoušky 0 – 100 b celkové hodnocení závěrečné zkoušky		
Garant předmětu	doc. RNDr. Zdeněk Dušek, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	RNDr. Dana Smetanová, Ph.D. (cvičící 50 %) RNDr. Jana Vysoká, Ph.D. (cvičící 50 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je poskytnout studentům základní znalosti z lineární algebry, diferenciálního a integrálního počtu funkce jedné reálné proměnné potřebné při studiu specializovaných předmětů a dále podat výklad a objasnění stěžejních metod a algoritmů.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vektor, vektorový prostor, operace s vektory, lineární závislost a nezávislost vektorů, báze a dimenze vektorového prostoru2. Matice, operace s maticemi, Gaussova eliminační metoda3. Soustavy lineárních rovnic, Frobeniova věta4. Inverzní matice, maticová rovnice5. Determinanty, Cramerovo pravidlo6. Funkce jedné reálné proměnné a její vlastnosti7. Limita funkce8. Derivace funkce a její geometrický význam, pravidla pro derivování9. L'Hospitalovo pravidlo. Význam 1. derivace pro průběh funkce (funkce rostoucí, klesající)10. Význam 2. derivace pro průběh funkce (konvexní, konkávní, lokální extrémy a inflexní body), asymptoty funkce11. Primitivní funkce, neurčitý integrál, přímá integrace12. Metoda integrace per-partes13. Substituční metoda		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>BOYD, S. AND L. VANDENBERGHE, 2018. <i>Introduction to Applied Linear Algebra: Vectors, Matrices, and Least Squares</i>. Cambridge University Press. ISBN-13: 978-1316518960, ISBN-10: 1316518965.</p> <p>LAY, D.C, S.R. LAY AND J.J. MCDONALD, 2016. <i>Linear Algebra and Its Applications</i>. Pearson Education Limited. ISBN-13: 978-0321982384, ISBN-10: 9780321982384.</p> <p>AXLER, S., 2015. <i>Linear Algebra Done Right</i>. Springer. ISBN-13: 978-3319110790, ISBN-10: 3319110799.</p> <p>ZORICH, V.A., 2015. <i>Mathematical Analysis I</i>. Springer. ISBN-13: 978-3662487907, ISBN-10: 366248790X.</p> <p>ABBOTT, S., 2016. <i>Understanding Analysis</i>. Springer. ISBN-13: 978-1493927111, ISBN-10: 1493927116.</p> <p>CONWAY, J.B., 2018. <i>A First Course in Analysis</i>. Cambridge University Press. ISBN-13: 978-1107173149, ISBN-10: 9781107173149.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>KULDEEP SINGH, 2014. <i>Linear Algebra: Step by Step</i>. Oxford University Press. ISBN-13: 978-0199654444, ISBN-10:</p>		

0199654441.

PUGH, CH.CH., 2016. *Real Mathematical Analysis*. Springer. ISBN-13: 978-3319177700, ISBN-10: 3319177702.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Matematics II.		
Typ předmětu	Povinný, ZT	doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	26p+52s	hod.	78
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Matematics I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	30% formou průběžného hodnocení v rámci semestru 70% formou písemné závěrečné zkoušky 0 – 100 b celkové hodnocení závěrečné zkoušky		
Garant předmětu	doc. RNDr. Zdeněk Dušek, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	RNDr. Dana Smetanová, Ph.D. (cvičící – 50 %) RNDr. Jana Vysoká, Ph.D. (cvičící – 50 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je doplnění a zkompletování znalostí z integrálního počtu funkcí jedné proměnné, a to včetně aplikací pro výpočet obsahů ploch, objemů rotačních těles a délky křivek. Dále pak pochopení a praktická schopnost řešení obyčejných diferenciálních rovnic 1. řádu a některých speciálních typů rovnic vyšších řádů, pochopení základního kalkulu v oblasti diferenciálního a integrálního počtu funkce více proměnných.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rozklad racionálních funkcí na parciální zlomky2. Integrace racionálních funkcí3. Určitý integrál, obsah plochy, objem rotačního tělesa, délka křivky4. Obyčejné diferenciální rovnice 1. řádu, separace proměnných5. Homogenní a lineární rovnice 1. řádu6. Variace konstant, metoda integračního faktoru7. Bernoulliova diferenciální rovnice, jednoduché diferenciální rovnice 2. řádu8. Lineární diferenciální rovnice s konstantními koeficienty9. Lineární diferenciální rovnice se speciální pravou stranou10. Funkce více proměnných, definiční obor, graf11. Parciální derivace, geometrický význam12. Gradient funkce, směrová derivace, lokální extrémy, Hessova matice13. Dvojné, trojné integrály		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>ZORICH, V.A., 2015. <i>Mathematical Analysis I</i>. Springer. ISBN-13: 978-3662487907, ISBN-10: 366248790X.</p> <p>ABBOTT, S., 2016. <i>Understanding Analysis</i>. Springer. ISBN-13: 978-1493927111, ISBN-10: 1493927116.</p> <p>CONWAY, J.B., 2018. <i>A First Course in Analysis</i>. Cambridge University Press. ISBN-13: 978-1107173149, ISBN-10: 9781107173149.</p> <p>PUGH, CH.CH., 2016. <i>Real Mathematical Analysis</i>. Springer. ISBN-13: 978-3319177700, ISBN-10: 3319177702.</p> <p>BRONSON, R. and G. COSTA, 2014. <i>Schaum's Outline of Differential Equations</i>. McGraw Hill Education. ISBN-13: 978-0071824859, ISBN-10: 0071824855.</p> <p>SIMMONS, G.F., 2017. <i>Differential Equations with Applications and Historical Notes</i>. Taylor & Francis. ISBN-13: 978-1498702591, ISBN-10: 9781498702591.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ZILL, D.G., 2013. <i>A First Course in Differential Equations with Modeling Applications</i>. Cengage Learning. ISBN-13: 978-1111827052, ISBN-10: 1111827052.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			

Rozsah konzultací (soustředění)		hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Materials in engineering practice		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	Prerevizity: Material science I., Material science II.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu: účast na cvičeních; seminární práce – 30 %. Zkouška má písemnou část: Písemná část ověří schopnosti studenta porozumět a aplikovat základní teoretické znalosti z materiálu ve strojírenské praxi; zkouška – písemná 70 %.		
Garant předmětu	doc. Ing. Ján Kmec, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Monika Karková, PhD. (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět poskytne studentům teoretické základy procesů zpracování různých materiálů ve strojírenské praxi. Studenti se seznámí s poznatky o základním členění strojírenských materiálů, o vlastnostech a kritériích pro volbu materiálů, označování a hodnocení povrchů materiálů. V návaznosti na současnou praxi studenti získají poznatky o aplikacích z oblasti obalových materiálů, materiálů v automobilovém průmyslu, v současné strojírenské praxi, kompozitních materiálů a slévárenských materiálů. Také získají poznatky o konvenčních technologiích pro zpracování materiálů ve strojírenské praxi a progresivních technologiích pro zpracování materiálů ve strojírenské praxi.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do předmětu, základní členění strojírenských materiálů2. Všeobecné vlastnosti materiálů a kritéria pro volbu materiálů3. Označování materiálů a světoví producenti materiálů4. Hodnocení povrchů materiálů5. Současné obalové materiály v praxi6. Materiály používané v automobilovém průmyslu7. Materiály v současné strojírenské praxi8. Kompozitní materiály v současné praxi9. Konvenční technologie pro zpracování materiálů ve strojírenské praxi10. Progresivní technologie pro zpracování materiálů ve strojírenské praxi11. Slévárenské materiály ve strojírenství12. Prezentace seminárních prací13. Prezentace seminárních prací		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>VALÍČEK, J., A. CZÁN, M. HARNIČÁROVÁ, M. ŠAJGALÍK, M. KUŠNEROVÁ, T. CZÁNOVÁ, I. KOPAL, M. GOMBÁR, J. KMEC a M. ŠAFÁŘ. 2019 <i>A new way of identifying, predicting and regulating residual stress after chip-forming machining</i>. <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES</i>, Oxford, England: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2019, vol. 155, MAY, p. 343-359. ISSN 0020-7403. doi:10.1016/j.ijmecsci.2019.03.007.</p> <p>PUZYR, R., T. HEIKOVÁ, J. MAJERNÍK, M. KARKOVÁ a J. KMEC. 2018. <i>Experimental Study of the Process of Radial Rotation Profiling of Wheel Rims Resulting in Formation and Technological Flattening of the Corrugations</i>. <i>MANUFACTURING TECHNOLOGY</i>, Ústí nad Labem: Univerzita JE Purkyně v Ústí nad Labem, 2018, vol. 18, č. 1, p. 106-111. ISSN 1213-2489.</p> <p>HOLM, A.; ROBERT, G. V.; EVGENII, M. 2017. <i>Mechanics for Materials and Technologies</i>. 1st ed. Springer, 2017, 460 p. ISBN 9783319560496.</p> <p>HIBBELER, R. C. 2016. <i>Statics and mechanics of materials</i>. 5th ed. Pearson, 2016, 936 p. ISBN 9780134382593.</p>		

KMEC, J., E. SPIŠÁK, D. KUČERKA, M. GOMBÁR a P. MICHAL. 2015. *Technologies For Automotive*. 1. ed. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice. 2015. 170 p. ISBN 978-80-7468-098-4.

KMEC, J., D. KUČERKA, M. GOMBÁR, L. BIČEJOVÁ, L. SOBOTOVÁ, L. OPEKAROVÁ, J. STRAKOVÁ, A. VAGASKÁ a R. HRMO. 2014. *Waterjet for Practice*. 1. ed. Lüdenscheid: RAM - Verlag, 150 p. Edition of scientific and technical literature. ISBN 978-3-942303-27-9.

Doporučená literatura:

KAMPF, R., V. STEHEL, D. KUČERKA, J. KMEC, X. LIU, B. LI a W. CUI, 2017. *Logistics of production processes. University textbook*. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice. 207 p. ISBN 978-80-7468-115-8.

VAGASKÁ, A., M. GOMBÁR a J. KMEC. 2017. *The application of mathematical and statistical methods to determine the influence of anodizing time on the layer thickness*. In Dagmar Szarková, Peter Letavaj, Daniela Richtáriková, Monika Prašilová. *16th Conference on Applied Mathematics APLIMAT 2017 Proceedings*. first edition. Bratislava: Spektrum STU Bratislava, 2017. p. 1598-1604, ISBN 978-80-227-4650-2.

SYMONOVA, A., E. FILIPPI, J. KMEC, J. MAJERNÍK a M. KARKOVÁ. 2017. *The mechanics of machining ultrafine-grained Ti-6Al-4Mo alloy processed severe plastic deformation. Manufacturing technology*, Ústí nad Labem: J.E. Purkyně university in Usti nad Labem, 2017, vol. 17, č. 4, p. 586-591. ISSN 1213-2489.

GOMBÁR, M., J. KMEC, M. BADIDA, L. SOBOTOVÁ, A. VAGASKÁ a A. BADIDOVÁ. 2016. *ANALYSIS OF PHYSICAL FACTORS ON CHOSEN PROPERTIES OF ANODIC ALUMINA OXIDE (AAO) LAYERS AND ENVIRONMENT*. *Metalurgija*, Zagreb: Hrvatsko metalurško društvo (HMD) - Croatia Metallurgical Society (CMS), 2016, vol. 55, č. 4, p. 799-802. ISSN 0543-5846.

KMEC, J., S. PAVLENKO a L. BICEJOVA. 2016 *Factors Influencing Hydroerosion Surface Topography. Key Engineering Materials*, Switzerland: Trans Tech Publications, 2016, č. 669, p. 187-196. ISSN 1013-9826. doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.669.187.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, M. KARKOVÁ a A. VAGASKÁ, 2016. *Logistic Approach of Building and Development of Production System. Nase More*. **63**(3), 145-149 p. ISSN 0469-6255.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, D. KUČERKA a A. VAGASKÁ. 2016. *Logistics Risk Identification of New and Renovated Production Machines. Nase More*, Dubrovnik: University of Dubrovnik, 2016, vol. 63, č. 3, p. 150-155. ISSN 0469-6255.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	hodin
---------------------------------	-------

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Fluid mechanics		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence		kreditů	5
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář, laboratorní praktika
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná, ústní, seminární práce, docházka		
Garant předmětu	Ing. Jan Kolínský, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %, cvičící – 50 %		
Vyučující	Ing. Bohumil Vrhel – odborník z praxe (cvičící – 50 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>V Mechanice tekutin se studenti seznámí s aplikací zákonů zachování a podmínkami rovnováhy sil za klidu a pohybu tekutin. Budou vycházet ze znalostí získaných v obecné mechanice, které mohou aplikovat při poznávání zákonitostí kontinua. Na základě získaných znalostí budou umět řešit praktické problémy mechaniky tekutin, zejména tlaky a tlakové síly v tekutinách za klidu i za jejich pohybu, seznámí se i s řešením složitějších inženýrských úloh.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní zákony hydrostatiky, tlak, Pascalův, Archimédův zákon, síla na stěnu.2. Eulerova rovnice hydrostatiky a její integrace, absolutní a relativní rovnováha.3. Základy hydrodynamiky. Základní zákony. Měření tlaku, rychlosti a průtoku.4. Základy podobnosti v hydro a aerodynamice, podobnostní čísla.5. Proudění laminární a turbulentní, přechod do turbulence.6. Základy proudění v trubcích a kanálech. Výtok z nádob, ztráty.7. Jednorozměrné proudění v trubici kruhového i nekruhového průřezu se ztrátami.8. Nestacionární jednorozměrné proudění.9. Jednorozměrné proudění s relativním pohybem, rotující kanál.10. Integrální věty o změně toku hybnosti a momentu toku hybnosti, síly na stěnu.11. Složitější případy proudění, princip lopatkových strojů, čerpadla a turbíny.12. Základy obtékání těles. Mezní vrstva a její odtržení.13. Aerodynamické charakteristiky obtékaných těles, vztlak, odpor, polára.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: CAMERON TROPEA, ALEXANDER YARIN, JOHN F. 2016. Foss, <i>Springer Handbook of Experimental Fluid Mechanics</i>, Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG,</p> <p>VAGASKÁ, A., M. GOMBÁR a J. KMEC. 2017. <i>The application of mathematical and statistical methods to determine the influence of anodizing time on the layer thickness</i>. In Dagmar Szarková, Peter Letavaj, Daniela Richtáriková, Monika Prašilová. <i>16th Conference on Applied Mathematics APLIMAT 2017 Proceedings</i>. first edition. Bratislava: Spektrum STU Bratislava, 2017. p. 1598-1604, ISBN 978-80-227-4650-2.</p> <p>SYMONOVA, A., E. FILIPPI, J. KMEC, J. MAJERNÍK a M. KARKOVÁ. 2017. <i>The mechanics of machining ultrafine-grained Ti-6Al-4Mo alloy processed severe plastic deformation. Manufacturing technology</i>, Ústí nad Labem: J.E. Purkyně university in Usti nad Labem, 2017, vol. 17, č. 4, p. 586-591. ISSN 1213-2489.</p> <p>Doporučená literatura: NAZARENKO, SERGEY (2014), <i>Fluid Dynamics via Examples and Solutions</i>, CRC Press (Taylor & Francis group), ISBN 978-1-43-988882-7</p> <p>FALKOVICH, GREGORY (2011), <i>Fluid Mechanics (A short course for physicists)</i>, Cambridge University Press, ISBN 978-1-107-00575-4</p>		

WHITE, FRANK M. (2003), *Fluid Mechanics*, McGraw–Hill, ISBN 0-07-240217-2

MASSEY, B.; WARD-SMITH, J. (2005), *Mechanics of Fluids* (8th ed.), Taylor & Francis, ISBN 978-0-415-36206-1

KUNDU, PIJUSH K.; COHEN, IRA M. (2008), *Fluid Mechanics* (4th revised ed.), Academic Press, ISBN 978-0-12-373735-9.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Methodology of professional work			
Typ předmětu	Povinný, ZT	doporučený ročník / semestr		1/1
Rozsah studijního předmětu	26p+0s	hod.	26	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky		Přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	test – průběžný 30 % seminární práce a prezentace 70 %			
Garant předmětu	doc. Ing. Ján Kmec, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %			
Vyučující				
Garant je zároveň i přednášejícím předmětu.				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získání odborných znalostí a praktických dovedností v oblasti přípravy, zpracování, prezentace a obhajoby studentských prací. Absolvent předmětu: – dokáže vymezit cíl a hypotézy práce a zpracovat metodiku k jeho naplnění; – je schopen získávat informace z informačních zdrojů v souladu s citační normou a analyzovat je v souladu se stanoveným cílem práce; – dokáže provést syntézu získaných poznatků a formulovat závěry včetně návrhu a doporučení; – umí zpracovat prezentaci, ovládá zásady verbálního projevu, dokáže obhájit své výsledky před auditoriem studentů; – v rámci seminární práce uplatní znalosti formálních náležitostí.</p>			
Stručná osnova:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvodní informace k předmětu (výzkum, technika, informační společnost, společnost znalostí). Informace o Studijním a zkušebním řádu a kreditech 2. Specifika jednotlivých typů odborných prací (typy odborných textů, typy odborné literatury, knih a zdrojů, prameny vědeckých informací, periodika, klasifikace výstupů dle RIV) 3. Práce s informačními systémy (PC a vědecký text, tištěné a elektronické zdroje, knihovny, rešerše, textové editory) 4. Bibliografické citace, citační norma ISO 690 (bibliografie, bibliografické manažery, citace, citování, pod čarou poznámky, seznam použité literatury) 5. Práce se zdroji a literární rešerše (sběr informací, interpretace a kritika pramene, výpisky, archivy, zdroje) 6. Formální úprava odborných textů (jazyk, gramatika, styl, přílohy) 7. Formulace, verifikace a ověření hypotéz (struktura odborného textu) 8. Metody sběru a hodnocení dat (organizace a postup psaní odborného textu, writing center) 9. Metodika práce (typy otázek, metody, metodologie) 10. Formální pravidla prezentace (ústní prezentace, obhajoba BP) 11. Výběr tématu odborného textu. Struktura textu (autoři, školitelé, název, co obsahuje BP, aplikace v IS, anotace, abstrakt, recenze, esej) 12. Autorská práva a plagiátorství (etika a věda) 13. Základy a principy výzkumné a tvůrčí práce (věda, vědecká komunikace, tituly, instituce) 			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: VOCHOZKA, M., F. STELLNER, et al., 2016. <i>Metodika odborné práce</i>. 2. Vydání. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-108-0.</p> <p>Doporučená literatura: DAVIS, M. 2004. <i>Scientific papers and presentations</i> [online]. [cit. 2018-05-21]. Dostupné z: http://site.ebrary.com/lib/natl/Doc?id=10179872.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	<p>V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.</p>			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Material Science I.			
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	1/2	
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Mathematics I.			
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář, laboratorní praktika.	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).			
Garant předmětu	Ing. Martin Podařil, PhD.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %			
Vyučující				
Stručná anotace předmětu	<p>V rámci předmětu získá student znalosti v oblasti podstaty, chemického složení, struktury, vlastností a využití kovových materiálů. Bude seznámen se základními technologiemi zpracování a zkoušení a také s faktory, které ovlivňují vlastnosti kovových materiálů. Především se bude jednat o ocel a její slitiny a o neželezné kovy. Nedílnou součástí výuky je představení konkrétních příkladů použití probíraných materiálů zejména ve strojírenství a také vývojových trendů v této oblasti. Absolvent předmětu umí popsat vlastnosti a strukturu materiálu, provést rozbor složení a posoudit vhodnost použití materiálu pro aplikaci v konstrukci.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do studia materiálové problematiky – význam předmětu, harmonogram přednášek a cvičení, požadavky k zápočtu a zkoušce; charakteristika materiálů 2. Základy nauky o kovech, vnitřní stavba kovů, vazby atomů v molekule a krystalu; základy krystalografie, krystalografické mřížky a jejich poruchy 3. Základní související termodynamické pojmy – stav a energie soustavy, fázové pravidlo; difuze v kovových soustavách 4. Kovy a slitiny za působení vnějších sil – pružná a plastická deformace, zpevnění, odpeňovací procesy 5. Čisté kovy a slitiny, stavba kovových soustav, tuhé roztoky a intermediární fáze 6. Fázové přeměny v kovových soustavách, krystalizace a přeměny v tuhém stavu, alotropie a polymorfie 7. Rovnovážné diagramy binárních soustav, fázový a strukturní rozbor soustav podle rozpustnosti složek 8. Technické slitiny železa, čisté železo, vliv prvků na vlastnosti 9. Fázový a strukturní rozbor slitin železa s uhlíkem, binární diagramy metastabilní soustavy Fe-Fe₃C a stabilní soustavy Fe-C, vliv dalších prvků na vlastnosti 10. Základy tepelného zpracování ocelí a litin, chemicko-tepelné zpracování ocelí, mechanicko-tepelné zpracování ocelí 11. Označování ocelí, oceli uhlíkové a slitinové; oceli žárovebné, žáruvzdorné a korozivzdorné; nástrojové oceli 12. Neželezné kovy a jejich slitiny, charakteristika vybraných slitin Cu, Al, Ti, Mg a dalších technicky významných slitin 13. Kovové materiály pro výrobu základních částí výrobních strojů, energetických strojů a dopravní techniky 			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>ASHBY, M. F., SHERCLIFF, H., CEBON, D. (2019). <i>Materials</i>. 4th edition. Waltham, MA: Elsevier, 806 p. ISBN 9780081023761.</p> <p>LIM, H. L. (2015) <i>Handbook of research on recent developments in materials science and corrosion engineering education</i>. Hershey, PA: Engineering Science Reference, 493 p. ISBN 9781466681842.</p> <p>LYNCH, C. T. (2019). <i>Handbook of Materials Science: Nonmetallic Materials & Applications</i> (Vol. 3). CRC Press, 644 p. ISBN 978-0-367-25891-7.</p> <p>BALKÖSE, D., HORÁK, D., ŠOLTÉS, L. (2014). <i>Key Engineering Materials, Volume 1: Current State-of-the-Art on</i></p>			

Novel Materials. New Jersey: Apple Academic Press, 584 p. ISBN 9781926895734.

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. (2018). *Fundamentals of physics*. 11th ed. Hoboken: John Wiley, 1456 p. ISBN 978-1-119-30685-6.

VALICEK, J., HARNICAROVA, M., KUSNEROVA, M., VACLAVIK, V., KOPAL, I., KOSTIAL, P. (2017). Creation of combined sigma-epsilon graphs for some engineering materials. *Materialwissenschaft Und Werkstofftechnik*, 48(5), 364-372.

Doporučená literatura:

ASHBY, M. F. (1999). *Materials selection in mechanical design*. 2nd ed. Boston, MA: Butterworth-Heinemann, 502 p. ISBN 0750643579.

BRUNDLE, C. R., EVANS, C. A., WILSON, S. (1992). *Encyclopedia of materials characterization: surfaces, interfaces, thin films*. Greenwich, CT: Manning, 800 p. ISBN 0750691689.

GUSTAFSSON, F., BERGMAN, N. (2003). *MATLAB for engineers explained*. New York: Springer, 218 p. ISBN 978-1-85233-697-4.

CZICHOS, H. SAITO, T., SMITH, L. R. (2006). *Springer handbook of materials measurement methods*. Germany: Springer, 1208 p. ISBN 978-3-540-20785-6.

VALÍČEK, J., HARNIČÁROVÁ, M., KOPAL, I., PALKOVÁ, Z., KUŠNEROVÁ, M., PANDA, A., ŠEPELÁK, V. (2017). Identification of upper and lower level yield strength in materials. *Materials*, 10(9), 982

KUŠNEROVÁ, M., VALÍČEK, J., HARNIČÁROVÁ, M., HUTYROVÁ, Z., TOZAN, H., ROKOSZ, K. (2016). Modelling of Stress–Strain States of Nanomaterials Created by Multiple Plastic Deformation. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 16(8), 7826-7828.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Material Science II.		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizity: Material science I., Mathematics II.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář, laboratorní praktika.
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		
Garant předmětu	doc. Ing. Ján Kmec, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 80 %		
Vyučující	doc. Ing. Ján Kmec, CSc. (přednášející – 80 %) Ing. Martin Podařil, PhD. (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>V rámci předmětu získá student znalosti v oblasti podstaty, struktury, vlastností a využití nekovových materiálů. Bude seznámen se základními technologiemi zpracování a zkoušení a také s faktory, které ovlivňují vlastnosti nekovových materiálů. Především se bude jednat o polymerní, resp. plastové materiály, konstrukční keramiku a kompozitní materiály s kovovou, polymerní a keramickou maticí s částicovou a vláknovou vyztužující fází. Dále budou probírány sklokeramické materiály a betony, okrajově i dřevo a kůže. Nedílnou součástí výuky bude představení konkrétních příkladů použití probíraných materiálů zejména ve strojírenství a také vývojových trendů v této oblasti. Absolvent předmětu umí popsat vlastnosti nekovových materiálů, provést jejich rozbor a posoudit vhodnost jejich použití při aplikaci v konstrukcích.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nekovové konstrukční materiály a jejich klasifikace, struktura a vlastnosti, oblasti využití ve strojírenství.2. Polymery a plasty – molekulární a nadmolekulární struktura, základní druhy, vlastnosti.3. Rozdělení plastů – termoplasty, reaktoplasty, elastomery. Mechanické chování plastů.4. Posuzování jakosti plastů testováním – Fyzikální a mechanické vlastnosti plastů, vliv krátkodobého a dlouhodobého zatěžování.5. Keramika, technické sklo, sklokeramika – struktura, základní druhy, vlastnosti, použití.6. Kompozity – struktura, vlastnosti, keramický sloh, keramická technologie, použití.7. Kompozity s kovovou maticí.8. Kompozity s polymerní maticí.9. Kompozity s keramickou maticí.10. Pevnost a houževnatost kompozitů.11. Lomové vlastnosti a únavové chování kompozitů.12. Beton, dřevo, kůže – struktura, vlastnosti, použití.13. Využití nekovových materiálů ve strojírenských aplikacích, trendy vývoje nekovových konstrukčních materiálů.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>VALÍČEK, J., A. CZÁN, M. HARNIČÁROVÁ, M. ŠAJGALÍK, M. KUŠNEROVÁ, T. CZÁNOVÁ, I. KOPAL, M. GOMBÁR, J. KMEC a M. ŠAFÁŘ. 2019 <i>A new way of identifying, predicting and regulating residual stress after chip-forming machining. INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES</i>, Oxford, England: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2019, vol. 155, MAY, p. 343-359. ISSN 0020-7403. doi:10.1016/j.ijmecsci.2019.03.007.</p> <p>GOMBÁR, M., A. VAGANSKÁ, M. HARNIČÁROVÁ, J. VALÍČEK, M. KUŠNEROVÁ, A. CZÁN a J. KMEC. 2019. <i>Experimental Analysis of the Influence of Factors Acting on the Layer Thickness Formed by Anodic Oxidation of Aluminium. Coatings</i>, Basel, Switzerland: MDPI AG, 2019, vol. 9, č. 1, p. 1-21. ISSN 2079-6412.</p> <p>KUŠNEROVÁ, M., M. ŘEPKA, M. HARNIČÁROVÁ, J. VALÍČEK, R. DANĚL, J. KMEC a Z. PALKOVÁ. 2018. <i>A New Method of Semi-automated Measurement of Shear Friction Coefficient. TEM Journal</i>, Serbia: UIKTEN -</p>		

Association for Information Communication Technology Education and Science., 2018, vol. 7, č. 4, p. 924-932. ISSN 2217-8309.

PUZYR, R., T. HEIKOVÁ, J. MAJERNÍK, M. KARKOVÁ a J. KMEC. 2018. *Experimental Study of the Process of Radial Rotation Profiling of Wheel Rims Resulting in Formation and Technological Flattening of the Corrugations*. MANUFACTURING TECHNOLOGY, Ústí nad Labem: Univerzita JE Purkyně v Ústí nad Labem, 2018, vol. 18, č. 1, p. 106-111. ISSN 1213-2489.

KMEC, J., E. SPIŠÁK, D. KUČERKA, M. GOMBÁR a P. MICHAL. 2015. *Technologies For Automotive*. 1. ed. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice. 2015. 170 p. ISBN 978-80-7468-098-4.

KMEC, J., D. KUČERKA, M. GOMBÁR, L. BIČEJOVÁ, L. SOBOTOVÁ, L. OPEKAROVÁ, J. STRAKOVÁ, A. VAGASKÁ a R. HRMO. 2014. *Waterjet for Practice*. 1. ed. Lüdenscheid: RAM - Verlag, 150 p. Edition of scientific and technical literature. ISBN 978-3-942303-27-9.

KMEC, J., L. SOBOTOVÁ, J. DOBROVIČ, L. BIČEJOVÁ a M. GOMBÁR. 2012. *Categories of Hydroerosion Factors*. 1. ed. Lüdenscheid: RAM - Verlag, 2012. 153 p. ISBN 978-3-942303-11-8.

Doporučená literatura:

KAMPF, R., V. STEHEL, D. KUČERKA, J. KMEC, X. LIU, B. LI a W. CUI, 2017. *Logistics of production processes. University textbook*. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice. 207 p. ISBN 978-80-7468-115-8.

VAGASKÁ, A., M. GOMBÁR a J. KMEC. 2017. *The application of mathematical and statistical methods to determine the influence of anodizing time on the layer thickness*. In Dagmar Szarková, Peter Letavaj, Daniela Richtáriková, Monika Prašilová. *16th Conference on Applied Mathematics APLIMAT 2017 Proceedings*. first edition. Bratislava: Spektrum STU Bratislava, 2017. p. 1598-1604, ISBN 978-80-227-4650-2.

SYMONOVA, A., E. FILIPPI, J. KMEC, J. MAJERNÍK a M. KARKOVÁ. 2017. *The mechanics of machining ultrafine-grained Ti-6Al-4Mo alloy processed severe plastic deformation*. *Manufacturing technology*, Ústí nad Labem: J.E. Purkyně university in Usti nad Labem, 2017, vol. 17, č. 4, p. 586-591. ISSN 1213-2489.

GOMBÁR, M., J. KMEC, M. BADIDA, L. SOBOTOVÁ, A. VAGASKÁ a A. BADIDOVÁ. 2016. *ANALYSIS OF PHYSICAL FACTORS ON CHOSEN PROPERTIES OF ANODIC ALUMINA OXIDE (AAO) LAYERS AND ENVIRONMENT*. *Metalurgija*, Zagreb: Hrvatsko metalurško društvo (HMD) - Croatia Metallurgical Society (CMS), 2016, vol. 55, č. 4, p. 799-802. ISSN 0543-5846.

KMEC, J., S. PAVLENKO a L. BIČEJOVA. 2016 *Factors Influencing Hydroerosion Surface Topography*. *Key Engineering Materials*, Switzerland: Trans Tech Publications, 2016, č. 669, p. 187-196. ISSN 1013-9826. doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.669.187.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, M. KARKOVÁ a A. VAGASKÁ, 2016. *Logistic Approach of Building and Development of Production System*. *Nase More*. 63(3), 145-149 p. ISSN 0469-6255.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, D. KUČERKA a A. VAGASKÁ. 2016. *Logistics Risk Identification of New and Renovated Production Machines*. *Nase More*, Dubrovnik: University of Dubrovnik, 2016, vol. 63, č. 3, p. 150-155. ISSN 0469-6255.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Computer aided production		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	0p+52s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná min. 70% docházka		
Garant předmětu	doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 40 %		
Vyučující	Ing. Martin Podařil, PhD. (cvičící – 60 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit žáky s moderními postupy programování NC strojů s využitím CAD/CAM systému. Během výuky získají základní znalosti programování NC frézek, soustruhů, drátových řezaček a laserů. Seminární práce je zadávána ve spolupráci s Centrem odborné přípravy. Absolvent umí programovat CNC stroje.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Seznámení s vývojem CAD-CAM systémů2. Uživatelské rozhraní CAM, knihovna nástrojů3. Základní nastavení polotovaru před obráběním součástky: režim, odsazení polotovaru, rozměry4. Orientace a nastavení libovolného nástroje5. Zobrazení a simulace drah nástroje, úběr materiálu polotovaru, převod na specifický NC kód, vytvoření přehledu NC programu pro obsluhu stroje6. Soustružení profilu, čela a závitu, drážkové soustružení, upíchnutí7. 2D frézování: příprava polotovaru na další obrábění, hrubovací strategie, kompletní nastavení nástroje, 2D Kapsa, 2D kontura, 2D Adaptivní8. 3D frézování: hrubovací strategie pro odebrání velkého množství materiálu, strategie vodorovného obrábění, konturové obrábění pro dokončování strmých stěn9. Víceosé frézování: víceosá strategie pro obrábění bokem nástroje a pro obrábění špičkou nástroje podél určené kontaktní křivky10. Vrtání: nastavení nástroje, chlazení, nastavení posuvů a otáček, režim díry, nastavení výšek a cyklu11. 3D tisk: základy práce s 3D tiskárnou, přehled materiálů používaných pro 3D tisk12. 3D tisk: Propojenost CAD/CAM s 3D tiskárnou13. 3D tisk: Propojenost teorie s praxí		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>GENG, H. <i>Manufacturing Engineering Handbook, Second Edition</i>, 2nd ed. McGraw Hill Professional. 2015, 880 p. ISBN 9780071839785.</p> <p>NEO, D.W.K. <i>Ultraprecision Machining of Hybrid Freeform Surfaces Using Multiple-Axis Diamond Turning</i>. Springer Singapore. 2017, 115 p. ISBN 9789811040825.</p> <p>SINGH, B.J.; SODHI, H.S. <i>RSM: A Key to Optimize Machining: Multi-Response Optimization of CNC Turning with Al-7020 Alloy</i>. Anchor Academic Publishing. 2014, 117 p. ISBN 978-3-95489-209-9.</p> <p>NOORANI, R. <i>3D printing : technology, applications, and selection</i>. CRC Press, Taylor & Francis Group. 2018, 271 p. ISBN 978-1-4987-8375-0.</p> <p>SHIH, A. <i>Learning Autodesk Inventor 2019</i>. 1st ed. SDC Publications, 2018, 512 p. ISBN 9781630572044.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>STROUSTRUP, B. <i>Programming</i>. 1st ed. Pearson Education. 2014, 1312 p. ISBN 0321992784.</p>		

CHO, D.-W.; LEE, J.-S.; JANG, J.; JUNG, J.W.; PARK, J.H.; PATI, F. *Organ printing*. Morgan & Claypool Publishers. 2015, 87 p. ISBN 9781681740799.

User Guide: *Polyworks Inspector Essentials, Premium Package*. InnovMetric Software Inc. 2018, 671 p.

BANACH, D. T., JONES, T., 2014. *Autodesk Inventor 2015 Essentials Plus*. Mission KS: SDC Publications. 474 s. ISBN 978-1585039036.

HANSEN, L. S., 2015. *Autodesk Inventor 2015: A Tutorial Introduction*. Mission KS: SDC Publications, ISBN 978-1-58503-877-0.

GOETSCH, D.E.; RICKMAN, R.L.; CHALK, W.S. *Technical Drawing for Engineering Communication*, 7th ed. Cengage Learning. 2015, 1008 p. ISBN 9781305445468.

Relevantní a především zahraniční odborné články z řešené problematiky.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Computer-aided design I.		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	0p+52s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná min. 70% docházka		
Garant předmětu	Ing. Martin Podařil, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %		
Vyučující			
Garant je zároveň i cvičícím předmětu.			
Stručná anotace předmětu	Studenti se seznámí se základní problematikou parametrického 3D modelování součástí v programu Autodesk Inventor. Získají základní přehled v dané problematice, absolvent předmětu umí modelovat součásti, sestavy a tvořit výrobní i sestavné výkresy.		
Stručná osnova:	<ol style="list-style-type: none">1. Prostředí Autodesk Inventoru, konfigurace a základní nastavení, zásady parametrického modelování2. Tvorba 2D náčrtu, kótování, vazby, práce s rovinami, osami a body3. Modelování součástí – založení vlastního materiálu, vysunutí, rotace, díra, skořepina, zaoblit, zkosit4. Modelování součástí – šablonování, tažení, žebro, reliéf, spirála, závit5. Modelování součástí pomocí 3D náčrtů6. Modelování plechových součástí – profilový ohyb, obruba, stáčený profil, lem, vyříznutí, razník, rozvin7. Tvorba sestav – založení projektu, vkládání a vazby součástí8. Tvorba sestav – vkládání normalizovaných součástí z knihoven a obsahového centra9. Tvorba sestav – svařenec, obrábění svařence10. Tvorba výrobních výkresů – základní pohled, promítnutý pohled, průřez, detail, přerušení, částečný řez11. Tvorba výrobních výkresů, kótovací styly, hladiny12. Tvorba sestavných výkresů, kusovník, pozice13. Přenos – export, import dat mezi různými 3D CAD systémy		
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: TUTORIAL BOOKS. 2018. AUTODESK INVENTOR 2019 BASIC TUTORIAL. Kishore, 205 p. ISBN 978-1-72245-228-5 BANACH, D. T., JONES, T. 2019. Autodesk Inventor 2020 Essentials Plus. SDC Publications, 576 p., ISBN 978-1-63057-249-5 ONLINE INSTRUCTOR. 2014. Autodesk Inventor 2015 + AutoCad 2015 Tutorial. Online Instructor, ISBN 978-1-50229-483-8 Tutorial Books. 2015. Autodesk Inventor 2016 Learn by doing. Tutorial Books, ISBN 978-1-51997-330-6. Doporučená literatura: STROUSTRUP, B. <i>Programming</i> . 1 st ed. Pearson Education. 2014, 1312 p. ISBN 0321992784. CHO, D.-W.; LEE, J.-S.; JANG, J.; JUNG, J.W.; PARK, J.H.; PATI, F. <i>Organ printing</i> . Morgan & Claypool Publishers. 2015, 87 p. ISBN 9781681740799. User Guide: <i>Polyworks Inspector Essentials, Premium Package</i> . InnovMetric Software Inc. 2018, 671 p. BANACH, D. T., JONES, T., 2014. <i>Autodesk Inventor 2015 Essentials Plus</i> . Mission KS: SDC Publications. 474 s. ISBN 978-1585039036.		

HANSEN, L. S., 2015. *Autodesk Inventor 2015: A Tutorial Introduction*. Mission KS: SDC Publications, ISBN 978-1-58503-877-0.

GOETSCH, D.E.; RICKMAN, R.L.; CHALK, W.S. *Technical Drawing for Engineering Communication*, 7th ed. Cengage Learning. 2015, 1008 p. ISBN 9781305445468.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		hodin
--	--	--------------

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Computer-aided design II.		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	0p+52s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Computer-aided designing I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná min. 70 % docházka		

Garant předmětu Ing. Martin Podařil, PhD.

Zapojení garanta do výuky předmětu cvičící – 100 %

Vyučující

Garant je zároveň i cvičícím předmětu.

Stručná anotace předmětu

Studenti se více seznámí se sofistikovanějšími funkcemi Autodesk Inventor. Naučí se pracovat s nástroji pro tvorbu potrubních a elektrických rozvodů. Absolvent předmětu umí využívat i-součásti a i-prvky včetně jejich vazeb a získá znalosti v problematice tvorby prezentací, využití a aplikace Inventor studia. Seznámí se také s tvorbou plastových dílů včetně forem.

Stručná osnova:

1. Tvorba vlastního razítka a vlastní normy výkresu
2. Elektrické rozvody – práce s kabely a svazky
3. Potrubní vedení – práce s trubkami a potrubím, armatury, spoje
4. Tvorba i-součásti
5. Tvorba a práce s i-prvky, i-vazby
6. Prezentace – rozklady sestav, videa
7. Inventor Studio – pohyby součástí, renderování, styly scén, časová osa animace, tvůrce videa
8. Inventor Studio – útlum komponent, kamera, styly osvětlení, místní světla, styly povrchu
9. Tvorba plastových součástí, analýza smrštění
10. Návrh formy pro plastovou součást, rodinná forma
11. Vtoková soustava, razník, dutina, vodítka
12. Kinematika formy
13. Práce s modulem iLogic – vytváření pravidel a parametrů v parametrickém modelu

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

SIKORA, CH. F. 2015. INVENTOR. Introduction to CIM (Computer integrated manufacturing) 2016

WAGUESPACK, C. 2014. Mastering Autodesk Inventor 2015 and Autodesk Inventor LT 2015. AUTODESK Official Press: John Wiley and sons. Indiana. 1024 p., ISBN 978-1-118-86213-1

TICKOO, S. 2018. Autodesk Inventor Professional 2019 for Designers. 19th edition, CAD/CIM Technologies, ISBN 978-1-64057-030-6

HANSEN, L. S., 2015. *Autodesk Inventor 2015: A Tutorial Introduction*. Mission KS: SDC Publications, 363 s. ISBN 978-1-58503-877-0.

Doporučená literatura:

STROUSTRUP, B. *Programming*. 1st ed. Pearson Education. 2014, 1312 p. ISBN 0321992784.

CHO, D.-W.; LEE, J.-S.; JANG, J.; JUNG, J.W.; PARK, J.H.; PATI, F. *Organ printing*. Morgan & Claypool Publishers. 2015, 87 p. ISBN 9781681740799.

User Guide: *Polyworks Inspector Essentials, Premium Package*. InnovMetric Software Inc. 2018, 671 p.

BANACH, D. T., JONES, T., 2014. *Autodesk Inventor 2015 Essentials Plus*. Mission KS: SDC Publications. 474 s. ISBN 978-1585039036.

HANSEN, L. S., 2015. *Autodesk Inventor 2015: A Tutorial Introduction*. Mission KS: SDC Publications, ISBN 978-1-58503-877-0.

GOETSCH, D.E.; RICKMAN, R.L.; CHALK, W.S. *Technical Drawing for Engineering Communication*, 7th ed. Cengage Learning. 2015, 1008 p. ISBN 9781305445468.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Drives of machines		
Typ předmětu	Volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	0p+26s	hod.	26
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná, ústní, seminární práce		
Garant předmětu	Ing. Jan Kolínský, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %		
Vyučující			
Garant je zároveň i cvičícím předmětu.			
Stručná anotace předmětu	<p>Posluchači se seznámí s funkcí a konstrukcí pohonů a systémů přenosu energie u strojů se spalovacími a elektrickými motory, s agregáty hydrodynamickými, hydrostatickými s otevřeným i uzavřeným obvodem i s pneumatickými pohony. Získají tak znalosti a dovednosti nezbytné pro praktické rozhodování o volbě systému pohonu strojů a pro funkční návrh těchto systémů, vedoucí k výběru funkčně i energeticky optimálních komponent z katalogů specializovaných výrobců.</p>		
Stručná osnova:	<ol style="list-style-type: none">1. Klasifikace mechanismů podle druhu nositele energie, přenášené formy energie a pohybu nositele energie2. Pohon jako subsystém stroje, energetický model pohonu stroje, vnější charakteristiky pracovních mechanismů, průběh zatížení mechanismu stroje v závislosti na čase3. Základy dynamiky strojů, geometrie hmot, hmotnosti, momenty setrvačnosti, kmitání a předcházení vibracím4. Elektrické pohony a jejich řízení – střídavé regulační pohony, stejnosměrné regulační pohony; charakteristiky a dimenzování elektrických pohonů, oteplování a zatěžovatel5. Spalovací motory a jejich řízení; charakteristiky spalovacích motorů – výkon, točivý moment, měrná spotřeba paliva; regulace a zvyšování výkonu, životnost a údržba, vliv na životní prostředí6. Kardanové převody, převodovky manuální a automatické, diferenciály7. Hydraulické pohony; základní hydraulické obvody otevřené a uzavřené pro přímočaré a otáčivé výstupní pohyby; hydrostatické převody8. Základní prvky hydraulických mechanismů – hydrogenerátory, hydromotory; rozdělení, vlastnosti, charakteristiky, parametry, použití, výpočet9. Hydraulické rozvaděče, pojistné a zpětné ventily, zámky, akumulátory, multiplikátory – funkce, parametry, dimenzování, příklady použití10. Hydraulické rozvody – potrubí a spojovací části, hadice, pohyblivé spoje, těsnění, nádrže, filtry – volba, dimenzování; energetická a průtoková bilance hydrostatického pohonu11. Hydrodynamické převody – spojky a proudové měniče kroutícího momentu; principy činnosti, funkční struktura, charakteristiky, volba, zkoušení, příklady použití12. Pneumatické pohony a řízení – funkční struktura, základní prvky (zdroje tlakového vzduchu, pneumatické motory, řídicí prvky, rozvody); parametry, volba, výpočet; příklady aplikací13. Měřicí přístroje – tlakoměry, průtokoměry, viskozimetry, dynamometry, otáčkoměry, teploměry, měření hluku a vibrací		
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Povinná literatura:	<p>GENG, H. <i>Manufacturing Engineering Handbook, Second Edition</i>, 2nd ed. McGraw Hill Professional. 2015, 880 p. ISBN 9780071839785.</p> <p>NEO, D.W.K. <i>Ultraprecision Machining of Hybrid Freeform Surfaces Using Multiple-Axis Diamond Turning</i>. Springer Singapore. 2017, 115 p. ISBN 9789811040825.</p> <p>SINGH, B.J.; SODHI, H.S. <i>RSM: A Key to Optimize Machining: Multi-Response Optimization of CNC Turning with Al-7020 Alloy</i>. Anchor Academic Publishing. 2014, 117 p. ISBN 978-3-95489-209-9.</p>		
Doporučená literatura:	<p>OBERG, Erik; FRANKLIN D. JONES; HOLBROOK L. HORTON; HENRY H. RYFFEL. <i>Machinery's Handbook</i>.</p>		

Redakce Christopher J. McCauley. 26th. vyd. New York: Industrial Press Inc., 2000. ISBN 978-0-8311-2635-3.

BEATTY, MILLARD F. (2006). *Principles of engineering mechanics Volume 2 of Principles of Engineering Mechanics: Dynamics-The Analysis of Motion*. Springer. p. 24. ISBN 978-0-387-23704-6.

DRESIG, H.; HOLZWEIBIG, F. (2010). *Dynamics of Machinery. Theory and Applications*. Springer Science+Business Media, Dordrecht, London, New York. ISBN 978-3-540-89939-6.

WILSON, C. E. (2003). *Kinematics and dynamics of machinery*. Pearson Education. ISBN 978-0-201-35099-9.

GERADIN MICHEL: 2015. *Mechanical Vibrations-Theory and Application to Structural Dynamics*. John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781498719261.

WILSON, C. E. (2003). *Kinematics and dynamics of machinery*. Pearson Education. ISBN 978-0-201-35099-9.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Surface engineering		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář, laboratorní praktika.
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		
Garant předmětu	Ing. Monika Karková, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 %		
Vyučující			

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je získat základní orientaci v povrchových technologiích (technologiích vytváření tenkých vrstev a povlaků) tak, aby byl student schopen posoudit vliv použití povlaku na podmínky funkce zařízení, přístroje, součástí, dílce. Pochopit vazbu mezi chemickým složením, strukturou a vlastnostmi použitého povlaku i ve vztahu k technologii jeho depozice. Seznámit se s moderními metodami a prostředky hodnocení chemického složení, struktury a vybraných vlastností povlaků a trendy vývoje nových typů povlaků.

Stručná osnova:

1. Úvod do povrchového inženýrství, základní klasifikace vrstev, povlaků a duplexních povlaků. Použití vrstev a povlaků v technické praxi.
2. Depozice povlaků chemickým a elektrolytickým vylučováním z roztoků.
3. Základy vakuových technologií, základní principy a možnosti.
4. PVD technologie (napařování a naprašování). CVD technologie a jejich varianty.
5. Ostatní typy depozičních technologií.
6. Anorganické nekovové povlaky (fosfátové, chromátové, oxidové).
7. Kovové povlaky vylučované chemicky a elektrolyticky na kovových a nekovových podkladech.
8. Tvrdé a supertvrdé povlaky.
9. Kompozitní povlaky.
10. Biokompatibilní povlaky a povlaky se specifickými vlastnostmi.
11. Metody hodnocení chemického složení vrstev a povlaků.
12. Hodnocení morfologie povrchu povlaků a jejich struktury. Strukturní modely.
13. Metody a prostředky hodnocení vybraných vlastností povlaků.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

DEARNLEY, P. (2017). *Introduction to surface engineering*. New York, NY: Cambridge University Press, 325 p. SBN 978-0521401685.

SUTHERLAND, W. J., DORNFELD D. A., LINKE, B. S. *Energy efficient manufacturing: theory and applications*. Beverly, MA: Scrivener Publishing, 400 p. 2018. ISBN 9781119519812.

VALÍČEK, J., HARNIČÁROVÁ, M., KUŠNEROVÁ, M., TOZAN, H., YAĞIMLI, M., KIRÁLY, A. (2014). *Characterisation of surface topography for abrasive waterjet technology and its control*. Istanbul: Beta, 179 p. ISBN 978-605-333-209-1.

VALÍČEK, J., HARNIČÁROVÁ, M., ÖCHSNER, A., HUTYROVÁ, Z., KUŠNEROVÁ, M., TOZAN, H., MICHENKA, V., ŠEPELÁK, V., MITAL, D., ZAJAC, J. (2015). Quantifying the mechanical properties of materials and the process of elastic-plastic deformation under external stress on material. *Materials*, 8(11), 7401-7422.

GOMBÁR, M., VAGASKÁ, A., HARNIČÁROVÁ, M., VALÍČEK, J., KUŠNEROVÁ, M., CZÁN, A., KMEC, J. (2019). Experimental Analysis of the Influence of Factors Acting on the Layer Thickness Formed by Anodic Oxidation of Aluminium. *Coatings*, 9(1), 57.

ROKOSZ, K., HRYNIEWICZ, T., MATÝSEK, D., RAAEN, S., VALÍČEK, J., DUDEK, L., HARNIČÁROVÁ, M. (2016). SEM, EDS and XPS analysis of the coatings obtained on titanium after plasma electrolytic oxidation in electrolytes containing copper nitrate. *Materials*, 9(5), 318.

Doporučená literatura:

AHMAD, Z. (2006). *Principles of corrosion engineering and corrosion control*. Boston, Mass.: Elsevier/BH, 672 p. ISBN 9780750659246.

DAVIM, P. J. (2012). *Materials and surface engineering: research and development*. Philadelphia, PA: Woodhead Publishing, Woodhead Publishing reviews, 2, 308 p. ISBN 9780857091512.

DAVIS, J. R. (2001). *Surface engineering for corrosion and wear resistance*. Materials Park, OH: Institute of Materials, 300 p. ISBN 978-0871707000.

ROKOSZ, K., HRYNIEWICZ, T., RAAEN, S., VALÍČEK, J. (2015). SEM/EDX, XPS, corrosion and surface roughness characterization of AISI 316L SS after electrochemical treatment in concentrated HNO₃. *Tehnicki vjesnik*, 22(1), 125-131.

HRYNIEWICZ, T., ROKOSZ, K., VALÍČEK, J., ROKICKI, R. (2012). Effect of magnetoelectropolishing on nanohardness and Young's modulus of titanium biomaterial. *Materials Letters*, 83, 69-72.

VALÍČEK, J., DRŽÍK, M., HRYNIEWICZ, T., HARNIČÁROVÁ, M., ROKOSZ, K., KUŠNEROVÁ, M., BARČOVÁ, K., BRAŽINA, D. (2012). Non-contact method for surface roughness measurement after machining. *Measurement Science Review*, 12(5), 184-188.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	hodin
---------------------------------	-------

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Corrosion protection		
Typ předmětu	Volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	26p+0s	hod.	26
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		
Garant předmětu	doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 40 %		
Vyučující	Ing. Monika Karková, Ph.D. (přednášející – 60 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět posluchačům objasňuje problematiku koroze a protikorozi ochrany z hlediska příčin, vlivů plynoucích z účelu a funkce strojních zařízení a také důsledků jak ekonomických, tak i bezpečnostních. Studenti budou seznámeni s oblastí jako jsou koroze, definice, škody, klasifikace, fyzikálně-chemické základy, vnitřní a vnější faktory, druhy koroze, způsoby protikorozi ochrany, povrchové úpravy, klasifikace, předběžné úpravy, galvanické povlaky, konverzní a oxidické povlaky., žárově nanášené p. PVD, CVD, kovokeramické, organické povlaky, ekologické aspekty PÚ.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Koroze kovů – definice, význam, základní pojmy, klasifikace.2. Elektrochemická koroze kovů – fyzikálně-chemické základy, termodynamické představy (elektrochemické reakce, anodické a katodické děje, přepětí, polarizace, smíšený potenciál, výměnný proud, depolarizace, pasivita).3. Vnitřní a vnější faktory koroze kovů (složení materiálu, struktura, povrchové pnutí – složení prostředí, pH, oxidovadla, proudění, teplota, tlak, polarizace, záření, kontakt s jinými materiály).4. Druhy koroze (makročlanky, štěrbinová, bodová, mezikrystalová, selektivní, erozní, korozní praskání, napadení vodíkem).5. Koroze podle prostředí, způsoby protikorozi ochrany.6. Klimatologie, korozi zkoušky7. Povrchové úpravy kovů. Klasifikace.8. Mechanické úpravy, předběžné úpravy.9. Elektrolytické vylučování kovů. Proudové a bezproudové metody.10. Konverzní a oxidické povlaky. Neelektrolytické metody nanášení.11. Difúzní povlaky. Kovokeramické povlaky.12. Smalty. Organické povlaky.13. Ekologické aspekty technologií povrchových úprav.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>TALBOT, D. J. E.; TALBOT J. D. R. <i>Corrosion Science and Technology</i>. 3rd ed. CRC Press, 2018, 596 p. ISBN 9781351259910.</p> <p>VOLKAN C. <i>Corrosion Engineering and Cathodic Protection Handbook: With Extensive Question and Answer Section</i>. 1st ed. Wiley-Scrivener, 2017, 786 p. ISBN 9781119283751.</p> <p>ELAYAPERUMAL, K.; RAJA, V. S. <i>Corrosion failures: theory, case studies, and solutions</i>. 1st ed. John Wiley & Sons, 2015, 229 p. ISBN 9780470455647.</p> <p>LEYGRAF, CH.; ODNEVALL, I.; TIDBLAD, J.; GRAEDEL, T. E. <i>Atmospheric Corrosion</i>. 2nd ed. John Wiley & Sons, 2016, 374 p. ISBN 9781118762271.</p> <p>POURSAEE, A. <i>Corrosion of Steel in Concrete Structures</i>. 1st ed. Woodhead Publishing Ltd., 2016, 314 p. ISBN 9781782423812.</p>		

Doporučená literatura:

MARCUS, P. *Corrosion Mechanisms in Theory and Practice*. 3rd ed. CRC Press, 2011, 941 p. ISBN 9781420094626.

SCHWEITZER, P.A. *Fundamentals of Metallic Corrosion: Atmospheric and Media Corrosion of Metals*. 1st ed. CRC Press, 2006, 752 p. ISBN 9780849382437.

SCHWEITZER, P.A. *Fundamentals of Corrosion: Mechanisms, Causes, and Preventative Methods*. 1st ed. CRC Press, 2009, 416 p. ISBN 9781420067705.

BARDAL, E. *Corrosion and Protection (Engineering Materials and Processes)*. 1st ed. Springer, 2004, 315 p. ISBN 978-1852337582.

ZAKI, A. *Principles of Corrosion Engineering and Corrosion Control*. 1st ed. Butterworth-Heinemann, 2006, 672 p. ISBN 978-0750659246.

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)****hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Operation and maintenance of machines		
Typ předmětu	Volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	0p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Klasifikovaný zápočet 70 % seminární práce 30 %		
Garant předmětu	Ing. Ján Majerník, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %		
Vyučující	Garant je zároveň i cvičícím předmětu.		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s organizací a řízením údržby jako procesně technické činnosti v každé výrobě. Absolvent předmětu umí charakterizovat zásady správného a bezpečného nasazení strojů v provozních podmínkách, základní legislativu nutnou k prokazování shody a zajištění bezpečného provozu strojů a umí správně zhodnotit technický stav strojů a zařízení, plánovat jejich údržbu a ekonomicky posoudit náklady na jejich údržbu a provoz.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Požadavky a zajištění provozní spolehlivosti, teorie údržby2. Ekonomika údržby a účinnost zařízení, hodnocení účinnosti údržby3. Benchmarking a outsourcing v údržbě, studie využití pracovníků údržby4. Manažerství rizika provozu5. Audit jakosti managementu údržby6. Reengineering a návrh systému údržby, trendy v údržbě7. Organizace a metody řízení údržby, kontrolně inspekční a revizní činnost v údržbě8. Tribologie a tribotechnika, technická diagnostika, logistika v údržbě9. Demontážní a montážní postupy a přípravy, opravárenská a renovační činnost, návod k udržování10. Manažer údržby a práce s lidskými zdroji v údržbě, výchova k odbornosti, motivace11. Provozní spolehlivost – její kvantifikace, teorie obnovy, klasifikace poruch12. Výkonnost strojů a jejich provozní nasazení13. Legislativa provozu a údržby, bezpečnost provozu strojů		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: OBERG, ERIK; FRANKLIN D. JONES; HOLBROOK L. HORTON; HENRY H. RYFFEL; CHRISTOPHER MCCAULEY (2016). <i>Machinery's Handbook</i> (30th ed.). New York: Industrial Press Inc. ISBN 978-0-8311-3091-6.</p> <p>GENG, H. <i>Manufacturing Engineering Handbook, Second Edition, 2nd ed.</i> McGraw Hill Professional. 2015, 880 p. ISBN 9780071839785.</p> <p>NEO, D.W.K. <i>Ultraprecision Machining of Hybrid Freeform Surfaces Using Multiple-Axis Diamond Turning</i>. Springer Singapore. 2017, 115 p. ISBN 9789811040825.</p> <p>SINGH, B.J.; SODHI, H.S. <i>RSM: A Key to Optimize Machining: Multi-Response Optimization of CNC Turning with Al-7020 Alloy</i>. Anchor Academic Publishing. 2014, 117 p. ISBN 978-3-95489-209-9.</p> <p>Doporučená literatura: UICKER, J. J.; G. R. PENNOCK; J. E. SHIGLEY. <i>Theory of Machines and Mechanisms</i>. New York: Oxford University Press, 2003.</p> <p>EDWARDS, J. G. <i>Lathe Operation and Maintenance</i>. 1st ed. 2003. ISBN 978-1569903407.</p> <p>HIGGINS, L. R., MOBLEY, R. K., WIKOFF, D. <i>Maintenance Engineering Handbook</i>. 7th ed. 2008. ISBN</p>		

9780071546461.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Flexibility and strength I.		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Statics		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Test (závěrečný) 70 % Seminární práce 30 % Celková klasifikace předmětu, tj. body za test (70-0) + body z průběžného hodnocení (30-0): započteno 100-70; možnost opakovat test 69,99-30; nezapočteno 29,99-0.		
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Ján Pleskač – odborník z praxe (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenta s řešením základních úloh napěťově a deformační analýzy deformovatelných těles při konstantním časovém průběhu vnějších akčních a reakčních zatěžujících silových účinků, působících na těleso. Student se naučí posuzovat těleso z hledisek dovoleného napětí materiálu a dovolené deformace konstrukce při jednoosé i víceosé napjatosti. Úlohy řeší metodami vektorové mechaniky, analytické mechaniky a rovněž se seznámí s moderními maticovými metodami a jejich nasazením v pružnosti a pevnosti metodou přenosových matic a metodou konečných prvků.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základní pojmy. 2. Prostý tah a tlak 3. Jednoduché případy staticky neurčitého tahu a tlaku 4. Napětí a přetvoření 5. Deformační energie 6. Teorie pevnosti 7. Krut prutů kruhového průřezu 8. Geometrické charakteristiky průřez 9. Ohyb hřídelí 10. Deformace hřídelí 11. Staticky neurčité hřídele 12. Kombinovaná (složená) namáhání 13. Skořepiny 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: REDDY, J. N. 2017. <i>Principles of Continuum Mechanics</i>. Cambridge University Press. ISBN9781107199200.</p> <p>HIBBELER, RUSSELL C. 2016. <i>Engineering Mechanics: Statics in SI Units</i>, Pearson Education Limited, ISBN: 9781292089232.</p> <p>Doporučená literatura: SILVA, V. 2010. <i>Mechanics and Strength of Materials</i>. Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. ISBN9783642064234.</p> <p>BIGONI, D. <i>Nonlinear Solid Mechanics: Bifurcation Theory and Material Instability</i>. Cambridge University Press, 2012. ISBN 9781107025417</p> <p>SADD, MARTIN H. (2005). <i>Elasticity: Theory, Applications, and Numerics</i>. Oxford: Elsevier. p. 70, 344, 365, 387. ISBN 978-0-1237-4446-3.</p> <p>TRUESDELL, CLIFFORD; NOLL, WALTER (2004). <i>The Non-linear Field Theories of Mechanics</i> (3rd ed.). Berlin</p>		

Heidelberg New York: Springer-Verlag. p. 401. ISBN 978-3-540-02779-9.

DE WITH, GIJSBERTUS (2006). *Structure, Deformation, and Integrity of Materials, Volume I: Fundamentals and Elasticity*. Weinheim: Wiley VCH. p. 32. ISBN 978-3-527-31426-3.

REES, DAVID (2006). *Basic Engineering Plasticity – An Introduction with Engineering and Manufacturing Applications*. Butterworth-Heinemann. pp. 1–32. ISBN 0-7506-8025-3.

JONES, ROBERT MILLARD (2008). *Deformation Theory of Plasticity*. Bull Ridge Corporation. pp. 95–112. ISBN 0-9787223-1-0.

CHAKRABARTY, J. (2006). *Theory of plasticity* (3 ed.). Butterworth-Heinemann. pp. 17–32. ISBN 0-7506-6638-2.

Informace ke kombinované nebo distanční formě	
--	--

Rozsah konzultací (soustředění)	hodin
--	--------------

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím
--

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Flexibility and strength II.		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Flexibility and strength I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Ján Pleskač – odborník z praxe (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu opírající se o výstupy z učení je seznámit studenta se základy obecné teorie pružnosti, s řešením úloh pružnosti a pevnosti na tělesech speciálních tvarů, s dimenzováním součástí při cyklickém zatěžování, se základy lomové mechaniky a dynamické deformační a napěťové analýzy jednorozměrného lineárního kontinua.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obecná teorie pevnosti 2. Mezní stavy 3. Vznik náhlého lomu 4. Únava materiálu při periodickém zatěžování 5. Tvarová pevnost 6. Silnostěnné válcové nádoby 7. Kontaktní úlohy a lisované spoje 8. Kruhové a mezikruhové desky 9. Rotující kotouče 10. Kritické otáčky rotorů 11. Metoda konečných prvků jako nástroj diskretizace kontinua 12. Metoda konečných prvků v aplikaci na řešení modálních a spektrálních vlastností jednorozměrného lineárního kontinua 13. Metoda přenosových matic při řešení úlohy dynamické deformační a napěťové analýza jednorozměrné lineárního kontinua v blízkém okolí rezonančních stavů 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>MURAKAMI YUKITAKA. 2016. <i>Theory of Elasticity and Stress Concentration</i>. John Wiley and Sons Ltd. ISBN9781119274094.</p> <p>REDDY, J. N. 2017. <i>Principles of Continuum Mechanics</i>. Cambridge University Press. ISBN9781107199200.</p> <p>HIBBELER, RUSSELL C. 2016. <i>Engineering Mechanics: Statics in SI Units</i>, Pearson Education Limited, ISBN: 9781292089232.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>BABICH V. 2018. <i>Elastic Waves: High Frequency Theory</i>. Taylor & Francis Ltd. ISBN9781138033061</p> <p>SILVA, V. 2010. <i>Mechanics and Strength of Materials</i>. Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. ISBN9783642064234.</p> <p>BIGONI, D. <i>Nonlinear Solid Mechanics: Bifurcation Theory and Material Instability</i>. Cambridge University Press, 2012. ISBN 9781107025417</p> <p>SADD, MARTIN H. (2005). <i>Elasticity: Theory, Applications, and Numerics</i>. Oxford: Elsevier. p. 70, 344, 365,</p>		

387. ISBN 978-0-1237-4446-3.

TRUESDELL, CLIFFORD; NOLL, WALTER (2004). *The Non-linear Field Theories of Mechanics* (3rd ed.). Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag. p. 401. ISBN 978-3-540-02779-9.

DE WITH, GIJSBERTUS (2006). *Structure, Deformation, and Integrity of Materials, Volume I: Fundamentals and Elasticity*. Weinheim: Wiley VCH. p. 32. ISBN 978-3-527-31426-3.

REES, DAVID (2006). *Basic Engineering Plasticity – An Introduction with Engineering and Manufacturing Applications*. Butterworth-Heinemann. pp. 1–32. ISBN 0-7506-8025-3.

JONES, ROBERT MILLARD (2008). *Deformation Theory of Plasticity*. Bull Ridge Corporation. pp. 95–112. ISBN 0-9787223-1-0.

CHAKRABARTY, J. (2006). *Theory of plasticity* (3 ed.). Butterworth-Heinemann. pp. 17–32. ISBN 0-7506-6638-2.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Statics		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Mathematics I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zkouška – písemná 70 % test – průběžný 20 % seminární práce 10 %		
Garant předmětu	Ing. Ján Majerník, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející a cvičící – 100 %		
Vyučující			
Garant je zároveň přednášejícím i cvičícím předmětu.			
Stručná anotace předmětu	Student po ukončení předmětu dokáže řešit základní principy statiky. Pro působení vnějších sil a momentů vyřeší reakční síly a momenty statické rovnováhy pro jeden bod, pro soustavu bodů, pro těleso a soustavu těles.		
Stručná osnova:	<ol style="list-style-type: none">1. Soustava sil procházejících jedním bodem v rovině a v prostoru – výslednice; rovnice rovnováhy. Obecná rovinná soustava sil – silová dvojice, moment síly k ose; výslednice, nahrazení pro zvolený bod; rovnice rovnováhy; rovnoběžné síly; grafické řešení silových poměrů, vláknový obrazec.2. Obecná prostorová soustava sil – moment síly k bodu a k osám ve vektorovém a maticovém vyjádření; nahrazení pro zvolený počátek souřadnicového systému a jeho modifikace; rovnice rovnováhy, náhrada složkových silových rovnic momentovými.3. Uložení bodu v rovině – početní a grafické řešení; uložení bodu v prostoru – početní řešení; počet stupňů volnosti, vlastní rovnovážné rovnice.4. Uložení tělesa v rovině – početní a grafické řešení, vnitřní silové účinky; spojitě zatížení; těžiště; vnitřní silové účinky nosníku; rovnovážná poloha nosníku uloženého na pružinách.5. Uložení tělesa v prostoru – rovnice rovnováhy; počet stupňů volnosti a vlastní rovnovážné rovnice.6. Soustava těles v rovině – pohyblivost a statická určitost; početní řešení, maticový zápis rovnic při dané rovnovážné poloze.7. Soustava těles v rovině – grafické řešení, rovnováha 2,3,4 sil a 2 silových dvojic, metoda superpozice8. Prutové soustavy – tvarová a statická určitost; styčnicková a průsečná metoda, grafické řešení rovinných soustav.9. Rovnováha vláknů – vlákno idealizované na soustavu prutů; rovnovážná poloha a síly spojitěho vlákna10. Přejít od ideálních vazeb k vazbám reálným – pohyb tělesa s pasivní odpory, třecí a adhezní síla, samosvornost.11. Rovinné soustavy těles s reálnými vazbami – vozidlo, kontrola valení; třecí brzda; vačkový mechanismus12. Analytická statika – práce síly a silové dvojice, potenciální energie.13. Princip virtuálních prací – dělení sil na akční a reakční, externí a interní, pracovní a vazbové ideálních vazeb; typy úloh na řešení vlastních rovnovážných rovnic; stabilita rovnovážné polohy soustavy s potenciálními silami.		
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Povinná literatura:	MAJERNÍK, J. 2018. <i>Statika</i> . Studijní materiály a přednášky pro studenty VŠTE. Dostupné z IS VŠTE: http://is.vstecb.cz		
Doporučená literatura:	BEER, F.P.; JOHNSTON JR, E.R.; EISENBERG (2009). <i>Vector Mechanics for Engineers: Statics, 9th Ed.</i> McGraw Hill. ISBN 978-0-07-352923-3.		
	BEER, FERDINAND (2004). <i>Vector Statics For Engineers</i> . McGraw Hill. ISBN 0-07-121830-0.		
	HIBBELER, R. C. (2010). <i>Engineering Mechanics: Statics, 12th Ed.</i> New Jersey: Pearson Prentice Hall. ISBN 0-13-607790-0.		

DRESIG, H.; HOLZWEIBIG, F. (2010). Dynamics of Machinery. Theory and Applications. Springer Science+Business Media, Dordrecht, London, New York. ISBN 978-3-540-89939-6.

BEATTY, MILLARD F. (2006). *Principles of engineering mechanics Volume 2 of Principles of Engineering Mechanics: Dynamics-The Analysis of Motion*. Springer. p. 24. ISBN 978-0-387-23704-6.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Engineering technologies I.		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	13p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence		kreditů	4
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu: účast na cvičeních; průběžný test – 30 %. Zkouška má písemnou část: Písemná část ověří schopnosti studenta porozumět a aplikovat základní teoretické znalosti ze Strojírenských technologií; zkouška – písemná 70 %.		
Garant předmětu	Ing. Monika Karková, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející a cvičící – 100 %		
Vyučující	Garant je zároveň přednášejícím i cvičícím předmětu.		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět poskytne studentům formou přednášek a cvičení přehled o nejdůležitějších strojírenských technologiích, o jejich vlastnostech, vhodnosti, způsobech a podmínkách realizace. Je důležitou součástí kvalifikace všech technických pracovníků ve strojírenství. Vybrané technologie budou podrobně probrány v navazujícím předmětu Engineering technology II., dovednosti v oblasti tvorby technologických postupů a programování CNC technologických zařízení rozvine vyučovací předmět Computer aided production. Absolvent předmětu umí pojmenovat základní principy technologie obrábění materiálů a vypracovat technologické postupy.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do strojírenských technologií, základní rozdělení; význam znalosti technologií pro konstrukci výrobků, přípravu i organizaci výroby a v opravárenství2. Polotovary a předvýrobky – základy metalurgie, slévárenství, tváření a svařování3. Tepelné zpracování kovových materiálů – druhy, vliv na mechanické a technologické vlastnosti, vhodnost s příklady použití; technologická zařízení a podmínky; kontrola výsledků4. Dělení materiálu – mechanické, tepelné a další způsoby; vhodnost s příklady použití; technologická zařízení5. Tváření za studena – objemové a plošné; technologická zařízení, nástroje a podmínky6. Třískové obrábění – teorie tvorby třísky; základní rozdělení metod, technologické podmínky, dosahované parametry7. Třískové obrábění – stroje, nástroje; automatizace8. Plastikářství – výroba z polymerů: míchání, mletí, granulace, válcování, vytlačování, zvlákňování, lisování, vstřikování, tvarování, natírání, máčení, odlévání9. Kompozitní materiály – technologie výroby; lepení10. Povrchové úpravy – důvody, podmínky, způsoby a materiály; postupy realizace, technologická zařízení11. Technologie montáže a oprav – dokumentace, pracovní postupy, montážní zařízení, přípravky a pomůcky; organizace, bezpečnost práce12. Technologické postupy – obecné zásady vytváření, technická dokumentace; případové studie13. Technologické postupy – tvorba s podporou počítače, filozofie CAD/CAM systémů		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: DR SADHU SINGH., 2016. <i>Handbook of Mechanical Engineering</i>. 2nd ed. ISBN 9788121935876.</p> <p>CARIBEAN EXAMINATIONS COUNCIL CAP. 2015. <i>Building and mechanical engineering</i> [online]. First revised versionth ed. London: Macmillan Education, 2015 Available from: file:///addc-01/HFProfesori/17794/Plocha/building%20and%20mechanical%20engineering%20drawing%20(%20PDFDrive.com%20).pdf. ISBN ISBN 978-0-230-48202-9.</p> <p>Doporučená literatura: ELHAJJAR, RANI; LA SAPONARA, VALERIA; MULIANA, ANASTASIA, EDS. (2017). <i>Smart Composites: Mechanics and Design (Composite Materials)</i>. CRC Press. ISBN 978-1-138-07551-1</p> <p>OTTINGER, GWEN (2011). "Rupturing Engineering Education: Opportunities for Transforming Expert Identities Through Community-Based Projects". In Ottinger, Gwen; Cohen, Benjamin (eds.). <i>Technoscience and Environmental</i></p>		

Justice: Expert Cultures in a Grassroots Movement. MIT Press. pp. 229–48. ISBN 978-0-262-01579-0.

BEDNÁŘ 2009. *Engineering technology I*. Vyd. 2., přeprac. V Praze: České vysoké učení technické, 230 s. ISBN 978-80-01-04376-9.

COHEN, BENJAMIN; OTTINGER, Gwen (2011). "Introduction: Environmental Justice and the Transformation of Science and Engineering". In Ottinger, Gwen; Cohen, Benjamin (eds.). *Technoscience and Environmental Justice: Expert Cultures in a Grassroots Movement*. MIT Press. pp. 1–18. ISBN 978-0-262-01579-0.

DEGARMO, E. PAUL; BLACK, J T.; KOHSER, RONALD A. (2003), *Materials and Processes in Manufacturing* (9th ed.), Wiley, ISBN 0-471-65653-4.

AUTAR K. KAW (2005). *Mechanics of Composite Materials* (2nd ed.). CRC. ISBN 978-0-8493-1343-1.

H., COURTNEY, THOMAS (2000). *Mechanical behavior of materials* (2nd ed.). Boston: McGraw Hill. ISBN 978-0070285941.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Engineering technologies II.		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	13p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Engineering Technologies I.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu: účast na cvičeních; test – průběžný 30 %. Zkouška má písemnou část: Písemná část obsahuje ověření schopnosti studenta porozumět a aplikovat základní teoretické znalosti Strojírenských technologií II; zkouška – písemná 70 %.		

Garant předmětu doc. Ing. Ján Kmec, CSc.

Zapojení garanta do výuky předmětu přednášející – 100 %

Vyučující

Ing. Monika Karková, PhD. (cvičící – 100 %)

Stručná anotace předmětu

Cílem studijního předmětu je poskytnout studentům teoretické základy formou přednášek a cvičení i odbornými znalostmi v oblastech strojírenské výroby. Jde o odvětví slévárství, tváření kovů, slévárství, svařování, obrábění a technickou kontrolu. Jedná se o ucelený průřez strojírenskými technologiemi a definování základní technologie slévárství a tváření materiálů a správně aplikovat technologie svařování a pájení materiálů.

Stručná osnova:

1. Výroba forem a jader – strojní a speciální způsoby; odlévání forem – gravitační lití, zvláštní způsoby odlévání
2. Namáhání forem při odlévání – mechanické, tepelné a chemické namáhání
3. Tuhnutí a chladnutí odlitků – smršťování při tuhnutí, nalinkování
4. Vlastnosti roztavených kovů a slitin – tavítečnost, tekutost a zabíravost, odměšování
5. Kovy a slitiny používané ve slévárství a jejich značení
6. Základní členění technologie tváření, plošné a objemové
7. Fyzikální podstata a mechanismus plastické deformace; základní zákony deformace
8. Vliv teploty na plastické vlastnosti materiálu – zpevňování, zotavování, rekrytalizace; tváření za tepla – oblast tvářecích teplot, technologie ohřevu kovů
9. Nejdůležitější tvářecí pochody – kování, válcování, ohýbání, tažení, protlačování
10. Vliv tavného svařování na základní materiál – metalurgické děje při svařování, teplotní účinek svařování; struktura svarového spoje – TOO svarového spoje.
11. Svařitelnost materiálu, hodnocení svařitelnosti oceli, trhliny ve svarovém spoji
12. Svařování pod tavidlem; elektrostruskové svařování; svařování v ochranných atmosférách; odporové svařování
13. Elektronové svařování; laserové svařování; plazmové svařování a řezání; pájení.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

VALÍČEK, J., A. CZÁN, M. HARNIČÁROVÁ, M. ŠAJGALÍK, M. KUŠNEROVÁ, T. CZÁNOVÁ, I. KOPAL, M. GOMBÁR, J. KMEC a M. ŠAFÁŘ. 2019 *A new way of identifying, predicting and regulating residual stress after chip-forming machining. INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*, Oxford, England: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2019, vol. 155, MAY, p. 343-359. ISSN 0020-7403. doi:10.1016/j.ijmecsci.2019.03.007.

GOMBÁR, M., A. VAGANSKÁ, M. HARNIČÁROVÁ, J. VALÍČEK, M. KUŠNEROVÁ, A. CZÁN a J. KMEC. 2019. *Experimental Analysis of the Influence of Factors Acting on the Layer Thickness Formed by Anodic Oxidation of Aluminium. Coatings*, Basel, Switzerland: MDPI AG, 2019, vol. 9, č. 1, p. 1-21. ISSN 2079-6412.

KUŠNEROVÁ, M., M. ŘEPKA, M. HARNIČÁROVÁ, J. VALÍČEK, R. DANEL, J. KMEC a Z. PALKOVÁ. 2018. *A New Method of Semi-automated Measurement of Shear Friction Coefficient. TEM Journal*, Serbia: UIKTEN - Association for Information Communication Technology Education and Science., 2018, vol. 7, č. 4, p. 924-932. ISSN 2217-8309.

PUZYR, R., T. HEIKOVÁ, J. MAJERNÍK, M. KARKOVÁ a J. KMEC. 2018. *Experimental Study of the Process of Radial Rotation Profiling of Wheel Rims Resulting in Formation and Technological Flattening of the Corrugations*. MANUFACTURING TECHNOLOGY, Ústí nad Labem: Univerzita JE Purkyně v Ústí nad Labem, 2018, vol. 18, č. 1, p. 106-111. ISSN 1213-2489.

KMEC, J., E. SPIŠÁK, D. KUČERKA, M. GOMBÁR a P. MICHAL. 2015. *Technologies For Automotive*. 1. ed. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice. 2015. 170 p. ISBN 978-80-7468-098-4.

KMEC, J., D. KUČERKA, M. GOMBÁR, L. BIČEJOVÁ, L. SOBOTOVÁ, L. OPEKAROVÁ, J. STRAKOVÁ, A. VAGASKÁ a R. HRMO. 2014. *Waterjet for Practice*. 1. ed. Lüdenscheid: RAM - Verlag, 150 p. Edition of scientific and technical literature. ISBN 978-3-942303-27-9.

KMEC, J., L. SOBOTOVÁ, J. DOBROVIČ, L. BIČEJOVÁ a M. GOMBÁR. 2012. *Categories of Hydroerosion Factors*. 1. ed. Lüdenscheid: RAM - Verlag, 2012. 153 p. ISBN 978-3-942303-11-8.

DR SADHU SINGH., 2016. *Handbook of Mechanical Engineering*. 2nd ed. ISBN 9788121935876.

Doporučená literatura:

KAMPF, R., V. STEHEL, D. KUČERKA, J. KMEC, X. LIU, B. LI a W. CUI, 2017. *Logistics of production processes. University textbook*. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice. 207 p. ISBN 978-80-7468-115-8.

VAGASKÁ, A., M. GOMBÁR a J. KMEC. 2017. *The application of mathematical and statistical methods to determine the influence of anodizing time on the layer thickness*. In Dagmar Szarková, Peter Letavaj, Daniela Richtáriková, Monika Prašilová. *16th Conference on Applied Mathematics APLIMAT 2017 Proceedings*. first edition. Bratislava: Spektrum STU Bratislava, 2017. p. 1598-1604, ISBN 978-80-227-4650-2.

SYMONOVA, A., E. FILIPPI, J. KMEC, J. MAJERNÍK a M. KARKOVÁ. 2017. *The mechanics of machining ultrafine-grained Ti-6Al-4Mo alloy processed severe plastic deformation*. *Manufacturing technology*, Ústí nad Labem: J.E. Purkyně university in Usti nad Labem, 2017, vol. 17, č. 4, p. 586-591. ISSN 1213-2489.

GOMBÁR, M., J. KMEC, M. BADIDA, L. SOBOTOVÁ, A. VAGASKÁ a A. BADIDOVÁ. 2016. *ANALYSIS OF PHYSICAL FACTORS ON CHOSEN PROPERTIES OF ANODIC ALUMINA OXIDE (AAO) LAYERS AND ENVIRONMENT*. *Metalurgija*, Zagreb: Hrvatsko metalurško društvo (HMD) - Croatia Metallurgical Society (CMS), 2016, vol. 55, č. 4, p. 799-802. ISSN 0543-5846.

KMEC, J., S. PAVLENKO a L. BIČEJOVÁ. 2016 *Factors Influencing Hydroerosion Surface Topography*. *Key Engineering Materials*, Switzerland: Trans Tech Publications, 2016, č. 669, p. 187-196. ISSN 1013-9826. doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.669.187.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, M. KARKOVÁ a A. VAGASKÁ, 2016. *Logistic Approach of Building and Development of Production System*. *Nase More*. **63**(3), 145-149 p. ISSN 0469-6255.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, D. KUČERKA a A. VAGASKÁ. 2016. *Logistics Risk Identification of New and Renovated Production Machines*. *Nase More*, Dubrovnik: University of Dubrovnik, 2016, vol. 63, č. 3, p. 150-155. ISSN 0469-6255.

ELHAJJAR, RANI; LA SAPONARA, VALERIA; MULIANA, ANASTASIA, EDS. (2017). *Smart Composites: Mechanics and Design (Composite Materials)*. CRC Press. ISBN 978-1-138-07551-1

OTTINGER, GWEN (2011). "Rupturing Engineering Education: Opportunities for Transforming Expert Identities Through Community-Based Projects". In Ottinger, Gwen; Cohen, Benjamin (eds.). *Technoscience and Environmental Justice: Expert Cultures in a Grassroots Movement*. MIT Press. pp. 229-48. ISBN 978-0-262-01579-0.

BEDNÁŘ 2009. *Engineering technology I*. Vyd. 2., přeprac. V Praze: České vysoké učení technické, 230 s. ISBN 978-80-01-04376-9.

COHEN, BENJAMIN; OTTINGER, Gwen (2011). "Introduction: Environmental Justice and the Transformation of Science and Engineering". In Ottinger, Gwen; Cohen, Benjamin (eds.). *Technoscience and Environmental Justice: Expert Cultures in a Grassroots Movement*. MIT Press. pp. 1–18. ISBN 978-0-262-01579-0.

DEGARMO, E. PAUL; BLACK, J T.; KOHSER, RONALD A. (2003), *Materials and Processes in Manufacturing* (9th ed.), Wiley, ISBN 0-471-65653-4.

AUTAR K. KAW (2005). *Mechanics of Composite Materials* (2nd ed.). CRC. ISBN 978-0-8493-1343-1.

H., COURTNEY, THOMAS (2000). *Mechanical behavior of materials* (2nd ed.). Boston: McGraw Hill. ISBN 978-0070285941.

Informace ke kombinované nebo distanční formě	
Rozsah konzultací (soustředění)	hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	
---	--

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Technical measurements		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	13p+26s	hod.	52
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	Prerevizita: Engineering Technologies II.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	test – průběžný 30 % test – závěrečný 70 %		
Garant předmětu	doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 80 %		
Vyučující	doc. Ing. Ján Kmec, CSc. (přednášející – 20 %) Ing. Jan Kolínský, Ph.D. (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem je seznámit studenty s prováděním nejčastějších zkoušek ve strojírenství, a to zkoušek vlastností materiálů a finálních výrobků. Nedílnou součástí předmětu jsou obecné základy metrologie, problematika bezpečnosti práce, statistického zpracování naměřených dat a také základní zásady v oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků. Praktická cvičení vedou studenty k aplikaci poznatků i z dalších studijních předmětů, učí je posoudit dodržení zadaných konstrukčních požadavků či fyzikálních parametrů a získat tak lepší představu o smyslu a významu těchto údajů. Studenti procvičují logické usuzování, učí se věcné argumentaci, preciznosti a důslednosti. Předmět umožňuje studentům pochopit, že technická měření jsou nezastupitelným prostředkem v oblasti vývoje, projekce, konstrukce, výroby, technické kontroly a vlastního využití výrobků.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do technických měření: základy metrologie, zásady jakosti výrobků, bezpečnost práce2. Měření a kontrola rozměrů strojních součástí: problematika licování ve strojírenství, přímé a nepřímé metody měření3. Hospodaření s měřidly: metrologické vlastnosti, kalibrace, evidence měřidel, podniková metrologie, ČMI4. Délkové měřicí stroje: univerzální délkoměr, dílenský mikroskop, 3D souřadnicové měřicí stroje5. Měření úhlů, tvarů a vzájemné polohy, kontrola jakosti povrchu6. Zkoušky mechanických a technologických vlastností materiálů: metody, zkušební stroje, vzorky, vyhodnocení7. Únavové a nedestruktivní defektoskopické zkoušky8. Komplexní kontrola strojních součástí a nástrojů9. Měření teploty, tepla, tlaku a vlhkosti10. Měření rychlosti proudění, průtoku, hmotnosti, sil a deformací11. Zkoušky provozních materiálů (maziv, paliv): zkušební metody, zkušební přístroje12. Komplexní měření a zkoušky strojů a zařízení: příkon, výkon, účinnost, charakteristika, hluk, vibrace13. Technická přejímka výrobních strojů – kontrola přesnosti		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>DOTSON, C.L. <i>Fundamentals of Dimensional Metrology</i>, 6th ed. Cengage Learning. 2015, 656 p. ISBN 9781305177741.</p> <p>SMITH, G.T. <i>Machine Tool Metrology: An Industrial Handbook</i>. Springer. 2016, 685 p. ISBN 9783319251097.</p> <p>PAVESE, F.; BREMSER, W.; CHUNOVKINA, A.G. <i>Advanced Mathematical And Computational Tools In Metrology And Testing X</i>. World Scientific. 2015, 448 p. ISBN 9789814678636.</p> <p>User Guide: <i>Polyworks Inspector Essentials, Premium Package</i>. InnovMetric Software Inc. 2018, 671 p.</p> <p>User Guide: <i>Romer Absolute Arm</i>. Hexagon Metrology Inc. 2016, 266 p.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>AKDOGAN, A. <i>Metrology</i>. BoD – Books on Demand. 2018, 122 p. ISBN 9781789235951.</p>		

SHIH, A. *Learning Autodesk Inventor 2019*. 1st ed. SDC Publications, 2018, 512 p. ISBN 9781630572044.
STROUSTRUP, B. *Programming*. 1st ed. Pearson Education. 2014, 1312 p. ISBN 0321992784.

LUO, X.; QIN, Y. *Hybrid Machining: Theory, Methods, and Case Studies*. Academic Press. 2018, 326 p. ISBN 9780128131138.

COCCO, L. *New Trends and Developments in Metrology*. BoD – Books on Demand. 2016, 292 p. ISBN 9789535124771.

GOETSCH, D.E.; RICKMAN, R.L.; CHALK, W.S. *Technical Drawing for Engineering Communication*, 7th ed. Cengage Learning. 2015, 1008 p. ISBN 9781305445468.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	hodin
---------------------------------	-------

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Technology of metal casting under pressure		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	0p+26s	hod.	26
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Engineering Technologies II.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		
Garant předmětu	Ing. Ján Majerník, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %		
Vyučující			
Garant je zároveň i cvičícím předmětu.			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je obeznámit studenty s problematikou technologie lití kovů pod tlakem. Absolvováním předmětu student získá orientaci v technice a technologii tlakového lití, strojích využívaných v procesu odlévání, jejich konstrukci a konstrukci přídatných zařízení. Také se obeznámí s přípravou slitiny pro odlévání, hodnocení jakosti odlitků, chyb odlitků a jejich predikci. Osvojí si základy konstruování a projekce tlakových licích forem podpořené využitím CA systému využívaných ve slévárenství.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charakteristika tlakového lití 2. Tlakové licí stroje 3. Hlavní konstrukční uzly tlakových licích strojů 4. Formy pro lití kovů pod tlakem 5. Metodika navrhování konstruování vtokových soustav 6. Technologické faktory tlakového lití 7. Vliv technologických faktorů na mechanické vlastnosti odlitků 8. Chyby odlitků 9. Přídatná zařízení k tlakovým licím strojům 10. Tavení, odlívání a ošetřování slitin 11. CA technologie v slévárenství 12. Speciální technologie v slévárenství 13. Progresivní směry vývoje tlakového lití 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>GAŠPÁR, Š., J. PAŠKO a J. MAJERNÍK, 2017. <i>Influence of structure adjustnemt of gating system of casting mould upon the quality of die</i>, část. první. Lüdenscheid, Germany: RAM – Verlag. 82 s. ISBN 978-3-942303-47-7.</p> <p>PAŠKO, J., GAŠPÁR, Š. 2014. <i>Technological factors of die casting</i>. 1st ed. ISBN 978-3-942303-25-5.</p> <p>RUŽBARSKÝ, J., PAŠKO, J., GAŠPÁR, Š. 2014. <i>Techniques of Die Casting</i>. 1st ed. ISBN 978-3-942303-29-3.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ELHAJJAR, RANI; LA SAPONARA, VALERIA; MULIANA, ANASTASIA, EDS. (2017). <i>Smart Composites: Mechanics and Design (Composite Materials)</i>. CRC Press. ISBN 978-1-138-07551-1</p> <p>OTTINGER, GWEN (2011). "Rupturing Engineering Education: Opportunities for Transforming Expert Identities Through Community-Based Projects". In Ottinger, Gwen; Cohen, Benjamin (eds.). <i>Technoscience and Environmental Justice: Expert Cultures in a Grassroots Movement</i>. MIT Press. pp. 229–48. ISBN 978-0-262-01579-0.</p> <p>BEDNÁŘ 2009. <i>Engineering technology I</i>. Vyd. 2., přeprac. V Praze: České vysoké učení technické, 230 s. ISBN 978-80-01-04376-9.</p> <p>COHEN, BENJAMIN; OTTINGER, Gwen (2011). "Introduction: Environmental Justice and the Transformation of Science and Engineering". In Ottinger, Gwen; Cohen, Benjamin (eds.). <i>Technoscience and Environmental Justice</i>:</p>		

Expert Cultures in a Grassroots Movement. MIT Press. pp. 1–18. ISBN 978-0-262-01579-0.

DEGARMO, E. PAUL; BLACK, J T.; KOHSER, RONALD A. (2003), *Materials and Processes in Manufacturing* (9th ed.), Wiley, ISBN 0-471-65653-4.

AUTAR K. KAW (2005). *Mechanics of Composite Materials* (2nd ed.). CRC. ISBN 978-0-8493-1343-1.

H., COURTNEY, THOMAS (2000). *Mechanical behavior of materials* (2nd ed.). Boston: McGraw Hill. ISBN 978-0070285941.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Technology of machine and CNC machining		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	3/5
Rozsah studijního předmětu	13p+26s	hod.	39
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Engineering Technologies II.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Hodnocení práce studentů během seminářů a laboratorních praktik, vypracování semestrálních prací (30 %), závěrečná zkouška (70 %).		
Garant předmětu	Ing. Ján Majerník, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející a cvičící – 100 %		
Vyučující	Garant je zároveň i cvičícím předmětu.		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět poskytne studentům formou přednášek a cvičení, teoretické základy procesů obrábění, technologii obrábění, konstrukce a výpočty obráběcích strojů. V druhé části předmětu se poskytnou studentům základy technologie obrábění na CNC strojích, konstrukční řešení vybraných částí CNC obráběcích strojů a center a základy programování CNC strojů. V průběhu semestru si student prakticky bude moci vyzkoušet ve školních dílnách obrábění na jednotlivých druzích obráběcích strojů. Předmět „Technology of machine and CNC machining“ bude navazovat na část třískové obrábění (teorie tvorby třísky; základní rozdělení metod, technologické podmínky, dosahované parametry, stroje, nástroje; automatizace) v předmětu Engineering technology I.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do předmětu, historie obrábění, základní pojmy 2. Řezní nástroj, tvoření a tvarování třísky, produktivita obrábění, řezné síly při obrábění, teplo při obrábění 3. Opatřování, trvanlivost a životnost nástroje, přesnost při obrábění, obrobitelnost materiálů 4. Řezní materiály a prostředí 5. Obráběcí stroje, obrobitelnost, přesnost obrábění, požadavky, konstrukce, pracovní přesnost, tuhost, kmitání. 6. Soustružení 7. Frézování 8. Broušení 9. Vrtání, vyvrtávání, dokončovací způsoby obrábění 10. Výroba závitů, výroba ozubení, dělení materiálu. 11. Makrogeometrie a mikrogeometrie obráběných povrchů 12. Technologie obrábění na CNC strojích 13. Programování CNC strojů 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>GAŠPÁR, Š., J. PAŠKO a J. MAJERNÍK, 2017. <i>Influence of structure adjustnemt of gating system of casting mould upon the quality of die</i>, část. první. Lüdenscheid, Germany: RAM – Verlag. 82 s. ISBN 978-3-942303-47-7.</p> <p>PAŠKO, J., GAŠPÁR, Š. 2014. <i>Technological factors of die casting</i>. 1st ed. ISBN 978-3-942303-25-5.</p> <p>RUŽBARSKÝ, J., PAŠKO, J., GAŠPÁR, Š. 2014. <i>Techniques of Die Casting</i>. 1st ed. ISBN 978-3-942303-29-3.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ELHAJJAR, RANI; LA SAPONARA, VALERIA; MULIANA, ANASTASIA, EDS. (2017). <i>Smart Composites: Mechanics and Design (Composite Materials)</i>. CRC Press. ISBN 978-1-138-07551-1</p> <p>OTTINGER, GWEN (2011). "Rupturing Engineering Education: Opportunities for Transforming Expert Identities Through Community-Based Projects". In Ottinger, Gwen; Cohen, Benjamin (eds.). <i>Technoscience and Environmental Justice: Expert Cultures in a Grassroots Movement</i>. MIT Press. pp. 229–48. ISBN 978-0-262-01579-0.</p> <p>BEDNÁŘ 2009. <i>Engineering technology I</i>. Vyd. 2., přeprac. V Praze: České vysoké učení technické, 230 s. ISBN 978-80-01-04376-9.</p> <p>COHEN, BENJAMIN; OTTINGER, Gwen (2011). "Introduction: Environmental Justice and the Transformation of</p>		

Science and Engineering". In Ottinger, Gwen; Cohen, Benjamin (eds.). *Technoscience and Environmental Justice: Expert Cultures in a Grassroots Movement*. MIT Press. pp. 1–18. ISBN 978-0-262-01579-0.

DEGARMO, E. PAUL; BLACK, J T.; KOHSER, RONALD A. (2003), *Materials and Processes in Manufacturing* (9th ed.), Wiley, ISBN 0-471-65653-4.

AUTAR K. KAW (2005). *Mechanics of Composite Materials* (2nd ed.). CRC. ISBN 978-0-8493-1343-1.

H., COURTNEY, THOMAS (2000). *Mechanical behavior of materials* (2nd ed.). Boston: McGraw Hill. ISBN 978-0070285941.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Welding of metals and non-metals		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Engineering technology II.		
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu: účast na cvičeních; seminární práce – 30 %. Zkouška má písemnou část: Písemná část ověří schopnosti studenta porozumět a aplikovat základní teoretické znalosti z materiálu ve strojírenské praxi; zkouška – písemná 70 %.		
Garant předmětu	doc. Ing. Ján Kmec, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %		
Vyučující	Ing. Monika Karková, PhD. (cvičící – 100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět poskytne studentům formou přednášek a cvičení, teoretické základy procesů svařování kovů a nekovů různými technologiemi. Student bude znát základy teorie a technologie postupu sváření. V průběhu semestru studenti se seznámí s jednotlivými druhy svařování kovů a nekovů a pájení. Seznámí se také s progresivními technologiemi svařování, které se v současné praxi používají. Také zkoušky svařitelnosti, zkoušky vlastností kvality svarových spojů. Předmět „Technologie svařování kovů a nekovů“ bude navazovat na část svařování v předmětu Engineering technology II.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do technologie svařování, rozdělení technologií a jejich vliv na materiál.2. Materiály vhodné pro svařování, označování a klasifikace svarů.3. Technologie svařování plamenem.4. Technologie svařování elektrickým obloukem.5. Tepelně ovlivněná oblast (TOO), rovnovážný diagram Fe – Fe₃C.6. Svařitelnost materiálů.7. Zkoušky svařitelnosti, zkouška vrubové houževnatosti, návarová zkouška ohybem, zkouška lámavosti, nedestruktivní zkoušky kvality svarových spojů.8. Sváření pod tavivem, Odporové sváření.9. Elektro třískové svařování, svařování v ochranných atmosférách plynů.10. Progresivní technologie svařování, svařování elektronovým paprskem.11. Svařování laserem.12. Plazmové svařování.13. Technologie pájení.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>ZDRAVECKÁ, E., J. SLOTA. 2019. <i>Mechanical and Microstructural Investigations of the Laser Welding of Different Zinc-Coated Steels</i>. In: Metals. - Basel (Switzerland) : MDPI Roč. 9, č. 1 (2019), p. 1-13 [online]. - ISSN 2075-4701</p> <p>GREŠ, M. et al. 2018. <i>Analysis of shielding welding gas composition effects on the final microhardness of the fillet joints made with use of MAG technology</i>. In: The International Journal of Engineering and Science. Roč. 7, č. 7 (2018), p. 63-70 . - ISSN 2319-1813 Způsob přístupu: http://www.theijes.com/papers/vol7-issue7/Version-1/H0707016370.pdf...</p> <p>BREZINOVÁ, J. et al. 2018. <i>Analysis of Properties of the Welding Layer Produced by CMT Immersed in AlSi8Cu3 Melt</i>. In: The 71st IIW Annual Assembly & International Conference : IIW 2018 Bali, Indonesia, 15 - 20 July 2018. - Bali (Indonézia) : Indonesia Welding Society p. 1-10.</p> <p>KAŠČÁK, E. Et al. 2018. <i>Clinching of dual-phase steels as an alternative to resistance spot welding</i>. In: Materials Science Forum volume 919 : Novel Trends in Production Devices and Systems 4. - Switzerland : TTP, 2018 P. 68-77. - ISBN 978-3-0357-1265-0 - ISSN 1662-9752.</p> <p>KAŠČÁK, E., E. SPIŠÁK, J. MAJERNÍKOVÁ. 2017. <i>Mechanical joining as an alternative to resistance spot welding</i></p>		

to reduce energy and environmental impact. In: Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. Roč. 5, č. 5 (2017), s. 94-97. - ISSN 1338-9432.

GUZANOVÁ, A. et al. 2017. *Determination corrosion rate of welded joints realised by MAG technology*. In: *Koroze a ochrana materiálu*. Vol. 61, no. 1 (2017), p. 19-24. - ISSN 0452-599X.

Doporučená literatura:

KAMPF, R., V. STEHEL, D. KUČERKA, J. KMEC, X. LIU, B. LI a W. CUI, 2017. *Logistics of production processes. University textbook*. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice. 207 p. ISBN 978-80-7468-115-8.

VAGASKÁ, A., M. GOMBÁR a J. KMEC. 2017. *The application of mathematical and statistical methods to determine the influence of anodizing time on the layer thickness*. In Dagmar Szarková, Peter Letavaj, Daniela Richtáriková, Monika Prašilová. *16th Conference on Applied Mathematics APLIMAT 2017 Proceedings*. first edition. Bratislava: Spektrum STU Bratislava, 2017. p. 1598-1604, ISBN 978-80-227-4650-2.

SYMONOVA, A., E. FILIPPI, J. KMEC, J. MAJERNÍK a M. KARKOVÁ. 2017. *The mechanics of machining ultrafine-grained Ti-6Al-4Mo alloy processed severe plastic deformation*. *Manufacturing technology*, Ústí nad Labem: J.E. Purkyně university in Usti nad Labem, 2017, vol. 17, č. 4, p. 586-591. ISSN 1213-2489.

GOMBÁR, M., J. KMEC, M. BADIDA, L. SOBOTOVÁ, A. VAGASKÁ a A. BADIDOVÁ. 2016. *ANALYSIS OF PHYSICAL FACTORS ON CHOSEN PROPERTIES OF ANODIC ALUMINA OXIDE (AAO) LAYERS AND ENVIRONMENT*. *Metalurgija*, Zagreb: Hrvatsko metalurško društvo (HMD) - Croatia Metallurgical Society (CMS), 2016, vol. 55, č. 4, p. 799-802. ISSN 0543-5846.

KMEC, J., S. PAVLENKO a L. BICEJOVA. 2016 *Factors Influencing Hydroerosion Surface Topography*. *Key Engineering Materials*, Switzerland: Trans Tech Publications, 2016, č. 669, p. 187-196. ISSN 1013-9826. doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.669.187.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, M. KARKOVÁ a A. VAGASKÁ, 2016. *Logistic Approach of Building and Development of Production System*. *Nase More*. **63**(3), 145-149 p. ISSN 0469-6255.

KMEC, J., Š. VALENČÍK, M. GOMBÁR, D. KUČERKA a A. VAGASKÁ. 2016. *Logistics Risk Identification of New and Renovated Production Machines*. *Nase More*, Dubrovnik: University of Dubrovnik, 2016, vol. 63, č. 3, p. 150-155. ISSN 0469-6255.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Termomechanics		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	26p+26s	hod.	52
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení, laboratorní praktika
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná, ústní, seminární práce		

Garant předmětu	Ing. Jan Kolínský, Ph.D.
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející – 100 %, cvičící – 50 %
Vyučující	

Ing. Jan Kouba – odborník z praxe / doktorand (cvičící – 50 %)

Stručná anotace předmětu

Náplň předmětu navazuje na předmět Physics a je základem pro mnoho technických oborů. Studenti prohloubí své znalosti z termodynamiky plynů, sdílení tepla a naučí se základy spalování. Tyto poznatky jsou nutným předpokladem pro pochopení podstaty hospodárného získávání, transformace a rozvodu tepelné energie. Umožňuje správné řízení technologických procesů a jsou nepostradatelné i pro řadu běžných tepelně technických výpočtů.

Stručná osnova:

1. Základní pojmy a definice. Termodynamická soustava a její vlastnosti. Stavové veličiny.
2. Postuláty fenomenologické termodynamiky. První a druhá hlavní věta termodynamiky pro otevřené a uzavřené soustavy. Tepelné kapacity a Mayerův vztah.
3. Stavová změna a oběh, Carnotův oběh. Základní vratné a nevratné stavové změny.
4. Modely plynů a stavové rovnice, ideální plyn, plyn Van der Waalsův, plyn polodokonalý. Stavové změny ideálního plynu.
5. Nevratné změny ideálního plynu. Směs ideálních plynů. Řešení základních stavových změn v polodokonalém plynu.
6. Vodní pára. Znázornění v $h - s$ diagramu. Řešení stavových změn ve vodní páře.
7. Oběhy tepelných motorů a strojů – kompresor, pístový motor, parní a plynová turbína.
8. Oběhy chladicích strojů s plyny a parami.
9. Vlhký vzduch. Základní veličiny a jejich měření, vyjádření základních stavových veličin vlhkého vzduchu. Řešení dějů v $h - x$ diagramu.
10. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.
11. Základy sdílení tepla. Mechanismy sdílení tepla. Vedení tepla v tuhých látkách – 1D případy.
12. Sdílení tepla prouděním, přestup tepla. Řešení přestupu tepla s využitím teorie podobnosti.
13. Teplotní záření. Záření černého, šedého a reálného tělesa. Sdílení tepla zářením. Základy řešení tepelných výměníků.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

SYMONOVA, A., E. FILIPPI, J. KMEC, J. MAJERNÍK a M. KARKOVÁ. 2017. *The mechanics of machining ultrafine-grained Ti-6Al-4Mo alloy processed severe plastic deformation. Manufacturing technology*, Ústí nad Labem: J.E. Purkyně university in Usti nad Labem, 2017, vol. 17, č. 4, p. 586-591. ISSN 1213-2489.

BEJAN, ADRIAN (2016). *Advanced Engineering Thermodynamics* (4 ed.). Wiley. ISBN 978-1-119-05209-8.

Doporučená literatura:

KAŠČÁK, E., E. SPIŠÁK, J. MAJERNÍKOVÁ. 2017. *Mechanical joining as an alternative to resistance spot welding to reduce energy and environmental impact*. In: Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. Roč. 5, č. 5 (2017), s. 94-97. - ISSN 1338-9432.

GUZANOVÁ, A. et al. 2017. *Determination corrosion rate of welded joints realised by MAG technology*. In: Koroze a

ochrana materiálu. Vol. 61, no. 1 (2017), p. 19-24. - ISSN 0452-599X.

BAZAROV I. P. (2010). *Thermodynamics: Textbook*. St. Petersburg: Lan publishing house. p. 384. ISBN 978-5-8114-1003-3

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Introduction to mechanical engineering		
Typ předmětu	Povinný, PZ	doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	0p+52s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence		kreditů	4
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Semestrální projekt – 100 %		
Garant předmětu	Ing. Monika Karková, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %		
Vyučující	Garant je zároveň i cvičícím předmětu.		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je naučit základní principy technického kreslení jako vyjadřovací jazyk absolventa vysokoškolského studia. Umí kreslit základní geometrické konstrukce, porozumí významu normalizace. Student umí promítat na tři kolmé průměty jednoduchá i složená tělesa. Umí kótovat konstrukční prvky a součásti přičemž porozumí funkčnímu a technologickému kótování. Stanovuje dovolené odchylky rozměrů tvarů a polohy, předepisuje jakost povrchu součástí a tepelné zpracování i další požadavky. Student umí kreslit jednoduché součásti i sestavy a umí vyplňovat popisové pole. Umí kreslit výrobní výkresy odlitek, výkresů, ohýbaných součástí. Student dále umí kreslit témata potrubí kinematických a tekutinových mechanismů.</p>		
Stručná osnova:	<ol style="list-style-type: none">1. Úvod do technického kreslení, normalizace v technickém kreslení.2. Technické zobrazování a kótování.3. Tolerance rozměrů, tvaru a polohy a předepisování jak. Povrchu.4. Sestavní a výrobní výkresy.5. Závity, šrouby, matice, podložky, závlačky, šroubové spoje.6. Čepy, pojistné kroužky, čepové spoje.7. Kolíky, klíny, pera, kolíkové spoje, klínové spoje.8. Těsnění, ložiska, hřídele, drážkové hřídele.9. Ozubená kola, řetězová kola.10. Sestava uložení hřídele, pružiny.11. Nýty a nýtové spoje svary, svařence, řemenice.12. Značky pro elektrotechnická schémata, druhy schémat.13. Zásady kreslení schéma.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: CARIBEAN EXAMINATIONS COUNCIL <i>CAP</i>. 2015. <i>Building and mechanical engineering</i> [online]. First revised versionth ed. London: Macmillan Education, 2015.</p> <p>Doporučená literatura: Venkata Reddy, K. <i>Engineering drawing</i>, second editionth ed. [online]; BS Publications , Adithya Art Printers Hyderabad: Adithya Art Printers Hyderabad, 2008. https://rickyssb.files.wordpress.com/2016/08/textbook-of-engineering-drawing.pdf</p> <p><i>Engineering technology I</i>. Vyd. 2., přeprac. V Praze: České vysoké učení technické, 2009. 230 s. ISBN 978-80-01-04376-9 · il.</p> <p>KŘIVÝ, Jaroslav a POSPÍCHAL, Jaroslav. <i>Fundamentals of design I.: technical drawings: representation and dimensioning</i>. Vyd. 2. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005. 55 s. ISBN 80-01-03215-9.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické		

komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Foundations of foundry technologies		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	Op+26s	hod.	26
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence		kreditů	2
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní prezentace na odborné téma, písemný test, minimálně 70 % účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30 % musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).		
Garant předmětu	doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %		
Vyučující	Garant je zároveň i cvičícím předmětu.		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět poskytuje teoretické i praktické poznatky z oblasti metalurgie se zaměřením na výrobu ocelí, litin a slitin neželezných kovů. Metalurgie ocelí je zaměřena: na rozdělení ocelí, výrobní agregáty, sekundární metalurgii, odlévání odlitků a charakteristiku vad odlitků. Metalurgie litin představuje: druhy slévárenských litin, postupy tavení a výroby litin, mimopecní zpracování a odlévání litin spolu s charakteristikou vad litin. Poslední oblast je specializována na metalurgii neželezných kovů: slitin hliníku, hořčíku, zinku, mědi a dalších se zaměřením na vsázkový materiál, technologie tavení, metody rafinace a charakteristiku metalurgických vad.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do slévárenství – význam, současný stav a perspektivy slévárenských technologií.2. Charakteristika, rozdělení, značení ocelí a základní metalurgické reakce.3. Technologie a princip výroby oceli v primárních agregátech.4. Zpracování oceli na zařízeních sekundární metalurgie.5. Odlévání odlitků, průběh tuhnutí odlitků, vady odlitků.6. Základní rozdělení slévárenských litin.7. Charakteristika metalurgických pochodů výroby litin.8. Slévárenská zařízení a postupy tavení litin.9. Výroba odlitků, druhy modelů a forem, rozdělení a charakteristika metalurgických vad litin.10. Základní druhy slitin Al, Mg, Zn, Cu a Ti aj. a jejich chemické složení.11. Mechanické, fyzikální a technologické vlastnosti slévárenských slitin.12. Principy metalurgického zpracování slévárenských slitin a metody rafinace.13. Základní metody odlévání slitin neželezných kovů, charakteristika vad slitin a jejich rozdělení.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>ANGELO, P. C.; RAVISANKAR, B. <i>Introduction to Steels: Processing, Properties, and Applications</i>. 1st ed. CRC Press LLC, 2019, 167 p., ISBN 9781138389991.</p> <p>WILLIAMS, R. V. <i>Control and Analysis in Iron and Steelmaking</i>. 2nd ed. Butterworth-Heinemann, 2016, 287 p., ISBN 9780408107136.</p> <p>BREBBIA, C. A.; CONNOR, J. J. <i>Progress in Materials Science and Engineering</i>. 1st ed. Springer, 2018, 203 p., ISBN 9783319753393.</p> <p>RAO, P. N. <i>Manufacturing Technology - Foundry, Forming and Welding, 5e (Volume 1)</i>. 1st ed. McGraw-Hill Education, 2018, 582 p., ISBN 9789353160517.</p> <p>HAIDEMENOPOULOS G. N. <i>Physical Metallurgy: Principles and Design</i>. 1st ed. CRC Press LLC, 2018, 490 p., ISBN 9781138627680.</p>		

LUMLEY, R. *Fundamentals of Aluminium Metallurgy: Recent Advances*. 1st ed. Elsevier Science & Technology, 2018, 594 p., ISBN 9780081020630.

GRUSHKO, O.; OVSYANNIKOV, B.; OVCHINNIKOV, V. *Aluminum-Lithium Alloys: Process Metallurgy, Physical Metallurgy, and Welding*. 1st ed. CRC Press LLC, 2016, 321 p., ISBN 9781498737173.

Doporučená literatura:

SAHOO, M.; SAHU, S. *Principles of Metal Casting*. 3rd ed. McGraw Hill Professional, 2014, 795 p., ISBN 9780071789752.

BEDDOES, J.; BIBBY, M. J. *Principles of Metal Manufacturing Processes*. 1st ed. Elsevier Science & Technology, 1999, 337 p., ISBN 9780340731628.

CAMPBELL, J. *Castings Practice: The Ten Rules of Castings*. 1st ed. Butterworth-Heinemann, 2004, 218 p., ISBN 9780750647915.

BEELEY, P. R. *Foundry Technology*. 2nd Elsevier Science & Technology, 2001, 731 p., ISBN 9780750645676.

CAMPBELL, J. *Casting*. 2nd ed. Butterworth-Heinemann, 2003, 349 p., ISBN 9780750647908.

LUMLEY, R. *Fundamentals of Aluminium Metallurgy: Production, Processing and Applications*. 1st ed. Woodhead Publishing, 2011, 862 p., ISBN: 9781845696542.

MICHNA, Š. *Aluminium Materials and Technologies from A to Z*. 1st ed. Děčín: Alcan Děčín Extrusions, 2007, 613 p., ISBN 978-80-89244-18-8.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Fundamentals of 3D simulation of metal and alloy casting		
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ	doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	0p+52s	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizita: Fluid mechanics, Engineering technology I, II		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet	Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	průběžné testy – 30 % průběžná kontrola a bodování práce na projektu – 30 % vyhodnocení výsledků projektu – 40 % minimálně 70% účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30 % musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).		
Garant předmětu	doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící – 100 %		
Vyučující	Garant je zároveň i cvičícím předmětu.		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět rozšiřuje znalosti z oblasti způsobu odlévání kovů a jejich slitin o možnosti využití soudobých nástrojů 3D simulací pro zvýšení kvality výsledných odlitků. Jednotlivé fáze numerických simulací v atraktivním profesionálním softwaru skládající se z pre-processingu, processingu a post-processingu budou implementovány do řešení konkrétních úloh z oblasti slévárenství. Celý proces vlastní 3D simulace lití kovů a slitin bude plně využit pro doporučení optimálního způsobu nastavení procesu odlévání.</p> <p>Stručná osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Shrnutí problematiky slévárenských technologií zaměřené na ocelové a litinové odlitky.2. Shrnutí problematiky slévárenských technologií zaměřené na odlitky neželezných kovů.3. Úvod do možností využití metod numerických simulací k lití kovů a slitin.4. Výběr konkrétní úlohy, její definování a zahájení tvorby geometrie v CAD prostředí.5. Dokončení geometrie vybrané úlohy v CAD prostředí.6. Generování sítě vybrané úlohy a její vyhlazování.7. Definice vstupů, výstupů, stěn modelované oblasti a import do simulačního software.8. Volba typu modelů, specifikace fyzikálních vlastností, definování okrajových podmínek.9. Vlastní numerické řešení ukončené dosažením konvergence.10. Vizualizace výstupu 3D simulování vybrané úlohy.11. Vyhodnocování výstupů, tvorba technologické výstupní sestavy, kvantifikace.12. Grafická interpretace výsledků numerické simulace.13. Prezentace výsledků 3D simulace vybrané úlohy z oblasti lití kovů a slitin a finální implementační doporučení.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>ANGELO, P. C.; RAVISANKAR, B. <i>Introduction to Steels: Processing, Properties, and Applications</i>. 1st ed. CRC Press LLC, 2019, 167 p., ISBN 9781138389991.</p> <p>RAO, P. N. <i>Manufacturing Technology - Foundry, Forming and Welding, 5e (Volume 1)</i>. 1st ed. McGraw-Hill Education, 2018, 582 p., ISBN 9789353160517.</p> <p>LUMLEY, R. <i>Fundamentals of Aluminium Metallurgy: Recent Advances</i>. 1st ed. Elsevier Science & Technology, 2018, 594 p., ISBN 9780081020630.</p> <p>SHIH, A. <i>Learning Autodesk Inventor 2019</i>. 1st ed. SDC Publications, 2018, 512 p. ISBN 9781630572044.</p> <p>User's Guides for related simulation software used in the frame of course.</p> <p>User's Guides for related CAD support software used in the frame of course.</p>		

Doporučená literatura:

ILEGUSI, O. J., IGUCHI, M., WAHNSIEDLER, W., 2000. *Mathematical and Physical modeling of Materials Processing Operation*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC. ISBN 1-584880-17-1.

DANTZIG, J. A., RAPPAZ, M., 2009. *Solidification*. Lausanne: EPFL Press. ISBN 978-2-940222-17-9.

SAHOO, M.; SAHU, S. *Principles of Metal Casting*. 3rd ed. McGraw Hill Professional, 2014, 795 p., ISBN 9780071789752.

CAMPBELL, J. *Castings Practice: The Ten Rules of Castings*. 1st ed. Butterworth-Heinemann, 2004, 218 p., ISBN 9780750647915.

STROUSTRUP, B. *Programming*. 1st ed. Pearson Education. 2014, 1312 p. ISBN 0321992784.

Relevantní a především zahraniční odborné články z řešené problematiky.

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)****hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

V přímém kontaktu s vyučujícím jsou studenti nejen v rámci výuky, ale i v konzultačních hodinách vypsanych právě pro studenty. Komunikaci se studentem doplňuje elektronická komunikace prostřednictvím elektronické pošty, telefonické komunikace a prostřednictvím vývěsky v informačním systému.

B-IV – Údaje o odborné praxi

Charakteristika povinné odborné praxe

Studijní bakalářský program je koncipován jako profesně orientovaný, tudíž je předpokládána orientace na aplikaci poznatků v praxi. Z tohoto důvodu představuje předmět nedílnou součástí profesně orientovaného studia. Odborná praxe je dle studijního plánu povinný předmět a podléhá podmínkám Studijního a zkušebního řádu. Pro splnění praxe je vyčleněn poslední semestr studia a jejím úkolem je přenést získané znalosti do podoby dovedností důležitých pro další profesní rozvoj studenta.

Délka odborné praxe je stanovena v souladu se studijním plánem na 520 hodin. Student může mít po dohodě se školitelem nerovnoměrně rozvrženou pracovní dobu, ta ovšem nesmí přesáhnout 40 hod. za kalendářní týden. Praxe je zaměřena na získání základních dovedností spojených se studiem předmětů profilujícího základu. Tyto dovednosti přitom nemohou být získány mimo reálné podnikové prostředí. Praxe může být zároveň využitelnou možností ke sběru dat pro účely své bakalářské práce a jejímu zpracování.

Student si předmět Odborná praxe zapíše dle svého Doporučeného studijního plánu v termínu uvedeném v aktuálním znění Harmonogramu akademického roku. Studentovi je povoleno nastoupit na odbornou praxi za splnění podmínek:

- ▶ Student může v průběhu studia vykonat odbornou praxi za předpokladu, že má vybrané a přihlášené zaměření, a v daném semestru má zapsané předměty, které rozvrhově nezamezují v přítomnosti na odborné praxi.
- ▶ Student může podat Žádost o přiřazení studenta k jiné společnosti/instituci (platí pro obě formy studia). Žádost doručí student přímo k rukám ředitele Útvaru pro administraci studia a celoživotní vzdělávání, který žádost posoudí a rozhodne.
- ▶ V případě, že si student nepodal Žádost o přiřazení studenta k jiné společnosti/instituci, či si žádost podal a tato nebyla dle čl. 3, odst. 4 schválena, je studentovi k výkonu odborné praxe společnost/instituce přiřazena ředitelem Útvaru pro administraci studia. Výběr konkrétní společnosti/instituce je proveden ve spolupráci s úsekem vnějších vztahů a příslušnou katedrou. Přiřazení je provedeno na základě zvoleného zaměření studenta a poptávce partnerských/institucí, se kterými má již VŠTE uzavřenou rámcovou dohodu o spolupráci.
- ▶ Po přiřazení studenta ke konkrétní společnosti/instituci dojde k vyplnění a podpisu Protokolu o přijetí studenta na odbornou praxi odpovědným zástupcem společnosti/instituce, školitelem a studentem.
- ▶ Po doručení Protokolu o přijetí studenta na odbornou praxi, je studentovi praxe zaevidována pověřeným pracovníkem útvaru. Student nesmí započít výkon praxe před jejím zaevidováním.

Nástup na praxi je možné provádět v průběhu semestru. Z kontrolních a organizačních důvodů se studenti, kteří mají zájem nastoupit v následujícím měsíci na praxi, přihlásí v informačním systému VŠTE do příslušného rozpisu. Přihlášení je závazné, tzn. odhlášení po termínu uzavření je možné na základě písemné žádosti studenta, a to pouze ze závažných důvodů. Po uzavření rozpisu je student do 10 pracovních dnů informován o přiřazení k společnosti pracovníkem Studijního oddělení VŠTE prostřednictvím písemného oznámení nebo je informován o schválení samostatně zvolené společnosti. Společnost je o přiřazení studenta informována emailem či telefonicky.

Po přiřazení studenta ke konkrétní společnosti dojde k vyplnění a podpisu Protokolu o přijetí studenta na odbornou praxi odpovědným zástupcem společnosti, školitelem a studentem. Student si při plnění praxe ve společnosti vede Pracovní deník, tím se mu postupně načítá konto praxí.

V průběhu praxe se student:

- ▶ seznámí s podnikem a projde nutnými školeními k vykonání praxe,
- ▶ pracuje pod vedením odpovědné osoby (školitele),
- ▶ řeší přidělené úkoly pod vedením odpovědné osoby (školitele),

Do 30 dnů má student povinnost vyplnit Evidenci pracovních zkušeností v IS a odevzdat seminární práci o praxi, kterou posoudí katedra. V případě, že praxe nenaplnila některé z výstupů učení jsou tyto výstupy doplněny proškolením, samostatnou prací nebo e-learningem. V případě, že dokumenty a Evidence pracovních zkušeností splňují požadavky k udělení zápočtu, budou tyto dokumenty předány garančnímu pracovišti, které následně zadá studentovi hodnocení

„Započteno“ z předmětu Praxe.

Přítomnost na praxi a náplň činnosti studenta je kontrolována pracovníkem úseku vnějších vztahů, který o výsledcích kontrol informuje ředitele Útvaru pro administraci studia a celoživotního vzdělávání. Výstupní formuláře jsou dále analyzovány a vyhodnocovány pro další zkvalitňování procesu praxe a dosahování cílových výstupů z učení.

Rozsah	520 hodin	týdnů	13	hodin	520
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována					Smluvně zajištěno
Odkaz na všechny smlouvy spolupracující s VŠTE: https://is.vstecb.cz/auth/do/vste/utvar_prorektora_pro_komercionalizaci_a_tvurci_cinnost/smlouvy_o_spolupraci/					1310 smluv
Odkaz na vybrané smlouvy relevantní pro program Mechanical Engineering: https://is.vstecb.cz/auth/do/vste/ustav_technicko-technologicky/akreditace/bc/anglicke_akreditace/bc_mechanical_engineering/smlouvy_na_praxi/					137 smluv
login: 24566 heslo: cH*jadeH					
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)					
<p>Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích spolupracuje s mnoha firmami, které dokáží zajistit plnohodnotnou praxi pro anglicky mluvící studenty. Výběr konkrétní společnosti/instituce je proveden ve spolupráci s úsekem vnějších vztahů a příslušnou katedrou. Přiřazení je provedeno na základě zvoleného zaměření studenta a poptávce partnerských/institucí, se kterými má již VŠTE uzavřenou rámcovou dohodu o spolupráci.</p> <p>Pro splnění praxe je vyčleněn poslední semestr studia a jejím úkolem je přenést získané znalosti do podoby dovedností důležitých pro další profesní rozvoj studenta. Student bude seznámen s prostředím a fungujícím managementem firmy, do které nastoupí. Ohledně organizace a výstupů z praxe platí stejná pravidla, která byla uvedena výše v charakteristice povinné odborné praxe.</p>					

C-I – Personální zabezpečení								
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích							
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický							
Název studijního programu	Mechanical Engineering							
Jméno a příjmení	Karel Antoš					Tituly	Ing., Bc.	
Rok narození	1966	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah					
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu								
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Informatics I. (cvičící) ▶ Informatics II. (cvičící) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obecné otázky matematiky, zahájeno 2012 – dosud, Ph.D. UJEP v Ústí nad Labem ▶ Učitelství AJ, Bc., 1995, ZČU v Plzni, FP ▶ Elektroenergetika, obor Výroba a rozvod elektrické energie, Ing., 1990, VŠSE, FE 								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> ▶ SPŠ v Lokti, učitel odborných předmětů, 6 let ▶ Personal Perfect, GmbH, Německo, technik, 1 rok ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko – technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, akademický pracovník – asistent, dosud 								
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						
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
<ul style="list-style-type: none"> ▶ ANTOŠ, K., 2016. The Use of Minimal Spanning Tree for Optimizing Ship Transportation. <i>Nase More</i>. 63 (3), 81-85. ISSN 0469-6255. (100 %) ▶ ANTOŠ, K., 2017. <i>Problem of searching the MST</i>. In: 16th Conference on applied mathematics, Aplimat, Proceedings. first. Bratislava: Vydavateľstvo Spektrum STU Bratislava. 28-39. ISBN 978-80-227-4650-2. (100 %) ▶ ANTOŠ, K., 2015. Řešení netriviálních matematických a fyzikálních rovnic pomocí funkce řešitele v MS Excelu. <i>Media4u Magazine</i>. 12 (3). 44-50. ISSN 1214-9187. (100 %) ▶ ANTOŠ, K., 2012. Netrivial'noje rešenije matematičeskich i fizičeskich uravnenij s pomošč'ju funkcii rešatelja v MS EXCELU. In: <i>Využití odpadních materiálů ve stavebnictví: Sborník příspěvků</i> 1. Mezinárodní konference. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. 59-66. ISBN 978-80-7468-038-0. (100 %) ▶ PETRÁŠKOVÁ., B. a K. ANTOŠ, 2012. Sravnitel'naja ekonomičeskaja ocenka projektov energosbereženija "Semejnogo doma". <i>Vestnik Astrachanskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta. Serija: Ekonomika</i>. 2, 59-65. ISSN 2073-5537. (50 %) 								
Působení v zahraničí								
Podpis					datum	15. 3. 2019		

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Filip Bureš				Tituly	prof., doc., Ing., Ph.D.	
Rok narození	1979	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	20	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.	rozsah	20	do kdy	N		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Univerzita Pardubice	pp.		40				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
▶ Chemistry of materials (garant předmětu a cvičící)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
▶ Chemie a technická chemie, Organická chemie, prof., 2017, Univerzita Pardubice, FChT							
▶ Chemie a technická chemie, Organická chemie, doc., 2010, Univerzita Pardubice, FChT							
▶ Chemie a technická chemie, Organická chemie, Ph.D., 2005, Univerzita Pardubice, FChT							
▶ Chemie a technická chemie, Organická chemie, Ing., 2000, Univerzita Pardubice, FChT							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
▶ Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, asistent, 3 roky							
▶ Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, odborný asistent, 5 let							
▶ Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, docent, 7 let							
▶ Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, profesor, dosud							
▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Environmentální výzkumné pracoviště VŠTE – Ústav technicko-technologický, akademický pracovník – profesor, 2017 - dosud							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
▶ Vedeno s úspěšným obhájením 17 bakalářských, 10 diplomových a 5 disertačních prací.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Organická chemie	2010	Univerzita Pardubice		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		880	1344	-	
Organická chemie	2017	Univerzita Pardubice					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
▶ KULHÁNEK, J. a F. BUREŠ, 2012. Imidazole as a Parent π -Conjugated Backbone in Charge-Transfer Chromophores. <i>Beilstein Journal of Organic Chemistry</i> , 8 , 25-49. ISSN 1860-5397. (60 %)							
▶ BUREŠ, F., 2014. Fundamental Aspects of Property Tuning in Push-Pull Molecules. <i>RSC Advances</i> , 4 , 58826-58851. ISSN 2046-2069. (100 %)							
▶ SOLANKE, P., F. BUREŠ, O. PYTELA, M. KLIKAR, T. MIKYSEK, L. MAGER, A. BARSELLA a Z. RŮŽIČKOVÁ, 2015. T-Shaped (Donor- π -) 2-Acceptor- π -Donor Push-Pull Systems Based on Indan-1,3-dione. <i>European Journal of Organic Chemistry</i> , 9 (18), 5339-5349. ISSN 1099-0690. (50 %)							
▶ CVEJN, D., E. MICHAIL, I. POLYZOS, N. ALMONASY, O. PYTELA, M. KLIKAR, T. MIKYSEK, V. GIANNETAS, M. FAKIS a F. BUREŠ, 2015. Modulation of (non)linear optical properties in tripodal molecules by variation of the peripheral cyano acceptor moieties and the π -spacer. <i>Journal of Materials Chemistry</i> , 3 , 7345-7355. ISSN 2050-7534. (30 %)							
▶ NG, S., M. KRBAL, R. ZAZPE, J. PŘIKRYL, J. CHARVOT, F. DVOŘÁK, L. STRIZIK, S. SLANG, H. SOPHA, Y. KOSTO, V. MATOLIN, F. K. YAM, F. BUREŠ a J. M. MACÁK, 2018. MoSe _x O _y -Coated 1D TiO ₂ Nanotube Layers: Efficient Interface for Light-Driven Applications. <i>Advanced Materials Interfaces</i> , 5 , 1701146. ISSN 2196-7350. (20 %)							
Působení v zahraničí							
▶ University of Szeged, Szeged, Maďarsko, 2001, 1 měsíc							
▶ Comenius University, Bratislava, Slovensko, 2002, 1 měsíc							

› Ludwig-Maximilians University, Mnichov, Německo, 2003, 3 měsíce
› ETH, Curych, Švýcarsko, 2005-2006, 14 měsíců

Podpis		datum	15. 3. 2019
---------------	--	--------------	-------------

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Zdeněk Dušek				Tituly	doc., RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1976	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program		pp.		rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mathematics I. (garant předmětu a přednášející) ▶ Mathematics II. (garant předmětu a přednášející) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Geometrie a globální analýza, Matematika, doc., 2011, MU SU v Opavě ▶ Geometri a topologie, globální analýza a obecné struktury, Ph.D., 2002, MFF UK v Praze ▶ Zaměření Matematické struktury, Matematika, Mgr., 1999, MFF UK v Praze 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, akademický pracovník – asistent, 2 roky ▶ Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, akademický pracovník – odborný asistent, 10 let ▶ Přírodovědecká fakulta Univerzity Hradec Králové, akademický pracovník – docent, 4 roky ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko – technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, akademický pracovník – docent, 2017 - dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
▶ Úspěšně obhájená 1 diplomová práce.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Matematika – geometrie a globální analýza	2011	SU v Opavě		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		50	59	20	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ DUŠEK, Z., 2015. The existence of light-like homogeneous geodesics in homogeneous Lorentzian manifolds. <i>Math. Nachr.</i> 288(8-9), 872-876 s. (100 %) ▶ DUŠEK, Z. a O. KOWALSKI, 2015. Transformations between Singer-Thorpe bases in 4-dimensional Einstein manifolds. <i>Hokkaido Math. J.</i> 44(3), 441-458 s. (50 %) ▶ DUŠEK, Z., 2015. Singer-Thorpe bases for special Einstein curvature tensors in dimension 4. <i>Czech. Math. J.</i> 65(140), 1101-1115. ISSN 0011-4642 (100 %) ▶ DUŠEK, Z. a O. KOWALSKI, 2016. How many Ricci flat affine connections are there with arbitrary torsion? <i>Publ. Math. Debrecen</i> 88(3-4), 511-516 s. (50 %) ▶ DUŠEK, Z., 2016. Differential invariants of the metric field and a 1-form. <i>Int. J. Geometric Methods in Modern Physics</i> 13(10), 20 s. (100 %) 							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Karel Gryc				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fundamentals of 3D simulation of casting of metals and alloys (garant předmětu a cvičící) ▶ Technical measurements (garant předmětu a přednášející) ▶ Computer aided production (garant předmětu a cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Metalurgická technologie, Obor habilitačního řízení, doc., 2014, VŠB-TU Ostrava, FMMI ▶ Metalurgie, Metalurgická technologie, Ph.D., 2008, VŠB-TU Ostrava, FMMI ▶ Technologie výroby kovů, Metalurgie železa a oceli, Ing., 2003, VŠB-TU Ostrava, FMMI 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie, interní doktorand, 2 roky ▶ VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie, odborný asistent, 5 let ▶ VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie a slévárenství, docent, 3 roky ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Environmentální výzkumné pracoviště VŠTE – Ústav technicko-technologický, akademický pracovník – docent, 2017 - dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
▶ Vedeno 19 bakalářských prací a 7 diplomových.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Metalurgická technologie	2014		VŠB-TU Ostrava		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		178	172	180
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ MICHALEK, K., GRYC, K., SOCHA, L., 2016. et al. Study of tundish Slag Entrainment Using Physical Modelling. <i>Archives of Metallurgy and Materials</i>. 61(1). 257-260. ISSN 1733-3490. (40 %) ▶ GRYC, K., STROUHALOVÁ, M., SMETANA, B. et al., 2015. Influence of Direct Thermal Analysis Experimental Conditions on Determination of the High Temperature Phase Transformation Temperatures. <i>Archives of Metallurgy and Materials</i>. 60(4). 2867-2871. ISSN 1733-3490. (50 %) ▶ GRYC, K., SMETANA, B., ZALUDOVA, M.; et al., 2013. Determination of the Solidus and Liquidus Temperatures of the Real-Steel Grades with Dynamic Thermal-Analysis Methods. <i>Materiali In Tehnologije</i>. 47(5). 569-575. ISSN 1580-2949. (50 %) ▶ GRYC, K., SMETANA, B., ZALUDOVA, M., et al., 2013. Thermal Analysis of High Temperature Phase Transformations of Steel, <i>METALURGIJA</i>. 52(4). 445-448. ISSN 0543-5846. (50 %) ▶ MICHALEK, K., GRYC, K., TKADLECKOVA, M., BOCEK, M., 2012. Model Study of Tundish Steel Intermixing and Operational Verification. <i>Archives of Metallurgy and Materials</i>. 57(1). 291-296. ISSN 1733-3490. (40 %) 							
Působení v zahraničí							
Podpis					Datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení								
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích							
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický							
Název studijního programu	Mechanical Engineering							
Jméno a příjmení	Petr Hrubý					Tituly	doc. Ing. CSc.	
Rok narození	1949	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu								
<ul style="list-style-type: none"> ▷ Parts and mechanisms of machines II. (garant předmětu a přednášející) ▷ Flexibility and strength II. (garant předmětu a přednášející) ▷ Flexibility and strength I. (garant předmětu a přednášející) ▷ Parts and mechanisms of machines I. (přednášející) ▷ Kinematics (garant předmětu a přednášející) ▷ Dynamics (garant předmětu a přednášející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> ▷ Části a mechanismy strojů, doc., 1988, Vysoká škola strojní a elektrotechnická v Plzni ▷ Mechanika tuhých a poddajných těles a prostředí, CSc., 1982, Vysoká škola strojní a elektrotechnická v Plzni ▷ Výrobní stroje a zařízení, Ing., 1972, Vysoká škola strojní a elektrotechnická v Plzni 								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> ▷ Škoda Plzeň, konstruktér oddělení vývoje těžkých převodovek, závod Ozubená kola, 3 roky ▷ Škoda ZVJE, Plzeň, Analýza pohybu válce tlakové nádoby jaderného reaktoru VVE, 14 let ▷ ÚVMV Praha, Dimenzování součástí pohonu automobilu s podporou PC, 16 let ▷ Tatra, Kopřivnice, Dimenzování součástí pohonu vozidla, 16 let ▷ Škoda TS, Plzeň, Konstrukce a výpočty převodovek pro povrchové doly, 12 let ▷ Volgograd, Gabrovo, Vedení třítydenních studentských praxí, 2 roky ▷ Auto Škoda, Analýza příčných kmitů hřídelů hnacích polonáprav, 2 roky ▷ Optimalizace dynamických soustav – G120, 2 roky ▷ DIOSS Plzeň, Technický náměstek, 1 rok ▷ SIS Praha, CE Holding Plzeň, specialista správy aktiv. Působil ve správních orgánech a managementech firem AVIA ▷ Praha, KDYNÍUM Kdyně, OKULA Nýrsko, KOVO Cheb, DRŮBEŽÁŘSKÝ ZÁVOD Klatovy, VLNAP Nejdek, IPS Karlovy Vary, a dalších firem (viz obchodní rejstřík) na pozicích ředitel, generální ředitel, předseda představenstva, člen představenstva, člen dozorčí rady, prokurista, jednatel, 13 let ▷ Avia Praha, Místopředseda představenstva zodpovědný za vývoj vozu se sklopnou kabinou, 3 roky ▷ Opakovaná obchodní jednání 3-7 dní: Vídeň, Mnichov, Norimberk, Moskva, Paříž, Oslo, 12 let ▷ Kdynium Kdyně, Předseda představenstva – zavádění nové technologie vytavitelného modelu pro součásti Auto Škoda, 2 roky ▷ ZČU, Pedagogická fakulta, Katedra matematiky fyziky a technické výchovy, Akademický pracovník, 3 roky ▷ OSVČ, 3 roky ▷ OSVČ, 2 roky ▷ Zubová čerpadla nové generace – TA04010579, 3 roky ▷ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Katedra strojírenství, akademický pracovník – docent, 2014 - dosud 								
<ul style="list-style-type: none"> ▷ Člen České společnosti pro mechaniku při České akademii věd (afilovaný člen EUROMECH Society). ▷ Člen České strojnické společnosti při České vědeckotechnické společnosti. ▷ Spolupracuje s Katedrou mechaniky, Fakulty aplikovaných věd, Západočeské univerzity v Plzni. ▷ Spolupracuje s Kremenčugskou státní Univerzitou M. Ostrogradského, Kremenčuk, Ukrajina. ▷ Spolupracuje s Katedrou informatiky a přírodních věd na VŠTE v Českých Budějovicích. 								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
▷ Vedoucí, školitel – 22 bakalářských prací, 4 diplomové práce, 2 aspirantury								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací			
Části a mechanismy strojů	1988	Vysoká škola strojní a elektrotechnická v Plzni (Nyní ZČU)			WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ						

Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům					
<p>▶ HRUBÝ, P., Z. HLAVÁČ and P. ŽIDKOVÁ, 2016. Physical and Mathematical Models of Shafts in Drives with Hook's Joints. In <i>Michael McGreevy, Robert Rita</i>. Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries. London: Sciemcee Publishing. p. 136-140, 5 pg. (50 %)</p> <p>▶ DUŇ, S., HRUBÝ, P., PAVLENKO A., 2015. Analysis of Factors Affecting Technical and Operational Characteristics of Trucks to Transport Grain – KRAZ. In <i>International Masaryk Conference 2015: papers</i>. Hradec Králové: Magnanimitas. p. 1938-1946, 9 pg. 6. (50 %)</p> <p>▶ HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ. P., 2016. Application of the finite element method in determination of modal and spectral properties of propeller shaft's bending vibrations. In <i>Michael McGreevy, Robert Rita</i>. Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries. London: Sciemcee Publishing. p. 132-135, 4 pg. (50 %)</p> <p>▶ HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ. P., 2016. The transfer-matrix method in the application for an one-dimensional linear continuum speed resonance. In <i>Michael McGreevy, Robert Rita</i>. Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries. London: Sciemcee Publishing. p. 141-144, 4 pg. (50 %)</p> <p>▶ HRUBÝ, P. a P. ŽIDKOVÁ, 2017. Dynamic stress-strain analysis of shafts in drives with Hooke's joints. In <i>Michael McGreevy, Robert Rita</i>. CER Comparative European Research 2017. London: Sciemcee Publishing. s. 83-86, 4 s. ISBN 978-0-9935191-4-7. (50 %)</p>					
Působení v zahraničí					
Podpis		datum	15. 3. 2019		

C-I – Personální zabezpečení								
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích							
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický							
Název studijního programu	Mechanical Engineering							
Jméno a příjmení	Jiří Jelínek					Tituly	Ing., CSc.	
Rok narození	1966	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	12	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	12	do kdy	N		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah				
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích				pp.		40		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu								
<ul style="list-style-type: none"> › Informatics I. (garant předmětu a přednášející) › Informatics II. (garant předmětu a přednášející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> › Energetika, CSc., 1992, ČVUT Praha, FEL › Elektroenergetika, Ing., 1989, ČVUT Praha, FEL 								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> › ČVUT Praha, interní aspirant, 3 roky › VŠE Jindřichův Hradec, odborný asistent na Fakultě managementu, 8 let › VŠE Jindřichův Hradec, vedoucí oddělení informatiky ÚMMI, 3 roky › VŠE Jindřichův Hradec, proděkan pro pedagogické záležitosti, 2 roky › VŠE Jindřichův Hradec, proděkan pro rozvoj, 8 let › VŠE Jindřichův Hradec, zástupce vedoucího Katedry managementu informací, 3 roky › JČU České Budějovice, odborný asistent na Přírodovědecké fakultě, 2011 - dosud › VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, akademický pracovník – odborný asistent, 2011 - dosud 								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
› Vedoucí 30 bakalářských a 20 magisterských kvalifikačních 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			1	3		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
Informatics I:								
<ul style="list-style-type: none"> › JELÍNEK, J., 2016. Application of the Simulation Model of Social Network in Education. In <i>Proceedings</i>, 15th Conference on Applied Mathematics Aplimat 2016. Vydavatelství Slovenské Technické Univerzity, Bratislava, SK., 627 – 635. ISBN 978-80-227-4531-4. (100 %) › JELÍNEK, J. A R. KLIMEŠ, 2016. Improved Model of Social Networks Dynamics. In <i>Proceedings of the 8th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2016)</i>. 1, 141-148. SCITEPRESS, ISBN 978-989-758-172-4. (70 %). › JELÍNEK, J., 2015. Analysis of the Students' Behavior During Electronic Testing. In: <i>EDULEARN15 Proceedings</i>. IATED Academy. ISSN 2340-1117. (100 %) › JELÍNEK, J., 2014. <i>Information dissemination in Social Networks</i>. In: ICAART 2014 Proceedings, 2, 267 – 271, SCITEPRESS, ISBN 978-989-758-016-1. (100 %) › JELÍNEK, J., 2016. Podpora výuky algoritmizace IT nástroji. <i>Trendy ve vzdělávání: Informační technologie a technické vzdělávání</i>, 1/2016, 9, 120-127. ISSN 1805-8949. (100 %) 								
Informatics II:								
<ul style="list-style-type: none"> › JELÍNEK, J., 2013. Simulation of University Education Process. In: <i>ICAART 2013 Proceedings</i>. 1, 403-406. SCITEPRESS. ISBN 978-989-8565-38-9. (100 %) › JELÍNEK, J., 2015. <i>Modelování sociální sítě předmětu</i>. In <i>Trendy ve vzdělávání: Informační technologie a technické</i> 								

vzdělávání, 1/2015, **8**. Univerzita Palackého. 177 – 183. ISSN 1805-8949. (100 %)

› JELÍNEK, J., 2016. *Podpora výuky algoritmizace IT nástroji. Trendy ve vzdělávání: Informační technologie a technické vzdělávání*, 1/2016, **9**, 120-127. ISSN 1805-8949. (100 %)

› JELÍNEK, J., 2018. Role of Trust in Creating Opinions in Social Networks. In *Proceedings of the 10th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2018)*. **1**, 208-215. ISBN 978-989-758-275-2. (100 %)

› JELÍNEK, J., 2014. Information dissemination in Social Networks. In: *ICAART 2014 Proceedings*. **2**, pp. 267 – 271, SCITEPRESS, ISBN 978-989-758-016-1. (100 %)

Působení v zahraničí

› University of Cambridge, Velká Británie, 1 týden, 1997

› University of Nevada, Reno, USA, 10 dnů, 1997

› Wirtschaftsuniversität Wien, Rakousko, duben 2002

› Rochester Institute of Technology, USA, říjen 2003

Podpis

datum

15. 3. 2019

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Monika Karková				Tituly	Ing., PhD.	
Rok narození	1986	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.	rozsah	40	do kdy	N		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská				DPP	50 hod.		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> › Engineering technology I. (garant předmětu, přednášející a cvičící) › Environmental impacts in engineering (garant předmětu a cvičící) › Logistics in engineering (garant předmětu, přednášející a cvičící) › Introduction to mechanical engineering (garant předmětu a cvičící) › Technology of metal and non-metal welding (cvičící) › Surface engineering (přednášející a cvičící) › Materials in engineering practice (cvičící) › Engineering technology II. (cvičící) › Corrosion protection (přednášející) › Bachelor Thesis (garant předmětu) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › Environmentálne inžinierstvo, PhD., 2015, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta › Environmentálne inžinierstvo, Ing., 2010, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta › Environmentálne inžinierstvo, Bc., 2008, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › Mzdová účetní ŠZŠ s MŠ, Velké Kapušany, 2 roky › VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Katedra strojírenství, akademický pracovník – odborný asistent, 2015 - dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
› Počet vedených kvalifikačních prací – 32, počet oponentských posudků kvalifikačních prací – 23							
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	15	
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> › KARKOVÁ, M., J. MAJERNÍK, J. KMEC a K. PRUŠKOVÁ, 2017. Use of the water within the waterjet technology. <i>In 17th international multidisciplinary scientific geoconference SGEM2017</i>. 1. vyd. Sofia (Bulharsko): STEF92 Technology. s. 285-292, 8 s. ISBN 978-619-7408-06-5. (60 %) › KARKOVÁ, M., J. MAJERNÍK a J. KMEC., 2017. Analysis of influencing the macrostructure and hardness of casting surface layer by changing conditions of crystallization. <i>MM Science Journal</i>, Praha: MM Science Journal. NEUVEDEN, 12, 1910-1913. ISSN 1803-1269. (18 %) › POÓR, P., M. ŠIMON a M. KARKOVÁ., 2016. CMMS as an effective solution for company maintenance costs reduction. <i>In Milan Majerník, Naqib Daneshjo, Martin Bosák. Production Management and Engineering Sciences</i>. Leiden: CRC Press. 241-246, ISBN 978-1-138-02856-2. (33 %) › KMEC, J., D. KUČERKA, M. GOMBÁR, M. KARKOVÁ a A. VAGASKÁ. 2016. Measurement of Noise during the Process of Cutting Materials by Water Jet. <i>Manufacturing Technology</i>, Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyne, 16(2), 354-360. ISSN 1213-2489. (43 %) › KARKOVÁ, M., J. KMEC a D. KUČERKA. 2016. The Cycle of Abrasives in the Process of Cutting of Materials Abrasive Waterjet Technology within the Logistics Companies. <i>Nase More</i>. 63(3), 140-144, ISSN 0469-6255. (80 %) 							
Působení v zahraničí							
Podpis				datum	15. 3. 2019		

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Ján Kmec				Tituly	doc., Ing., CSc.	
Rok narození	1953	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program		pp.		rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská	DPP			50 hod.			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> › Technology of metal and non-metal welding (garant předmětu a přednášející) › Materials in engineering practice (garant předmětu a přednášející) › Engineering technology II. (garant předmětu a přednášející) › Methodology of thesis (garant předmětu a přednášející) › Technical measurements (přednášející) › Material science II. (přednášející) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › Strojírenské technologie a materiály, doc., 2010, Technická univerzita Košice, Strojní fakulta › Strojírenské technologie a materiály, CSc., 1984, Technická univerzita Košice, Strojní fakulta › Strojírenská technologie, Ing., 1977, Technická univerzita Košice, Strojní fakulta 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › VUKOV Prešov, Samostatný odborný pracovník, vědecký pracovník, 4 roky › Technická univerzita Košice, Strojní fakulta, Odborný asistent, Katedra strojírenské metalurgie, 4 roky › Československo-Sovietske Mezinárodné vedeckovýrobné združenie (MVVZ) ROBOT Prešov, Poradce, 8 let › WATING s.r.o., Prešov, Jednatel, Dělení a tvarového řezání vodním paprskem, 9 let › BAUMEX s.r.o., Prešov, Jednatel, Metalizace kovových konstrukcí, 3 roky › Wating Prešov s.r.o, Jednatel, Dělení a tvarového řezání vodním paprskem, 6 let › Technická univerzita Košice, FVT v Prešove, Odborný asistent, Katedra výrobního managementu, 8 let › Technická univerzita Košice, Strojní fakulta, Odborný asistent, docent, Katedra technologií a materiálů, 3 roky › Prešovská univerzita Prešov, Fakulta managementu, Odborný asistent, docent, Katedra managementu, 7 let › Člen AS – 2016, Člen disciplinární komise – 2017, 4 roky › Garant oboru Strojírenství – 2015, Člen Akademické rady UTT – 2015, vedoucí Katedry strojírenství – 2016, › VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Katedra strojírenství, akademický pracovník – docent, 2014 - dosud › VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, vedoucí Katedry strojírenství, 2016 - dosud › VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Garant bakalářského studijního programu Strojírenství v prezenční formě studia 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
› Vedeno s úspěšným obhájením 23 bakalářských, 47 diplomových prací.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Strojírenské technologie a materiály	2010	TU Košice, Strojní fakulta			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			46	147	127
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> › KAMPF, R., V. STEHEL, D. KUČERKA, J. KMEC, Xiquan LIU, Bihan LI a Wei UI. 2017. <i>Logistics of production processes</i>. 1st edition. České Budějovice: The Institute of Technology and Business in České Budějovice. 207 s. University textbook. ISBN 978-80-7468-115-8. (10 %) › KMEC, J., et al. 2016. <i>Logistic Approach of Building and Development of Production System. Nase More</i>. Dubrovnik: University of Dubrovnik, 63(3), s. 145-149. ISSN 0469-6255. (25 %) › KMEC, J., et al. 2015. <i>Technologies For Automotive</i>. 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 170 p., Monografie. ISBN 978-80-7468-098-4. (40 %) 							

- › KMEC, J., et al. 2015. *Technológia vodný lúč*. 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. 284 s. Monografie. ISBN 978-80-7468-090-8. (50 %)
- › KMEC, J., D. KUČERKA a S. RUSNÁKOVÁ. 2015. *Strojírenské technologie II*. 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. 267 s. ISBN 978-80-7468-081-6. (34 %)
- › KMEC, J., et al. 2014. *Waterjet for Practice*. 1. vyd. Lüdenscheid: RAM – Verlag, Germany, Edition of scientific and technical literature, 150 s. ISBN 978-3-942303-27-9. (10 %)

Působení v zahraničí

Podpis		datum	15. 3. 2019
---------------	--	--------------	-------------

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Jan Kolínský					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ			typ prac. vztahu	rozsah			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Thermomechanics (garant předmětu, přednášející a cvičící) ▶ Fluid mechanics (garant předmětu, přednášející a cvičící) ▶ Drives of machines (garant předmětu a cvičící) ▶ Energetics (garant předmětu a přednášející) ▶ Technical measurements (cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Termomechanika a mechanika tekutin, Ph.D., 2015, ČVUT v Praze, Fakulta strojní ▶ Inženýrská mechanika a mechatronika, Ing., 2008, ČVUT v Praze, Fakulta strojní 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Škoda-Auto a.s., výzkumný pracovník v oddělení zástavby agregátů, Centrum kompetence automobilového průmyslu Josefa Božka, 2 roky ▶ Fakulta strojní ČVUT v Praze, vědecko-výzkumný pracovník, asistent VŠ, odborný asistent, 6 let ▶ Jmenován soudním znalcem v oboru Strojírenství, posuzování energetických strojů a zařízení, výrobních strojů a systémů, roku 2017 ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Katedra strojírenství, akademický pracovník – odborný asistent, 2016 - dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
▶ Dosud vedl 11 bakalářských prací, pro 2 bakalářské a 2 diplomové práce působil jako konzultant. Oponoval 2 diplomové a 7 bakalářských 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					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ NOVÁKOVÁ, L., J. KOLÍNSKÝ, J. ADAMEC, J. KUDLIČKA a J. MALÍK., 2016, Vascular stenosis asymmetry influences considerably pressure gradient and flow volume. <i>Physiological Research</i>, Praha, 65(1), 63-69, ISSN 0862-8408 (20 %) ▶ KOLÍNSKÝ, J., L. NOVÁKOVÁ a J. ADAMEC., 2015, Measurement of flow characteristics in a model of aneurysm by PIV and FLIF method. <i>Strojírenská technologie</i>, Ústí nad Labem, 29-32, ISSN 1211-4162. (40 %) ▶ SCHMIRLER, M., H. NETŘEBSKÁ a J. KOLÍNSKÝ. 2017, <i>The determination of viscosity at liquid mixtures – Comparison of approaches</i>. In. 36TH MEETING OF DEPARTMENTS OF FLUID MECHANICS AND THERMODYNAMICS. Melville: American Institute of Physics, 5 s. ISBN 978-0-7354-1572-0. (30 %) ▶ KOLÍNSKÝ, J., 2017, <i>Characteristics of model heat exchanger</i>. In. 36TH MEETING OF DEPARTMENTS OF FLUID MECHANICS AND THERMODYNAMICS. Melville: American Institute of Physics, 5 s. ISBN 978-0-7354-1572-0. (100 %) ▶ KOLÍNSKÝ, J., J. ADAMEC a L. NOVÁKOVÁ., 2015, <i>Simultaneous flow field and tube wall deformation measurement</i>. 31st Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics. 15(5), 861 – 865, ISSN 1213-2489. (40 %) 							
Působení v zahraničí							
Podpis						datum	15. 3. 2019

C-I – Personální zabezpečení								
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích							
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický							
Název studijního programu	Mechanical Engineering							
Jméno a příjmení	Ján Majerník					Tituly	Ing. PhD.	
Rok narození	1989	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.	rozsah	40	do kdy	N			
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah				
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská				DPP		50 hod.		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu								
<ul style="list-style-type: none"> › Technology of machine and CNC machining (garant předmětu, přednášející a cvičící) › Technology of metal casting under pressure (garant předmětu a cvičící) › Operation and maintenance of machines (garant předmětu a cvičící) › Statics (garant předmětu, přednášející a cvičící) › Parts and mechanisms of machines II. (cvičící) › Professional experience (garant předmětu) › Kinematics (cvičící) › Dynamics (cvičící) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> › Technická univerzita v Košiciach, Navrhovanie technických systémov, PhD., 2016, Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove › Technická univerzita v Košiciach, Monitoring a diagnostika technických zariadení, Ing., 2013, Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove › Technická univerzita v Košiciach, Prevádzka priemyselných technológií, Bc., 2011, Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove 								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> › Soudní znalec, obor: Strojírenství, odvětví: Strojírenství všeobecné, specializace: posuzování technického stavu konstrukčních prvků mechanismu strojů, monitoring a diagnostika technických zařízení, 2017 - dosud › VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Katedra strojírenství, akademický pracovník – odborný asistent, 2016 - dosud 								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
› Vedeny s úspěšným obhájením dvě bakalářské práce.								
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		
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
<ul style="list-style-type: none"> › GAŠPÁR, Š., PAŠKO, J., MAJERNÍK, J., 2017, <i>Influence Of Structure Adjustment Of Gating System Of Casting Mould Upon The Quality Of Die Cast</i>. 1st ed. Lüdenscheid: RAM – Verlag., 82 p. ISBN 978-3-942303-47-7. (34 %) › MAJERNÍK, J., KARKOVÁ, M., KMEC, J., 2017, <i>Assessment of Suitability of the Design of Gating System with the Use of Simulation Software</i>. Key Eng. Mater., 756, 136–141, ISSN 1662-9795. (88 %) › MAJERNÍK, J., KARKOVÁ, M., KMEC, J., 2017, <i>Issue of Design Gate Dimensions and Experimental Assessment of the Suitability of Analytical Design</i>. Key Eng. Mater., 756, 142–148. ISSN 1662-9795. (88 %) › MAJERNÍK, J., KMEC, J., KARKOVÁ, M., 2017, <i>Analysis of the Impact of the Construction of a Gate on the Macroscopic Structure of a Casting and Its Influence on the Mechanical Properties of Castings</i>. Manufacturing Technology, 17(1), 62–66. ISSN 1213–2489. (50 %) › MAJERNÍK, J., KMEC, J., et al. The Use of Simulation Programmes for the Structural Analysis and Engineering Optimization of Gating System Structures for Use with High Pressure Die Casting Technology. <i>Manufacturing Technology</i>, 2017, 17(1), 343–347. ISSN 1213–2489. (80 %) 								
Působení v zahraničí								
Podpis						datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Tomáš Náhlík				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program		pp.		rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Physics I. (cvičení) ▸ Physics II. (cvičení) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Obor Biofyzika, Ph.D., 2016 JČU v Českých Budějovicích ▸ Obor Aplikovaná měřicí a výpočetní technika, Ing., 2009, JČU v Českých Budějovicích ▸ Obor Aplikovaná informatika, Bc., 2006, JČU v Českých Budějovicích 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▸ JČU v Českých Budějovicích, odborný pracovník, 6 let ▸ Akademie Věd ČR, České Budějovice, odborný pracovník, 1 rok ▸ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko – technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, akademický pracovník – odborný asistent, 2016 - dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		WOS	Scopus	ostatní	
				21	23	66	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▸ NÁHLÍK, T., 2017. Analysis of video files using information entropy. In Szarková, Letavaj, Richtáriková, Prašilová. <i>16th Conference on applied mathematics, Aplimat 2017</i>, Proceedings. první. Bratislava: Vydavateľstvo Spektrum STU Bratislava, 1119-1123 s., ISBN 978-80-227-4650-2. (100 %) ▸ NÁHLÍK, T., 2017. Comparison of contrasting method based on local contrast measurement. <i>Communications Scientific Letters of the University of Žilina</i>, Žilina: EDIS – Publishing House of University of Žilina, 19(3), 83-87 s. ISSN 1335-4205. (100 %) ▸ RYCHTÁRIKOVÁ, R., NÁHLÍK, T., SHI, K., MALAKHOVA, D., MACHÁČEK, P., SMAHA, R. & ŠTYS, D., 2017. Super-resolved 3-D imaging of live cells' organelles from bright-field photon transmission micrographs. <i>Ultramicroscopy</i>, 179, 1-14, ISSN 0304-3991. (25 %) ▸ NÁHLÍK, T. A ŠTYS, D., 2014. Microscope point spread function, focus and calculation of optimal microscope setup. <i>International Journal of Computer Mathematics</i>. 91(12), 221-232, ISSN 0020-7160. (85 %) ▸ NÁHLÍK, T., 2017. Measuring and simulation of Point Spread Function as a basic property of an optical device. In <i>17th international Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017 Conference Proceedings Volume 17 – Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing Issue 21</i>. 1. vyd. Sofia (Bulharsko): STEF92 TECHNOLOGY LTD, 409-416 s. ISBN 978-619-7408-01-0. (100 %) 							
Působení v zahraničí							
▸ 2014 – University of Vienna – Core Facility Cell Imaging and Ultrastructure Research (Aktion – 3 měsíční stáž)							
Podpis					datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Ivo Opršal				Tituly	Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1972	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. Program	pp.		rozsah	40	do kdy	N	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Physics I. (garant předmětu a přednášející) ▶ Physics II. (garant předmětu a přednášející) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fyzika, obor Geofyzika, Ph.D., 2001, Univerzita Karlova, Praha, MFF. ▶ Fyzika, obor Geofyzika, RNDr., 2001, Univerzita Karlova, Praha, MFF. ▶ Fyzika, obor: Geofyzika, MSc., 1996, Univerzita Karlova, Praha, MFF. 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ústav struktury a mechaniky hornin, AV ČR, Asistent výzkumu (mikrorajonování, GPS měření), 6 let ▶ Karlova Univerzita, Praha, Ph.D. aspirant, numerické modelování silných pohybů půdy při zemětřesení, 5 let ▶ Swiss Federal Institute of Technology – ETH, Zurich, numerické modelování seismických scénářů pro města, 3 roky ▶ Graduate School of engineering, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University, Japan, Invited scientist, 1 rok ▶ Swiss Seismological Service – koreferent seismické služby pro mezinárodní pomoc, hydroelektrárny a federální kancelář pro výstavbu, 1 rok ▶ Karlova Univerzita, Praha, asistent, 1 rok ▶ Graduate School of engineering, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University, Japan, pracovník výzkumu, výuka numerického modelování, 2 roky ▶ Karlova Univerzita, Praha, Pracovník výzkumu, výuka numerického modelování, 4 roky ▶ Seismik s.r.o., Praha – spoluzakladatel, společník (2010-2017), CTO (2013-2015), Hlavní analytik (2011-2013), (numerické metody, matematické modelování, mikroseismika ropných rezervoárů) ▶ Seisfox Consortium – konzultant (numerické metody, matematické modelování, mikroseismika ropných rezervoárů), 1 rok ▶ EEG biofeedback terapie, 1. EEG Biofeedback centrum, České Budějovice (EEG BF terapie dětí s dysfunkcemi mozkové aktivity a jejích převodních mechanismů, (LMD – ADD/ADHD, poruchy učení, úzkostné neurotické poruchy), 1 rok ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko – technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, akademický pracovník – odborný asistent, 2017 - dosud 							
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		188	298
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ OPRŠAL, I. a L. EISNER, 2016. Lack of temporal correlation between seismicity and injection in Arkansas, US, <i>First Break</i>, 34(6), 79-84, ISSN 1365-246X (80 %) ▶ HALLO, M., I. OPRŠAL, L. EISNER, L. a M. Y. ALI, 2014. <i>Prediction of Magnitude of the Largest Potentially Induced Seismic Event</i>, <i>Journal of Seismology</i>, 18(3), 421-431 s., ISSN 1383-4649. (20 %) ▶ EISNER, L., D. GEI, M. HALLO, I. OPRŠAL a M. Y. ALI, 2013. The peak frequency of direct waves for microseismic events, <i>Geophysics</i>, 78(6), 45-49, ISSN 0016-8033 (20 %) ▶ OPRŠAL, I. a L. EISNER, 2013., and objective tool to distinguish between induced and natural seismicity, In: <i>Proc. 6th Int. Symp. on In-Situ Rock Stress RS2013</i>, Blackpool (UK), 2011, August 2013, Sendai, Japan, 20-22, (50 %) 							

› OPRSA, I. a L. EISNER, 2014, Cross-Correlation – An Objective Tool to Indicate Induced Seismicity, *In: 4th EAGE Passive Seismic Workshop, Extended Abstracts, Amsterdam.*, **196**(3), 1536–1543, ISSN 0956-540X (80 %)

Působení v zahraničí

- › Earthquake Research institute, Tokyo, Japonsko, 11-12/1998.
- › Graduate School of engineering, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto, Japonsko, 5-11/2003.
- › Lab. of Regional Seismotectonics and Tectonomechanics, Institute of Geology, China Earthquake Administration, Bejgin, Čína, 11/2004.
- › National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (GSI/AIST – Active Fault Research Center – Yuichi) Tsukuba, Japonsko 6/2005.
- › INGV, Rome, Itálie, 3-4/2009, 6/2009.
- › Saudi Aramco, Dahrán, Saudská Arábie, 2013, 2014, 2015.

Podpis

datum

15. 3. 2019

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Martin Podářil				Tituly	Ing., PhD.	
Rok narození	1987	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ			typ prac. vztahu	rozsah			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> › Computer-aided designing I. (garant předmětu a cvičící) › Computer-aided designing II. (garant předmětu a cvičící) › Parts and mechanisms of machines I. (garant předmětu a cvičící) › Automated technical calculations (cvičící) › Computer aided production (cvičící) › Material science I. (cvičící) › Material science II. (cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › Vojenské technologie, Materiálové a technologické inženýrství, Ph.D., 2017, Univerzita Obrany v Brně › Didaktika odborných technických předmětů, PhD., 2013, UKF v Nitre › Učitelství profesních předmětů a praktické přípravy, Ing., 2010, Slovenská Technická Univerzita v Bratislave › Učitelství profesních předmětů a praktické přípravy, Bc., 2008, Slovenská Technická Univerzita v Bratislave 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
› VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Katedra strojírenství, akademický pracovník – odborný asistent, 2014 - dosud							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
› Počet obhájených bakalářských prací – 34							
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					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> › PODAŘIL, M., D. KUČERKA, J. KMEC, S. RUSNÁKOVÁ, Š. HUSÁR, J. CECH, M. VOCHOZKA a J. VÁCHAL, 2016. <i>Centrální pružící a tlumící jednotka přední vidlice bicyklu</i>. Patent. Číslo: 305922. Vydavatel: Úřad průmyslového vlastnictví ČR. Místo vydání: Praha. Název vlastníka: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, I.T.B. Bike s.r.o. České Budějovice. Datum registrace: 28. 11. 2014. Datum přijetí: 23. 3. 2016. (20 %) › PODAŘIL, M., D. KUČERKA, J. KMEC, S. RUSNÁKOVÁ, M. PILEČEK, V. KOCOUREK, M. TIMKO, M. VOCHOZKA a J. VÁCHAL, 2016. <i>Rám jízdního kola</i>. Patent. Číslo: 305864. Vydavatel: Úřad průmyslového vlastnictví ČR. Místo vydání: Praha. Název vlastníka: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, I.T.B. Bike s.r.o. České Budějovice. Datum registrace: 25. 9. 2014. Datum přijetí: 2. 3. 2016. (5 %) › PODAŘIL, M., 2016. The emphasis of computer aided design on the link between theory and practice. In <i>Edited by L. Goméz Chova, A. Lopéz Martínéz, I. Candel Torres</i>. EDULEARN16 Proceedings. Španělsko: IATED Academy. 2016. s. 9093-9098, 6 s. ISBN 978-84-608-8860-4. (100 %) › PODAŘIL, M. a J. CECH, 2015. Implementation of Computer Aided Design Program Into The Educational Process And Its Connection With Practice. In <i>Edited by L. Goméz Chova, A. Lopéz Martínéz, I. Candel Torres</i>. ICERI2015 Proceedings. Španělsko: IATED Academy. s. 8430-8436, 7 s. ISBN 978-84-608-2657-6. (90 %) › PODAŘIL, M. a A. KUBALA, 2015. <i>Základy práce v programu autodesk inventor</i>. 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-102-8. (80 %) 							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav podnikové strategie						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Daniel Raušer					Tituly	Mgr.
Rok narození	1980	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ English language I. (cvičící) ▶ English language II. (cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Učitelství pro 2. stupeň základních škol, obor Anglický jazyk – Dějepis, 2004, ZČU, PF ▶ Učitelství pro střední školy – rozšiřující studium, Anglický jazyk, 2013, ZČU, PF 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Základní škola Máj II, učitel, 3 roky ▶ Jazyková škola EDUCO, vyučující kurzů anglického jazyka, 2 roky ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav podnikové strategie, Katedra cizích jazyků, akademický pracovník – asistent, 2014 – 2018 ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav podnikové strategie, Centrum jazykových služeb, akademický pracovník – lektor, 2019 – dosud 							
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					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ RAUŠER, D., 2017. Selected English-Czech False Friends and Their Use in the Words of Some Czech Students. <i>Characteres</i>. 6(1), 209-233. ISSN 2254-4496. (100 %) ▶ RAUŠER, D., 2015. Example of a Discourse Analysis Essay for Students of English Studies. <i>Auspicia</i>. 12(2), 51-55. ISSN 1214-4967 (100 %) ▶ POLANECKÝ, L. a D. RAUŠER, 2015. Self-reflection on Learning Styles of Students in the Tertiary Education Sector. <i>Littera Scripta</i>. 8(2), 78-92. ISSN 1805-9112. (50 %) ▶ KOLÁŘOVÁ, P. a D. RAUŠER, 2014. The Relationship between A/Telicity and Un/Boundedness in English. In <i>Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky</i>. 1. vyd. Hradec Králové: Manganimitas. s. 1841 – 1846, 6 s. ISBN 978-80-87952-07-8 (50 %) ▶ RAUŠER, D. a P. KOLÁŘOVÁ, 2014. Reflective Teaching of Two English Teaching Units. In: <i>MMK: sborník příspěvků</i>. 1. vyd. Hradec Králové: Manganimitas, 1962 – 1964, 3 s. ISBN 978-80-87952-07-8 (50 %) 							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav podnikové strategie						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Karim Sidibe					Tituly	Mgr.
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	20	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	20	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ English language I. (garant předmětu a cvičící) ▶ English language II. (cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Církevní dějiny, JČU, TF – doktorand (zač. studia 2014) ▶ Učitel náboženství a etiky pro střední školy, 1997, JČU, TF ▶ Učitel AJ pro střední školy, program celoživotního vzdělávání, 2011, ZČU, PF ▶ Učitelství AJ pro 2. stupeň základních škol, program celoživotního vzdělávání, 2009, JČU, PF 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skřivánek s.r.o., učitel angličtiny, 4 roky ▶ Educocenter s.r.o., učitel angličtiny denního a pomaturitního studia, 5 let ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav podnikové strategie, Katedra cizích jazyků, akademický pracovník – asistent, 2011 – 2018 ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav podnikové strategie, Centrum jazykových služeb, akademický pracovník – lektor, 2019 – dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
▶ Vedeno s úspěšným obhájením 1 bakalářských 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					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ SIDIBE, K., 2017. Czech Churches and Religious Groups on the Internet. <i>Caracteres</i>. 6(1), 197-200. ISSN 2254-4496 (100 %) ▶ SIDIBE K., 2017. Stěžejní východiska a koncepce současné anglické náboženské pedagogiky. <i>Paidagogos</i>. 9.7(1), 71-83. ISSN 1213-3809. (100 %) ▶ TURINSKÁ, L. a K. SIDIBE, 2017. Comparative study of Czech and English Passive Voice in ESP. <i>Caracteres</i>. 6 (2), 259-280. ISSN 2254-4496. (20 %) ▶ SIDIBE, K., 2013. Teaching large groups. In: <i>MMK: sborník příspěvků</i>. 1. Vydání. Hradec Králové: Magnanimitas, 1809-1812, 4 s. ISBN 978-80-87952-00-9 (100 %) ▶ SIDIBE, K., 2013. Role play, simulation and kinesthetic and tactile learners. In: <i>Language and the environment : sborník příspěvků</i>. 1. Vydání. Gliwice: Gliwicka Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości, 244-247, 4 s. ISBN 978-83-61401-84-1 (100 %) 							
Působení v zahraničí							
▶ Mezinárodní letní škola, Saratov, Rusko, 2013							
Podpis						datum	15. 3. 2019

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Dana Smetanová				Tituly	RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mathematics I. (cvičící) ▶ Mathematics II. (cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Program Matematika, obor Algebra a Geometrie, Ph.D. – 2003, UP Olomouc, PŘF, KAG ▶ Program Matematika, obor Geometrie a globální analýza, RNDr. – 2001, SU v Opavě, MU ▶ Program Matematika, obor Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů pro střední školy – matematika, fyzika, Mgr. – 1997, SU v Opavě, FFP 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Univerzita Palackého Olomouc, odborná asistentka na Katedře algebry a geometrie, 8 let ▶ Univerzita Hradec Králové, odborná asistentka na Katedře matematiky, 1 rok ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko – technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, akademický pracovník – odborný asistent, 2012 - dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
▶ Vedeno s úspěšným obhájením 1 bakalářská, 3 diplomové práce.							
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			23	22	26
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ SMETANOVÁ, D., 2016. <i>On Lepagean equivalents and multisymplectic forms</i>. In L'udovít Balko, Dagmar Szarková, Daniela Richtáriková. APLIMAT 2016 : 15th Conference on Applied Mathematics. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, 1004-1009 s. ISBN 978-80-227-4531-4 (100 %) ▶ VYSOKÁ, J. a D. SMETANOVÁ, 2016. Analysis of Attitude of Students Towards Mathematics and Physics. In L'udovít Balko, Dagmar Szarková, Daniela Richtáriková. APLIMAT 2016: 15th Conference on Applied Mathematics. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, 1126-1138 s. ISBN 978-80-227-4531-4. (50 %) ▶ SMETANOVÁ, D., M. VARGOVÁ, V. BIBA, V. a I. HINTERLEITNER, 2016. Mercator's Projection – a Breakthrough in Maritime Navigation. <i>Nase More</i>. Dubrovnik: University of Dubrovnik, 63(3), 182-184 s. ISSN 0469-6255 (25 %) ▶ SMETANOVÁ, D., 2015. The second order lagrangians – regularity problem. In <i>14th Conference on Applied Mathematics</i>. Aplimat 2015. 1. vyd. Bratislava: STU Bratislava, 690-697 s. ISBN 978-80-227-4314-3. (100 %) ▶ KLEPANCOVÁ, M. a D. SMETANOVÁ, 2015. <i>Geometrický pohľad na súčet nekonečných radov</i>. In <i>14th Conference on Applied Mathematics</i>. APLIMAT 2015. 1. vyd. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, 456-468 s. ISBN 978-80-227-4314-3. (50 %) 							
Působení v zahraničí							
▶ Universidad de Salamanca, Salamanca, Španělsko, 2002							
Podpis					datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Ladislav Socha				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.	rozsah	40	do kdy	N		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
▶ Foundations of foundry technologies (garant předmětu a cvičící) ▶ Automated technical calculations (garant předmětu a cvičící) ▶ Corrosion protection (garant předmětu a přednášející)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
▶ Metalurgická technologie, Obor habilitačního řízení, doc., 2016, VŠB-TU Ostrava ▶ Metalurgie, Metalurgická technologie, Ph.D., 2009, VŠB-TU Ostrava, FMMI ▶ Technologie výroby kovů, Metalurgie železa a oceli, Ing., 2003, VŠB-TU Ostrava, FMMI							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
▶ ŽDB, a.s., Bohumín, závod Válcovna, ocelárna a recyklace, technolog, 1 rok ▶ VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie, Interní doktorand, 3 roky ▶ VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie, Odborný asistent, 7 let ▶ VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie a slévárenství, docent, 1 rok ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Environmentální výzkumné pracoviště VŠTE – Ústav technicko-technologický, akademický pracovník – docent, 2017 - dosud							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
▶ Úspěšně vedeno 15 bakalářských prací a 6 diplomových.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Metalurgická technologie	2016	VŠB-TU Ostrava			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			100	108	105
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
▶ SOCHA, L. VODÁREK, V.; MICHALEK, K.; FRANCOVÁ, H.; GRYC, K.; TKADLEČKOVÁ, M.; VÁLEK, L., 2017. <i>Study of Macro-Segregations in the Continuously Cast Billet</i> . <i>Materials in technology</i> . 51 (2), 237-241. ISSN 1580-3414. (40 %)							
▶ MICHALEK, K.; GRYC, K.; SOCHA, L. TKADLEČKOVÁ, M.; SATERNUS, M.; PIEPRZYCA, J.; MERDER, T.; PINDOR, L., 2016. <i>Study of Tundish Slag Entrainment Using Physical Modelling</i> . <i>Archives of metallurgy and materials</i> . 61 (1), 257-260. ISSN 1733-3490, (20 %)							
▶ SOCHA, L., HUDZIECZEK, Z.; PILKA, V.; PIEGZA, Z., 2015. Comparison of steel desulphurisation at homogenisation station with physical modelling results. <i>Metalurgija</i> . 54 (4), 611-614. ISSN 0543-5846. (40 %)							
▶ SOCHA, L., MICHALEK, K.; BAŽAN, J.; GRYC, K.; MACHOVČÁK, P.; OPLER, A.; STYRNAL, P., 2014. Evaluation of Influence of Briquetted Synthetic Slags on Slag Regime and Process of Steel Desulphurization. <i>Archives of metallurgy and materials</i> . 59 (2). 809-813. ISSN 1733-3490. (40 %)							
▶ SOCHA, L. BAŽAN, J.; GRYC, K.; MACHOVČÁK, P.; MORÁVKA, J.; STYRNAL, P., 2013. Evaluation of Fluxing Agents Effect on Desulphurization in Secondary Metallurgy under Plant Conditions. <i>Metalurgija</i> . 52 (4), 485-488. ISSN 0543-5846. (40 %)							
Působení v zahraničí							
Podpis					Datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav podnikové strategie						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Libuše Turinská				Tituly	Mgr.	
Rok narození	1980	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ English language I. (cvičící) ▶ English language II. (garant předmětu a cvičící) ▶ English language for technicians I. (garant předmětu a cvičící) ▶ English language for technicians II. (garant předmětu a cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
▶ Učitelství anglického a španělského jazyka, 2004, JU, PF							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jazyková škola SOPHIA, České Budějovice, lektorka anglického jazyka, 2 roky ▶ JS Agency České Budějovice, lektorka anglického a španělského jazyka, 2 roky ▶ AGE vzdělávací agentura, lektorka anglického a španělského jazyka, 1 rok ▶ Obchodní akademie Třeboň, vyučující anglického jazyka, 9 let ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav podnikové strategie, Katedra cizích jazyků, akademický pracovník – asistent, 2013 – 2018 ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav podnikové strategie, Centrum jazykových služeb, akademický pracovník – lektor, 2019 – dosud ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav podnikové strategie, vedoucí Centra jazykových služeb, 2019 – dosud 							
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					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<u>English language I., II.</u>							
▶ ČEJKA, J., L. BARTUŠKA a L. TURINSKÁ, 2017. Possibilities of Using Transport Terminals in South Bohemian region. <i>Open Engineering</i> . 7(1). 55-59. ISSN 2391-5439. (15 %)							
▶ KOLÁŘOVÁ, P. a L. TURINSKÁ, 2014. English textbooks for Mechanical Engineering study programs at Technical Universities in the Czech Republic. In: <i>Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky</i> . Hradec Králové: MAGNANIMITAS, 1852 – 1855. ISBN 978-80-87952-07-8. (50 %)							
▶ KOLÁŘOVÁ, P. a L. TURINSKÁ, 2014. Teaching English for Mechanical Engineering at the Institute of Technology and Business in České Budějovice. In: <i>Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky</i> . Hradec Králové: MAGNANIMITAS, 1847 – 1851. ISBN 978-80-87952-07-8. (50 %)							
▶ TURINSKÁ, L., 2017. Large Classes in Teaching EFL – Case Study. <i>Lingua Viva</i> . XIII(24), 34-41. ISSN 2336-8136. (100 %)							
▶ TURINSKÁ, L. 2015. Effective use of translation in language teaching. <i>Austipicia</i> . 12(2), 21-28. ISSN 1214-4967. (100 %)							
<u>English language for technicians I. II.</u>							
▶ ČEJKA, J., L. BARTUŠKA a L. TURINSKÁ, 2017. Possibilities of Using Transport Terminals in South Bohemian Region. <i>Open Engineering</i> , Varšava, Polsko: De Gruyter Open Ltd. 7(1), 55-59. ISSN 2391-5439. (15 %)							

- › KOLÁŘOVÁ, P. a L. TURINSKÁ, 2014. English textbooks for Mechanical Engineering study programs at Technical Universities in the Czech Republic. In *Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky*. 1. vyd. Hradec Králové: MAGNANIMITAS. s. 1852-1855, 4 s. ISBN 978-80-87952-07-8. (50 %)
- › KOLÁŘOVÁ, P. a L. TURINSKÁ, 2014. Teaching English for Mechanical Engineering at the Institute of Technology and Business in České Budějovic. In *Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky*. 1. vyd. Hradec Králové: MAGNANIMITAS, 2014. s. 1847-1851, 5 s. ISBN 978-80-87952-07-8. (50 %)
- › TURINSKÁ, L. 2015. *Effective use of translation in language teaching*. *Austipicia*. **12**(2), 21 – 28. ISSN 1214-4967 (100 %)
- › TURINSKÁ, L. a K. SIDIBE, 2017. Comparative study of Czech and English Passive Voice in ESP. *Caracteres*, Salamanca: Editorial Delirio. **6**(2), 259-280. ISSN 2254-4496 (80 %)

Působení v zahraničí

Podpis

datum

15. 3. 2019

C-I – Personální zabezpečení								
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích							
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický							
Název studijního programu	Mechanical Engineering							
Jméno a příjmení	Jana Vysoká					Tituly	RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1963	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah					
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu								
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Mathematics I. (cvičící) ▸ Mathematics II. (cvičící) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Matematika, obor Obecné otázky matematiky, Ph.D., 2018, FAV ZUČ ▸ Přibližné a numerické metody, RNDr., 1987, MFF UK ▸ Přibližné a numerické metody, Mgr., 1987, MFF UK 								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Karlova univerzita, Matematicko-fyzikální fakulta, aspirant, 5 let ▸ Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra matematiky, odborný asistent, 9 let ▸ Vyšší odborná škola České Budějovice, pedagog, 5 let ▸ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko – technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, akademický pracovník – odborný asistent, 2007 - dosud 								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Vedeno s úspěšným obhájením 1 bakalářská, 12 diplomových 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			3	9	24	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
<ul style="list-style-type: none"> ▸ VYSOKÁ, J., 2012. <i>Sbírka příkladů: diferenciální počet: skripta</i>. 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 86 s. ISBN 978-80-7468-000-7. (100 %) ▸ VYSOKÁ, J., 2010. <i>Základy matematiky: studijní opora pro kombinované studium</i>. 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 65 s. ISBN 978-80-87278-44-4. (100 %) ▸ VYSOKÁ, J. a D. SMETANOVÁ, 2016. Analysis of Attitude of students towards mathematics and physics. <i>In: APLIMAT 2016: 15th Conference on Applied Mathematics</i>, Bratislava, 1126-1138. ISBN 978-80-227-4531-4. (50 %) ▸ VYSOKÁ, J., 2017. Example of Macroscopic modeling in High schools. <i>Mladá veda</i>. 8(5), 234-244. ISSN 1339-3189. (100 %) ▸ VYSOKÁ, J., 2017. Example of mathematical modeling in High schools. <i>In: 16th Conference on applied mathematics, Aplimat 2017</i>. Bratislava: Vydavatelstvo Spektrum STU Bratislava. 1704-1714. ISBN 978-80-227-4650-2. (100 %) 								
Působení v zahraničí								
Podpis					datum	15. 3. 2019		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Jan Kouba					Tituly	Ing.
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	DPP	rozsah	8h./sem.	do kdy	12/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			DPP	rozsah	8h./sem.	do kdy	12/2020
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
České Vysoké Učení Technické v Praze, Fakulta strojní				TPP	0,7		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Energetics (cvičící) ▶ Thermomechanics (cvičení) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Optické metody měření v mechanice tekutin, Termomechanika a mechanika tekutin, Ph.D., ČVUT v Praze, Fakulta strojní ▶ Termomechanika a mechanika tekutin, Ing., 2012, ČVUT v Praze, Fakulta strojní ▶ Termomechanika a mechanika tekutin, Bc., 2010, ČVUT v Praze, Fakulta strojní 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spolupráce na projektu ČVUT a Meopta optika. – numerické simulace a stanovení součinitelů přestupu tepla, 1 rok ▶ Škoda Auto. Měření a numerické simulace, 3 roky ▶ VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko – technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, externí spolupráce, 2018 - dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
▶ Aktuálně vedoucí diplomové práce na téma: Vizualizace meziproductů spalování při procesu hoření plynné směsi.							
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					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> ▶ J. KOUBA, J. NOVOTNÝ, J. NOŽIČKA, 2014. Influence of the velocity vector base relocation to the center of mass of the interrogation area on PIV accuracy. <i>EPJ Web of Conferences</i> 46702057. 2014 (15 %) ▶ J. KOUBA, J. NOVOTNÝ, J. NOŽIČKA, 2016. Design of combustion chamber for flame front visualisation and first numerical simulation. <i>Topical Problems In Fluid Dynamics</i>. (33,3 %) ▶ J. KOUBA, 2017. Numerical simulation of thermomechanical phenomena and fluid flow inside a small chambre, <i>Computational mechanics</i>. (40 %) 							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	VŠTE v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Bohumil Vrhel					Tituly	Ing
Rok narození	1950	typ vztahu k VŠ	DPP	rozsah	30	do kdy	12/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	DPP		rozsah	30	do kdy	12/2020	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
ČVUT Praha, Ústav ekonomiky a řízení podniku	externista			15 hod			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<ul style="list-style-type: none"> › Fluid mechanics (cvičící) › Logistics in engineering (cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › Automatizace výrobních systémů, postgraduál, 1981, ČVUT Praha, Fakulta strojní › Konstrukce chemických a potravinářských strojů, Ing., 1973 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › Člen představenstva BIZ Data a.s., 11 let › Člen představenstva Slávia pojišťovny, a.s., 11 let › Podnikatel – poradenské služby, 5 let › SPGrpou a.s. Praha, ředitel správy majetkových, 8 let › Bombardiere Transportartion Česká Lípa, Rychlovlaky, tramvaje, výrobní ředitel, 1 rok › Metalprogres Strakonise spol. s.r.o. Automobilní výroba-francouzská společnost, generální ředitel, 7 let › PA Consulting s.r.o. Praha, Manažerské poradenství, UK společnost, Principal Consultant, 2 roky › JIPO – Porsche s.r.o. Automobilní výroba, generální ředitel, 3 roky › Jihostroj Velešín a.s. letecká a vozidlová hydraulika, Technický a Generální ředitel, 3 roky › ČZ Strakonice a.s. Vedoucí výzkumné a vývojové základny průmyslových robotů, 15 let › ČVUT Praha, Ústav ekonomiky a řízení podniku, externí spolupráce, 2012 - dosud › VŠTE v Českých Budějovicích, Ústav technicko – technologický, Katedra informatiky a přírodních věd, externí spolupráce, 2016 - dosud 							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
<ul style="list-style-type: none"> › Pravidelná oponentura diplomových prací studentů ČVUT Praha › Člen komise pro zkoušky doktorandů ČVUT Praha, Ústave ekonomiky a řízení podniku 							
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					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> › 1980 – 1990 Publikační činnost v oboru automatizace a PZ (zejména prostřed. ČSVTS) › 1990 – dosud interní publikace v oboru managementu › Metalprogres Strakonise spol. s.r.o. Automobilní výroba-francouzská společnost, generální ředitel, 7 let 							
Působení v zahraničí							
<ul style="list-style-type: none"> › 1992-2004 práce pro zahraniční společnosti v oboru Letecké a automobilní výroby na vrcholových manažerských pozicích (Porsche, Suez, PA consulting, Bombardiere) 							
Podpis					datum	15. 3. 2019	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	VŠTE v Českých Budějovicích						
Součást vysoké školy	Ústav technicko-technologický						
Název studijního programu	Mechanical Engineering						
Jméno a příjmení	Jan Pleskač					Tituly	Ing. Bc.
Rok narození	1984	typ vztahu k VŠ	DPP	rozsah	4 h/týd	do kdy	12/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			DPP	rozsah	4 h/týd	do kdy	12/2020
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							
<ul style="list-style-type: none"> › Flexibility and strength I. (cvičící) › Flexibility and strength II. (cvičící) › Kinematics (cvičící) › Dynamics (cvičící) 							
Údaje o vzdělání na VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › Mechatronika, Inženýrská mechanika a mechatronika, Ing., 2010, ČVUT, Fakulta strojní › Pedagogika technických předmětů, Bc., 2010, MÚVS Praha 							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<ul style="list-style-type: none"> › BOSCH CB, Projektový manažer globálních projektů ve vývoji, 5 let › Výzkumný a zkušební letecký ústav, Praha, oddělení aerodynamika, výzkumný a vývojový pracovník, 4 roky 							
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					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<ul style="list-style-type: none"> › Výzkumný a zkušební letecký ústav, Praha, oddělení aerodynamika, výzkumný a vývojový pracovník, 4 roky 							
Působení v zahraničí							
<ul style="list-style-type: none"> › Práce v zahraničí pro VZLU: Tvorba programu PLC– upgrade a kalibrace vysokorychlostního tunelu – Pákistán 							
Podpis					datum	15. 3. 2019	

C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost**Přehled řešených grantů a projektů u profesně 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
Spoluřešitel	ATCZ62 CLIL jako výuková strategie na vysoké škole Modul Strojírenství	INTERREG	2016-2020
Spoluřešitel	Techno-ekonomické posouzení sklizně a zpracování sinic	Jihočeský kraj	2017
Spoluřešitel	CZ.1.07/2.2.00/28.0279 – Napojení VŠTE na regionální subjekty prostřednictvím řešení praktických problémů formou projektové výuky	OPVK – MŠMT	2012 – 2014
Spoluřešitel	Inovace profesního vzdělávání ve vazbě na potřeby Jihočeského regionu	OPVK – MŠMT	2012 – 2014
Spoluřešitel	IRP 2014 – Vybudování centrální technické laboratoře pro potřeby výuky studentů a realizaci základního a aplikovaného výzkumu, který podpoří publikační činnost akademických pracovníků	MŠMT	2014

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

Pracoviště praxe	Název či popis projektu uskutečňovaného ve spolupráci s praxí	Období
FLORITY INVESTMENTS LIMITED	Smluvní výzkum – zpracování a využití odpadů	2018
Jihostroj a.s.	TA04010579 – Zubová čerpadla nové generace – Cílem je zvyšovat užité vlastnosti zubových čerpadel skrze produktově orientovaný výzkum a vývoj pro rozšíření exportní výkonnosti Jihostroje, a to ve spojení s výzkumnými kapacitami veřejných VŠ	2014 – 2017
ITB Engineering & Production s.r.o.	Souprava skládacího vozíku s dopravníkem č. projektu CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_115/0012640 – Projekt se zabývá návrhem a vývojem soupravy skládacího vozíku pro gastronomii	2018
GASTRO PRODUCTION s.r.o.	Inovace chladičového zařízení č. projektu CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_115/0011615 – Cílem projektu je vývoj metodiky měření chladičového oběhu pro aplikování v provozních podmínkách výroby.	2017-2018
ITB Engineering & Production s.r.o.	Inovace manipulačního vozíku č. projektu CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_045/0010769 – Cílem je inovace produktu pro zvýšení konkurenceschopnosti	2017
ITB Engineering & Production s.r.o.	Inovace sklízecího vozíku č. projektu CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_045/0010771 – Cílem je inovace produktu pro zvýšení konkurenceschopnosti.	2017
Ladislav Podzimek	Optimalizace výrobního procesu	2014
Zemědělské technologie, s. r. o.	Optimalizace výrobního procesu	2014
FOŠUM CARS, s. r. o.	Softwarová aplikace pro zefektivnění výrobního procesu	2014
Finanční úřad pro Středočeský kraj	Posouzení přítomnosti základních znaků výzkumu a vývoje na realizovaných zakázkách č. 024475 – Roudnice (Kaplanova turbína) a č. 024635 – Liběchov I (Kaplanova turbína)	2018
Policie České republiky	Posouzení zajištěného stroje – pásového rýpadla, zn. JCB JS180LC	2017
ALGATECH	Technologicko-ekonomická studie tenkovrstevné kultivace řas a její porovnání se systémem Raceway	2017
Okresní soud	Posouzení výrobní jakosti závěsného systému zrcadel a určení možné	2018

v Domažlicích	příčiny pádů zrcadel po jejich osazení na stavební konstrukci	
Mgr. Petr Břečka – advokát	Výpočet rozdílů při určení výše úspory po implementaci zlepšovacího návrhu	2018
Městský soud v Praze	Posouzení dostatečnosti základu a původního ukotvení stroje CNC horizontální vyvrtávačky MICRO CUT HBM-5T	2018
ASPERA, spol. s.r.o.	Posouzení příčiny defektu stroje Amada Fol 3015 AJ Fiber Laser	2018

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

Katedra se aktivně zapojuje do profesních sdružení. Příkladem je zapojení do:

- › Sdružení automobilového průmyslu (AUTOSAP),
- › Česká strojnická společnost (ČSS),
- › Česká logistická asociace,
- › Jihočeská hospodářská komora (JHK),
- › Czech Smart City Cluster,
- › Smart region – zapojení do pracovních skupin.

Akademičtí pracovníci katedry se zapojili do řešení následujících projektů Interní grantové soutěže:

- › Rozvoj technických oborů v oblasti mechatroniky („elektro auto“)
- › Laboratoř informatiky a robotiky
- › Vizualizace kinematické geometrie rotačního pohybu telesapomocou dynamického softvéru
- › Zpracování analýzy z oblasti hydraulických čerpadel z hlediska stávajících i nových trendů z tuzemské i zahraniční literatury
- › Inovace předmětů Flexibility and strength I. a II. za pomoci matematických a počítačových simulací
- › Zkvalitnění výuky předmětu Fluid mechanics, Energetics

Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu

VŠTE má akreditovaný ústav znalectví a oceňování v oboru Strojírenství pod Ministerstvem spravedlnosti. Díky této skutečnosti na katedře působí řada soudních znalců. Tito znalci pak často realizují posudky pro soudní řízení nebo realizují konzultační činnost. Především v posledním roce nastává značný nárůst žádostí o zpracování posudků. S ohledem na omezené kapacity jsou však zákazníci nuceni čekat v řádech jednotek měsíců. Díky této skutečnosti může ústav neustále pracovat na rozšiřování kvalitního personálního zázemí.

VŠTE je výrazně orientovaná na praxi. Studijní programy mají v posledním ročníku do osnov zahrnut v ČR nadstandardní jeden semestr odborné praxe. Spolupráce s vybranými firmami podle studijních programů je proto rysem celého studia. Absolventům to dává větší prostor při hledání práce. Škola má v současné době uzavřeno již více než 1 300 rámcových smluv s firmami z regionu. Mezi nejvýznamnější patří např., Wienerberger cihlářský průmysl a.s., Vodohospodářské stavby, spol. s.r.o., EDIKT a. s., TKP geo, s.r.o, BEST, a.s., MANE HOLDING, a.s., Globus ČR, Motor Jikov Group, Swietelski stavební, Kovosvit a mnoho dalších. Mimo to je samozřejmostí, že odborníci z praxe často chodí na vybrané přednášky, nebo zadávají seminární práce, bakalářské práce a diplomové práce.

VŠTE se stala vítězem hodnocení propojení vysokých škol a firem za rok 2016. Jako jediná se dostala do první pětihvězdičkové kategorie v kritériu Zaměření na praxi a další vzdělávání. *Zdroj (Hospodářské noviny)*

C-III – Informační zabezpečení studijního programu

Název a stručný popis studijního informačního systému

Informační systém VŠTE (IS) provozuje a vyvíjí Fakulta informatiky Masarykovy univerzity v Brně. Tento IS kompletně podporuje studijní administrativu, e-learning a komunikaci uvnitř školy řadou nástrojů, které kromě studentů využívají i zaměstnanci. Mezi základní kameny informačního systému patří:

- › plná podpora různých typů studia (ECTS, ERASMUS, specializace atd.),
- › podpora e-learningu, komunikace a spolupráce uvnitř školy pomocí řady nástrojů,
- › schopnost zvládat časové soutěže při tvorbě rozvrhu i v celoškolském měřítku,
- › plně on-line – všechny aplikace jsou dostupné webovým prohlížečem a provedené změny jsou okamžitě propagovány do agend systému,
- › student či zaměstnanec se může přihlásit všude tam, kde je přístup k internetu,
- › vysoká dostupnost (typicky 99,8 % času bez výpadku),
- › neustálý rozvoj o další agendy a mechanismy.

Podstatná část agendy a služeb je dostupná pouze po autentizovaném přihlášení do systému pomocí hesla, které každý student obdrží při zápisu do studia.

Hlavní studentskou aplikací v IS je sekce s názvem Student. Student si jejím prostřednictvím může podat žádost o ubytování na koleji, ubytovací stipendium či sociální stipendium s kontrolou splnění požadovaných podmínek. V této aplikaci se dále nachází registrace a zápis předmětů, přihlašování na zkoušky, poznámkové bloky, přístupy pro vkládání prací do IS, přihlašování na státní závěrečné zkoušky (dále jen „SZZ“) aj.

Mezi prvními aplikacemi IS, se kterými se student setká ještě před zahájením semestru, je registrace předmětů, která slouží k získání informací o poplávce po předmětech pro vedoucí kateder. Po registraci následuje samotný zápis předmětů. Je-li předmět kapacitně omezený, zapsáni budou ti studenti, kteří mají vyhovující pořadí (zaregistrovali se dříve). Sestavený rozvrh si uživatel IS může vytisknout ve zvoleném formátu (HTML, HTML pro tisk, text, pdf, XML).

Další aplikací, kterou student využívá, je přihlašování na SZZ. V sekci student lze nalézt ještě další užitečné studentské aplikace:

- › poznámkové bloky, které slouží k zápisu průběžných výsledků (z dílčích úkolů, testů, prezentace apod.),
- › agenda závěrečných prací; tyto závěrečné práce jsou umístěny v balíku pod odkazem „student“. V sekci „přihlašování se k tématům/variantám z balíků témat“ se objeví jednotlivé balíky, do kterých mají studenti právo se přihlásit a zvolit si některé z nabízených témat,
- › zkušební termíny – přihlašování a odhlašování,
- › zapsané předměty a získané známky, kde si student může prohlédnout svůj dosavadní průběh studia,
- › odevzdávací složky, kam mají studenti přístupové právo pro vkládání svých prací, ty mohou mít nastavený režim, kdy odevzdanou práci smí číst pouze autor a učitel, nebo režim, kdy jsou odevzdané práce dostupné i dalším studentům, kontrolní šablony, které slouží pro kontrolu průchodu studiem (zda došlo ke splnění podmínek pro přístup ke státní závěrečné zkoušce). Obsahují nejrůznější kombinace předmětů z minulosti i ze současnosti,
- › úřadovna – elektronická správa úředních agend, respektive aplikace pro studenty a ostatní žadatele, která umožní podávat a nahlížet do elektronických spisů v rámci úřadovny IS, které jsou vedeny na jejich osobu.

Další aplikací, kterou studenti ve velké míře využívají, je aplikace úschovna, která je určena pro předávání souborů jiným uživatelům. Jednak uživatelům, kteří se přihlásí do is.vstecb.cz, ale i uživatelům kdekoli ve světě. Úschovna je rovněž určena pro uschovávání vlastních souborů na omezenou dobu. Studentům také umožňuje kontrolu plagiátorství před odevzdáním závěrečné či seminární práce. V IS se dále nachází velmi důležitý dokumentový server VŠTE, který je velmi objemný a využívají ho jak zaměstnanci, tak i studenti školy. Mezi nejdůležitější složky (nejen pro studenty) můžeme zařadit úřední desku, kde jsou vnitřní předpisy, dále složku vnitřní normy, kde je možné vyhledat rozhodnutí rektora, oznámení, směrnice, informace od studijního oddělení a složky ústavů, kde lze nalézt veškeré informace ke studiu na daném ústavu.

Pokud se nyní zaměříme na IS z hlediska AP, ten v něm může:

- ▶ evidovat publikace, exportovat je a tisknout jejich seznamy,
- ▶ evidovat životopis v libovolných jazycích,
- ▶ hromadně zpracovávat, editovat a organizovat publikační záznamy včetně plných textů,
- ▶ vykazovat publikační záznamy do RIVu a provádět kontroly, které RIV požaduje,
- ▶ zpřístupňovat metadata a plné texty publikací v univerzitním repozitáři a Repozitar.cz,
- ▶ kategorizovat publikace pomocí mechanismu soukromých a veřejných štítků,
- ▶ vyhledávat v publikačních záznamech podle rozsáhlé škály kritérií a v publikační bázi NK ČR,
- ▶ spravovat citační seznamy,
- ▶ požádat o zaměstnaneckou kartu nebo ITIC,
- ▶ pracovat se studenty vybranými podle mnoha kritérií,
- ▶ pracovat se závěrečnými pracemi studentů (od vypsání tématu až po vytvoření posudku).

Další funkce IS, které ještě byly zmíněny a které využívají zejména THP zaměstnanci školy, jsou například vytvoření harmonogramu semestru, tvorba registračních šablon, nastavení zápisu předmětů, tvorba rozvrhu, rezervování místností, plnění kontaktních informací osob, založení studentské ankety a další technické nezbytnosti, bez kterých by se neobešel každý další semestr.

Posledním pohledem na práci s IS je pohled úředníka studijního oddělení. IS je systém určený zejména pro administraci studijní agendy vysoké školy. Studijní oddělení prostřednictvím IS zajišťuje všechny organizační, dokumentační, právní a administrativní záležitosti týkající se studentů a jejich studia. Pokrývá veškeré funkce od přijímacího řízení až po vydání diplomu. Umožňuje evidovat jak studenty prezenční a kombinované formy studia, tak i studenty celoživotního vzdělávání a evidovat u nich vše, co požaduje matrika studentů.

I po ukončení studentského a zaměstnaneckého vztahu může mít uživatel IS zájem být s institucí dál v kontaktu. Nadále tedy zůstává funkční UČO a heslo pro přístup, e-mailová schránka a možnost používat různé komunikační agendy (vývěska, diskuse apod.). Možnosti některých agend však mohou být omezené. Smyslem zachovaného přístupu do IS je umožnit kontakt s bývalými spolužáky či spolupracovníky, snadno podat e-příhlášku k dalšímu studiu, nebo umožnit přístup k výukovým materiálům (studijní výsledky, studijní materiály apod.).

Přístup ke studijní literatuře

VŠTE disponuje vybudovaným informačním centrem, které představuje propojení knihovny, studoven a počítačových učeben s přístupem na internet. V souvislosti s rozšiřováním studijních programů na VŠTE průběžně dochází i k rozšiřování informačního centra. Knihovna zajišťuje informační materiály (knihy, skripta, periodika) pro studenty i akademické pracovníky formou nákupu do fondu knihovny a následnými výpůjčkami, případně prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby. Dále poskytuje informačně-referenční a konzultační služby.

Knihovní fond je průběžně doplňován na základě edičních plánů a nabídek jednotlivých vydavatelství s přihlédnutím k doporučení jednotlivých vyučujících a podnětů samotných studentů. Knihovní fond zahrnuje odborné publikace nejen z již akreditovaných studijních programů, ale i dalších technických a ekonomických programů. Studijní fond se z původních 1,1 tis. svazků v roce 2006 rozrostl na současných 20 521 svazků (knihy, periodika, CD) a je průběžně doplňován. Kromě tuzemských literárních zdrojů jsou objednávány i cizojazyčné literární zdroje převážně v anglickém jazyce, přirozeně v souladu s finančními možnostmi školy. Nově bylo přistoupeno k ověřování elektronických knih a skript s postupným navyšováním elektronických knih. Celkem je v knihovně k dispozici 64 titulů periodik. V knihovně je zaveden knihovnický program Tritius.

Součástí knihovny je poměrně rozsáhlá počítačová studovna s kapacitou 60 míst (20 míst přímo v prostorách knihovny, dalších 40 míst ve vedlejší studovně). Další součástí knihovny je copycentrum, které poskytuje některé reprografické a vazačské služby a zajišťuje prodej kancelářských potřeb, knih a skript studentům.

Přehled zpřístupněných databází

Studenti i zaměstnanci mají přístup do databáze WOS, což je multioborová bibliografická a citační databáze se zaměřením na získávání zdrojových dat pro bibliometrii. Databáze Web of Science od americké firmy Clarivate Analytics (dříve Thomson Reuters) je webovou podobou známých databází Science Citation Index. Zahrnuje jednak sledování citovanosti vědeckých článků, jednak pravidelně aktualizované bibliografické údaje (včetně abstraktů) o článcích z více jak 12 tisíc předních světových vědeckých a odborných časopisů ze všech oblastí vědy s více jak 60letou retrospektivou. Citační databáze je rozdělena do pěti částí: přírodní vědy, společenské vědy, humanitní vědy a dvě části sborníků z konferencí z oblasti přírodních věd a oblasti humanitních věd.

Dále je zajištěn přístup do ProQuest Central, která rozšiřuje předchozí databázi (ProQuest) o humanitní a společenské obory. Představuje jednu z nejrozsáhlejších databází na světě. Multioborová databáze zpřístupňuje většinu vlastní produkce společnosti ProQuest, navazuje na tradici titulu ProQuest 500 International. Spojuje přes 25 nejpůvodnějších databází dostupných na stejnojmenné platformě a specializované databáze. Poskytuje informace pro více než 160 vědních oborů včetně obchodu a ekonomiky, vědy a techniky, medicíny a zdraví, literatury a jazykovědy, společnosti a kultury, umění a historie.

Umožněn je samozřejmě také přístup do volně přístupných, neplacených databází, jako jsou ANL, Česká národní bibliografie, DOAJ, Econlib, ERIC, EZB, Google scholar, JIB, TECH, IReL, RePEc a další.

Vedením školy je podporován individuální přístup AP do ostatních databází přes Národní technickou knihovnu, např. do databáze Scopus, což je víceoborová bibliografická a citační databáze, která byla vyvíjena od roku 2002 nakladatelstvím Elsevier. Databáze Scopus shromažďuje záznamy z oblasti techniky, medicíny, sociálních a přírodních věd. Obsahuje asi 38 miliónů záznamů (z toho je asi 19 miliónů záznamů dokumentů vydaných po roce 1996) a 230 miliónů odkazů z více než 18 000 časopisů od více než 5 000 nakladatelů. Z celkového počtu titulů je asi 16 500 recenzovaných časopisů, dále databáze obsahuje záznamy z „open access“ časopisů, příspěvky ze sborníků z konferencí, z webových zdrojů, informace o patentech a záznamy z dalších zdrojů odborných informací.

Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému

Informační systém VŠTE je rovněž zapojen do projektu kontrolujícího plagiátorství. Veškeré seminární a kvalifikační práce podléhají antiplagiátorské kontrole. Zároveň jsou práce po dlouhou dobu archivovány. Systém je pravidelně každých 24 hodin zálohován a zálohy jsou zabezpečeny i proti zničení budovy poskytovatele informačního systému (dvojití jistění). Jakákoliv operace kteréhokoliv uživatele se zaznamenává v evidenci historie, a proto lze v případě nedorozumění nebo sporu vše zpětně dohledat.

V období 2008 – 2015 byla VŠTE jedním z řešitelů Centralizovaných rozvojových projektů, zaměřených na ochranu proti plagiátorství (Centralizované rozvojové projekty vyhlašuje MŠMT v souladu s § 18 odst. 2 písm. c) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů).

Řešené projekty, zaměřené na odhalování plagiátorství:

- ▶ Národní registr VŠKP a systém na odhalování plagiátů.
- ▶ Odhalování plagiátů v seminárních pracích.
- ▶ Rozvoj infrastruktur pro využívání podobností mezi studentskými pracemi a zdroji na Internetu.
- ▶ Meziuniverzitní síť technických a metodických opatření na ochranu proti plagiátorství.
- ▶ Dlouhodobé ukládání a archivace digitálních dokumentů dle zákona č. 499/2004 Sb.

C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu

Místo uskutečňování studijního programu

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích
Okružní 517/10,
370 01 České Budějovice

Kapacita výukových místností pro teoretickou výuku

Areál VŠTE tvoří 8 budov, 5 z nich slouží k výuce ekonomických a technických programů. V těchto budovách se nachází celkem 29 učeben určených pro výuku všech programů s celkovou kapacitou 1740 míst pro posluchače.

Z celkového počtu učeben je 10 kmenových s jednotlivou kapacitou 30 až 48 míst, 5 přednáškových s jednotlivou kapacitou 64 až 212 míst, 1 klimatizovaná aula s kapacitou 356 míst (obrázek vpravo), 4 klimatizované počítačové s jednotlivou kapacitou 28 až 30 pracovních stanic, 2 pro technické programy s jednotlivou kapacitou 24 míst v budově centrálních laboratoří. Učebny jsou standardně vybaveny počítačem a projektorem, přednáškové místnosti a aula jsou navíc vybaveny vizualizéry a mikrofony.



Ve výukových prostorách VŠTE pravidelně dochází ke zlepšování zázemí, pořizování nového, opravám či obměně nevyhovujícího vybavení a IT zařízení, tj. výměna zastaralého hardwaru, pořizování aktuálního softwaru a zkvalitňování datové sítě. Materiální zabezpečení je rozšiřováno kromě zdrojů VŠTE také z prostředků získaných z fondů EU.

Škola disponuje kvalitní počítačovou sítí. Po celém areálu je k dispozici volné připojení na internet. Počítačové systémy jsou přístupné ve všech prostorách bez časového omezení v režimu 365 dnů v roce a 24 hodin denně.

Z toho kapacita v prostorách v nájmu

-

Doba platnosti nájmu

-

Kapacita a popis odborné učebny

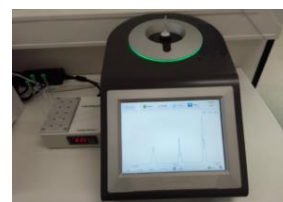
Laboratoř strojírenských technologií:



Horizontální CNC stroj Masturn 550i 1500 je stroj určený pro přesné soustružnické práce. Hlavní obráběcí operací je soustružení tvarově náročných, povrchových, čelních i vnitřních ploch, řezání vnitřních i vnějších závitů válcových i kuželových. Zvýšená přesnost stroje odpovídá normě ISO 13041-1. Je vhodný pro kusovou a malosériovou výrobu dílců, obrábění je možné provádět v ručním řízení jako na běžném konvenčním soustruhu, nebo v automatickém cyklu s podporou CNC systému, pracujícího na bázi pevných cyklů. Program lze tvořit konturovým programováním nebo DIN programováním.

Laboratoř analytické chemie:

Plynová chromatografie s hmotovou detekcí (GC/MS). Kombinace plynové chromatografie (GC) a hmotnostní spektrometrie (MS) umožňuje separaci a následnou detekci látek v závislosti na jejich molekulové hmotnosti. Přístroj je vybaven dvěma chromatografickými kolonami pro separaci (ne)polárních látek. Detekce je možná pro látky o molekulové hmotnosti až 1050 Da. Výsledný záznam sestává z chromatografu (eluce sloučenin v závislosti na čase) a hmotového spektra každé z eluovaných látek.



Nukleární magnetická rezonance (NMR). Nukleární magnetická rezonance reprezentuje pokročilý nástroj chemické analýzy pro posouzení struktury a čistoty chemických substancí. Využívá magnetických vlastností atomových jader, především izotopů ^1H a ^{13}C . Obsahuje-li tedy molekula atomy vodíku a uhlíku, lze ji analyzovat pomocí NMR. Získané spektrum poskytuje kvantitativní i kvalitativní informace o složení a vzájemné konektivitě



atomů v rámci molekuly.

Termogravimetrická analýza umožňuje detekovat procesy, při kterých dochází ke změně hmotnosti vzorku v závislosti na teplotě a čase. Pomocí TGA lze studovat procesy, jako jsou odpaření, sublimace, desorpce, termální dekompozice nebo depolymerizace, oxidace/redukce. Výstupní záznam představuje křivka zobrazující teplotní rozsah daného procesu a příslušný hmotnostní rozdíl vzorku. Pro dehydrataci modré skalice viz obrázek níže. Přístroj pracuje standardně v atmosféře dusíku v teplotním rozmezí 25 až 1100 °C.

Laboratoř tepelných procesů:

Keramiková komorová pec KITTEC X -LINE je oproti poklopovým pecím náročnější na konstrukci a celkové technické zpracování. Je vhodná zejména pro střední a velké keramické dílny a manufaktury. Komorové pece KITTEC patří z hlediska konkurence v Evropě ke špičce ve své oblasti. Mají mnoho detailů, které jsou v celku velmi důležité a užitečné. Jako jediný výrobce používá pro své komorové pece kompletní elegantní nerezové opláštění, protože všechny světlé stavební prvky odráží žár.



Měřicí trať radiálních čerpadel určená pro laboratorní cvičení, soustava, ve které jsou zapojena dvě odstředivá čerpadla. Jejich zapojení umožňuje stanovit provozní charakteristiky jednotlivých čerpadel i společné charakteristiky dvou čerpadel pracujících v sériovém nebo paralelním zapojení. Provedení trati s jednoduchým výměníkem umožní měření výkonu s přesně stanovenou plochou a porovnání souprůdého a protiprůdého uspořádání na výkon výměníku. Dále bude možné provést stanovení závislosti součinitele přestupu tepla na rychlosti proudění médií. Výměník bude v primárním zapojení využívat teplou a studenou vodu z vodovodního rozvodu, pro dosažení vyšších teplot bude vybaven průtočným ohřívacem teplé vody.



Vyhřívaný lis HVL 51 Jumo je určen pro laboratorní práce. Lis pracuje se spodním lisováním s maximální regulovatelnou silou 50 kN. Pro zajištění požadované výšky zálisu je použito odměřování balluff. Topné desky o rozměrech 400×400 mm jsou vytápěny topnými patronami o příkonu 3 kW/desku. Teplota je regulovatelná do 250 st. C. Nastavení parametrů lisovacího cyklu se provádí na dotykové obrazovce. Hydraulický lis pro laboratorní přípravu kompozitních vzorků vytvrzovaných do teploty 400 °C. Řízení a regulace tlaku budou prováděny programovatelným regulátorem. Tento lis je určen ke zkušebním zálisům v laboratoři.



Trať pro měření pístového kompresoru obsahuje upravený pístový kompresor spojený přes měřicí trať s tlakovou nádobou. Zapojení umožňuje provést měření, výkonu kompresoru jednak měřením průtoku, škrticím orgánem (clonou) jednak výpočtem podle změn parametrů v tlakové nádobě. Měření příkonu bude verifikováno měření příkonu. Jako zdroj energie bude použit stlačený vzduch z tlakové nádoby trati č.3. Zapojení umožní provést měření výkonu kompresoru jednak měřením průtoku škrticím orgánem (centrickou clonou), jednak měření rychlostního profilu Prandtlovou sondou. Jako příkon bude měřeno množství a tlak stlačeného vzduchu na vstupu ejektoru.



Trať obsahuje proudový vzduchový kompresor (ejektor), doplněný měřicí trati, umožňující měřit rychlostní profil v potrubí pomocí Prandtlovy sondy. Jako zdroj energie bude použit stlačený vzduch z tlakové nádoby trati č.3. Zapojení umožní provést měření výkonu kompresoru jednak měřením průtoku škrticím orgánem (centrickou clonou), jednak měření rychlostního profilu Prandtlovou sondou. Jako příkon bude měřeno množství a tlak stlačeného vzduchu na vstupu ejektoru.





Sušárna VENTICELL typ 222 Standard 250 C je přenosné zařízení určené k odstraňování nečistot z povrchu členitých předmětů včetně nepřístupných míst jako např. zlatnické výrobky, hodinářské součástky, optické přístroje, stomatologické nástroje, laboratorní a technické sklo, v potravinářském a chemickém průmyslu, při výrobě spotřební elektroniky a t.p. Princip UZ čištění lze rovněž využít při homogenizaci a čištění roztoků.

Laboratoř měření:

Multibázový optický emisní spektrometr je plně digitální jiskrový optický emisní spektrometr s Bit-Stream plazmovým generátorem a dvojitým CCD optickým systémem. Je navržen pro měření velkého množství vzorků a lze jej využít pro analýzu prakticky všech kovových materiálů. Vyniká svou analytickou výkonností, nejnižšími provozními náklady, spolehlivostí, stabilitou a správností měření. Všechny dílčí funkce software jsou speciálně navrženy pro garanci rychlé a spolehlivé obsluhy přístroje za všech okolností. Software kompletně splňuje všechny soudobé požadavky, které jsou kladeny na dnešní moderní systém řízení a kontroly kvality.



Invertovaný metalografický mikroskop je přesný mobilní optický emisní spektrometr pro analýzu chemického složení kovových materiálů. Ideální pro rychlé a spolehlivé vyhodnocování vzorků a pro určení, či metalurgické vlastnosti materiálů splňují požadované výrobní specifikace. Invertovaný metalografický mikroskop GX51 je modulární mikroskopický systém poskytující vysokou stabilitu na podporu vynikající čistoty obrazu a rozlišení s vysokým zvětšením. Dále poskytuje pohodlnou obsluhu s možností přidávání nebo modifikace velkého množství doplňků a funkcí včetně digitálních kamer, kódovaných a motorizovaných částí a modulů a softwarových řešení.

Laboratoř mechanických vlastností:

Digitální mikrotvrdoměr je Tvrdoměr světoznámé značky Wilson Hardness s určením pro materiálové laboratoře nebo i pro výrobní provozy. Jedná se o tvrdoměr s automatickým motorizovaným zatěžováním a s automatickým zobrazením naměřených hodnot tvrdosti na LCD displeji v nastavené stupnici. Měření je realizováno motorizovaným zatěžováním přes přesnou zátěžovou celou, což zaručuje dosažení optimální přesnosti jak při měření standardních stupnic, tak povrchových stupnic „Superficial“.



Pro měření přilnavosti nátěru na kovech, dřevu, betonu a dalších podkladech s revoluční metodou automatického zarovnání. PosiTest je přenosný – nepotřebuje externí napájení – ideální pro venkovní a laboratorní příslušenství. Indikátor přilnavosti, který umožňuje obsluhu jednoduše kontrolovat, nastavit vše potřebné vzhledem k mezinárodním normám. Jednoduchá obsluha všech (velikost panenky apod.) veličin pomocí dotykových tlačítek. Nejsou potřeba žádné konverzní tabulky, přístroj automaticky přepočítá dle zvolené zkušební panenky pro permanentní uložení testů. Každá sada obsahuje vše potřebné pro testování. Přístroj se vyznačuje vysokou odolností – prachotěsný, vodotěsný, nárazuvzdorný, splňuje normu IP65.

Rotační viskozimetr vhodný pro měření viskozity newtonských kapalin i tokových křivek newtonských látek. V příslušenství jsou měřicí systémy válec-válec i kužel-deska, celková viskozitní rozsah přístroje je od 1 do 107 mPas. Řízen viskozimetr má v základním provedení ve výbavě stativ a software pro CR testy, tj. měření kroutícího momentu (tečné napětí v kapalině) při měnitelné, ale pevně dané rychlosti otáčení (stříhové rychlosti). Možnost řízení vnějších termostátů přes rozhraní RS 232 a software pro CS testy, tj. měření rychlosti otáčení dosažené kontrolovaným kroutícím momentem hřídele. Kromě viskozity a tokových křivek je tedy možné i stanovení meze toku a jiných speciálních vlastností.



Z toho kapacita v prostorách v nájmu	-	Doba platnosti nájmu	-
Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne			
V popisu nejsou uvedeny prostory, kde by doposud neprobíhala výuka.			
Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu			
80% veškerých výukových prostor na VŠTE je bezbariérových. Prostřednictvím Informačně poradenského centra (tzv. IPC) VŠTE v rámci zajištění rovného přístupu poskytuje služby a upravuje studijní podmínky studentům se specifickými vzdělávacími potřebami, a to bezplatně na základě typu jejich zdravotního postižení. IPC odpovídá za oblast podpory poskytované studentům a uchazečům se speciálními potřebami, koordinuje činnosti, které jsou spojené s evidencí studentů se speciálními potřebami, poskytuje poradenské služby, zajišťuje dostupnost technických pomůcek a vybavení, přijímá či realizuje podněty studentů na zlepšení studijních podmínek.			

C-V – Finanční zabezpečení studijního programu

Vzdělávací činnost vysoké školy financovaná ze státního rozpočtu

ano

Zhodnocení předpokládaných nákladů a zdrojů na uskutečňování studijního programu

Vzdělávací činnost vysoké školy je financovaná ze státního rozpočtu.

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

Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění

Studijní program Mechanical Engineering svým zaměřením na průmyslovou sféru vhodně doplní portfolio akreditovaných technických oborů. Studijní program Mechanical Engineering je koncipován jako profesně orientovaný program s cílem připravit odborníky v oblasti strojírenství.

Průběžné zkvalitňování personálního zabezpečení SP:

- ▶ Již v současné době obsahují kvalifikační předpoklady pro akademické pracovníky VŠTE (na pozici asistent) v případě, že nejsou nositeli titulu Ph.D., povinnost studovat doktorský studijní program v oboru, v němž působí. Odborným asistentem může pak být pouze AP s hodností Ph.D.
- ▶ V průběhu realizace studijního programu předpokládáme zahájení a dokončení habilitačních řízení akademických pracovníků Katedry strojírenství, Ústavu technicko-technologického. Do tří let předpokládáme zahájení habilitačního řízení u kolegů:
 - ▶ Ing. Monika Karková, Ph.D.
 - ▶ Ing. Jan Kolínský, Ph.D.
 - ▶ Ing. Ján Majerník, Ph.D.

Habilitace předpokládáme vzhledem k jejich dosavadnímu působení, zaměření tvůrčí činnosti a realizovaným publikacím a projektům s praxí. Všichni zmínění akademičtí pracovníci vykazují každoročně a pravidelně publikace v časopisech indexovaných v databázi Web of Science.

- ▶ V průběhu realizace studijního programu předpokládáme zahájení profesorského jmenovacího řízení do tří let u pracovníků Katedry dopravy a logistiky, Ústavu technicko-technologického:
 - ▶ doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D.
 - ▶ doc. Ing. Ladislava Sochy, Ph.D.

Oba vykazují každoročně a pravidelně publikace v časopisech indexovaných v databázi Web of Science a řeší řadu projektů s průmyslovou praxí.

- ▶ V průběhu realizace studijního programu předpokládáme dokončení již započatého doktorského studia některých pracovníků Katedry informatiky a přírodních věd, Ústavu technicko-technologického:
 - ▶ Mgr. Bc. Karla Antoše

- ▶ V průběhu realizace studijního programu předpokládáme zahájení a dokončení habilitačních řízení akademických pracovníků Katedry informatiky a přírodních věd, Ústavu technicko-technologického.

Do dvou let předpokládáme zahájení habilitačního řízení u těchto kolegů:

- ▶ Ing. Jiřího Čejky, Ph.D.
- ▶ RNDr. Dany Smetanové, Ph.D.
- ▶ Mgr. Tomáše Náhlíka, Ph.D.

Do pěti let předpokládáme zahájení habilitačního řízení u těchto kolegů:

- ▶ RNDr. Ivo Opršala, Ph.D.

- ▶ V průběhu realizace studijního programu předpokládáme zahájení profesorského jmenovacího řízení do tří let u pracovníka Katedry informatiky a přírodních věd, Ústavu technicko-technologického:

Všichni zmínění akademičtí pracovníci vykazují každoročně a pravidelně publikace v časopisech indexovaných v databázi Web of Science.

Důvody pro výběr tohoto technického programu jsou především:

- › Zaměření dosavadních studií na technických středních školách.
- › Kvalita výuky a studentského života na VŠTE je z pohledu studentu hodnocena jako kvalitní a tento fakt byl vzat v potaz z komunikace stávajících studentů.
- › VŠTE má především regionální charakter a tím studentům umožňuje studium v blízkosti bydliště.
- › Nízká ekonomická náročnost, související s přímými a nepřímými náklady na dopravu a studium.
- › Znalost prostředí Jihočeského kraje a dostatek informací o VŠTE a jejího působení.
- › Strojírenství je technický program, který studenti VŠTE záměrně vyhledávají, jelikož je pro ně vysoce zajímavý a atraktivní. Studenti tento program vyhledávají i z důvodu toho, že v jihočeském regionu je vysoký počet středních průmyslových škol s oborem Strojírenství, což jim umožní se odborně vzdělávat v příslušném programu.

Studijní program Mechanical Engineering je v předložené žádosti koncipován jako profesně orientovaný a zároveň průřezový program, který bude připravovat absolventy se širokým odborným záběrem v oblasti strojírenství. Umožní aplikaci získaných odborných poznatků z oblastí: Strojírenská technologie, Nauka o materiálu, Části strojů a mechanismů a Počítačem podporované konstruování a výroba.

Silné stránky oboru:

Ve srovnání s minulým obdobím lze mezi klady oboru řadit zejména:

- › Sjednocení nároků na studenty u všech akademických pracovníků zabezpečujících přednášky i semináře.
- › Zvýšení počtu studentů denního studia bakalářského oboru.
- › Harmonizace obsahu jednotlivých seminářů.
- › Navýšení podílu praktických prvků do výuky zejména na seminářích.
- › Zadávání dílčích projektů na jednotlivých seminářích.
- › Zvýšený důraz na samostudium a doplňující literaturu.
- › Zvýšení podílu prezentací studentů v procesu výuky.
- › Zařazení odborníků z podnikové praxe do výuky zejména z odborných předmětů.
- › Vydání dalších vysokoškolských učebnic z vlastních zdrojů školy.
- › Zvýšení úrovně porad kateder, na které je problematika kvality výuky v oboru pravidelně zařazována.

Počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu

Pro první rok studia bude přijato přibližně 20 studentů.

Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce

Potřebnost absolventů příslušného programu

Studijní program Mechanical Engineering je v předložené žádosti koncipován jako profesně orientovaný a zároveň průřezový program, který bude připravovat absolventy se širokým odborným záběrem a uplatněním ve všech oblastech strojírenství, tedy od návrhu až po konstrukční dokumentaci a také od přípravy až po návrh a realizaci výrobního procesu, včetně řízení materiálového toku a řízení celého výrobního procesu.

Smyslem akreditace je umožnit především studentům z oblasti Jihočeského kraje studium v blízkosti jejich domova. V potaz je přitom brána také poptávka na regionálním trhu práce, která je dána působením průmyslových a obchodních organizací.

Rozložení průmyslových a obchodních ploch v Jihočeském kraji je v současnosti ovlivněno tradicí průmyslové výroby v městských centrech. V posledním období hraje roli i geografické umístění v blízkosti ekonomicky rozvinutých států – Rakouska a Německa. Průmyslová výroba je koncentrována především v českobudějovické

aglomeraci a v okresech Tábor a Strakonice. Převažuje zpracovatelský průmysl (výroba dopravních prostředků, strojů, zařízení a elektrotechniky, výroba různých součástí pro auto motiv a různá další průmyslová odvětví). Energetickým centrem je jaderná elektrárna Temelín. Uplatnění absolventů má rovněž přesah do sousedních krajů, zejména do Plzeňského kraje.

Navržená profilace absolventů vychází z konkrétních požadavků praxe. Je tak vytvořen předpoklad dobré uplatnitelnosti absolventů programu na trhu práce ve střednědobém i dlouhodobém časovém horizontu. Koncepce bakalářského studijního programu Mechanical Engineering vychází z předpokladu provázanosti různých průmyslových odvětví a hospodářského, sociálního a kulturního rozvoje státu, jednotlivých krajů i obcí. Vzhledem k tomu, že tento rozvoj má také zahraniční dimenzi, musí strojírenská výroba reflektovat také na mezinárodní postavení státu i jednotlivých regionů. Cílem tohoto programu je taková profilace absolventů, která umožní jejich zařazení do výrobních a manažerských pozic ve firmách a organizacích působících ve strojírenské praxi.

Program je připravován tak, aby student mohl pracovat v profesích jako: konstruktér strojních zařízení, technolog obrábění, technolog svářecích procesů, projektant strojařských provozů, technolog přípravy výroby, manažer výrobních provozů, nákupčí vstupních strojařských materiálů. Velkou roli v těchto procesech hraje veřejná správa, jejíž ingerence je ve výrobních procesech nezastupitelná. Z uvedeného vyplývá, že takto pojatá příprava absolventů, zabývající se disciplínami zahrnujícími všechny subjekty výrobních procesů, dává dobré předpoklady pro univerzálnost budoucích manažerů.

Naplnění profilu absolventa vyžaduje provázání technických, technologických a ekonomických vědních disciplín a předmětů, které charakterizují nejenom fungování všech subjektů výrobního procesu, ale jsou předpokladem zpracování a hodnocení technicko-technologických a technicko-ekonomických charakteristik v jednotlivých výrobních provozech a výrobních oborech, jejich postavení v rozhodovacích procesech a v neposlední řadě veřejné správy.

Charakteristika profesí, pro jejichž výkon je absolvent připraven

Studijní program Mechanical Engineering je profesně orientovaný obor, který v průběhu studia systematicky připravuje budoucí absolventy pro výkon profesních funkcí. Absolvent je schopen zastávat funkce na nižším a středním stupni řízení v organizacích všech druhů strojírenské výroby, odborné funkce ve veřejné správě i v podnicích, které realizují výrobní proces. Dále najde uplatnění jako odborník na středním stupni řízení průmyslových a obchodních podniků v oblasti zásobování a přípravy výrobních provozů. Profil absolventa splňuje rovněž požadavky pro soukromé podnikání ve všech výrobních oborech.

Absolventi studijního programu Mechanical Engineering naleznou uplatnění:

- v oblasti konstrukčního a procesního inženýrství a v oblasti strojírenské technologie jako výrobní a řídicí pracovníci, ale i jako technologové a konstruktéři i vývojáři zejména ve firmách MOTOR JIKOV Group, a. s., Jihostroj, a. s., CZECHINVEST, GD Druckguss, s.r.o., Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, BOSCH, s.r.o., KeyTec, s.r.o., Aspera, s.r.o. a dalších firmách.
- v oblasti veřejné správy jako odborní referenti a vedoucí oddělení a odborů na ministerstvech, krajských a magistrátních úřadech a úřadech ORP zabývajících se hospodářskou a výrobní činností.