

Fakulta strojního inženýrství

MAGISTERSKÉ STUDIUM

v akademickém roce 2004/2005

- M2301-5** STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
pětiletý magisterský studijní program
- N2301-3** STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
tříletý navazující magisterský studijní program
- N2301-2** STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
dvouletý navazující magisterský studijní program
- N3901-2** APLIKOVANÉ VĚDY V INŽENÝRSTVÍ
dvouletý navazující magisterský studijní program

Vydavatel: FSI VUT v Brně, 2004
Technický redaktor: Doc. RNDr. Pavel Šandera, CSc.

Obsah

Slovo úvodem	4
Vysoké učení technické v Brně	6
Fakulta strojního inženýrství	7
Časový plán	8
Ústavy (katedry) FSI	10
Všeobecná ustanovení	12
Magisterský studijní program (MSP)	15
Navazující magisterské studijní programy (NMSP)	16
Pravidla pro vytváření studijních plánů	17
Pětileté magisterské studium	17
Navazující magisterské studium	18
Studijní plány	19
Obory I. stupně studia	19
Seznam oborů I. stupně programu M2301-5	19
Seznam oborů I. stupně programu N2301-3	19
Studijní plány oborů I. stupně MS	20
Studijní plán oboru Strojní inženýrství – NMS	36
Obory II. stupně studia	38
Seznam oborů II. stupně programu M2301-5	38
Seznam oborů II. stupně programu N2301-3	40
Seznam oborů programu N3901-2	40
Seznam oborů programu N2301-2	41
Studijní plány oborů II. stupně MS a NMS	42
Studijní předpisy	127
Studijní a zkušební řád VUT	128
Směrnice děkana č. 5/2004	148
Směrnice děkana č. 3/2004	151
Směrnice děkana č. 6/99	153
Směrnice děkana č. 7/99	154
Směrnice děkana č. 4/2001	155
Směrnice děkana č. 4/2004	156
Pokyn děkana č. 5/2000	157
Disciplinární řád pro studenty VUT	158
Stipendijní řád VUT	159
Směrnice děkana č. 6/2003	163
Směrnice děkana č. 6/2004	165

Slovo úvodem

Není to tak dávno, kdy Fakulta strojního inženýrství oslavila v roce 2000 sté výročí svého vzniku. Tehdy, v počátcích snahy o rozvoj vzdělanosti a kultury na Moravě, to byli právě čeští a moravští intelektuálové, kteří se zasloužili o založení České vysoké školy technické v Brně. V roce 1899 byl otevřen 1. ročník odboru stavitelského inženýrství a od tohoto data je určen skutečný vznik naší školy, dnes pod názvem Vysoké učení technické v Brně. V roce 1900 bylo na České vysoké škole zahájeno studium strojního inženýrství, a proto rok 2000 byl pro naši fakultu rokem jubilejním.

Jak vznik, tak i vývoj školy i fakulty nebyl z historického hlediska jednoduchý. Období první republiky bylo obdobím rozkvětu školy a také strojního inženýrství. Druhá světová válka a vývoj po roce 1948 poznamenaly školství všeobecně a politické změny vyústily ve ztrátu akademických svobod na více než 40 let. Jedním z mezníků v životě fakulty byla její dislokace do nového areálu Pod Palackého vrchem v roce 1986. Po roce 1989 nastalo nové období rozvoje fakulty. Byly obnoveny akademické svobody, principy demokracie a fakulta se otevřela světu. Vzhledem k rozvoji vědy a techniky a vzniku nových oborů, jako např. fyzikální inženýrství, matematické inženýrství, materiálové inženýrství, mechatronika, biomechanika, informatika, řízení jakosti nebo průmyslový design, byl v roce 1999 změněn název Fakulta strojní na název Fakulta strojního inženýrství, který lépe charakterizuje její současnou pedagogickou i vědeckou činnost. Tedy skoro po sto letech jsme se vrátili k původnímu názvu fakulty spojením dvou významů *strojní* a *inženýrství*. Vedle tradičních strojírenských oborů konstrukčního a technologického charakteru se tedy úspěšně rozvíjí již jmenované obory, které na fakultě pracovně řadíme do tzv. *aplikovaných věd*.

V současné době je Fakulta strojního inženýrství jednou z osmi fakult Vysokého učení technického v Brně, vysoké školy, která je moderní technickou univerzitou s vysokým kreditem doma i v zahraničí. Jaká je dnešní tvář fakulty? Chceme se stát a věřím, že se nám to již v mnoha směrech daří, moderní institucí, která akcentuje pokrokové prvky v oblasti pedagogiky i vědy. Při řešení všech důležitých interních problémů musíme současně reagovat na vývojové trendy v Evropě, spojené s harmonizací evropského vzdělávacího systému. Závěry Boloňské deklarace se staly základem našeho dalšího uvažování v oblasti zabezpečení vzdělanosti naší mladé technické generace. Jde zejména o jasně definované třístupňové vysokoškolské studium s prvním stupněm bakalářským, druhým magisterským a třetím doktorským. Chceme-li být plnohodnotným členem Evropské unie, musíme evropské trendy brát skutečně vážně a modularitu našich studijních plánů posílit. Kromě těchto tří studijních programů rozšiřujeme rovněž tzv. kombinovanou formu studia, o níž je značný zájem. U této formy studia je kladen značný důraz na samostudium. Studenti této formy studia musí být vybaveni speciálními studijními materiály, které se liší od klasických studijních materiálů v prezenčním studiu. Ač různé cesty ke vzdělání, tak z obsahového a znalostního pohledu musí být obě formy rovnocenné. Všechny naše plány do budoucích let jsme definovali v Dlouhodobém záměru fakulty do roku 2005, který je v souladu s hlavními záměry celého VUT v Brně.

Fakulta klade důraz na posilování spolupráce se všemi fakultami VUT v Brně, s Přírodovědeckou fakultou Masarykovy univerzity v Brně při zajišťování mezioborového studia matematického a fyzikálního inženýrství, s AV ČR, s průmyslem a dalšími výzkumnými institucemi. Velice úzké kontakty jsou navázány s fakultami stejného zaměření v ČR a SR. Máme desítky kontaktů s univerzitami v Evropě a Spojených státech, což umožňuje našim studentům i pedagogům pracovat na těchto univerzitách a tím přinášet dobré zkušenosti do našeho akademického prostředí. Úspěšná domácí i zahraniční akreditace našich studijních programů vytváří dobré podmínky pro naše studenty, kteří např. chtějí studovat část svého studia v zahraničí.

Fakulta strojního inženýrství je umístěna v novém areálu Pod Palackého vrchem, jehož součástí je komplex některých dalších fakult VUT v Brně, komplex vysokoškolských kolejí a menz, sportovní areál a v neposlední řadě stále se rozšiřující Český technologický park. V současné době ve všech

formách studia vzdělává fakulta přibližně 4 000 studentů, z toho více jak 550 v doktorských studijních programech.

Významné postavení na fakultě má dnes akademický senát, složený ze zaměstnanecké a studentské komory. To znamená, že studenti cestou svých volených zástupců mohou významně ovlivnit v kladném slova smyslu akademické prostředí fakulty a celou akademickou obec.

Závěrem je třeba říci, že studium strojího inženýrství není snadné, ale jeho úspěšné absolvování a získaný diplom garantují absolventům dobrý vstup do života i zaměstnání v České republice i v zahraničí. Vždy budeme navazovat s úctou na historii i tradice naší Alma mater. Jsme tím povinováni našim předchůdcům, jako byli profesoři Ryska, Vlček, Grimm, Hasa, Elger, Jan a Josef Zvoníčkoví, Kiesweter, Kožoušek, Nedoma, Píšek, Brejcha, Němec, Horák, Nechleba a další.

Celková životní úroveň a životní styl naší společnosti jsou svázány s úrovní naší ekonomiky a tedy i s úrovní našeho strojírenství. Tuto skutečnost mohou úspěšně ovlivnit i absolventi naší fakulty. S připomenutím slavného výroku Horatia: „Sapere aude - měj odvahu být moudrý“, který se stal symbolem našeho VUT v Brně, přeji všem studentkám a studentům úspěšný průběh studia na Fakultě strojího inženýrství.

Prof. Ing. Josef Vačkář, CSc.
děkan

Vysoké učení technické v Brně

Antonínská 1, 601 90 Brno

tel.: 541 141 111

fax: 541 211 309

Rektor	Prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc.	541 145 201
Prorektoři:		
pro studium a záležitosti studentů	Doc. RNDr. Miloslav Švec, CSc.	541 145 210
pro tvůrčí rozvoj	Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.	541 145 209
pro vnější vztahy	Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.	541 145 217
pro strategický rozvoj	Doc. Ing. Karel Rais, CSc., MBA	541 145 221
Předseda správní rady VUT	Ing. Richard Kuba, CSc.	
Kvestor	Ing. Jaromír Pěňčík	541 145 555
Předseda akademického senátu VUT	Doc. Ing. František Zbořil, CSc.	541 145 205
Koleje a menzy v Brně:		
Kolejní 2		541 641 111
Ředitel	Ing. Jaroslav Grulich	549 255 366
ubytování, stravování	Jana Kalousková, vedoucí	549 257 301
		541 641 420
	Vlasta Kmoníčková	541 641 418
		fax: 541 240 713

Další informace o Vysokém učení technickém v Brně jsou uvedeny na internetové adrese <http://www.vutbr.cz>

Fakulta strojního inženýrství

Technická 2, 616 69 Brno

tel.: 541 141 111

fax: 541 142 222

Děkan	Prof. Ing. Josef Vačkář, CSc. e-mail: dekan@fme.vutbr.cz	541 142 171
Proděkani:		
pro vědu a výzkum statutární zástupce	Prof. Ing. Jiří Švejcar, CSc. e-mail: prodekan-vyzkum@fme.vutbr.cz	541 143 102
pro I. stupeň studia a BS	Doc. RNDr. Miroslav Doupovec, CSc. e-mail: prodekan-1stupen@fme.vutbr.cz	541 142 530
pro II. stupeň studia	Doc. RNDr. Radim Chmelík, Ph.D. e-mail: prodekan-2stupen@fme.vutbr.cz	541 142 795
pro vnější styky a dislokaci	Doc. Dr. Ing. Radek Knoflíček e-mail: prodekan-zahranici@fme.vutbr.cz	541 142 474
Předseda akademického senátu	Dr. Ing. Michal Jaroš e-mail: predsedaas@fme.vutbr.cz	541 143 282
Tajemník fakulty	Ing. Vladimír Kotek e-mail: tajemnik@fme.vutbr.cz	541 143 315
Studijní oddělení:		
Vedoucí	PhDr. Věra Kosinová e-mail: kosinova@do.fme.vutbr.cz	541 142 141 fax: 541 142 130
Referentky:	Ludmila Mikšová e-mail: miksova@do.fme.vutbr.cz	541 142 135
pro I. stupeň studia	Milada Straková e-mail: strakova@do.fme.vutbr.cz	541 142 147
	Jana Černíková e-mail: cernikova@do.fme.vutbr.cz	541 142 133
	Alena Cupáková e-mail: cupakova@do.fme.vutbr.cz	541 142 142
pro II. stupeň studia	Jana Krejčí e-mail: krejci@do.fme.vutbr.cz	541 142 134
	Marie Holušová e-mail: holusova@do.fme.vutbr.cz	541 142 140

Další informace o fakultě jsou uvedeny na internetové adrese <http://www.fme.vutbr.cz>

Časový plán

akademického roku 2004/2005

Začátek akademického roku 1. 9. 2004

1. a 2. ročník bakalářského studia

1. ročník I. stupně a 1. ročník II. stupně

navazujícího magisterského studia

2. až 3. ročník I. stupně a 1. ročník II. stupně magisterského studia

Zápisy: srpen, září (dle směrnice děkana)

Imatrikulace 1. ročníku bakalářského studia 27. 9. 2004

Zimní semestr:

Výuka	27. 9. 2004 - 23. 12. 2004	
	3. 1. 2005 - 7. 1. 2005	14 týdnů
Zimní prázdniny	27. 12. 2004 - 31. 12. 2004	1 týden
Zkouškové období	10. 1. 2005 - 11. 2. 2005	5 týdnů

Letní semestr:

Výuka	14. 2. 2005 - 20. 5. 2005	14 týdnů
Zkouškové období	23. 5. 2005 - 8. 7. 2005	7 týdnů
Letní prázdniny	11. 7. 2005 - 31. 8. 2005	8 týdnů
Opravné termíny lze vypsát v termínu	15. 8. 2005 - 19. 8. 2005	

3. ročník bakalářského studia

2. ročník II. stupně (navazujícího) magisterského studia

Zápisy: srpen, září (dle směrnice děkana)

Zimní semestr:

Výuka	27. 9. 2004 - 10. 12. 2004	11 týdnů
Zkouškové období	13. 12. 2004 - 23. 12. 2004	
	3. 1. 2005 - 14. 1. 2005	4 týdny
Zimní prázdniny	27. 12. 2004 - 31. 12. 2004	1 týden

Letní semestr:

Výuka	17.	1.	2005	-	25	3.	2005	10 týdnů
Zkouškové období	28.	3.	2005	-	22.	4.	2005	4 týdny
Přihlášky ke SZZ				do	15.	3.	2005	
Výuka – diplomové (bakalářské) práce	25.	4.	2005	-	20.	5.	2005	4 týdny
Odevzdání diplomových (bakalářských) prací				do	20.	5.	2005	
Recenze	23.	5.	2005	-	3.	6.	2005	2 týdny
Státní závěrečné zkoušky	6.	6.	2005	-	10.	6.	2005	
Promoce	11.	7.	2005	-	15.	7.	2005	
Odevzdání diplomových (bakalářských) prací <i>podzimní termín</i>				do	23.	9.	2005	
Recenze <i>podzimní termín</i>	26.	9.	2005	-	7.	10.	2005	2 týdny
Státní závěrečné zkoušky <i>podzimní termín</i>	10.	10.	2005	-	14.	10.	2005	
Promoce <i>podzimní termín</i>	4.	11.	2005					
Přijímací zkoušky 2005/06	13.	6.	2005	-	16.	6.	2005	
Přijímací zkoušky 2005/06 <i>náhradní termín</i>	23.	6.	2005					

Poznámky k časovému plánu:

Studentovi, který nesplní požadavky vyplývající ze studijního programu podle Studijního a zkušebního řádu VUT v Brně, bude studium ukončeno (§ 56 odst. 1 písm. b) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů.

Studium je kontrolováno ve čtyřech týdnech, které následují po zkuškovém období zimního semestru a v šesti týdnech, které následují po zkuškovém období letního semestru (podle čl. 15 odst. 1 Studijního a zkušebního řádu VUT v Brně), studium však může být ukončeno bezprostředně po nesplnění studijních požadavků.

Kombinovaná forma probíhá formou konzultací a řízeného samostudia v poměru 1:2. V kombinované formě studia je možno vypsát zkušební termín bezprostředně po ukončení konzultací z daného předmětu.

Tento časový plán byl projednán v AS FSI dne 8. 4. 2004 (čl. 5 odst. 2 Statutu FSI).

Prof. Ing. Josef Vačkář, CSc., v.r.
děkan FSI

Ústavy (katedry) FSI

s pedagogickými poradci pro studium všeobecných ročníků
(poradci pro studium oborů jsou uvedeni u charakteristik jednotlivých oborů)

Telefon:

13210 Ústav matematiky (ÚM)

budova A1/14. NP

Ředitel:	Prof. RNDr. Josef Šlapal, CSc.	541 142 729
Pedagogický poradce:	Doc. RNDr. J. Čermák, CSc.	541 142 535

13220 Ústav fyzikálního inženýrství (ÚFI)

budova A2/5. NP

Ředitel:	Prof. RNDr. Miroslav Liška, DrSc.	541 142 820
Pedagogický poradce:	Doc. RNDr. J. Spousta, Ph.D.	541 142 707

13250 Ústav mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky (ÚMTMB)

budova A2/6. NP

Ředitel:	Doc. Ing. Jindřich Petruška, CSc.	541 142 858
Pedagogický poradce:	Doc. Ing. E. Malenovský, DrSc.	541 142 855

13280 Ústav materiálových věd a inženýrství (ÚMI)

budova A1/17. NP

Ředitel:	Prof. RNDr. Jaroslav Cihlář, CSc.	541 143 383
Pedagogický poradce:	Doc. Ing. T. Podrábský, CSc.	541 143 150

13290 Ústav konstruování (ÚK)

budova A3/5. NP + 6. NP

Ředitel:	Doc. Ing. Martin Hartl, Ph.D.	541 142 769
Pedagogický poradce:	Doc. Ing. P. Mazal, CSc.	541 143 229

13300 Energetický ústav (EÚ)

budova A1/15. NP

Ředitel:	Doc. Ing. Zdeněk Skála, CSc.	541 142 575
Pedagogický poradce:	Prof. Ing. F. Pochylý, CSc.	541 142 335
	Doc. Ing. M. Pavelek, CSc.	541 143 272

13310 Ústav strojírenské technologie (ÚST)

budova A1/13. NP, 16. NP

Ředitel:	Doc. Ing. Jaromír Roučka, CSc.	541 142 661
Pedagogický poradce:	Doc. Ing. A. Humár, CSc.	541 142 407

13320 Ústav metrologie a zkušebnictví (ÚMZ)		
budova A1/7. NP, 13. NP		
Ředitel:	Doc. Ing. Leoš Bumbálek, Ph.D.	541 142 491
Pedagogický poradce:	Ing. J. Jarošová, Ph.D.	541 142 556
13350 Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky (ÚVSSaR)		
budova A1/12. NP		
Ředitel:	Doc. Ing. Miloš Hammer, CSc.	541 142 447
Pedagogický poradce:	Ing. P. Blecha, Ph.D.	541 142 465
13360 Ústav procesního a ekologického inženýrství (ÚPEI)		
budova A1/9. NP		
Ředitel:	Prof. Ing. Petr Stehlík, CSc.	541 142 373
Pedagogický poradce:	Doc. Ing. J. Jícha, CSc.	541 142 390
	Ing. B. Stejskal, Ph.D.	541 142 323
13370 Ústav dopravní techniky (ÚDT)		
budova A1/6. NP		
Ředitel:	Prof. Ing. Václav Píštěk, DrSc.	541 142 271
Pedagogický poradce:	Doc. Ing. M. Škopán, CSc.	541 142 427
13420 Letecký ústav (LÚ)		
budova A1/5. NP		
Ředitel:	Prof. Ing. Antonín Píštěk, CSc.	541 142 226
Pedagogický poradce:	Doc. Ing. V. Daněk, CSc.	541 142 229
13460 Ústav automatizace a informatiky (ÚAI)		
budova A4/7. NP, A1/7. NP		
Ředitel:	Doc. RNDr. Ing. Miloš Šeda, Ph.D.	541 143 332
Pedagogický poradce:	RNDr. J. Dvořák, CSc.	541 143 342
	Doc. Ing. I. Švarc, CSc.	541 142 295
13520 Katedra jazyků (KJ)		
budova A2/7. NP		
Vedoucí:	Mgr. Dita Gálová	541 142 897
Pedagogický poradce:	PhDr. R. Staudková	541 142 774
CESA Centrum sportovních aktivit VUT (CESA)		
budova F2		
Ředitel	PaedDr. Jaroslav Bogdálek	541 142 282
Garant pro výuku na FSI	RNDr. Hana Lepková	541 142 270

Všeobecná ustanovení

Forma studia

- **Prezenční forma** studia je založená na každodenní návštěvě výuky a soustavném kontaktu s vyučujícími. To znamená, že studenti studují podle týdenního rozvrhu. Prezenční formou se na FSI uskutečňují všechny studijní programy a obory.
- **Kombinovaná forma** studia je kombinací prezenčního a distančního studia ve smyslu § 44, odst. 4 zákona č. 111/1998 Sb. Časový poměr prezenčního a distančního studia je 1:2. Prezenční část výuky (jedna třetina) probíhá jednou týdně formou soustředění a řízených konzultací. Distanční část výuky (dvě třetiny) je uskutečňována řízeným samostudiem. Celkový rozsah kombinovaného studia je stanoven studijním plánem oboru daného studijního programu. Kombinovanou formou se na FSI uskutečňují vybrané profesní obory bakalářského a dále tříletého navazujícího magisterského programu.

Ročníky a stupně studia

Ročníkem se rozumí ucelený soubor jednosemestrálních studijních předmětů daný studijním plánem oboru, jejichž výuka probíhá v zimním a letním semestru daného akademického roku. Z časového hlediska probíhá studium studenta **v rocích studia**, které udávají dobu, během níž student postupně absolvuje všechny předměty předepsané studijním plánem oboru. Jednotlivé ročníky studijních programů jsou na FSI sestaveny do stupňů.

- Do **I. stupně** studia je zařazena výuka v bakalářských studijních programech, v prvních třech ročnících pětiletého magisterského studijního programu M2301–5 a dále v 1. ročníku tříletého navazujícího magisterského programu N2301–3.
- Do **II. stupně** studia je zařazena výuka v posledních dvou ročnících magisterského programu a navazujících magisterských programů.

Povinné, povinně volitelné a volitelné (nepovinné) předměty

- **Povinné předměty** si student povinně zapisuje v každém roce studia tak, jak jsou uvedeny ve studijním plánu oboru.
- **Povinně volitelné předměty**: student si povinně vybírá množinu předmětů z dané nabídky (podrobnosti upravuje směrnice děkana).
- **Volitelné (nepovinné) předměty**: mají nulové kreditové ohodnocení a student si je zapisuje na základě vlastního zájmu pro rozšíření svých znalostí. Jejich neukončení nemá sankční důsledky.

Přednášky a cvičení

Účast na přednáškách je doporučena, účast na cvičení je kontrolována.

Zápočty a zkoušky

Zápočet je nutno získat do konce zkuškového období daného semestru. Zkoušky lze skládat ve zkuškovém období daného akademického roku, přičemž zkoušky za zimní semestr lze skládat rovněž ve zkuškovém období letního semestru.

Studium jazyků

- Studium jazyků je zajištěno formou povinně volitelného předmětu, přičemž musí být dodrženy návaznosti. Student povinně volí angličtinu nebo němčinu. Volbu jiného jazyka může ve výjimečných případech povolit děkan.
- V 1. ročníku bakalářského studia studenti mírně pokročilí v jazyce volí jazyk I, zatímco pokročilí studenti 1. ročníku mohou vybírat jazyk III z nabídky letního semestru 2. ročníku.
- Podrobnosti pro studium jazyků stanovuje pokyn vedoucí katedry jazyků.

Studijní předpisy FSI jsou uvedeny v informačním systému a v této brožuře a tvoří je:

- Studijní a zkušební řád VUT.
- Pravidla pro vytváření studijních plánů.
- Směrnice, rozhodnutí a pokyny děkana FSI pro studium.

Podmínky návaznosti předmětů

Pro studium vybraných předmětů mohou být stanoveny podmínky. Následující odstavec uvádí přehled těchto návazností ve tvaru: **název předmětu** a jeho zkratka – přehled podmínek, které musí být splněny **před** absolvováním tohoto předmětu. Tyto podmínky musí být splněny vždy, kdykoli student hodlá získat zápočet či složit zkoušku z uvedeného předmětu bez ohledu na to, zde tento předmět je pro něj povinný, povinně volitelný či nepovinný.

Angličtina III (4a3) – absolvování předmětu Angličtina II (3a2) nebo zařazení mezi studenty s pokročilou znalostí angličtiny (podle pokynů vedoucí katedry jazyků).

Němčina III (4n3) – absolvování předmětu Němčina II (3n2) nebo zařazení mezi studenty s pokročilou znalostí němčiny (podle pokynů vedoucí katedry jazyků).

Angličtina II (3a2) či (ca) – absolvování předmětu Angličtina I (2a1) či (ba1).

Němčina II (3n2) či (cn) – absolvování předmětu Němčina I (2n1) či (bn1).

Části a mechanismy strojů II (6c2) – absolvování předmětu Části a mechanismy strojů I (5ck).

Aerodynamika I (oa1) – absolvování předmětu Hydromechanika (5hy) či (4hy).

Aerodynamika II (oa2) – absolvování předmětu Aerodynamika I (oa1).

Konstrukce a projektování letadel II (ok2) – absolvování předmětu Konstrukce a projektování letadel I (ok1).

Konstrukce a projektování letadel III (ok3) – absolvování předmětu Konstrukce a projektování letadel II (ok2).

Pevnost leteckých konstrukcí II (olk) – absolvování předmětu Pevnost leteckých konstrukcí I (opk).

Letiště II (oll) – absolvování předmětu Letiště I (olz).

Mechanika letu II (oml) – absolvování předmětu Mechanika letu I (omz).

Mechanika letu I (omz) – absolvování předmětu Aerodynamika I (oa1).

Provoz a ekonomika letecké dopravy II (op2) – absolvování předmětu Provoz a ekonomika letecké dopravy I (op1).

Palubní soustavy letadel II (opl) – absolvování předmětu Palubní soustavy letadel I (opz).

Technologie výroby letadel II (ot2) – absolvování předmětu Technologie výroby letadel I (ot1).

Ročníkový projekt - spalovací motory (qrc) – absolvování předmětu Ročníkový projekt - spalovací motory (qr2).

Ročníkový projekt - motorová vozidla (qrr) – absolvování předmětu Ročníkový projekt - motorová vozidla (qr1).

Všechny předměty 1. ročníku II. stupně **oboru Aplikovaná mechanika**, specializací Inženýrská mechanika a Mechatronika – absolvování předmětu Pevnost a pružnost II (5pp). Studenti, kteří tento předmět neabsolvovali, musí složit rozdílovou zkoušku.

Bakalářská a diplomová práce

- Součástí studijních plánů všech oborů magisterského a navazujících magisterských studijních programů je vypracování diplomové práce.
- Součástí studijních plánů všech profesních oborů bakalářských studijních programů je vypracování bakalářské práce.

Podmínky pro řádné ukončení studia

- Podmínky pro řádné ukončení studia ve všech studijních programech včetně průběhu Státní závěrečné zkoušky (SZZ) jsou uvedeny ve Studijním a zkušebním řádu VUT.

- SZZ v magisterských a navazujících magisterských studijních programech se skládá z obhajoby diplomové práce a z ústní odborné zkoušky. Při odborné zkoušce student musí prokázat hluboké a komplexní vědomosti z problematiky studovaného oboru.
- SZZ v profesních oborech bakalářských studijních programů se skládá z obhajoby bakalářské práce a z ústní odborné zkoušky. Při odborné zkoušce student musí prokázat reálné vědomosti z problematiky studovaného oboru.
- SZZ v obecných oborech bakalářských studijních programů je tvořena odbornou zkouškou.
- K SZZ se student přihlašuje písemnou přihláškou, kterou podává prostřednictvím studijního oddělení děkanátu, a to v termínu stanoveném časovým plánem akademického roku.
- SZZ se konají v termínech daných časovým plánem akademického roku.

Udělované akademické tituly

- Absolventi bakalářských studijních programů získají akademický titul „bakalář“ (zkratka Bc.), uváděný před jménem.
- Absolventi magisterských a navazujících magisterských studijních programů získají akademický titul „inženýr“ (zkratka Ing.), uváděný před jménem.

Výběr oboru, povinně volitelných a volitelných (nepovinných) předmětů

je upraven směrnici děkana.

Charakteristiky studijních oborů a předmětů a profily absolventů

- Charakteristiky studijních oborů všech studijních programů a profily absolventů jsou uvedeny před každým doporučeným studijním plánem oboru.
- Kompletní informace o všech studijních oborech, studijních programech a předmětech jsou uvedeny na internetové adrese fakulty <http://www.fme.vutbr.cz>.

Studijní plány oborů

- Základním výukovým modulem je jednosemestrální studijní předmět.
- Studijní plán oboru stanovuje časovou a obsahovou posloupnost studijních předmětů oboru v prezenční formě studia při jeho standardní délce a způsob ověřování studijních výsledků. Předměty jsou sestaveny do ročníků a semestrů.
- Studijní plány oborů jsou uvedeny v této brožuře a dále v informačním systému, dostupném z internetové adresy <http://www.fme.vutbr.cz>

Informace obsažené v této brožuře mohou být v průběhu akademického roku aktualizovány a všechny změny jsou zveřejňovány v informačním systému, dostupném na webovských stránkách FSI.

Údaje v informačním systému mají přednost před informacemi v této brožuře.

Vysvětlivky ke studijním plánům oborů

- 1) PK - počet kreditů. PK přiřazený předmětu \geq týdennímu počtu hodin výuky předmětu. ukončení předmětu **zá** - zápočet, **kl** - klasifikovaný zápočet, **zk** - zkouška
- 2) rozsah je uváděn ve tvaru **typ výuky:počet týdnů/počet hodin týdně**
Typ výuky může být P (přednáška), Cj (jazykové cvičení) nebo kód cvičení podle Směrnice děkana č. 5/2004

Magisterský studijní program (MSP)

- M2301-5 Strojní inženýrství (standardní doba studia 5 roků)

Charakteristika MSP

MSP představuje vysokoškolské studium univerzitního typu, v jehož průběhu student získá hluboké teoretické znalosti a rovněž dostatečně podrobné praktické znalosti v oboru podle svého výběru.

Stupně studia

- Do I. stupně studia na FSI je zařazen 2. a 3. ročník; první ročník tohoto studia již není otevírán.
- Do II. stupně studia jsou zařazeny poslední dva ročníky.

Všeobecné ročníky MSP a studium oborů.

- V I. stupni jsou s výjimkou oborů „*Fyzikální inženýrství*“, „*Matematické inženýrství*“ a „*Průmyslový design ve strojírenství*“ plány druhého a třetího ročníku společné. Studium těchto společných ročníků probíhá v rámci všeobecného oboru „*Strojní inženýrství – MS*“.
- Studijní plány ročníků II. stupně jsou stanoveny pro každý obor jednotlivě. Obor studia si student zvolí před vstupem na II. stupeň studia, přičemž volba oboru probíhá podle směrnice děkana.

Seznam oborů MSP

je uveden na str. 38.

Navazující magisterské studijní programy (NMSP)

- N2301-2 Strojní inženýrství (standardní doba studia 2 roky)
- N2301-3 Strojní inženýrství (standardní doba studia 3 roky)
- N3901-2 Aplikované vědy v inženýrství (standardní doba studia 2 roky)

Charakteristika NMSP

Navazující magisterské studijní programy jsou určeny pro absolventy bakalářského studia. NMSP představuje vysokoškolské studium univerzitního typu, v jehož průběhu student získá hluboké teoretické znalosti a rovněž dostatečně podrobné praktické znalosti v užším oboru strojního inženýrství dle svého výběru.

Pravidla pro přijímání ke studiu

Do NMSP jsou přijímáni uchazeči, kteří absolvovali na vysoké škole bakalářský studijní program v oblasti technických věd. Uchazeči jsou přijímáni formou přijímacího řízení, přičemž podrobnosti každoročně stanovuje směrnice děkana pro přijímací řízení. Dvouleté NMSP jsou určeny pro absolventy obecných oborů BSP na FSI, zatímco tříletý NMSP je určen pro absolventy profesních bakalářských oborů a dále pro absolventy bakalářského studia v oblasti technických věd z jiných fakult.

Stupně studia

- Do I. stupně studia je zařazen 1. ročník tříletého NMSP N2301-3 Strojní inženýrství.
- Do II. stupně studia jsou zařazeny poslední dva ročníky všech NMSP.

Tedy studijní program N2301-3 je tvořen I. a II. stupněm studia, zatímco studijní programy N2301-2 a N3901-2 pouze II. stupněm studia. Studium II. stupně NMSP je analogické studiu II. stupně pětiletého magisterského studijního programu.

Prostupnost studijních programů a volba oboru NMSP

- Studijní plán I. stupně je společný pro všechny obory zařazené do studijního programu, přičemž studium probíhá v rámci všeobecného oboru „*Strojní inženýrství – NMS*“.
- Absolventi I. stupně programu N2301-3 mohou pokračovat ve studiu II. stupně libovolného ze tří programů N2301-3, N2301-2 a N3901-2, splní-li podmínku postupu do dalšího roku studia. Volba oboru probíhá podle směrnice děkana.
- Studijní plán II. stupně je stanoven pro každý obor jednotlivě. Obor studia si student zvolí před vstupem na II. stupeň studia. Přitom nemusí žádat o případný přestup do jiného NMSP – volbou studijního oboru automaticky volí i příslušný studijní program. Obory „*Matematické inženýrství*“, „*Fyzikální inženýrství*“ a „*Průmyslový design ve strojírenství*“ mohou studovat pouze absolventi příslušných oborů BSP.

Seznam všech oborů NMSP

je uveden na str. 40 pro program N2301-3, na str. 41 pro program N2301-2 a na str. 40 pro program N3901-2.

Pravidla pro vytváření studijních plánů

Pětileté magisterské studium

Studium I. stupně

1. První ročník

od akademického roku 2004/2005 nebude otevírán.

2. Podmínky pro pokračování ve studiu

- Po 2. roce studia: úspěšné zakončení všech předmětů zařazených do studijního plánu 1. ročníku a dále získání alespoň 95 kreditů z předmětů I. stupně.
- Po 3. roce studia: úspěšné zakončení všech předmětů zařazených do studijního plánu 2. ročníku a dále získání alespoň 145 kreditů z předmětů I. stupně.
- Po splnění těchto podmínek studium pokračuje na II. stupni.

3. Zápis do vyšších ročníků

- Student si zapíše předměty podle studijního plánu oboru v následující skladbě:
 - Všechny nezakončené předměty z předchozích ročníků.
 - Všechny předměty daného ročníku.
 - Dle svého výběru i další předměty zařazené do následujícího ročníku.
- Musí být dodržena návaznost předmětů.
- Student si nemůže znovu zapsat předmět, který již úspěšně absolvoval.
- Součet kreditů ze zapsaných předmětů smí činit maximálně 85.

Studium II. stupně

4. Pravidla zápisu do ročníku

- Student si zapíše předměty podle studijního plánu oboru v následující skladbě:
 - Všechny dříve zapsané, ale nezakončené předměty.
 - Předměty II. stupně studia.
- Student si nemůže znovu zapsat předmět, který již úspěšně absolvoval.
- Předměty 2. ročníku lze zapisovat až tehdy, byly-li již zapsány všechny předměty 1. ročníku předepsané studijním plánem oboru. Musí být dodržena návaznost předmětů.
- Student zapisuje minimálně 40 a maximálně 85 kreditů s následujícími výjimkami:
 - Jde-li o další studium ve smyslu §58 zákona o VŠ nebo pokud student nezakončil úspěšně všechny dříve zapsané předměty, tak zapisuje minimálně 60 kreditů.
 - Pokud mu zbývá absolvovat méně než 40 kreditů, tak zapíše všechny tyto kredity.

5. Podmínky pro pokračování ve studiu

- Po zimním semestru v 1. roce studia: získání alespoň 15 kreditů zakončením předmětů II. stupně, jejichž absolvování nebylo uznáno z předchozího studia.
- Po 1. roce studia: získání alespoň 40 kreditů z předmětů II. stupně a řádné zakončení všech předmětů I. stupně.
- Po 2. roce studia: získání alespoň 80 kreditů z předmětů II. stupně.

6. Výjimku z těchto pravidel může povolit děkan, a to na základě zdůvodněné písemné žádosti studenta.

Pravidla pro vytváření studijních plánů

Navazující magisterské studium

Studium I. stupně

1. Zápis do prvního roku studia

Student přijatý na I. stupeň si zapíše všechny předměty studijního plánu I. stupně.

2. Podmínky pro pokračování ve studiu po ukončení zimního semestru 1. ročníku

- Vykonání zkoušky z předmětu 3M „Matematika III“
- Vykonání zkoušky z předmětu 3SV „Struktura a vlastnosti materiálů“
- Splnění dalších dvou studijních povinností (buď získání zápočtu a zkoušky z dalšího povinného předmětu nebo získání zápočtů z dalších dvou povinných předmětů).
- Studentovi, který nesplní všechny tři výše uvedené podmínky do konce zkouškového období zimního semestru, bude studium ukončeno.

3. Podmínka pro pokračování ve studiu po 1. roce studia: získání alespoň 42 kreditů z předmětů I. stupně.

- Po splnění této podmínky studium pokračuje na II. stupni.

Studium II. stupně

4. Pravidla zápisu do ročníku

- Student si zapíše předměty podle studijního plánu oboru v následující skladbě:
 - Všechny dříve zapsané, ale nezakončené předměty.
 - Předměty II. stupně studia.
- Student si nemůže znovu zapsat předmět, který již úspěšně absolvoval.
- Předměty 2. ročníku lze zapisovat až tehdy, byly-li již zapsány všechny předměty 1. ročníku předepsané studijním plánem oboru. Musí být dodržena návaznost předmětů.
- Student zapisuje minimálně 40 a maximálně 85 kreditů s následujícími výjimkami:
 - Jde-li o další studium ve smyslu §58 zákona o VŠ nebo pokud student nezakončil úspěšně všechny dříve zapsané předměty, tak zapisuje minimálně 60 kreditů.
 - Pokud mu zbývá absolvovat méně než 40 kreditů, tak zapíše všechny tyto kredity.

5. Podmínky pro pokračování ve studiu

- Po zimním semestru v 1. roce studia: získání alespoň 15 kreditů zakončením předmětů II. stupně, jejichž absolvování nebylo uznáno z předchozího studia.
- Po 1. roce studia: získání alespoň 40 kreditů z předmětů II. stupně; pokud předcházelo studium I. stupně, pak také řádné zakončení všech předmětů I. stupně.
- Po 2. roce studia: získání alespoň 80 kreditů z předmětů II. stupně.

6. Výjimku z těchto pravidel může povolit děkan, a to na základě zdůvodněné písemné žádosti studenta.

Obory I. stupně studia

Seznam oborů I. stupně programu M2301-5

Následující odstavec uvádí obory studijního I. stupně programu M2301-5 „Strojní inženýrství“ včetně garantujícího ústavu.

Obor M2300	Strojní inženýrství – MS	str. 20
<i>Zajišťuje:</i>	FSI (všeobecný obor)	
Obor M2379	Průmyslový design ve strojírenství	str. 24
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav konstruování	
Obor M3910	Matematické inženýrství	str. 28
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav matematiky	
Obor M3940	Fyzikální inženýrství	str. 32
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav fyzikálního inženýrství	

Seznam oborů I. stupně programu N2301-3

Následující odstavec uvádí obory studijního I. stupně programu N2301-3 „Strojní inženýrství“ včetně garantujícího ústavu.

Obor N2300	Strojní inženýrství – NMS	str. 36
<i>Zajišťuje:</i>	FSI (všeobecný obor)	

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
3cd	CAD	2 zá	C2a:14/2	ÚK	Jan Brandejs
3f	Fyzika II	9 zk,zá	P:14/3 C1:7/4 C2b:7/4	ÚFI	Miroslav Liška
3m	Matematika III	8 zk,zá	P:14/3 C1:9/4 C2a:5/4	ÚM	Jan Čermák
3st	Statika	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Miroslav Suchánek
3sv	Struktura a vlastnosti materiálů	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMI	Luděk Ptáček
3vt	Výrobní technologie II	2 kl	C3:14/2	ÚST	Anton Humár
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny jazyky)					
3a2	Angličtina II	0 zá	Cj:14/3	KJ	Jaroslava Hrubá
3n2	Němčina II	0 zá	Cj:14/3	KJ	Jana Návrátová
Volitelné předměty (nepovinné)					
0mv	Matematické výpočty pomocí MAPLE	0 zá	C2a:14/2	ÚM	Jiří Dočkal
0ms	Matematický software	0 zá	P:14/1 C2a:14/2	ÚM	Jiří Dočkal
0t3	Tělesná výchova 2Z	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0fk	Vybrané kapitoly z fyziky II	0 zá	P:14/2	ÚFI	Miroslav Černý
0z2	Zimní sportovní kurz 2	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková

Letní semestr					
Povinné předměty					
4ki	Kinematika	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Karel Přikryl
4kc	Konstruování a CAD	3 kl	C2a:14/2	ÚK	Jan Brandejs
4m	Matematika IV	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
4pp	Pružnost a pevnost I	8 zk,zá	P:14/4 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian
4te	Technologie I	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Jaroslav Prokop
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny jazyky)					
4a3	Angličtina III	4 zk,zá	Cj:14/3	KJ	Jaroslava Hrubá
4n3	Němčina III	4 zk,zá	Cj:14/3	KJ	Jana Návratová
Volitelné předměty (nepovinné)					
0em	Ekonomika a management podniku	0 zk	P:14/2	FSI	Marie Jurová
0in	Informatika II	0 zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Tomáš Březina
012	Letní sportovní kurz 2	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková
0mg	Personální management	0 zk	P:14/2	FSI	Jiří Pokorný
0pf	Počítačová fyzika	0 zá	C2a:14/2	ÚFI	Miroslav Doložilek
0ss	Statistický software	0 zá	C2a:14/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
0t4	Tělesná výchova 2L	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0tp	Textové a tabulkové procesory	0 zá	C2a:14/2	ÚAI	Bořek Řezanina

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
5ck	Části a mechanismy strojů I	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚK	Martin Hartl
5dt	Dynamika	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Karel Přikryl
5te	Technologie II	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	František Gajdoš
6tt	Termomechanika	6 zk,zá	P:14/3 C1:10/2 C2a:4/2	EÚ	František Kavička
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
5fm	Fyzika materiálů	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚMI	Bohumil Pacal
5pp	Pružnost a pevnost II	6 zk,zá	P:14/3 C1:13/2 C2a:1/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a1	Angličtina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0n1	Němčina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0pm	Praktická metalografie	0 zá	P:14/1 C2b:14/2	ÚMI	Tomáš Podrábský
0t5	Tělesná výchova 3Z	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0z3	Zimní sportovní kurz 3	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková

Letní semestr					
Povinné předměty					
6aa	Automatizace	5 zk,zá	P:14/2 C1:7/2 C2b:7/2	ÚAI	Ivan Švarc
6c2	Části a mechanismy strojů II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Martin Hartl
6ee	Elektrotechnika a elektronika	6 zk,zá	P:14/3 C2b:10/2 C3:4/2	ÚVSSR	Miloš Hammer
5hy	Hydromechanika	6 zk,zá	P:14/3 C1:10/2 C2a:4/2	EÚ	Ondřej Debreczeni
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
6ms	Mezní stavy materiálů	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMI	Bohumil Vlach
6sm	Strojírenská metrologie	5 zk,zá	P:14/2 C3:14/2	ÚST	Jaroslav Čech
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 3)					
6c3	Části a mechanismy strojů III	5 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Martin Hartl
6t3	Technologie III	5 kl	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Pavel Rumíšek
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a2	Angličtina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0am	Aplikovaná matematika	0 zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Bohumil Maroš
0em	Ekonomika a management podniku	0 zk	P:14/2	FSI	Marie Jurová
0l3	Letní sportovní kurz 3	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková
0kp	Metoda konečných prvků a výpočetní systém ANSYS	0 zá	P:14/3 C2a:14/3	ÚMTMB	Jindřich Petruška
0n2	Němčina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0mg	Personální management	0 zk	P:14/2	FSI	Jiří Pokorný
0t6	Tělesná výchova 3L	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
yz1	Ateliér - design I	3 kl	C2b:14/3	ÚK	Jan Rajlich
yc1	CAD - průmyslový design I	2 zá	C2a:14/2	ÚK	Jan Rajlich
3f	Fyzika II	9 zk,zá	P:14/3 C1:7/4 C2b:7/4	ÚFI	Miroslav Liška
3m	Matematika III	8 zk,zá	P:14/3 C1:9/4 C2a:5/4	ÚM	Jan Čermák
3st	Statika	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Miroslav Suchánek
3sv	Struktura a vlastnosti materiálů	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMI	Luděk Ptáček
0d2	Základy designu II.	3 kl	P:14/1 C2b:14/2	ÚK	Jan Rajlich
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny jazyky)					
3a2	Angličtina II	0 zá	Cj:14/3	KJ	Jaroslava Hrubá
3n2	Němčina II	0 zá	Cj:14/3	KJ	Jana Návrátová
Volitelné předměty (nepovinné)					
0k2	Kresba a modelování II	0 zá	C2b:14/3	ÚK	Dana Rubínová
0t3	Tělesná výchova 2Z	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0fk	Vybrané kapitoly z fyziky II	0 zá	P:14/2	ÚFI	Miroslav Černý
0z2	Zimní sportovní kurz 2	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková

Letní semestr					
Povinné předměty					
yz2	Ateliér - design II	3 kl	C2b:14/3	ÚK	Jan Rajlich
yc2	CAD - průmyslový design II	2 kl	C2a:14/2	ÚK	Jan Rajlich
ykp	Kreslení-plenér	1 kl	C2b:1/30	ÚK	Dana Rubínová
4pp	Pružnost a pevnost I	8 zk,zá	P:14/4 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian
4te	Technologie I	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Jaroslav Prokop
0d3	Základy designu III.	3 kl	P:14/1 C2b:14/2	ÚK	Jan Rajlich
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny jazyky)					
4a3	Angličtina III	4 zk,zá	Cj:14/3	KJ	Jaroslava Hrubá
4n3	Němčina III	4 zk,zá	Cj:14/3	KJ	Jana Návratová
Volitelné předměty (nepovinné)					
0k3	Kresba a modelování III	0 zá	C2b:14/3	ÚK	Dana Rubínová
0l2	Letní sportovní kurz 2	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková
0t4	Tělesná výchova 2L	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková

Pozn.: Zápočet z předmětu ykp je možno získat do 31. 8. akademického roku.

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
ya1	Ateliér-průmyslový design I	7 kl	C2b:14/6	ÚK	Ladislav Křenek
5cm	Části a mechanismy strojů	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚK	Martin Hartl
yer	Ergonomie	3 zk,zá	P:14/1 C2b:14/1	ÚK	Dana Rubínová
ym1	Modelování I	4 kl	C2b:14/3	ÚK	Ladislav Křenek
ctm	Technická mechanika II	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Karel Pellant
5te	Technologie II	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	František Gajdoš
0d4	Základy designu IV.	3 kl	P:14/1 C2b:14/2	ÚK	Jan Rajlich
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a1	Angličtina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0k4	Kresba a modelování IV	0 zá	C2b:14/3	ÚK	Dana Rubínová
0n1	Němčina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0t5	Tělesná výchova 3Z	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0z3	Zimní sportovní kurz 3	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková

Letní semestr					
Povinné předměty					
ya2	Atelier-průmyslový design II	7 kl	C2b:14/6	ÚK	Ladislav Křenek
ycp	Části a mechanismy strojů - projekt	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Jiří Venclík
yd1	Dějiny umění a designu I	3 zk	P:14/2	ÚK	Jan Rajlich
ym1	Modelování II	3 kl	C2b:14/3	ÚK	Jan Rajlich
yn1	Nauka o barvě a světle	4 kl	P:14/1 C2b:14/2	ÚK	Jan Rajlich
yp1	Odborná praxe	2 zá	C2a:1/160	ÚK	Jan Rajlich
od5	Základy designu V.	3 kl	P:14/1 C2b:14/2	ÚK	Jan Rajlich
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a2	Angličtina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0em	Ekonomika a management podniku	0 zk	P:14/2	FSI	Marie Jurová
0k5	Kresba a modelování V.	0 zá	C2b:14/3	ÚK	Dana Rubínová
0l3	Letní sportovní kurz 3	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková
0n2	Němčina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0t6	Tělesná výchova 3L	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková

Pozn.: Zápočet z předmětu yp1 je možno získat do 31. 8. akademického roku.

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
3cd	CAD	2 zá	C2a:14/2	ÚK	Jan Brandejs
3f	Fyzika II	8 zk,zá	P:14/3 C1:7/4 C2b:7/4	ÚFI	Miroslav Liška
sa3	Matematická analýza III	7 zk,zá	P:14/3 C1:14/3	ÚM	Jan Čermák
sdm	Metody diskrétní matematiky	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚM	Josef Šlapal
spg	Počítačová grafika	3 kl	C2a:14/2	ÚM	Dalibor Martišek
3st	Statika	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Miroslav Suchánek
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny jazyky)					
3a2	Angličtina II	0 zá	Cj:14/3	KJ	Jaroslava Hrubá
3n2	Němčina II	0 zá	Cj:14/3	KJ	Jana Návrátová
Volitelné předměty (nepovinné)					
0mv	Matematické výpočty pomocí MAPLE	0 zá	C2a:14/2	ÚM	Jiří Dočkal
0ms	Matematický software	0 zá	P:14/1 C2a:14/2	ÚM	Jiří Dočkal
0s1	Programovací metody I	0 zá	C2a:14/2	ÚM	Dalibor Martišek
0t3	Tělesná výchova 2Z	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0fk	Vybrané kapitoly z fyziky II	0 zá	P:14/2	ÚFI	Miroslav Černý
0z2	Zimní sportovní kurz 2	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková

Letní semestr					
Povinné předměty					
su1	Funkcionální analýza I	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚM	Jan Franců
sr3	Moderní metody programování	4 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚM	Rudolf Hlavička
4pp	Pružnost a pevnost I	7 zk,zá	P:14/4 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian
4te	Technologie I	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Jaroslav Prokop
stm	Teoretická mechanika	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Michal Kotoul
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny jazyky)					
4a3	Angličtina III	4 zk,zá	Cj:14/3	KJ	Jaroslava Hrubá
4n3	Němčina III	4 zk,zá	Cj:14/3	KJ	Jana Návrátová
Volitelné předměty (nepovinné)					
0em	Ekonomika a management podniku	0 zk	P:14/2	FSI	Marie Jurová
0in	Informatika II	0 zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Tomáš Březina
s4a	Křivkový a plošný integrál	0 zá	P:14/1 C1:14/2	ÚM	Alexander Ženíšek
0l2	Letní sportovní kurz 2	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková
0mg	Personální management	0 zk	P:14/2	FSI	Jiří Pokorný
0pf	Počítačová fyzika	0 zá	C2a:14/2	ÚFI	Miroslav Doložilek
0ss	Statistický software	0 zá	C2a:14/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
0t4	Tělesná výchova 2L	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0tp	Textové a tabulkové procesory	0 zá	C2a:14/2	ÚAI	Bořek Řezanina
ska	Základy kombinatorické analýzy	0 kl	C1:14/2	ÚM	Jiří Klaška

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
5cm	Části a mechanismy strojů	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚK	Martin Hartl
5hy	Hydromechanika	6 zk,zá	P:14/3 C1:10/2 C2a:4/2	EÚ	Ondřej Debreczeni
sdm	Metody diskrétní matematiky	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚM	Josef Šlapal
sn2	Numerické metody II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚM	Ivana Horová
sop	Optimalizace	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚM	Pavel Popela
spd	Parciální diferenciální rovnice	5 kl	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Jan Franců
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a1	Angličtina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0n1	Němčina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0pm	Praktická metalografie	0 zá	P:14/1 C2b:14/2	ÚMI	Tomáš Podrábský
0s2	Programovací metody II	0 zá	C2a:14/2	ÚM	Dalibor Martišek
0t5	Tělesná výchova 3Z	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0z3	Zimní sportovní kurz 3	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková

Letní semestr					
Povinné předměty					
6aa	Automatizace	5 zk,zá	P:14/2 C1:7/2 C2b:7/2	ÚAI	Ivan Švarc
6ee	Elektrotechnika a elektronika	6 zk,zá	P:14/3 C2b:10/2 C3:4/2	ÚVSSR	Miloš Hammer
su1	Funkcionální analýza I	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚM	Jan Franců
sp2	Pravděpodobnost a statistika II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
6tt	Termomechanika	6 zk,zá	P:14/3 C1:10/2 C2a:4/2	EÚ	František Kavička
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a2	Angličtina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0am	Aplikovaná matematika	0 zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Bohumil Maroš
0em	Ekonomika a management podniku	0 zk	P:14/2	FSI	Marie Jurová
0av	Geometrické algoritmy	0 zá	C2a:14/2	ÚM	Miroslav Kureš
013	Letní sportovní kurz 3	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková
0kp	Metoda konečných prvků a výpočetní systém ANSYS	0 zá	P:14/3 C2a:14/3	ÚMTMB	Jindřich Petruška
0n2	Němčina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0mg	Personální management	0 zk	P:14/2	FSI	Jiří Pokorný
0t6	Tělesná výchova 3L	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
3cd	CAD	2 zá	C2a:14/2	ÚK	Jan Brandejs
tr2	Fyzikální praktikum II	2 kl	C2b:14/3	ÚFI	Luděk Bočánek
3m	Matematika III	8 zk,zá	P:14/3 C1:9/4 C2a:5/4	ÚM	Jan Čermák
tf3	Obecná fyzika III	4 zk,zá	P:14/2 C1:12/2	ÚFI	Zdeněk Bochníček
t1f	Počítačová fyzika I	1 zá	P:14/1 C2a:14/1	ÚFI	Miroslav Doložilek
3st	Statika	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Miroslav Suchánek
3sv	Struktura a vlastnosti materiálů	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMI	Luděk Ptáček
ttm	Teoretická mechanika	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚFI	Petr Dub
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny jazyky)					
3a2	Angličtina II	0 zá	Cj:14/3	KJ	Jaroslava Hrubá
3n2	Němčina II	0 zá	Cj:14/3	KJ	Jana Návrátová
Volitelné předměty (nepovinné)					
0fo	Fyzikální proseminář III	0 zá	C1:14/2	ÚFI	Radek Kalousek
0t3	Tělesná výchova 2Z	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0z2	Zimní sportovní kurz 2	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková

Letní semestr					
Povinné předměty					
tde	Elektrodynamika a speciální teorie relativity	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚFI	Petr Dub
tr3	Fyzikální praktikum III	2 kl	C2b:14/3	ÚFI	Stanislav Průša
4m	Matematika IV	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
tf4	Obecná fyzika IV	4 zk,zá	P:14/2 C1:12/2 C2a:2/2	ÚFI	Petr Dub
t2f	Počítačová fyzika II	2 kl	P:14/1 C2a:14/1	ÚFI	Miroslav Doložilek
4pp	Pružnost a pevnost I	8 zk,zá	P:14/4 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian
t1k	Vybrané kapitoly z matematiky I	3 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚM	Miloslav Druckmüller
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny jazyky)					
4a3	Angličtina III	4 zk,zá	Cj:14/3	KJ	Jaroslava Hrubá
4n3	Němčina III	4 zk,zá	Cj:14/3	KJ	Jana Návratová
Volitelné předměty (nepovinné)					
0fq	Fyzikální proseminář IV	0 zá	C1:14/2	ÚFI	Radek Kalousek
0l2	Letní sportovní kurz 2	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková
0pf	Počítačová fyzika	0 zá	C2a:14/2	ÚFI	Miroslav Doložilek
0ss	Statistický software	0 zá	C2a:14/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
0t4	Tělesná výchova 2L	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
5cm	Části a mechanismy strojů	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚK	Martin Hartl
tp1	Fyzika pevných látek	5 zk,zá	P:14/2 C1:8/2 C2b:6/2	ÚFI	Tomáš Šikola
tgo	Geometrická optika	5 zk,zá	P:14/2 C1:7/2 C2b:7/2	ÚFI	Miroslav Liška
tqs	Kvantová a statistická fyzika	7 zk,zá	P:14/4 C1:14/2	ÚFI	Petr Dub
tpx	Plánování a vyhodnocování experimentů	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚFI	Josef Humlíček
t2k	Vybrané kapitoly z matematiky II	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a1	Angličtina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0n1	Němčina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0pm	Praktická metalografie	0 zá	P:14/1 C2b:14/2	ÚMI	Tomáš Podrábský
0t5	Tělesná výchova 3Z	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková
0z3	Zimní sportovní kurz 3	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková

Letní semestr					
Povinné předměty					
tcs	CAD S	3 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚFI	Jakub Zlámal
tfm	Fourierovské metody v optice a ve strukturní analýze	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚFI	Jiří Komrska
ttv	Fyzika a technika vakua	3 zk,zá	P:14/2 C1:11/1 C2a:3/1	ÚFI	Jiří Spousta
tft	Fyzikální technologie	5 zk,zá	P:14/2 C1:7/1 C2a:7/1	ÚFI	Tomáš Šikola
tse	Speciální elektrotechnika a elektronika	3 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚVSSR	Miloš Hammer
ts	Speciální praktikum I	4 kl	C2b:14/3	ÚFI	Tomáš Šikola
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
tđi	Diagnostika životního prostředí	3 kl	P:14/2 C2b:14/1	ÚFI	Miroslav Doložílek
tms	Mechanické vlastnosti a struktura materiálů	3 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚFI	Jaroslav Pokluda
tmp	Modelování fyzikálních procesů	3 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚFI	Jiří Macur
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a2	Angličtina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0am	Aplikovaná matematika	0 zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Bohumil Maroš
tf0	Fyziologická optika	0 zá	P:14/1	ÚFI	Jiří Kršek
013	Letní sportovní kurz 3	0 zá	C1:1/30	FSI	Hana Lepková
0kp	Metoda konečných prvků a výpočetní systém ANSYS	0 zá	P:14/3 C2a:14/3	ÚMTMB	Jindřich Petruška
0n2	Němčina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0t6	Tělesná výchova 3L	0 zá	C1:12/2 C2b:2/2	FSI	Hana Lepková

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
5dt	Dynamika	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Karel Přikryl
3f	Fyzika II	9 zk,zá	P:14/3 C1:7/4 C2b:7/4	ÚFI	Miroslav Liška
5hy	Hydromechanika	6 zk,zá	P:14/3 C1:10/2 C2a:4/2	EÚ	Ondřej Debreczeni
3m	Matematika III	8 zk,zá	P:14/3 C1:9/4 C2a:5/4	ÚM	Jan Čermák
3sv	Struktura a vlastnosti materiálů	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMI	Luděk Ptáček
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a1	Angličtina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0n1	Němčina 1	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0fk	Vybrané kapitoly z fyziky II	0 zá	P:14/2	ÚFI	Miroslav Černý

Letní semestr					
Povinné předměty					
2nu	Numerické metody I	3 zk,zá	P:14/1 C2a:14/2	ÚM	Libor Čermák
4pp	Pružnost a pevnost I	8 zk,zá	P:14/4 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian
6tt	Termomechanika	6 zk,zá	P:14/3 C1:10/2 C2a:4/2	EÚ	František Kavička
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
6aa	Automatizace	4 zk,zá	P:14/2 C1:7/2 C2b:7/2	ÚAI	Ivan Švarc
6ms	Mezní stavy materiálů	4 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMI	Bohumil Vlach
6sm	Strojírenská metrologie	4 zk,zá	P:14/2 C3:14/2	ÚST	Jaroslav Čech
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
4kc	Konstruování a CAD	2 kl	C2a:14/2	ÚK	Jan Brandejs
2pg	Počítačová grafika	2 kl	C2a:14/2	ÚM	Dalibor Martišek
Volitelné předměty (nepovinné)					
0a2	Angličtina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jaroslava Hrubá
0em	Ekonomika a management podniku	0 zk	P:14/2	FSI	Marie Jurová
0n2	Němčina 2	0 zá	Cj:14/2	KJ	Jana Návrátová
0mg	Personální management	0 zk	P:14/2	FSI	Jiří Pokorný
btm	Technická mechanika I	0 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Karel Pellant
bum	Úvod do materiálových věd a inženýrství	0 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚMI	Tomáš Podrábský

Obory II. stupně studia

Seznam oborů II. stupně programu M2301-5

Následující odstavec uvádí obory studijního programu M2301-5 „Strojní inženýrství“ včetně specializací a garantujícího ústavu.

Obor M2303	Stavba výrobních strojů a zařízení	str. 42
	01 Obráběcí a tvářecí stroje	
	02 Průmyslové roboty a manipulátory	
	08 Manažer výrobních systémů	
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	
Obor M2307	Strojírenská technologie	str. 49
	01 Obrábění	
	02 Tváření, svařování	
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav strojírenské technologie	
Obor M2308	Technika prostředí	str. 54
<i>Zajišťuje:</i>	Energetický ústav	
Obor M2311	Přesná mechanika a optika	str. 57
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav fyzikálního inženýrství	
Obor M2313	Konstrukční a procesní inženýrství	str. 63
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav procesního a ekologického inženýrství	
Obor M2325	Letadlová technika	str. 69
	01 Stavba letadel	
	03 Provoz letadel	
<i>Zajišťuje:</i>	Letecký ústav	
Obor M2328	Strojírenská technologie a průmyslový management	str. 76
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav strojírenské technologie	
Obor M2332	Slévárenská technologie	str. 78
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav strojírenské technologie	
Obor M2335	Dopravní a manipulační technika	str. 81
	01 Motorová vozidla a spalovací motory	
	02 Stavební, transportní a zemědělské stroje	
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav dopravní techniky	
Obor M2365	Energetické inženýrství	str. 86
<i>Zajišťuje:</i>	Energetický ústav	
Obor M2366	Fluidní inženýrství	str. 89
<i>Zajišťuje:</i>	Energetický ústav	

Obor M2379	Průmyslový design ve strojírenství	str. 94
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav konstruování	
Obor M3905	Aplikovaná mechanika	str. 100
	01 Inženýrská mechanika*)	
	03 Mechatronika*)	
	04 Počítačová podpora konstruování**)	
<i>Zajišťuje:</i>	*) Ústav mechaniky těles	
	**) Ústav konstruování	
Obor M3910	Matematické inženýrství	str. 108
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav matematiky	
Obor M3917	Inženýrská informatika a automatizace	str. 111
	01 Informatika	
	02 Automatizace	
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav automatizace a informatiky	
Obor M3940	Fyzikální inženýrství	str. 116
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav fyzikálního inženýrství	
Obor M3942	Materiálové inženýrství	str. 119
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav materiálového inženýrství	
Obor M3943	Řízení jakosti	str. 122
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav metrologie a zkušebnictví	

Stejnomené obory, zařazené do některého z navazujících magisterských programů, mají v této brožuře shodné označení s obory pětiletého magisterského studia.

Seznam oborů II. stupně programu N2301-3

Následující odstavec uvádí obory studijního programu N2301-3 „Strojní inženýrství“ včetně specializací a garantujícího ústavu.

Obor N2317	Konstrukce strojů a zařízení	str. 67
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	
Obor N2326	Výrobní technologie a průmyslový management	str. 74
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav strojírenské technologie	
Obor N2370	Aplikovaná informatika a řízení	str. 92
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav automatizace a informatiky	

Seznam oborů programu N3901-2

Následující odstavec uvádí obory studijního programu N3901-2 „Aplikované vědy v inženýrství“ včetně specializací a garantujícího ústavu.

Obor N2311	Přesná mechanika a optika	str. 57
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav fyzikálního inženýrství	
Obor N2312	Inženýrská mechanika	str. 60
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav mechaniky těles	
Obor N3904	Mechatronika	str. 97
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav mechaniky těles	
Obor N3917	Inženýrská informatika a automatizace	str. 111
	01 Informatika	
	02 Automatizace	
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav automatizace a informatiky	
Obor N3942	Materiálové inženýrství	str. 119
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav materiálového inženýrství	
Obor N3943	Řízení jakosti	str. 122
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav metrologie a zkušebnictví	

Seznam oborů programu N2301-2

Následující odstavec uvádí obory studijního programu N2301-2 „Strojní inženýrství“ včetně specializací a garantujícího ústavu.

Obor N2303	Stavba výrobních strojů a zařízení	str. 42
	01 Obráběcí a tvářecí stroje	
	02 Průmyslové roboty a manipulátory	
	08 Manažer výrobních systémů	
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	
Obor N2307	Strojírenská technologie	str. 49
	01 Obrábění	
	02 Tváření, svařování	
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav strojírenské technologie	
Obor N2308	Technika prostředí	str. 54
<i>Zajišťuje:</i>	Energetický ústav	
Obor N2313	Konstrukční a procesní inženýrství	str. 63
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav procesního a ekologického inženýrství	
Obor N2325	Letadlová technika	str. 69
	01 Stavba letadel	
	03 Provoz letadel	
<i>Zajišťuje:</i>	Letecký ústav	
Obor N2328	Strojírenská technologie a průmyslový management	str. 76
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav strojírenské technologie	
Obor N2332	Slévárenská technologie	str. 78
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav strojírenské technologie	
Obor N2335	Dopravní a manipulační technika	str. 81
	01 Motorová vozidla a spalovací motory	
	02 Stavební, transportní a zemědělské stroje	
<i>Zajišťuje:</i>	Ústav dopravní techniky	
Obor N2365	Energetické inženýrství	str. 86
<i>Zajišťuje:</i>	Energetický ústav	
Obor N2366	Fluidní inženýrství	str. 89
<i>Zajišťuje:</i>	Energetický ústav	

Obor Stavba výrobních strojů a zařízení zahrnuje výuku problematiky konstrukce, projektování, stavby, řízení, provozu, retrofitu a diagnostiky obráběcích a tvářecích strojů, průmyslových robotů a manipulátorů a výrobních systémů z nich vytvářených.

Specializace 01: Obráběcí a tvářecí stroje

Ve specializaci OTS se studenti seznámí s moderními metodami konstrukce strojů s využitím výpočtových, projektových a konstrukčních metod při použití nejmodernějších počítačových systémů, s metodami jejich měření a zkoušení jak sériově vyráběných strojů, tak i jejich prototypů, dále s moderními metodami řízení a zabezpečování jakosti při jejich konstrukci a výrobě (normy řady ISO 9000) včetně moderních metod a nástrojů (QFD, FTA, FMEA, SPC ap.).

Specializace 02: Průmyslové roboty a manipulátory

Ve specializaci konstrukce PRaM se studenti seznámí se základními i odvozenými typy robotů a manipulátorů, širokou paletou periferních zařízení a řídicích systémů, se kterými společně tvoří automatizované (robotizované) pracoviště. Při navrhování uvedených automatizačních prostředků se naučí používat nové výpočtové, konstrukční a projektové metody při použití nejmodernějších počítačových a parametrických systémů modelování.

Specializace 08: Manager výrobních systémů

Studijní specializace MVS přináší studentům široký okruh informací potřebných pro úspěšnou činnost zejména při organizaci a řízení výroby v moderních, vysoce automatizovaných výrobních systémech. Získané teoretické i praktické vědomosti, znalosti a zkušenosti mohou absolventi využít při jejich projektování, stavbě, provozu a diagnostice.

Možnosti uplatnění

Úspěšní absolventi oboru nacházejí budoucí výborné uplatnění jako projektanti, konstruktéři, vývojoví pracovníci, provozní inženýři, pracovníci odborných zkušeben, prodejci nebo i jako manažeři řízení výroby ve strojírenských a jim příbuzných firmách, tedy společnostech, zabývajících se vývojem, výrobou a prodejem výrobních strojů, projektováním a řízením výrobních systémů.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Ústav udržuje pracovní kontakty s několika zahraničními technickými univerzitami a výzkumnými pracovišti. K těm patří zejména: TU a FhI Chemnitz, Hogeschool van Utrecht, ESIEE Paris, Tampereen Teknillinen Korkeakoulu, Polytechnio Kritis, TU Gratz. Naši studenti a doktorandi mohou vyjíždět (a také vyjíždějí) na krátkodobé i dlouhodobé stáže na tyto pracoviště a rovněž je možno na těchto univerzitách například i zpracovat a obhájit diplomový projekt.

Další informace na www:

<http://www.uvssr.fme.vutbr.cz>

Pedagogický poradce:

Ing. Petr Blecha, Ph.D., tel: 5 4114 2465, e-mail: blechap@uvss.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
gdv	Dynamika výrobních strojů	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚMTMB	Vojtěch Mišun
gev	Elektrotechnika VS a kvalifikační kurz dle vyhl. 50/1978Sb.	4 zk,zá	P:14/2 C3:14/1	ÚVSSR	Vladislav Singule
ghp	Hydraulické a pneumatické mechanismy	4 zk,zá	P:14/2 C2b:14/1	ÚVSSR	Radek Knoflíček
gif	Informační systémy a počítačové sítě	6 zk,zá	P:14/2 C2a:14/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gpz	Průmyslové roboty a manipulatory I	3 zá	P:14/2 C1:14/1	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
gpo	Řídicí počítače a jejich programování	4 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gzs	Základy stavby výrobních strojů	6 zk,zá	P:14/4 C2a:14/2	ÚVSSR	Ivan Vavřík
Volitelné předměty (nepovinné)					
gm0	Metodika konstruování	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Vladimír Kabát
gs0	Mezní stavy materiálů	0 zk	P:14/2	ÚMI	Bohumil Vlach

Letní semestr					
Povinné předměty					
gar	Automatické řízení VS	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gkz	Konstrukční cvičení ze ZSVS	4 kl	C2a:14/4	ÚVSSR	Ivan Vavřík
glc	Laboratorní cvičení z VS	3 zá	C2b:14/2	ÚVSSR	Ivan Vavřík
gmo	Počítačové modelování součástí	4 kl	C2a:14/4	ÚVSSR	Radim Blecha
gpl	Průmyslové roboty a manipulatory II	4 zk	P:14/2	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
g1s	Stavba výrobních strojů I	6 zk	P:14/5	ÚVSSR	Vladimír Kabát
gtn	Teorie obrábění, tváření a nástroje	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Milan Forejt
Volitelné předměty (nepovinné)					
gk0	Konvenční obráběcí a tvářecí stroje	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Jiří Marek
gt0	Technologie výroby strojů, výrobní postupy, ekonomika výroby	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Radek Knoflíček

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
gkc	Konstrukční cvičení z OTS	8 kl	C2a:11/6	ÚVSSR	Ivan Vavřík
gkm	Kontrola a měření výrobních strojů	4 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚVSSR	Ivan Vavřík
gm1	Mechanizace a automatizace VS (MAVS)	6 kl	C1:11/4	ÚVSSR	Radek Knoflíček
gdp	Provoz a diagnostika výrobních systémů	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gri	Řízení jakosti	4 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚVSSR	Ivan Vavřík
g2s	Stavba výrobních strojů II	6 zk	P:11/4	ÚVSSR	Vladimír Kabát
Volitelné předměty (nepovinné)					
ga0	Analýza příčin poruch	0 zk	P:11/2	ÚMI	Rudolf Foret
gb0	Bezpečnost práce na OTS a PRaM	0 zk	P:11/2	ÚVSSR	Vladimír Dokoupil
gv0	Manufacturing Machines Technology	0 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gn0	Nekonvenční obráběcí stroje	0 zk	P:11/2	ÚVSSR	Radek Knoflíček

Letní semestr					
Povinné předměty					
ges	Elektrické servopohony	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚVSSR	Vladislav Singule
gmk	Moderní metody konstrukčních a pevnostních výpočtů	6 kl	C2a:10/4	ÚVSSR	Simeon Simeonov
gte	Technicko-právní problematika	2 zá	P:10/2	ÚVSSR	Miroslav Kledus
gtc	Technologičnost konstrukce a oprav (retrofitting) VS	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
gzp	Závěrečný projekt a diplomový seminář	10 kl	C2a:10/10	ÚVSSR	Ivan Vavřík

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
gev	Elektrotechnika VS a kvalifikační kurz dle vyhl. 50/1978Sb.	4 zk,zá	P:14/2 C3:14/1	ÚVSSR	Vladislav Singule
ghp	Hydraulické a pneumatické mechanismy	4 zk,zá	P:14/2 C2b:14/1	ÚVSSR	Radek Knoflíček
gif	Informační systémy a počítačové sítě	6 zk,zá	P:14/2 C2a:14/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gpv	Projektování výrobních systémů	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gpz	Průmyslové roboty a manipulátory I	3 zá	P:14/2 C1:14/1	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
gpo	Řídicí počítače a jejich programování	4 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gzs	Základy stavby výrobních strojů	6 zk,zá	P:14/4 C2a:14/2	ÚVSSR	Ivan Vavřík
Volitelné předměty (nepovinné)					
gm0	Metodika konstruování	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Vladimír Kabát
gs0	Mezní stavy materiálů	0 zk	P:14/2	ÚMI	Bohumil Vlach

Letní semestr					
Povinné předměty					
gar	Automatické řízení VS	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gkz	Konstrukční cvičení ze ZSVS	4 kl	C2a:14/4	ÚVSSR	Ivan Vavřík
glc	Laboratorní cvičení z VS	3 zá	C2b:14/2	ÚVSSR	Ivan Vavřík
gmv	Modelování a simulace výrobních systémů	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚVSSR	Simeon Simeonov
gmo	Počítačové modelování součástí	4 kl	C2a:14/4	ÚVSSR	Radim Blecha
gp1	Průmyslové roboty a manipulátory II	4 zk	P:14/2	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
g1s	Stavba výrobních strojů I	6 zk	P:14/5	ÚVSSR	Vladimír Kabát
Volitelné předměty (nepovinné)					
gk0	Konvenční obráběcí a tvářecí stroje	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Jiří Marek
gt0	Technologie výroby strojů, výrobní postupy, ekonomika výroby	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Radek Knoflíček

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
gkp	Konstrukční cvičení z PRaM	8 kl	C2a:11/8	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
gmm	Mechanika manipulacích zařízení	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚMTMB	Karel Příkryl
gm1	Mechanizace a automatizace VS (MAVS)	6 kl	C1:11/4	ÚVSSR	Radek Knoflíček
gro	Robotické systémy vyšších generací	4 zk	P:11/2	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
gri	Řízení jakosti	4 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚVSSR	Ivan Vavřík
g2s	Stavba výrobních strojů II	6 zk	P:11/4	ÚVSSR	Vladimír Kabát
Volitelné předměty (nepovinné)					
ga0	Analýza příčin poruch	0 zk	P:11/2	ÚMI	Rudolf Foret
gb0	Bezpečnost práce na OTS a PRaM	0 zk	P:11/2	ÚVSSR	Vladimír Dokoupil
gv0	Manufacturing Machines Technology	0 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gn0	Nekonvenční obráběcí stroje	0 zk	P:11/2	ÚVSSR	Radek Knoflíček

Letní semestr					
Povinné předměty					
ges	Elektrické servopohony	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚVSSR	Vladislav Singule
gmk	Moderní metody konstrukčních a pevnostních výpočtů	6 kl	C2a:10/4	ÚVSSR	Simeon Simeonov
gsu	Senzorika a umělá inteligence	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚVSSR	István Szabó
gte	Technicko-právní problematika	2 zá	P:10/2	ÚVSSR	Miroslav Kledus
gzr	Závěrečný projekt a diplomový seminář	10 kl	C2a:10/10	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
gev	Elektrotechnika VS a kvalifikační kurz dle vyhl. 50/1978Sb.	4 zk,zá	P:14/2 C3:14/1	ÚVSSR	Vladislav Singule
ghp	Hydraulické a pneumatické mechanismy	4 zk,zá	P:14/2 C2b:14/1	ÚVSSR	Radek Knoflíček
gif	Informační systémy a počítačové sítě	6 zk,zá	P:14/2 C2a:14/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gpv	Projektování výrobních systémů	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gpz	Průmyslové roboty a manipulatory I	3 zá	P:14/2 C1:14/1	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
gpo	Řídicí počítače a jejich programování	4 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gzs	Základy stavby výrobních strojů	6 zk,zá	P:14/4 C2a:14/2	ÚVSSR	Ivan Vavřík
Volitelné předměty (nepovinné)					
gm0	Metodika konstruování	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Vladimír Kabát
gs0	Mezní stavy materiálů	0 zk	P:14/2	ÚMI	Bohumil Vlach

Letní semestr					
Povinné předměty					
gar	Automatické řízení VS	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
glc	Laboratorní cvičení z VS	3 zá	C2b:14/2	ÚVSSR	Ivan Vavřík
gmv	Modelování a simulace výrobních systémů	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚVSSR	Simeon Simeonov
gmo	Počítačové modelování součástí	4 kl	C2a:14/4	ÚVSSR	Radim Blecha
gpg	Programování pro výrobní systémy	4 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gpl	Průmyslové roboty a manipulatory II	4 zk	P:14/2	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
g1s	Stavba výrobních strojů I	6 zk	P:14/5	ÚVSSR	Vladimír Kabát
Volitelné předměty (nepovinné)					
gk0	Konvenční obráběcí a tvářecí stroje	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Jiří Marek
gt0	Technologie výroby strojů, výrobní postupy, ekonomika výroby	0 zk	P:14/2	ÚVSSR	Radek Knoflíček

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
gpr	Plánování a řízení výroby	4 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gpi	Počítačová podpora výrobních systémů I (CAD/CAM)	4 zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚVSSR	Simeon Simeonov
gdp	Provoz a diagnostika výrobních systémů	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gro	Robotické systémy vyšších generací	4 zk	P:11/2	ÚVSSR	Zdeněk Kolíbal
gri	Řízení jakosti	4 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚVSSR	Ivan Vavřík
gsp	Semestrální projekt	7 kl	C2a:11/5	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gta	Teorie a stavba výrobních systémů	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
Volitelné předměty (nepovinné)					
ga0	Analýza příčin poruch	0 zk	P:11/2	ÚMI	Rudolf Foret
gb0	Bezpečnost práce na OTS a PRaM	0 zk	P:11/2	ÚVSSR	Vladimír Dokoupil
gv0	Manufacturing Machines Technology	0 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gn0	Nekonvenční obráběcí stroje	0 zk	P:11/2	ÚVSSR	Radek Knoflíček

Letní semestr					
Povinné předměty					
ger	Ekonomika výrobních systémů	3 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gis	Inteligentní výrobní systémy	4 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gp2	Počítačová podpora výrobních systémů II	3 zá	P:10/2 C2a:10/1	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gci	Praktikum z CIM	6 kl	C2a:4/4 C3:6/4	ÚVSSR	Lubomír Vašek
gre	Reengineering a optimalizace výrobních systémů	3 zk	P:10/2	ÚVSSR	Pavel Bělohoubek
gzj	Závěrečný projekt a diplomový seminář	10 kl	C2a:10/9	ÚVSSR	Lubomír Vašek

Klasický obor strojírenské technologie zahrnující s výjimkou slévárenské specializace veškeré směry komplexně pojaté výuky technologie, profilující inženýra - technologa s univerzálním uplatněním ve všech technologických provozech i v podnikatelské sféře. Studenti ve specializacích obrábění, tváření a svařování mají možnost formou volitelných předmětů získat znalosti také z oblasti podnikání, výrobní ekonomiky, managementu, účetnictví, daňové problematiky, průmyslové právní praxe i znalosti cizích jazyků.

Specializace 01: Obrábění

Studium je zaměřeno na konvenční a nekonvenční metody obrábění, optimalizační metody obrábění, optimalizační metody v technologii, perspektivní rezné materiály, automatizaci výrobního procesu, včetně technologie obrábění na číslicově řízených obráběcích strojích, automatizaci technologické přípravy výroby a počítačovou podporu technologie. S ohledem na obsah diplomové práce studenti mohou volit také z dalších odborných oblastí: konstrukce nářadí (aplikace CAD při navrhování a konstrukci rezných nástrojů a přípravků), jakosti a metrologie (hodnocení jakosti výroby a výrobků TQM, certifikace, akreditace, měření a kontrola geometrických veličin), technologického projektování (projektování výrobních závodů a pracovišť, modelování variantních projektů, manipulace, doprava a automatizace zpracování technologických projektů).

Specializace 02: Tváření - svařování

V této specializaci je studium zaměřeno na veškeré technologie beztržiskového zpracování za tepla a za studena, a to jak v pojetí klasickém, tak i s uplatněním technologií nekonvenčních (plazma, laser, tváření vysokými rychlostmi a energiemi, atd.). V souvislosti s řešením diplomových prací je zvláštní zřetel věnován oblastem plošného tváření (problematika zpracování plechů - stříhání, ohýbání, tažení), objemového tváření (technologie zpracování materiálů za studena i za tepla - ražení, protlačování, kování, tváření plastů) a svařování. Zde je studium zaměřeno na veškeré technologie tepelného dělení, svařování a povrchových úprav s uplatněním konvenčních i nekonvenčních metod. V souvislosti s řešením diplomových prací je zvláštní zřetel věnován řešení problematiky renovace, návarů i žárových nástříků plazmou.

Možnosti uplatnění

Studijní obor patří tradičně k nejžádanějším jak z hlediska domácích výrobních podniků, tak i ze strany zájmu zahraničních firem.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Individuální, podle jazykových a odborných schopností studentů a aktuálně platných smluv a dohod.

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Humár Anton, CSc., tel: 5 4114 2407, e-mail: humar@ust.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
hpt	Počítačová podpora technologie	6 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚST	Karel Novotný
ho1	Speciální technologie obrábění	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Karel Kocman
ht1	Technologické projektování	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚST	Pavel Rumíšek
h2u	Účetnictví	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Alena Kocmanová
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
hne	Nekonvenční technologie	6 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Jiří Urbánek
hvs	Výrobní stroje	6 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Karel Novotný

Letní semestr					
Povinné předměty					
hjm	Jakost a metrologie	6 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMZ	Josef Vačkář
hh2	Technologie tváření	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	František Gajdoš
hs2	Teorie a technologie svařování	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Oldřich Ambrož
hto	Teorie obrábění	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Josef Chladil
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
hme	Mechanizace a automatizace	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Pavel Rumíšek
hmv	Počítačové modelování obrábění	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMZ	Vladimír Pata

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
hc1	Aplikace CAD/CAM v technologii I	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚST	Josef Chladil
hnc	Obrábění na CNC strojích	7 zk,zá	P:11/3 C2b:11/3	ÚST	Miroslav Píška
htv	Technologická příprava výroby	7 zk,zá	P:11/3 C2b:11/3	ÚST	Jaroslav Prokop
hto	Teorie obrábění	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Josef Chladil
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
hds	Daňová soustava	6 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚST	Václav Meluzín
hmp	Metody průmyslového inženýrství	6 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚST	Bohumil Hlavenka
hrp	Renovace a povrchové úpravy	6 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Oldřich Ambrož
hss	Spolehlivost strojírenských výrobků	6 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Jaroslav Prokop

Letní semestr					
Povinné předměty					
hc2	Aplikace CAD/CAM v technologii II	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚST	Josef Chladil
he1	Experimentální metody	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚST	Anton Humár
hup	Nástroje a přípravky pro obrábění	6 zk,zá	P:10/2 C2a:10/3	ÚST	Oskar Zemčík
hzp	Závěrečný projekt 1.	8 kl	C2a:10/2 C2a:10/3	ÚST	Jiří Urbánek
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
hkn	Konstrukce nářadí	6 zk,zá	P:10/3 C2a:10/3	ÚST	Oskar Zemčík
hrv	Řízení jakosti ve strojírenské výrobě	6 zk,zá	P:10/3 C2b:10/3	ÚMZ	Josef Vačkář
ht2	Technologické projekty	6 zk,zá	P:10/3 C2a:10/3	ÚST	Bohumil Hlavenka
htr	Vybrané statě z obrábění	6 zk,zá	P:10/3 C2b:10/3	ÚST	Jaroslav Prokop

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
hpt	Počítačová podpora technologie	6 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚST	Karel Novotný
ho1	Speciální technologie obrábění	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Karel Kocman
ht1	Technologické projektování	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚST	Pavel Rumíšek
hvs	Výrobní stroje	6 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Karel Novotný
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
hne	Nekonvenční technologie	6 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Jiří Urbánek
h2u	Účetnictví	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Alena Kocmanová

Letní semestr					
Povinné předměty					
hjm	Jakost a metrologie	6 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMZ	Josef Vačkář
hh2	Technologie tváření	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	František Gajdoš
hs2	Teorie a technologie svařování	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Oldřich Ambrož
hta	Teorie tváření	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Milan Forejt
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
hme	Mechanizace a automatizace	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Pavel Rumíšek
hmv	Počítačové modelování obrábění	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMZ	Vladimír Pata

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
hc1	Aplikace CAD/CAM v technologii I	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚST	Josef Chladil
htz	Technologie zpracování plastů	7 zk,zá	P:11/3 C2b:11/3	ÚST	Oldřich Ambrož
hta	Teorie tváření	6 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Milan Forejt
htn	Tvářecí nástroje	7 zk,zá	P:11/2 C2a:11/4	ÚST	Karel Novotný
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
hds	Daňová soustava	6 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚST	Václav Meluzín
hrp	Renovace a povrchové úpravy	6 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Oldřich Ambrož
hvt	Vybrané statě z teorie tváření	6 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Milan Forejt

Letní semestr					
Povinné předměty					
hc2	Aplikace CAD/CAM v technologii II	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚST	Josef Chladil
he2	Experimentální metody	6 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚST	Milan Forejt
hsr	Strojírenské materiály a tepelné zpracování	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚMI	Tomáš Podrábský
h zr	Závěrečný projekt 2	8 kl	C2b:10/8	ÚST	Milan Forejt
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
hsv	Speciální technologie svařování	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚST	Oldřich Ambrož
hst	Speciální technologie tváření	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚST	Milan Dvořák

Technika prostředí je obor, který vychovává odborníky v oblasti konstrukce, projekce a provozu větracích, klimatizačních a vytápěcích zařízení. Obecným teoretickým základem tohoto oboru je matematika, fyzika, mechanika tekutin a termomechanika. Absolvent získá znalosti o konstrukci, projektování a zkoušení technických zařízení pro úpravu stavu prostředí. Jsou to zařízení na úpravu stavu mikroklimatu a čistoty ovzduší ve vnitřním obytném a pracovním prostředí, zejména zařízení větrací, klimatizační a vytápěcí včetně energetického zásobování. V rámci studia tohoto oboru je věnována pozornost i zdrojům a přeměnám energií primárních i druhotných, zařízením zajišťujícím ochranu čistoty ovzduší, zařízením na ochranu proti hluku a vibracím a dalším strojním zařízením jako jsou ventilátory, kompresory, chladicí zařízení, spalovací zařízení, čerpadla a výměníky tepla. Absolvent si také prohloubí své vědomosti o základních principech a mechanismech, na nichž uvedená zařízení spočívají (termodynamiky, přenosu tepla a látky, proudění tekutin, měření, automatizace a regulace, akustiky a hluku, atd.) a získá hlubší poznatky o dopadu provozu zařízení a přeměn energií na životní prostředí. V oblasti vytápění a zásobování teplem jsou předmětem výuky otopné soustavy a jejich komponenty včetně zdrojů a sítí rozvodu tepla. V oblasti větrání a klimatizace získají studenti konstrukční a projekční znalosti prvků a systémů pro zajišťování čistoty ovzduší a tepelného komfortu v obytných i průmyslových objektech. Výuka ochrany ovzduší je zaměřena na konstrukci a projekci odlučovačů tuhých emisí a plynných znečišťujících látek. Znalosti z oblasti snižování hluku a vibrací jsou nezbytnými vědomostmi nejen projektantů vzduchotechnických a vytápěcích zařízení, ale konstruktérů a projektantů všech strojních zařízení. K základním znalostem absolventů tohoto oboru patří i zvládnutí moderních metod počítačového modelování, počítačového projektování a konstruování, jakož i experimentálních metod a techniky měření v daném oboru.

Možnosti uplatnění

Absolventi najdou uplatnění v projekčních kancelářích a firmách zabývajících se projektováním vytápěcích, větracích a klimatizačních zařízení, ve firmách zabývajících se výrobou a servisem uvedených zařízení a v institucích, které uvedená zařízení provozují. Rovněž mohou pracovat v oblasti projekce a provozu energetického zásobování a v oblasti konstrukce, projekce a provozu zařízení zajišťujících ochranu čistoty ovzduší. Získané znalosti mohou velmi dobře využít i jako soukromí podnikatelé.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Seznam zahraničních universit, se kterými má odbor termomechaniky a techniky prostředí uzavřeny bilaterální smlouvy v rámci programu Socrates/Erasmus:

- Hertfordshire University, Velká Británie
- Loughborough University, Velká Británie
- Strathclyde University, Velká Británie
- Aalborg University, Dánsko
- Lund University, Švédsko

Další informace na www:

<http://dt.fme.vutbr.cz/cindex.htm>, <http://dt.fme.vutbr.cz/enviro/>

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Eva Janotková, CSc., tel: 541143268, e-mail: janotkova@eu.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
iem	Experimentální metody	5 kl	P:14/2 C2b:14/2	EÚ	Milan Pavelek
lfi	Fluidní inženýrství	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	František Pochylý
lls	Lopátkové stroje	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	EÚ	Jaroslav Kadrnožka
lsz	Spalovací zařízení a výměníky tepla	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/1	EÚ	Ladislav Ochrana
itp	Technika prostředí	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	Eva Janotková
lzp	Zdroje a přeměna energie	4 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	EÚ	Jan Fiedler

Letní semestr					
Povinné předměty					
ica	CAD	5 kl	P:14/2 C2a:14/2	EÚ	Milan Pavelek
los	Oběhové stroje a chladicí zařízení	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	EÚ	Bohumil Sekanina
itm	Počítačové modelování I	5 kl	P:14/2 C2a:14/2	EÚ	Miroslav Jícha
ipt	Přenos tepla a látky	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	EÚ	Miroslav Jícha
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
lds	Dynamika energetických strojů a jejich příslušenství	5 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	EÚ	František Pochylý
lpo	Potrubní technika	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	EÚ	Ondřej Debreczeni
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
lje	Jaderná energetika	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	EÚ	Oldřich Matal
lvp	Vliv přeměn energie na ŽP	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	Zdeněk Skála

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
ihv	Hluk a vibrace	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚFI	Miroslav Doložilek
ikv	Kompaktní výměníky tepla	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/1	EÚ	Miroslav Jícha
irp	Ročníkový projekt	3 zá	C2a:11/3	EÚ	Bohumil Sekanina
ivk	Větrání a klimatizace I	7 zk,zá	P:11/4 C2a:11/2	EÚ	Eva Janotková
ivt	Vytápění	7 zk,zá	P:11/4 C2a:11/2	EÚ	Zdeněk Kratochvíl
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
ipm	Počítačové modelování II	5 kl	P:11/2 C2a:11/1	EÚ	Miroslav Jícha
idg	Spolehlivost a diagnostika	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚFI	Miroslav Liška

Letní semestr					
Povinné předměty					
iar	Automatizace a regulace	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚAI	František Vdoleček
ies	Energetické simulace	4 kl	P:10/1 C2a:10/2	EÚ	Miroslav Jícha
iee	Experimentální metody II	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	EÚ	Milan Pavelek
iv2	Větrání a klimatizace II	4 kl	P:10/2 C2a:10/1	EÚ	Eva Janotková
izp	Závěrečný projekt	8 zá	C2a:10/8	EÚ	Bohumil Sekanina
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
imm	Management	2 zá	P:10/2	ÚAI	Bořek Řezanina
isa	Statistická analýza	2 zá	P:10/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek

Studijní obor Přesná mechanika a optika umožňuje získat vzdělání v několika oblastech. Je to především technická optika v rozsahu potřebném pro inženýrskou praxi při navrhování optických přístrojů a při aplikacích optických prvků v měřicí technice a řídicích systémech. Je založena na výuce následujících předmětů: geometrická optika, vlnová optika, koherenční optika, fotometrie a základy optických přístrojů. Druhou oblastí je přístrojová a měřicí technika. Výukové kurzy jsou zaměřeny na návrhy přístrojů pro měření neelektrických fyzikálních veličin, pro experiment ve zkušebnách a laboratořích, na návrhy systémů pro přenos a zpracování optických informací. Základem výuky jsou předměty: teorie měřicích přístrojů a jejich přesnost, základní části mechanických přístrojů, optické prvky v konstrukci přístrojů, laserová technika a její aplikace v metrologii a při nedestruktivní kontrole výrobků, přístroje k monitorování životního prostředí. Třetí oblastí je počítačová podpora v inženýrské praxi, která je aplikovaná ve všech konstrukčních i teoretických cvičeních předmětů studijního oboru.

Podmínky přijetí ke studiu

Studium oboru Přesná mechanika a optika organizuje a jeho kvalitu garantuje Ústav fyzikálního inženýrství. Je jedním z oborů dvouletého navazujícího magisterského studijního programu "Aplikované vědy v inženýrství", který je určen absolventům tříletých bakalářských studijních programů "Strojírenství" a "Aplikované vědy v inženýrství" na Fakultě strojního inženýrství VUT v Brně nebo absolventům příbuzných bakalářských studijních programů na jiných vysokých školách.

Možnosti uplatnění

Absolventi oboru naleznou uplatnění v podnicích zabývajících se konstrukcí a výrobou optických a měřicích přístrojů, ve zkušebnách výrobních podniků i v oblasti služeb při kontrolách jakosti výrobků, ve vývojových a výzkumných laboratořích, při monitorování životního prostředí, na pracovištích vyžadujících znalost automatizované analýzy a zpracování dat a kvalifikovanou znalost komunikace s počítačem.

Možnosti dalšího studia

Úspěšní a vědecky orientovaní absolventi tohoto magisterského studia mohou pokračovat v dalším studiu v doktorském studijním programu "Fyzikální a materiálové inženýrství" se standardní dobou studia tři roky a po jeho absolvování získat titul Ph.D.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Témata diplomových prací a doktorských disertací jsou úzce spojena s vědeckou činností Ústavu fyzikálního inženýrství, která je zaměřena jak teoreticky, tak experimentálně na inženýrskou optiku, na fyziku tenkých vrstev a povrchů, na mikromechaniku materiálů a na akustiku. Ústav fyzikálního inženýrství FSI VUT v Brně je úspěšný v získávání zahraničních grantů, které umožňují studentům absolvovat část magisterského studia v zahraničí.

Další informace na www:

<http://physics.fme.vutbr.cz>

Pedagogický poradce:

Doc. RNDr. Radim Chmelík, Ph.D., tel: 541 142 795, fax: 541 142 842,
e-mail: chmelik@ufi.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
tgo	Geometrická optika	5 zk,zá	P:14/2 C1:7/2 C2b:7/2	ÚFI	Miroslav Liška
tk1	Konstrukce přístrojů I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚFI	Miloš Jákl
tp1	Přesná mechanika I	7 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚK	Ivan Křupka
tsi	Speciální praktikum II	4 kl	C2b:14/3	ÚFI	Radim Chmelík
tvo	Vlnová optika	6 zk,zá	P:14/2 C1:7/2 C2b:7/2	ÚFI	Jiří Komrska
t2k	Vybrané kapitoly z matematiky II	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller

Letní semestr					
Povinné předměty					
ta1	Analýza inženýrského experimentu	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/1	ÚM	Bohumil Maroš
tcs	CAD S	3 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚFI	Jakub Zlámal
tfm	Fourierovské metody v optice a ve strukturní analýze	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚFI	Jiří Komrska
tk2	Konstrukce přístrojů II	3 kl	C2a:14/2	ÚFI	Miloš Jákl
tna	Numerické metody analýzy obrazů	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
tp2	Přesná mechanika II	6 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Ivan Křupka
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
tdi	Diagnostika životního prostředí	3 kl	P:14/2 C2b:14/1	ÚFI	Miroslav Doložilek
tfo	Fourierovská optika	3 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚFI	Jiří Komrska
tms	Mechanické vlastnosti a struktura materiálů	3 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚFI	Jaroslav Pokluda
tmp	Modelování fyzikálních procesů	3 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚFI	Jiří Macur
Volitelné předměty (nepovinné)					
tf0	Fyziologická optika	0 zá	P:14/1	ÚFI	Jiří Kršek

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
tco	Částicová optika	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚFI	Bohumila Lencová
tio	Inženýrská optika	5 zk,zá	P:11/3 C1:5/2 C2b:6/2	ÚFI	Miroslav Liška
tpe	Počítače v experimentu	4 kl	P:11/1 C2a:11/3	ÚFI	Miroslav Doložilek
toj	Předdiplomní projekt	8 zá	C2a:11/5	ÚFI	Miroslav Liška
tsd	Seminář k diplomové práci I.	2 zá	C1:11/2	ÚFI	Jiří Komrska
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
tfr	Fyzika povrchů a rozhraní	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚFI	Petr Dub
tjm	Jakost a metrologie - F	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚMZ	Jiří Pernikář
ts2	Metody studia materiálů O	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚFI	Karel Navrátil
toi	Optoelektronika a integrovaná optika	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚFI	Jiří Petráček
t2t	Povrchy a tenké vrstvy II	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚFI	Karel Navrátil

Letní semestr					
Povinné předměty					
tpj	Diplomový projekt	12 zá	C2a:10/12	ÚFI	Miroslav Liška
tpf	Převodníky fyzikálních veličin	5 zk,zá	P:10/2 C1:5/2 C2b:5/2	ÚFI	Antonín Houška
tsr	Seminář k diplomové práci II.	2 zá	C1:10/1	ÚFI	Jiří Komrska
tsn	Speciální seminář II.	2 zá	C1:10/2	ÚFI	Petr Dub
tov	Technologie optické výroby	5 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚFI	Jiří Kršek

Studium je zaměřeno na zvládnutí nejmodernějších výpočtových a experimentálních metod ve vědní oblasti mechaniky těles. Ve výpočtové oblasti jsou posluchači zejména podrobně seznámeni s teorií i praktickým využitím MKP v aplikaci na statické a dynamické pevnostní výpočty, včetně nelineárních, stabilitních a nestacionárních problémů. Vše je doplněno podstatným rozšířením teoretických základů mechaniky, získaných v I.stupni studia. V oblasti experimentální mechaniky mají studenti k dispozici laboratoř, která je společným pracovištěm ústavu s firmou HBM – významným producentem měřicí techniky. Tomu odpovídá nejnovější a průběžně doplňované vybavení.

Důležitou oblastí studia je dále hodnocení životnosti a provozní spolehlivosti nebo výpočtové a experimentální modelování dynamických vlastností a chování strojních soustav. Příkladem může být analýza rotačních strojů s respektováním nelineárních hydrodynamických vazeb v ložiscích.

Tradičně přitažlivou součástí studijního programu je pro posluchače také úvod do biomechaniky. Posluchači se mohou ve třech po sobě následujících volitelných předmětech *Biomechanika I-III* postupně seznámit s využíváním výpočtových metod v oblasti deformačně-napěťové analýzy živých tkání, orgánů a implantátů, zejména se zaměřením na svalově-kosterní, resp. srdečně-cévní soustavu. Cílem je zvládnutí výpočtového modelování mechanického chování nejsofistikovanějších typů materiálů, a to jak biologických, tak i technických. Získané znalosti lze velmi efektivně využít i mimo oblast medicínských a biomechanických aplikací.

Posluchači Inženýrské mechaniky si mohou do jisté míry vytvářet svůj odborný profil výběrem volitelných předmětů podle vlastního zájmu a orientovat se tak z výše uvedených oblastí buď více na problematiku pevnostních výpočtů, dynamiky nebo biomechaniky.

Možnosti uplatnění

Absolvent oboru Inženýrská mechanika má díky systémově pojaté výuce a charakteru vzdělání vysokou odbornou adaptabilitu, což dává velké šance pro uplatnění v mnoha odvětvích ekonomiky. Dokladem toho jsou absolventi, působící dnes na vedoucích místech konstrukčních a výpočtových oddělení větších podniků, ale i v obchodních zastoupeních zahraničních firem. Absolvent má také možnost dalšího studia a získání vědecké hodnosti PhD, zejména v navazujícím doktorském programu Inženýrská mechanika. Jen v posledních dvou letech zde bylo úspěšně obhájeno 15 disertací, což řadí náš ústav na jedno z předních míst v rámci fakulty.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

V rámci studia oboru Inženýrská mechanika se studentům nabízí možnost stáží na zahraničních univerzitách, s nimiž jsou podepsány bilaterální smlouvy v rámci programu SOCRATES/ERASMUS. Byly uskutečněny studijní pobyty v DCU Dublin, TU Chemnitz, Salford University, podepsány jsou další dohody s universitami v Portugalsku (Lisabon), Německu (Darmstadt) a Polsku (Bydgoszcz, Warsava).

Další informace na www:

<http://www.umt.fme.vutbr.cz/index.php?volba=vyuka>

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Eduard Malenovský, DrSc, tel: 541 142 855, e-mail: malenovsky@umt.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rs1	CAD systémy I	5 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
rem	Experimentální mechanika	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/3	ÚMTMB	Miloš Vlk
rma	Matematika - Vybrané statě	5 kl	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
rsy	MKP a ANSYS	5 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rp1	Počítačové metody mechaniky I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jaromír Slavík
rza	Základy teorie dynamických systémů a mechatroniky	5 kl	P:14/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl

Letní semestr					
Povinné předměty					
rs2	CAD systémy II	5 zk,zá	P:14/1 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
rp4	Počítačové metody mechaniky II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
rme	Vybrané matematické metody v mechanice	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Michal Kotoul
rvs	Vybrané statě z mechaniky technických a biologických materiálů	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian
rzi	Základy technické diagnostiky	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMTMB	Eduard Malenovský
rzt	Základy teorie spolehlivosti	5 kl	P:14/3 C1:14/2	ÚMTMB	Miloš Vlk

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rmp	Management inženýrských prací	4 zá	P:11/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rmo	Mechanika kompozitů	6 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Jan Vrbka
rms	Mezní stavy a spolehlivost	6 zk,zá	P:11/3 C2a:11/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rnk	Nelineární mechanika kontinua	5 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
rbk	Bioakustika	4 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Vojtěch Mišun
rbi	Biomechanika II	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rpo	Pohonové soustavy	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Ctírad Kratochvíl
rvh	Vibrace a hluk	4 kl	P:11/2 C2b:11/2	ÚMTMB	Vojtěch Mišun
rvd	Vybrané statě z dynamiky	4 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Ctírad Kratochvíl

Letní semestr					
Povinné předměty					
rdp	Diplomový projekt	5 zá	C2a:10/1	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rso	Stochastická mechanika	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Ctírad Kratochvíl
rtk	Tenkostěnné konstrukce	6 zk,zá	P:10/3 C2a:10/3	ÚMTMB	Jindřich Petruška
rti	Tvůrčí metody v inženýrství	5 zk	P:10/3	ÚMTMB	Přemysl Janíček
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 2)					
rbm	Biomechanika III	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rdb	Databázové systémy	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚAI	Miloš Šeda
rit	Interakce těles s tekutinou	5 kl	P:10/2 C1:10/2	EÚ	František Pochylý
rrs	Rotorové soustavy	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Eduard Malenovský

Konstrukční a procesní inženýrství je obor, který má značnou šíři záběru a týká se řady odvětví a směrů, jako jsou petrochemie, výroba papíru a celulózy, biotechnologie, farmaceutické výroby, čištění odpadních vod, čištění vzduchu, termické zneškodňování odpadů a další. Zabývá se vývojem procesů, jejich optimálním vedením, efektivním navrhováním a projekcí. Inženýrská rozhodnutí jsou prováděna z hlediska splnění více kritérií, týkajících se i ekonomiky, ochrany životního prostředí, bezpečnosti, spolehlivosti, řízení, přizpůsobivosti výroby na změnu v kvalitě surovin, ceny energie apod.

Obor "Konstrukční a procesní inženýrství" začínají posluchači studovat ve dvouletém navazujícím magisterském studiu. V prvním ročníku získají teoretický základ potřebný pro zvládnutí základních disciplín procesního inženýrství.

V předmětech druhého ročníku se teoretické znalosti využívají při výuce projektování a řízení procesů, při studiu metod redukce či optimalizace spotřeby energie a minimalizace emisí, posuzování nebezpečí a míry rizika spojeného s provozováním složitých procesních (i jiných) zařízení, při seznamování se s procesy pro zpracování odpadů apod.

Možnosti uplatnění

Lze bez nadsázky konstatovat, že absolventi oboru "Konstrukční a procesní inženýrství" mají zcela mimořádné a perspektivní uplatnění, což vyplývá z rozsáhlých možností aplikovatelnosti nabytých znalostí na základě studia oboru, který má velkou šíři záběru. Tento přístup, zajišťující poměrně velkou flexibilitu graduovaných inženýrů, je velmi užitečný, ba přímo nutný, vzhledem k tomu, že umožňuje pružně reagovat na veškeré (i těžko předvídatelné) změny v průmyslových výroбах, obchodu apod.

ABSOLVENTI SE MOHOU UPLATNIT V TĚCHTO PRŮMYSLOVÝCH OBLASTECH

- průmysl zpracování ropy a zemního plynu
- chemický průmysl (výroba pracích prášků, kosmetiky, plastů, a pod.)
- potravinářský průmysl (pivovary a sladovny, cukrovary, mlékárny, čokoládovny, a pod.)
- farmaceutický průmysl
- spotřební průmysl (keramický, zpracování stavebního materiálu, gumárenský, a pod.)
- výroba papíru a celulózy
- ekologické jednotky a provozy, ochrana životního prostředí (čistírny odpadních vod, termické a netermické zneškodňování odpadů, jednotky pro čištění exhalací z průmyslových a energetických zdrojů, a pod.)
- biotechnologie
- energetický průmysl (tepelná a jaderná energetika, kogenerace apod.)

OBLASTI ČINNOSTI, PROFESE A SFÉRA PŮSOBNOSTI ABSOLVENTŮ

- návrh, projekce a realizace
- rekonstrukce a modernizace
- tvorba podpůrných softwarových produktů
- řízení procesů a výrob, optimalizace
- konzultační a poradenská činnost
- investiční, technické, ekonomické a ekologické studie
- řízení jakosti
- sledování bezpečnosti a spolehlivosti
- obchodní činnost
- zastoupení zahraničních firem
- podnikatelská činnost
- vědeckovýzkumná a pedagogická činnost na vysokých školách atd.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Během studia se studenti mohou zúčastňovat odborných stáží v zahraničí. Jedná se o dlouhodobé i krátkodobé pobyty např. ve Velké Británii, Dánsku, SRN, Portugalsku aj.

Další výhody studia

Absolventi oboru (v našem případě oboru "Konstrukční a procesní inženýrství" na fakultě strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně) mohou získat titul EUR ING - euroinženýr. Přiznáním tohoto titulu osvědčuje Evropská federace národních inženýrských asociací FEANI, že jeho nositel absolvoval takový obor na vysoké technické škole, který poskytuje vzdělání na srovnatelné evropské úrovni. Titul EUR ING slouží jako doklad profesní znalosti inženýrů, kteří se ucházejí o zaměstnání v jiné zemi, než ve které absolvovali vysokoškolské studium, nebo při přijímání do zaměstnání u zahraničních firem působících v mateřské zemi uchazeče. (Pozn.: Ne všechny obory získaly akreditaci FEANI.)

Další informace na www:

<http://www.fme.vutbr.cz/ustavy/3360.html>, <http://www.fme.vutbr.cz/ustavy/UPEI/PI/>

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Jaroslav Jícha, CSc., tel: 541 142 390, e-mail: jicha@upei.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
kaf	Aplikovaná fyzikální chemie	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚPEI	Ladislav Bébar
kem	Experimentální metody	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚPEI	Zdeněk Němec
kh1	Hydraulické pochody	7 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚPEI	Jaroslav Medek
kkp	Konstrukce procesních zařízení I.	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚPEI	Stanislav Vejvoda
ktp	Tepelné pochody	7 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚPEI	Petr Stehlík
Volitelné předměty (nepovinné)					
xep	Ekologie průmyslu	0 zá	P:14/1 C1:14/1	ÚPEI	Bohdan Stejskal
krj	Řízení jakosti	0 zá	P:14/2 C1:14/1	ÚMZ	Alois Fiala

Letní semestr					
Povinné předměty					
kdp	Difuzní pochody	6 zk,zá	P:14/4 C1:14/1	ÚPEI	Jaroslav Jícha
kee	Energie a emise	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚPEI	Petr Stehlík
kkr	Konstrukce procesních zařízení II.	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚPEI	Stanislav Vejvoda
kmp	Mechanické pochody	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚPEI	Jaroslav Medek
kps	Projektování procesů s využitím CAD	4 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚPEI	Josef Kohoutek
syi	Systémové inženýrství	4 kl	P:14/2 C2a:14/1	ÚPEI	Petr Lenfeld
Volitelné předměty (nepovinné)					
k10	Modelování s využitím CFD I	0 zá	C2b:14/3	ÚPEI	Jiří Hájek

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
kbi	Bezpečnostní inženýrství	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚPEI	František Babinec
kdp	Difuzní pochody	7 zk,zá	P:14/4 C1:14/1	ÚPEI	Jaroslav Jícha
kpj	Projektování a řízení procesů	6 zk,zá	P:11/3 C2a:11/2	ÚPEI	Josef Kohoutek
krz	Realizace invest. záměrů	4 zá	C1:11/3	ÚPEI	Zdeněk Hajný
kri	Řízení projektů	6 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚPEI	Ivan Otevřel
ktr	Troubleshooting	4 zá	C2a:11/3	ÚPEI	Petr Lenfeld
Volitelné předměty (nepovinné)					
k20	Modelování s využitím CFD II	0 zá	C2b:11/3	ÚPEI	Jiří Hájek
kv0	Využití experimentu v praxi	0 zá	C2b:11/3	ÚPEI	Radek Dvořák

Letní semestr					
Povinné předměty					
ksz	Stavba procesních zařízení	6 zk,zá	P:10/2 C1:10/2	ÚPEI	Stanislav Vejvoda
kvy	Výrobní linky a průmyslové aplikace	6 zk,zá	P:10/4 C1:10/2	ÚPEI	Zdeněk Jegla
kzp	Závěrečný projekt II	12 kl	C2a:10/11	ÚPEI	Petr Stehlík
kod	Zpracování a recyklace odpadů	5 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚPEI	Jaroslav Jícha

Studijní obor pod názvem Konstrukce strojů a zařízení, navazujícího magisterského studijního programu Strojní inženýrství, je zaměřen jako všeobecný konstruktér. Je založen na základním filozofickém přístupu respektujícím:

1. Soudobé požadavky odborníků z praxe na osobnostní vlastnosti absolventů VŠ – TU :
 - odborník na úrovni vzdělanosti v cca 25 letech života - jistý objem znalostí z oboru (speci-
alizace)
 - počítačová gramotnost (textové a grafické editory, balík MS office, atd.)
 - schopnost přizpůsobovat se pozitivním změnám u zaměstnavatele (adaptivita)
 - schopnost samostatného učení se potřebám a zvyklostem u zaměstnavatele a schopnost
individuálního samovzdělávání se
 - základní (často i velmi dobrá) znalost světových jazyků (JA, JN, JF, JŠ, JR)
 - vysoké pracovní nasazení
 - morální vlastnosti
2. Požadavky na objem (penzum) znalostí z oboru konstrukce strojů – konstruování:
Jedná se o absolvování potřebných předmětů (kurzů), jako průřez soudobou strojírenskou tech-
nikou – např. :
 - stavba výrobních strojů
 - stavba stavebních a transportních strojů
 - stavba dopravní techniky : - silniční - letecké
 - stavba chemických a potravinářských strojů
 - stavba energetických strojů
 - elektrotechnika a elektronika strojů a zařízení atd.

za významné podpory: metodiky konstruování, modelování, průmyslového designu, managementu vý-
roby, prostředků umělé inteligence, diagnostiky atd.

s využitím moderních prostředků: CAD, CAM, CAQ, CIM, parametrické modelování, FEM atd.

Obor je určen pro absolventy profesních oborů bakalářských studijních programů z FSI i z technických
fakult jiných vysokých škol.

Podmínky přijetí ke studiu

Studijní program je určen:

- Pro absolventy profesních oborů bakalářského studijního programu (tj. pro bakaláře FSI).
- Pro absolventy bakalářských studijních programů, realizovaných na jiných fakultách (např.
FEKT, FIT, ale i neuniverzitních VŠ apod.)

Možnosti uplatnění

Úspěšní absolventi oboru najdou budoucí uplatnění jako projektanti, konstruktéři, vývojoví pracovníci,
provozní inženýři, pracovníci odborných zkušeben, prodejci nebo i jako manažeři ve strojírenských a
jim příbuzných firmách.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Ústav udržuje pracovní kontakty s několika zahraničními technickými univerzitami a výzkumnými
pracovišti. Kontakty se týkají studijních pobytů jak pedagogicko-vědeckých, tak i studentů (mobilita)
a patří sem zejména: TU a Fraunhofer Institut Chemnitz, Hogeschool van Utrecht, ESIEE Paris,
Tamperen Teknilinnen Korkeakoulu, Polytechnio Kritis, TU Gratz. Studenti ústavu mohou vyjždět
(a také vyjždějí) na krátkodobé i dlouhodobé stáže na tato pracoviště a rovněž je možno na těchto
univerzitách například i zpracovat a obhájit diplomový projekt.

Další informace na www:

<http://www.uvssr.fme.vutbr.cz>

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
qen	Energetické stroje	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	EÚ	Jan Fiedler
jms	Mezní stavy ve strojírenství	5 zk	P:14/3	ÚMTMB	Přemysl Janíček
jpg	Počítačová podpora řízení kvality (CAQ)	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMZ	Vladimír Pata
r1p	Počítačové navrhování strojních uzlů I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Piša
jte	Technický experiment	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
jtt	Teorie tvorby technických objektů	5 zk	P:14/4	ÚMTMB	Přemysl Janíček
Volitelné předměty (nepovinné)					
jjm	Jakost a metrologie	0 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMZ	Josef Vačkář
jmn	Mikro a nanotechnika	0 zk	P:14/2	ÚK	Ivan Křupka
rpd	Průmyslový design	0 zk	P:14/2	ÚK	Jan Rajlich

Letní semestr					
Povinné předměty					
jpt	Počítačová podpora projektování (CAP)	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚST	Miloslav Kopřiva
jpg	Počítačová podpora výroby (CIM)	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚVSSR	Lubomír Vašek
rp4	Počítačové metody mechaniky II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
r2p	Počítačové navrhování strojních uzlů II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Piša
jps	Procesní stroje a zařízení	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚPEI	Stanislav Vejvoda
jts	Tekutinné stroje	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	EÚ	František Pochylý
Volitelné předměty (nepovinné)					
jma	Marketing a management	0 zk	P:14/2	ÚAI	Jitka Pavlíková
jnn	Nástroje, náradí, měřidla a výrobní pomůcky	0 zk	P:14/2	ÚST	Oskar Zemčík

Studium oboru dává studentu širokou škálu základních poznatků z leteckého inženýrství se zvláštním důrazem na problematiku stavby i provozu letadel.

Absolvent specializace stavba letadel získá znalosti z aerodynamiky a mechaniky letu, teorie pevnosti leteckých konstrukcí, konstrukce a projektování letadel. Seznámí se s konstrukčními materiály, jejich zpracováním a hmotnostně úsporným využitím při dimenzování nosných prvků leteckých konstrukcí. Osvojí si rovněž zásady návrhu letadel z hlediska výrobní i provozní technologičnosti. Seznámí se se základy teorie spolehlivosti a životnosti leteckých konstrukcí.

Absolvent specializace provoz letadel získá odborné znalosti jak z technických disciplin, zahrnujících principy konstrukce letadel, otázky jejich spolehlivosti, použití palubních soustav, zajišťování údržby a oprav letecké techniky, tak také z ekonomicko-provozních disciplin týkajících se letecké dopravy, zajištění bezpečnosti a přepravního výkonu leteckého podniku.

Možnosti uplatnění

Absolvent specializace stavba letadel se uplatní v projekčních, konstrukčně vývojových a výzkumných pracovištích státního i soukromého leteckého průmyslu a všude tam, kde se jedná o problematiku návrhu a výroby hmotnostně úsporných a spolehlivých strojů a systémů s vysokou životností. S nabytými znalostmi najde uplatnění také v jakékoli inženýrské činnosti zabývající se problematikou proudění.

Absolventi specializace provoz letadel najdou uplatnění v provozních, technických a ekonomických službách v oblasti civilního letectví. Jsou připraveni pro výkon služby při organizaci a řízení letového provozu, pro obsluhu, údržbu a opravy letadel, provoz letišť a jejich zařízení. Dále najdou uplatnění v manažerských, ekonomických a obchodních funkcích jakýchkoli leteckých orgánů a organizací provozujících, řídicích a kontrolujících leteckou dopravu a jinou leteckou činnost.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

V rámci výměnného evropského programu ERASMUS studium v zahraničí v délce jednoho semestru nebo celého akademického roku.

Specializace stavba letadel: TU Braunschweig Německo, 1semestr; UWE Bristol Anglie, 1 akademický rok; GU Glasgow Skotsko, 1 akademický rok.

Specializace provoz letadel: KHBO Ostende Belgie, 1 semestr, cca 2 studenti.

Další informace na www:

<http://lu.fme.vutbr.cz>

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Vladimír Daněk, CSc., tel: 5 4114 2229, e-mail: danek@lu.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
oa1	Aerodynamika I	6 zk,zá	P:14/4 C1:12/1 C2b:2/1	LÚ	Karol Filakovský
olr	Letecké materiály	4 zk,zá	P:14/3 C1:12/1 C2b:2/1	LÚ	Josef Klement
ole	Letecké motory	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Josef Klement
opk	Pevnost leteckých konstrukcí I	7 zk,zá	P:14/4 C1:12/3 C2b:2/3	LÚ	Antonín Píštěk
opp	Počítačová podpora konstruování a výroby	5 zk,zá	P:14/1 C2a:14/3	LÚ	Dušan Slavětínský
Volitelné předměty (nepovinné)					
oz0	Základy kosmonautiky	0 zá	P:14/2	LÚ	Vladimír Daněk

Letní semestr					
Povinné předměty					
oa2	Aerodynamika II	6 zk,zá	P:14/3 C1:12/1 C2b:2/1	LÚ	Karol Filakovský
ok1	Konstrukce a projektování letadel I	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	LÚ	Dušan Slavětínský
omz	Mechanika letu I	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Vladimír Daněk
olk	Pevnost leteckých konstrukcí II	6 zk,zá	P:14/4 C1:7/2 C2a:7/2	LÚ	Antonín Píštěk
os1	Semestrální projekt I	5 kl	C2a:14/3	LÚ	Jaroslav Juračka
ot1	Technologie výroby letadel I	4 kl	P:14/3 C1:11/1 C2b:3/1	LÚ	Josef Klement
Volitelné předměty (nepovinné)					
ol0	Angličtina v letectví	0 zá	C2a:14/2	KJ	Jitka Kudličková
ot0	Letecké vrtule	0 zá	P:14/2	LÚ	Karol Filakovský
ov0	Vrtulníky	0 zá	P:14/1 C1:14/1	LÚ	Ladislav Janíček

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
ok2	Konstrukce a projektování letadel II	6 zk,zá	P:11/4 C1:11/3	LÚ	Dušan Slavětínský
om1	Mechanika letu II	5 zk,zá	P:11/3 C1:11/1	LÚ	Vladimír Daněk
opz	Palubní soustavy letadel I	4 zk,zá	P:11/2 C1:9/1 C2b:2/1	LÚ	Karel Třetina
oxm	Praktická letová měření	2 zá	C3:1/60	LÚ	Vladimír Daněk
os2	Semestrální projekt II	4 kl	C2a:11/3	LÚ	Jaroslav Juračka
ot2	Technologie výroby letadel II	5 zk,zá	P:11/3 C1:8/1 C2b:3/1	LÚ	Josef Klement
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
oaa	Aeroakustika	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	LÚ	Karol Filakovský
ozk	Zkoušení letadel	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	LÚ	Ivo Jebáček
Volitelné předměty (nepovinné)					
oa0	Angličtina v letectví	0 zá	C2a:11/2	KJ	Jitka Kudličková

Letní semestr					
Povinné předměty					
oae	Aeroelasticita	6 zk,zá	P:10/3 C1:9/2 C2b:1/2	LÚ	Jaroslav Juračka
ods	Diplomový seminář	4 zá	C2a:10/2	LÚ	Dušan Slavětínský
ok3	Konstrukce a projektování letadel III	5 kl	P:10/3 C1:10/2	LÚ	Dušan Slavětínský
olp	Letecké právo a předpisy	2 zá	P:10/2	LÚ	Karel Holba
op1	Palubní soustavy letadel II	5 zk,zá	P:10/3 C1:8/1 C2b:2/1	LÚ	Rudolf Sýkora
osd	Spolehlivost letadlové techniky	4 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	LÚ	Zdeněk Vintř
ouz	Únava a životnost leteckých konstrukcí	4 kl	P:10/2 C1:10/1	LÚ	Petr Augustin

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
oa1	Aerodynamika I	6 zk,zá	P:14/4 C1:12/1 C2b:2/1	LÚ	Karol Filakovský
o1m	Letecká meteorologie	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Karel Krška
o1n	Letecká navigace	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Dušan Kevický
ole	Letecké motory	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Josef Klement
osz	Stavba letadel	6 zk,zá	P:14/3 C1:12/1 C2b:2/1	LÚ	Jaroslav Juračka
ozm	Základy managementu a marketingu	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	LÚ	Ladislav Janíček
Volitelné předměty (nepovinné)					
oz0	Základy kosmonautiky	0 zá	P:14/2	LÚ	Vladimír Daněk

Letní semestr					
Povinné předměty					
oem	Ekonomika a management v letecké dopravě	4 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Ladislav Janíček
omz	Mechanika letu I	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Vladimír Daněk
obp	Obchodní přepravní činnost	4 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Radomír Janík
op1	Provoz a ekonomika letecké dopravy I	5 zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Bohuslav Sedláček
ot1	Technologie výroby letadel I	4 kl	P:14/3 C1:11/1 C2b:3/1	LÚ	Josef Klement
oz1	Zabezpečovací letecká technika	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	LÚ	Slavomír Vosecký
Volitelné předměty (nepovinné)					
o10	Angličtina v letectví	0 zá	C2a:14/2	KJ	Jitka Kudličková
ot0	Letecké vrtule	0 zá	P:14/2	LÚ	Karol Filakovský
ov0	Vrtulníky	0 zá	P:14/1 C1:14/1	LÚ	Ladislav Janíček

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
olz	Letiště I	4 zk,zá	P:11/3 C1:11/1	LÚ	Drahoslav Kolář
opz	Palubní soustavy letadel I	4 zk,zá	P:11/2 C1:9/1 C2b:2/1	LÚ	Karel Třetina
oxm	Praktická letová měření	2 zá	C3:1/60	LÚ	Vladimír Daněk
op2	Provoz a ekonomika letecké dopravy II	5 zk,zá	P:11/3 C1:11/1	LÚ	Bohuslav Sedláček
or1	Řízení letového provozu	7 zk,zá	P:11/3 C1:11/2	LÚ	Jaroslav Jonák
osp	Semestrální práce	6 kl	C2a:11/5	LÚ	Drahoslav Kolář
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
oaa	Aeroakustika	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	LÚ	Karol Filakovský
ovp	Vybrané statě	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	LÚ	Drahoslav Kolář
Volitelné předměty (nepovinné)					
oa0	Angličtina v letectví	0 zá	C2a:11/2	KJ	Jitka Kudličková

Letní semestr					
Povinné předměty					
ose	Diplomový seminář	5 kl	C2a:10/5	LÚ	Drahoslav Kolář
olp	Letecké právo a předpisy	2 zá	P:10/2	LÚ	Karel Holba
ol1	Letiště II	5 zk,zá	P:10/3 C1:10/1	LÚ	Drahoslav Kolář
opl	Palubní soustavy letadel II	5 zk,zá	P:10/3 C1:8/1 C2b:2/1	LÚ	Rudolf Sýkora
osd	Spolehlivost letadlové techniky	4 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	LÚ	Zdeněk Vintř
opo	Údržba a opravy letadel	3 kl	P:10/2 C1:7/1 C2b:3/1	LÚ	Karel Třetina
ouz	Únava a životnost leteckých konstrukcí	4 kl	P:10/2 C1:10/1	LÚ	Petr Augustin

Moderní a perspektivní obor založený na tradičních výrobních technologiích se širokým průmyslovým zázemím a aplikovatelností ve výrobní praxi. Studium navazuje na profesní bakalářský studijní program. Obor umožňuje systematické studium základů technologie slévání, tváření, obrábění, svařování a povrchových úprav na bázi materiálových věd, ale i předmětů spojených s ekonomikou a řízením výroby. Velká část výuky je budována na počítačové podpoře ve všech oblastech technologické přípravy výroby i vlastní výroby, kontroly jakosti a kvality vyráběné produkce s vysokým stupněm využití poznatků z aplikovaných matematických, fyzikálních, materiálových a ekonomických věd.

Možnosti uplatnění

Moderní inženýr se širokým přehledem v oblasti výrobních věd a vysokou znalostí klasických výrobních disciplín. Absolvent magisterského studia s velmi dobrou pracovní konkurenceschopností na trhu EU. Odborník schopný využívat přednosti počítačové podpory přípravy výroby i vlastního řízení výroby, vybavený dále základy odborné cizojazyčné komunikace a znalostmi z oblasti průmyslového managementu a marketingu. Absolvent, který byl během studia vysoké školy aktivním spoluvůrcem svého studijního programu a který cíleným výběrem povinně volitelných předmětů se systematicky a zodpovědně připravoval na své budoucí zaměstnání.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Individuální, podle jazykových a odborných schopností studentů a aktuálně platných smluv a dohod.

Další informace na www:

<http://kst2.fme.vutbr.cz/uchazecum/>, <http://www.fme.vutbr.cz/ustavy/3310.html>

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Miroslav Píška, CSc., tel: 5 4114 2555, e-mail: piska@ust.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
5cm	Části a mechanismy strojů	5 kl	P:14/3 C2a:14/2	ÚK	Martin Hartl
hpm	Podnikový management	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Petr Němeček
hpy	Progresivní výrobní technologie	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Karel Kocman
hmt	Strojírenské materiály a tepelné zpracování	5 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚMI	Tomáš Podrábský
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
hsg	Strategický marketing	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Vladimír Chalupský
hs1	Teorie a technologie svařování	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Oldřich Ambrož
hpc	Teorie metalurgických procesů	5 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚST	Ladislav Zemčík
hto	Teorie obrábění	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Josef Chladil
hta	Teorie tváření	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Milan Forejt

Letní semestr					
Povinné předměty					
hop	Oborový projekt	5 kl	C2a:14/4	ÚST	Anton Humár
rp4	Počítačové metody mechaniky II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
hpv	Technologická příprava výroby	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Jaroslav Prokop
htp	Technologie zpracování plastů	5 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Bohumil Kandus
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 2)					
hmu	Manažerská ekonomika	5 zk,zá	P:10/2 C1:10/2	ÚST	Alena Kocmanová
hnp	Nástroje a přípravky pro obrábění	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/3	ÚST	Oskar Zemčík
hna	Nástroje pro tváření	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/3	ÚST	Karel Novotný
hpu	Renovace a povrchové úpravy	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Jaroslav Kubíček
pti	Technologie slévání	5 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚST	Milan Horáček

Studium oboru strojírenská technologie a průmyslový management je zaměřeno na přípravu vedoucích a řídicích pracovníků v oblasti strojírenské technologie. Studenti získají kromě širokého základu znalosti z oboru strojírenské technologie i potřebné znalosti z oblasti marketingu, managementu, informatiky, daňové problematiky, manažerského účetnictví, makro a mikroekonomie a dalších znalostí, souvisejících s podnikatelskou a řídicí činností. Tyto znalosti mohou absolventi uplatnit zejména ve vedoucích a řídicích činnostech a funkcích technických pracovníků ve vývoji a výzkumu, v technické přípravě a řízení výroby, dále ve funkcích podnikových manažerů jakosti, v plánování a programování strojírenské výroby, v technických službách vnitřního a zahraničního obchodu, ve všech oblastech státního a soukromého podnikání nejen strojírenského charakteru. Výuka v tomto oboru navazuje na korespondující teoretické základy s rozsáhlým využitím počítačové podpory.

Možnosti uplatnění

Velmi široké, neboť absolventi splňují vysoké nároky jak z hlediska odborných znalostí výrobních technologií, tak i z hlediska řízení a ekonomie podniku.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Individuální, podle jazykových a odborných schopností studentů a aktuálně platných smluv a dohod.

Pedagogický poradce:

Prof. Ing. Karel Kocman, DrSc, tel: 5 4114 2401, e-mail: kocman@ust.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
hmk	Makroekonomie	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Ivana Groligová
hpt	Počítačová podpora technologie	6 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚST	Karel Novotný
hp1	Podnikový management I	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Petr Němeček
ho1	Speciální technologie obrábění	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Karel Kocman
h2u	Účetnictví	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Alena Kocmanová

Letní semestr					
Povinné předměty					
hmr	Marketing	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Vladimír Chalupský
hp2	Podnikový management II	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Petr Němeček
hh2	Technologie tváření	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	František Gajdoš
hs2	Teorie a technologie svařování	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Oldřich Ambrož
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
hm	Metrologie	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMZ	Jiří Pernikář
hmv	Počítačové modelování obrábění	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMZ	Vladimír Pata

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
hmi	Mikroekonomie	6 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚST	Miloslav Keřkovský
hr2	Řízení výroby	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚST	Marie Jurová
hsp	Semestrální projekt	6 kl	C2a:11/6	ÚST	Ildikó Putzová
htv	Technologická příprava výroby	7 zk,zá	P:11/3 C2b:11/3	ÚST	Jaroslav Prokop
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
hds	Daňová soustava	6 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚST	Václav Meluzín
hne	Nekonvenční technologie	6 zk,zá	P:11/2 C2b:11/2	ÚST	Jiří Urbánek

Letní semestr					
Povinné předměty					
hrj	Řízení jakosti ve stroj. výrobě	6 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚMZ	Josef Vačkář
hsm	Strategický management	6 zk,zá	P:10/2 C1:10/2	ÚST	Oldřich Vykypl
hzq	Závěrečný projekt	7 kl	P:10/2 C2a:10/3	ÚST	Ildikó Putzová
Volitelné předměty (nepovinné)					
hmu	Manažerská ekonomika	5 kl	P:10/2 C1:10/2	ÚST	Alena Kocmanová
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
hao	Aplikovaná teorie obrábění	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚST	Jaroslav Prokop
he1	Experimentální metody	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚST	Anton Humár

Studium oboru Slévárenská technologie je zaměřeno na přípravu inženýrů – slévárenských technologů a metalurgů. Po absolvování předmětů teoretického základu získává student znalosti z teorie slévárenství, slévárenské technologie a metalurgie. Jeho znalosti jsou účelně doplněny poznatky o vlastnostech formovacích materiálů, o konstrukci a použití slévárenských strojů a zařízení. Získá znalosti z procesů statistického řízení jakosti, je připraven pro tvorbu a aplikaci softwaru pro slévárenské provozy, pro počítačovou podporu technologií. Výuka probíhá s podporou moderních softwarových produktů.

Možnosti uplatnění

Absolvent oboru slévárenské technologie je schopen tvůrčím způsobem aplikovat své znalosti v oblasti výroby odlitků všech typů a ze všech druhů materiálů.

Možnosti dalšího studia

Vynikající absolventi s hlubším teoretickým základem mají reálnou šanci získat v průběhu dalších tří let titul Ph.D. tohoto technologického oboru.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Vybraní studenti podle svých jazykových znalostí absolvují stáže ve slévárnách a na technických univerzitách zejména v Německu a Anglii.

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Ladislav Zemčík, CSc., tel: 541142654, e-mail: zemcik@umi.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
hpt	Počítačová podpora technologie	6 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚST	Karel Novotný
hgs	Technologie slévání I.	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚST	Milan Horáček
pob	Teoretické základy oboru	6 zk,zá	P:14/3 C1:7/3 C3:7/3	ÚST	Karel Rusín
hpc	Teorie metalurgických procesů	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚST	Ladislav Zemčík
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
h2u	Účetnictví	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚST	Alena Kocmanová
hus	Umělecké slévání	6 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚST	Jaroslav Šenberger

Letní semestr					
Povinné předměty					
pfm	Formovací materiály a ekologie	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Karel Rusín
hjm	Jakost a metrologie	6 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMZ	Josef Vačkář
pmo	Metalurgie oceli	6 zk,zá	P:14/3 C2b:10/2 C3:4/2	ÚST	Jaroslav Šenberger
pne	Statistika a plánování experimentů	4 zk,zá	P:14/2 C2b:14/1	ÚST	Jaroslav Čech
hs2	Teorie a technologie svařování	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/3	ÚST	Oldřich Ambrož

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
p11	Metalurgie litin	7 zk,zá	P:11/3 C2b:7/3 C3:4/3	ÚST	Jaromír Roučka
pt2	Technologie slévání II.	7 zk,zá	P:11/3 C2b:11/2	ÚST	Milan Horáček
pvd	Vady a opravy odlitků	6 zk,zá	P:11/3 C1:6/2 C2b:5/2	ÚST	Ladislav Zemčík
pzs	Zařízení sléváren	6 zk,zá	P:11/4 C2a:11/1	ÚST	Jiří Chrást
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
pmf	Metalografie	4 kl	C2b:11/3	ÚMI	Tomáš Podrábský
pli	Výroba speciálních odlitků	4 kl	P:11/2 C2b:11/1	ÚST	Ladislav Zemčík

Letní semestr					
Povinné předměty					
pmp	Matematické modelování procesů	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚST	František Kristoň
pln	Metalurgie neželezných kovů	6 zk,zá	P:10/2 C2b:6/2 C3:4/2	ÚST	Jaromír Roučka
prk	Řízení a kontrola jakosti	7 zk,zá	P:10/3 C2b:10/3	ÚST	Jaroslav Čech
ptc	Technická příprava výroby	8 zk,zá	P:10/3 C2a:10/4	ÚST	Jaromír Roučka
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
peo	Ekologie a nakládání s odpady	4 zá	P:10/2	ÚST	Zdeněk Pospíchal
pin	Simultánní inženýrství	4 zá	P:10/2	ÚST	Milan Horáček

Výuku tohoto oboru zajišťuje zejména Ústav dopravní techniky v navazujícím magisterském studiu. Tento obor se v obou ročnících studia dělí na dvě specializace odlišného zaměření:

Specializace 01: Motorová vozidla a spalovací motory

Absolvent získá znalosti z teorie, konstrukce, diagnostiky a zkoušení spalovacích motorů a motorových vozidel a jejich příslušenství. Ročníkovými projekty a diplomovou prací se student může více specializovat na motorová vozidla nebo spalovací motory.

Možnosti uplatnění

Absolvent této specializace se uplatní především v konstrukcích, výpočtových odděleních a zkušebnách vývojově- výzkumných, výrobních, opravárenských a provozních firem jako konstruktér či projektant, výpočtář, zkušební či servisní technik, manažér, atd.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Stáže je možno vykonat u našich podniků pouze ve firmě Škoda auto Mladá Boleslav a v zahraničí, včetně pobytů, u jakékoliv firmy či university podobného zaměření. Náš ústav má bohatou spolupráci s Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, kde je umožněno některým zájemcům vypracovat diplomovou práci a ve výjimečných případech i absolvovat doktorské studium. Studovat je možno tuto specializaci např. i na TU Dresden nebo TU Kaiserslautern.

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Miroslav Škopán, CSc., tel: 541142427, e-mail: skopan@udt.fme.vutbr.cz

Specializace 02: Stavební, transportní a zemědělské stroje

Studiem této specializace získají studenti znalosti jak z oblasti konstrukce a stavby stavebních strojů, dopravních a manipulačních zařízení (jeřáby, dopravníky, výtahy, manipulační prostředky, kontejnerová přeprava, atd.) a zemědělských strojů, tak také z oblasti projektování dopravních a manipulačních systémů (řízení a regulace materiálového toku, skladového hospodářství, systémové řešení manipulace s materiálem, logistika, atd.). Studenti jsou seznámeni jak s teoretickými poznatky stavby uvedených strojů, jejich pohonů i jejich dimenzováním, tak také s metodami jejich účelného, hospodárného a ekologického využití v provozních podmínkách. Přitom si prohloubí znalosti z teorie pevnosti, spolehlivosti a životnosti konstrukcí a jejich elementů a to i v oblasti počítačového navrhování strojních konstrukcí. Během studia se studenti zabývají v rámci experimentálních metod zkoušením těchto strojů a jejich funkčních podskupin. Seznámí se také se základy organizace řízení výroby těchto strojů a s problematikou jejich uplatnění a i jejich údržby. Absolvent je schopen navrhnout a konstruovat uvedené stroje z hlediska jejich funkce, hospodárného dimenzování, spolehlivosti i životnosti včetně experimentálního výzkumu.

Možnosti uplatnění

Absolvent této specializace je schopen tvůrčím způsobem aplikovat své znalosti při funkčních a pevnostních výpočtech a návrhu strojů studovaného oboru, při jejich teoretickém i experimentálním výzkumu, i v oblasti jejich marketingu.

Absolventi se uplatňují nejen jako konstruktéři, ale velmi často také jako specialisté ve firmách provozujících tyto stroje, případně v obchodních odděleních firem, zabývajících se jejich prodejem a servisem.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Stáže je možno vykonat v podmínkách ČR ve firmě Škoda auto Mladá Boleslav (v oddělení logistiky a řízení výroby) a v zahraničí, včetně pobytů, u jakékoliv firmy či university podobného zaměření. Náš ústav má bohatou spolupráci i s Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg a TU Delft (Holandsko), kde je umožněno některým případným zájemcům vypracovat diplomovou práci a ve výjimečných případech i absolvovat doktorské studium.

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Miroslav Škopán, CSc., tel: 541142427, e-mail: skopan@udt.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
qh1	Hnací ústrojí	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚDT	Václav Píštěk
qds	Spolehlivost dopravních strojů a zařízení	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚDT	Zdeněk VINTR
qtm	Teorie motorových vozidel	7 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚDT	František Vlk
qts	Teorie spalovacích motorů	7 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚDT	Zdeněk Kaplan
qvm	Výpočtové metody	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚDT	Václav Píštěk

Letní semestr					
Povinné předměty					
qdz	Doprava a životní prostředí	3 zk	P:14/3	ÚDT	Zdeněk Kaplan
qem	Experimentální metody	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Ivan Mazůrek
qru	Převodová ústrojí motorových vozidel	6 zk,zá	P:14/3 C1:7/2 C2b:7/2	ÚDT	Zdeněk Kaplan
qsi	Soudní inženýrství	3 zk	P:14/2	ÚDT	František Bradáč
qvp	Virtuální prototypy	6 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚDT	Václav Píštěk
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
qr1	Ročníkový projekt MV	7 kl	P:14/2 C2a:14/5	ÚDT	Zdeněk Kaplan
qr2	Ročníkový projekt SM	7 kl	P:14/2 C2a:14/5	ÚDT	Václav Píštěk

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
qdv	Diagnostika motorových vozidel	5 zk,zá	P:11/3 C2b:11/1	ÚDT	Jiří Stodola
qpo	Podvozky motorových vozidel	5 zk,zá	P:11/3 C1:11/1	ÚDT	František Vlk
qsx	Stavba motorových vozidel	5 zk	P:11/3	ÚDT	František Vlk
qvo	Vozidlové motory	5 zk,zá	P:10/3 C1:10/2	ÚDT	Václav Píštěk
qmo	Výpočtové modely	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚDT	Václav Píštěk
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
qrr	Ročníkový projekt MV	5 kl	C2a:11/4	ÚDT	Zdeněk Kaplan
qrc	Ročníkový projekt SM	5 kl	C2a:11/4	ÚDT	Jaroslav Rauscher

Letní semestr					
Povinné předměty					
qdp	Diplomový projekt	13 kl	C2a:10/12	ÚDT	Václav Píštěk
qpv	Příslušenství motorových vozidel	5 zk	P:10/2 C2b:10/2	ÚDT	František Vlk
qe1	Speciální elektrotechnika	6 zk,zá	P:10/3 C2b:10/2	ÚVSSR	Vladislav Singule
qt	Traktory	6 zk,zá	P:10/3 C2b:10/2	ÚDT	František Bauer
Volitelné předměty (nepovinné)					
qap	Alternativní pohony	0 kl	P:10/2 C1:6/2 C3:4/1	ÚDT	Zdeněk Kaplan

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
qam	Aplikovaná mechanika stavebních a transportních strojů	8 zk,zá	P:14/4 C2a:14/3	ÚDT	Miroslav Škopán
qsm	Spalovací motory	4 zk,zá	P:14/2 C2b:14/1	ÚDT	Milan Štoss
qsv	Technologie a stroje ve stavební výrobě	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚDT	Miroslav Škopán
qtn	Teorie nosných konstrukcí	8 zk,zá	P:14/3 C2a:14/3	ÚDT	Miroslav Jírů
qtz	Transportní zařízení	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚDT	Břetislav Mynář
Volitelné předměty (nepovinné)					
ns0	Předpisy pro provoz zemních strojů	0 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚDT	Miroslav Škopán
nt0	Technologie práce se zemními stroji	0 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚDT	Miroslav Rousek

Letní semestr					
Povinné předměty					
qeo	Experimentální metody oboru	6 zk,zá	P:14/2 C2b:14/3	ÚDT	Břetislav Mynář
qkc	Konstrukční cvičení	5 kl	C2a:14/5	ÚDT	Břetislav Mynář
qmh	Mechanické a hydraulické převody	8 zk,zá	P:14/4 C1:10/2 C2b:4/2	ÚDT	Miroslav Škopán
qze	Stroje pro zemní práce	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	ÚDT	Miroslav Rousek
qvp	Virtuální prototypy	6 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚDT	Václav Pištěk
Volitelné předměty (nepovinné)					
nb0	Bezpečnost práce se zemními stroji	0 kl	P:14/2 C1:7/1	ÚDT	Břetislav Mynář
qs0	Počítačové navrhování strojů	0 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚDT	Miroslav Škopán

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
qop	Odborná praxe	0 zá	P:1/60	ÚDT	Miroslav Škopán
qpd	Projektování dopravních a manipulačních zařízení	7 zk,zá	P:10/4 C2a:10/2	ÚDT	Miroslav Škopán
qs1	Semestrální projekt	5 kl	C2a:11/5	ÚDT	Břetislav Mynář
nsm	Stroje pro výrobu stavebních materiálů	8 zk,zá	P:11/5 C1:6/2 C2b:5/2	ÚDT	Miroslav Škopán
qzt	Zemědělské stroje	5 zk,zá	P:11/3 C2b:11/1	ÚDT	František Ptáček
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
qvd	Prostředky pro vertikální dopravu	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚDT	Břetislav Mynář
nsk	Stroje pro stavbu komunikací	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚDT	Miroslav Rousek

Letní semestr					
Povinné předměty					
q1s	Logistika dopravních systémů	6 zk,zá	P:11/3 C2a:11/1	ÚDT	Břetislav Mynář
qs2	Semestrální projekt	10 kl	C2a:10/8	ÚDT	Jiří Malášek
qe1	Speciální elektrotechnika	6 zk,zá	P:10/3 C2b:10/2	ÚVSSR	Vladislav Singule
np2	Stroje pro zemní práce II	4 kl	P:10/2 C1:10/1	ÚDT	Miroslav Škopán
quk	Únava a životnost konstrukcí	4 kl	P:10/2 C2a:10/1	ÚDT	Miroslav Škopán

Tento obor zahrnuje celou šíři tepelné techniky a energetiky, tj. technologii výroby energie s minimálními dopady na životní prostředí. Tepelná energetika je a bude páteří ekonomiky. Trvale udržitelný rozvoj společnosti vyžaduje šetrné využívání tepelných zdrojů. Součástí výuky tohoto oboru je stavba a provoz kotlů, tepelných turbín, jaderných reaktorů, parogenerátorů, výměníků tepla, kompresorů a chladicích zařízení. Studenti jsou seznámeni rovněž s netradičními zdroji energie – solární energií, větrnou energií, tepelnými čerpadly aj. a s centralizovaným i decentralizovaným zásobováním teplem. Značná pozornost je věnována ekologickým technologiím u energetických zařízení – čištění spalin od pevných a plyných emisí, spalování odpadů, příslušným technickým i legislativním otázkám. Studenti jsou seznámeni se základy ekonomiky v energetice – ekonomickým hodnocením energetických staveb i provozovaných zařízení.

Obor navazuje především na základní výuku termomechaniky, přenosu tepla a hmoty, proudění tekutin, jaderné fyziky a termochemie.

Specializace 01: Tepelně energetická zařízení

Studenti jsou podrobně seznámeni s konstrukčními, ekonomickými a provozními aspekty vývoje kotlů, turbín, výměníků tepla a dalších zařízení. Součástí výuky jsou nové technologie výroby energie a tepla, druhotné energetické zdroje, termická likvidace odpadu, ekonomika energetiky a čištění spalin od tuhých emisí, spalovny odpadů, zásobování teplem, chemie v klasické energetice, regulace energetických zařízení.

Specializace 03: Jaderná energetická zařízení

Studenti jsou podrobně seznámeni s konstrukčními, ekonomickými, ekologickými a provozními aspekty jaderné energetiky u nás i ve světě. Součástí výuky jsou současné i budoucí technologie výroby energie založené na jaderné reakci, stavba a provoz reaktorů, řízení jaderné elektrárny, projektování a jaderná bezpečnost, chemie v jaderné energetice, dozimetrie a provozování elektráren.

Možnosti uplatnění

- v podnicích energetického strojírenství, ve vývoji, projekci, konstrukci, výpočtech, výrobě, montáži a zkušebnictví
- v řízení provozu energetiky
- v ústavech, institucích a v útvarech státní správy, zabývajících se péčí o životní prostředí a racionalizací spotřeby energie
- u akciových společností a soukromých firem, podnikajících v energetice včetně možnosti samostatného podnikání (energetické auditorství, konzultační a poradenské služby)

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Na pracovišti Odboru energetického inženýrství je řešena řada našich a mezinárodních projektů, do jejichž řešení jsou zapojeni studenti i doktorandi. Pracoviště má rozsáhlou experimentální základnu v těžkých laboratořích Energetického ústavu. Součástí výuky jsou zahraniční exkurze na TU Vídeň a do moderních zahraničních energetických provozů.

Další výhody studia

- a) studenti mají celodenně k dispozici dobře softwarově i hardwarově vybavenou počítačovou učebnu s připojením na internet
- b) diplomovou práci může student řešit praktické technické problémy svého budoucího pracoviště
- c) pracoviště zabezpečuje též navazující doktorský program ve studijním oboru Konstrukční a procesní inženýrství
- d) posluchači mají možnost aktivní účasti při řešení grantů a výzkumných úkolů, vyplývajících z potřeb průmyslu a energetiky.

Další informace na www:

<http://www.ot.jez.fme.vutbr.cz>

Pedagogický poradce:

Doc.Ing. Jan Fiedler, Dr., tel: 541142574, fax: 541143345, e-mail: fiedler@eu.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
iem	Experimentální metody	5 kl	P:14/2 C2b:14/2	EÚ	Milan Pavelek
lfi	Fluidní inženýrství	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	František Pochylý
lls	Lopátkové stroje	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	EÚ	Jaroslav Kadrnožka
lsz	Spalovací zařízení a výměníky tepla	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/1	EÚ	Ladislav Ochrana
itp	Technika prostředí	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	Eva Janotková
lzp	Zdroje a přeměna energie	4 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	EÚ	Jan Fiedler

Letní semestr					
Povinné předměty					
lje	Jaderná energetika	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	EÚ	Oldřich Matal
ipt	Přenos tepla a látky	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	EÚ	Miroslav Jícha
lt1	Tepelné turbíny I	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	Jaroslav Kadrnožka
lu1	Užití výpočetní techniky při návrhu TEZ	4 kl	C2a:14/4	EÚ	Jan Fiedler
lvp	Vliv přeměn energie na ŽP	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	Zdeněk Skála
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
lds	Dynamika energetických strojů a jejich příslušenství	5 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	EÚ	František Pochylý
los	Oběhové stroje a chladicí zařízení	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	EÚ	Bohumil Sekanina
lpo	Potrubní technika	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	EÚ	Ondřej Debreczeni

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
1jz	Jaderná zařízení a jejich bezpečnost	6 zk,zá	P:11/3 C1:11/1	EÚ	Oldřich Matal
1kc	Konstrukční cvičení	4 kl	C2a:11/5	EÚ	Jan Fiedler
1k	Kotle	6 zk,zá	P:11/3 C1:11/1	EÚ	Ladislav Ochrana
1ph	Palivové hospodářství	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	EÚ	Zdeněk Skála
1pe	Projektování a ekonomika	6 zk,zá	P:11/3 C1:11/1	EÚ	Jan Fiedler
1t2	Tepelné turbíny II	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	EÚ	Jaroslav Kadrnožka

Letní semestr					
Povinné předměty					
1dp	Diplomový projekt	10 zá	C1:10/12	EÚ	Jan Fiedler
1sd	Diplomový seminář	2 zá	C1:10/2	EÚ	Jiří Pospíšil
me1	Elektrické vybavení energetických strojů a zařízení	4 zk,zá	P:10/2 C2b:10/1	ÚVSSR	Vladislav Singule
meo	Experimentální metody oboru	4 kl	C2b:10/3	EÚ	Zdeněk Skála
1pv	Provoz a vodní hospodářství	6 zk,zá	P:10/3 C1:10/1	EÚ	Ladislav Ochrana
1re	Regulace a automatizace energetických zařízení	4 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚAI	Zdeněk Němec

Výuka v tomto oboru je zajišťována hlavně Odborem fluidního inženýrství V. Kaplana (dříve Odbor hydraulických strojů V. Kaplana), který je součástí Energetického ústavu.

Průmysl hydraulických strojů má na Moravě dlouholetou tradici. Není bez zajímavosti, že právě v Brně vynalezl Prof. Kaplan svoji turbínu a první z nich zde byly vyráběny. Duch tvořivé práce přetrvává i dodnes, i když se již nezaměřuje pouze na klasické hydraulické stroje. Práce odboru se rozšířila na všechny technologie, kde se využívá proudění tekutin. K patentování byla např. přihlášena speciální tryska ostříkovačů čelních skel automobilů, byl vyvinut nový hydraulický prvek - dynamický tlumič tekutinových systémů. Udělen patent na novou generaci odstředivých čerpadel, vírovou turbínu pro nízké spády, k patentování se připravuje vodní trkač a umělá ledvina.

Vybrané předměty, vyučované v rámci oboru Fluidní inženýrství

- Čerpadla I, II
- Vodní turbíny I, II
- Tekutinové mechanismy I, II
- Projektování vodáren a čistíren
- Projektování vodních elektráren
- Měření tekutinových systémů
- Elektroenergetika
- Teorie lopatkových strojů
- Dynamika energetických strojů
- Ročníkový projekt

Možnosti uplatnění

Fluidní inženýrství je širokým oborem, který dává značné možnosti výběru budoucího zaměstnání od konstrukce a projekce jakýchkoliv točivých strojů, přes provozní techniky v čistírnách odpadních vod a všech druzích elektráren a vodáren. Absolventi najdou uplatnění při konstrukci a vývoji pneumatických a hydraulických prvků i v medicínském inženýrství.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Ze zahraničních aktivit odboru je možné jmenovat partnerství odboru v grantu 5-tého rámcového programu EU, Surge-Net, který je koordinovaný University of Newcastle upon Tyne.

Další výhody studia

V rámci výuky se studenti seznámí s moderním softwarem FLUENT určeným na výpočty proudění tekutin. Vedení odboru dbá na úzkou spolupráci studentů s učiteli. Výsledkem jsou dvě prestižní ceny v soutěži o nejlepší diplomové práce v rámci ČR.

Další informace na www:

<http://khzs.fme.vutbr.cz>

Pedagogický poradce:

Ing. Jaroslav Štigler, Ph.D., tel: 541 14 2329, e-mail: stigler@eu.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
iem	Experimentální metody	5 kl	P:14/2 C2b:14/2	EÚ	Milan Pavelek
lfi	Fluidní inženýrství	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	František Pochylý
lls	Lopátkové stroje	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	EÚ	Jaroslav Kadrnožka
lsz	Spalovací zařízení a výměníky tepla	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/1	EÚ	Ladislav Ochrana
itp	Technika prostředí	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	Eva Janotková
lzp	Zdroje a přeměna energie	4 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	EÚ	Jan Fiedler

Letní semestr					
Povinné předměty					
lds	Dynamika energetických strojů a jejich příslušenství	5 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	EÚ	František Pochylý
mgm	Geometrické modelování	4 kl	P:14/2 C2a:14/1	ÚK	Zdeněk Piša
lpo	Potrubní technika	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	EÚ	Ondřej Debreczeni
its	Teorie hydraulických strojů	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	EÚ	Jaroslav Štigler
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
los	Oběhové stroje a chladicí zařízení	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	EÚ	Bohumil Sekanina
ipt	Přenos tepla a látky	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	EÚ	Miroslav Jícha
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
lje	Jaderná energetika	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/1	EÚ	Oldřich Matal
lvp	Vliv přeměn energie na ŽP	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	EÚ	Zdeněk Skála

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
mc1	Čerpadla I	7 zk,zá	P:11/3 C2b:11/2	EÚ	František Pochylý
mit	Měření tekutinových systémů	4 kl	P:11/1 C2b:11/3	EÚ	Ondřej Debreczeni
mim	Tekutinové mechanismy I	7 zk,zá	P:11/3 C2b:11/2	EÚ	Josef Nevrlý
mvc	Vodárny a čistírny odpadních vod	5 zk,zá	P:11/3 C2b:11/2	EÚ	Ondřej Debreczeni
mt1	Vodní turbíny I	7 zk,zá	P:11/3 C2a:11/2	EÚ	Miloslav Haluza

Letní semestr					
Povinné předměty					
mc2	Čerpadla II	6 zk,zá	P:10/3 C2b:10/2	EÚ	František Pochylý
me1	Elektrické vybavení energetických strojů a zařízení	4 zk,zá	P:10/2 C2b:10/1	ÚVSSR	Vladislav Singule
mve	Projektování vodních elektráren	5 zk,zá	P:10/3 C2a:10/2	EÚ	Miloslav Haluza
mrr	Ročníkový projekt	3 kl	C2a:10/1	EÚ	Jaroslav Štigler
m2m	Tekutinové mechanismy II	6 zk,zá	P:10/3 C2b:10/2	EÚ	Josef Nevrlý
mt2	Vodní turbíny II	6 kl	P:10/3 C2a:10/2	EÚ	Miloslav Haluza

Obor Inženýrská informatika a automatizace je garantován Ústavem automatizace a informatiky (ÚAI.) Tento obor je tříletý a navazuje na profesní obor BS Aplikovaná informatika a řízení. První ročník oboru je diferenční, v němž si studenti doplní chybějící znalosti technického a všeobecného základu. Zbývající dva ročníky obsahují oborové předměty. Ve srovnání s dvouletým oborem NMS Inženýrská informatika a automatizace, který se dělí do dvou specializací, je předností tohoto oboru fakt, že jeho absolventi získají v podstatě stejné znalosti, jako kdyby vystudovali obě specializace výše uvedeného oboru. To samozřejmě zvyšuje jejich uplatnitelnost v praxi.

Studijní obor se vyznačuje interdisciplinárním charakterem, což dává absolventům možnost najít uplatnění v nejrůznějších organizacích. Obor vychovává vysokoškolsky vzdělané odborníky schopné aplikovat moderní informační technologie, navrhovat a vytvářet informační a řídicí systémy, nasazovat automatizační prostředky pro řízení a regulaci technologických procesů. Zaměřuje se přitom nejen na problematiku průmyslové výroby, ale také na oblasti nevýrobní automatizace.

Absolventi oboru kromě nezbytné znalosti moderních programovacích jazyků - včetně modelovacích a simulačních nástrojů (MATLAB, SIMULINK, ...) - ovládnou i teoretické nástroje z oblastí tvorby aplikačního softwaru a jeho údržby, naučí se pracovat s programovatelnými automaty, specializovanými mikroprocesorovými řídicími systémy, výrobními stroji a průmyslovými roboty. Součástí jejich odbornosti je i zvládnutí teorie automatického řízení, matematických metod operační analýzy a projektového řízení včetně moderních a perspektivních metod založených na umělé inteligenci. Praktická výuka je zajišťována v počítačových učebnách a v laboratořích. Součástí výuky jsou také exkurze do špičkových tuzemských i zahraničních podniků a škol.

Možnosti uplatnění

Absolventi mohou najít uplatnění ve firmách, zabývajících se projektováním a vývojem informačních systémů, tvorbou softwarových produktů, prodejem programů a počítačů. Dále se mohou s výhodou uplatnit u organizací z nejrůznějších oblastí lidské činnosti jako odborníci pro vytváření a provoz informačních systémů a systémů podpory projekčních, výrobních, marketingových a ekonomicko-správních činností. Mohou pracovat např. jako analytici, systémoví programátoři, správci počítačových sítí a informačních systémů.

Absolventi se mohou dále uplatnit jednak ve firmách zabývajících se projektováním řídicích a regulačních systémů, jednak v jakýchkoli organizacích potřebujících automatizovat svoji činnost jako odborníci na zavádění a provoz automatizačních prostředků. Mohou pracovat např. jako projektanti a provozní inženýři automatizačních systémů, systémoví inženýři, specializovaní programátoři, operátoři či jako poradci v oblasti automatizace.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Ústav automatizace a informatiky spolupracuje s předními našimi i zahraničními firmami, které působí v oboru informačních technologií nebo v automatizační technice. Pro tyto firmy řeší konkrétní praktické problémy formou konzultací, zpracováním diplomových prací, realizací individuálních zakázek aj. Firmy podporují ÚAI poskytováním špičkových přístrojů, počítačů a programového vybavení. ÚAI má také četné kontakty s řadou renomovaných zahraničních univerzit – Technische Universität Wien (Rakousko), Technische Universität Graz (Rakousko), McMaster University Hamilton (Kanada), University of Sheffield (Velká Británie), University of Applied Sciences Zittau (Německo), University of Split (Chorvatsko).

Pedagogický poradce:

Doc. RNDr. Ing. Tomáš Březina, CSc., tel: 541142885, e-mail: brezina@uai.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
vid	Identifikace systémů	6 zk,zá	P:14/2 C1:7/2 C2a:7/2	ÚAI	Petr Pivoňka
vzi	Matematické základy informatiky	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚAI	Tomáš Březina
vms	Modelování a simulace ve strojírenství	6 zk	P:14/3 C2a:14/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
va1	Teorie automatického řízení I	7 zk,zá	P:14/3 C1:7/2 C2a:7/2	ÚAI	Ivan Švarc

Letní semestr					
Povinné předměty					
vai	Algoritmy umělé inteligence	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Tomáš Březina
vin	Integrovaná nevýrobní automatizace	5 zk	P:14/2	ÚAI	Branislav Lacko
vjc	Jazyk C	4 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Vladimír Dumek
vot	Operační systémy	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Vladimír Dumek
vpp	Optimalizace procesů a projektů	6 zk,zá	P:14/3 C1:9/2 C2a:5/2	ÚAI	Jindřich Klapka
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
rp4	Počítačové metody mechaniky II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
vpa	Programování v Assembleru	5 zk	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Jan Roupec
Volitelné předměty (nepovinné)					
vu0	Praxe účetnictví	0 zá	P:14/2 C1:14/2	ÚAI	Jitka Pavlíková

Průmyslový design (PD) je disciplína integrující techniku, umění a vědu. Cílem Odboru průmyslového designu na FSI VUT je prostřednictvím výuky designu překlenout narůstající propast mezi technikou a člověkem a podporovat tak humanizaci technického školství.

Studium klade důraz na přípravu komplexní tvůrčí osobnosti schopné rozumět své sociální roli a je založeno na individuálním vedení posluchače, který se vyjadřuje „designérsky“ – prostřednictvím výkresové a modelové dokumentace. Na obor PD jsou zájemci přijati již v prvním stupni studia na základě talentové zkoušky. V magisterském studiu oborové studium PD pokračuje a zahrnuje tyto oblasti designu:

1. technologické celky - výrobní prostředky, nářadí a nástroje, energetická zařízení, ekologická zařízení na ochranu člověka a životního prostředí
2. dopravní prostředky
3. environmentální design a vizuální komunikace - informační, podniková a provozní grafika, prvky městského a průmyslového interiéru, design v architektuře
4. přístrojová technika - spotřební elektronika, optika, zdravotnická technika, zařízení pro informatiku, audiovizuální technika.

Možnosti uplatnění

Absolvent studia PD získá ve 4. až 5. ročníku průpravu se zaměřením na tvorbu průmyslového designu. Výsledky práce studentů a absolventů (ceny v různých oborových soutěžích jako Autodesign, Design Sapporo, Mladý obal, přes 15 významných ocenění Dobrý a Vynikající design 1995- 2003, výstavy v Design centru ČR v Brně, v Praze aj., úspěšné státní závěrečné zkoušky atd.) jsou dokladem o kvalitě programu výuky PD. Designér s inženýrským vzděláním je dobře přijímaný průmyslem. Absolventi se jako inženýři-designéři uplatňují ve všech sférách ekonomiky, zejména však v průmyslové sféře (např. Škoda Auto), dále v různých projekčních, konstrukčních a grafických studiích, marketinkových funkcích a mají předpoklady i pro funkce manažerské, dále pro pedagogickou a vědeckou práci.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

V magisterském studiu PD je možnost zahraničních stáží a pobytů zejména během 4. ročníku, 5. ročník studia se již vesměs věnuje problematice diplomové práce. Odbor PD spolupracuje povýtce s partnerskými školami na Slovensku – FA STU Bratislava, FU TU Košice a má kontakty i s dalšími designérskými školami v Evropě, Asii a Americe. Pracoviště je zapojeno do mezinárodní sítě škol průmyslového designu vytvořené ICSID /International Council of Societies of Industrial Design.

Další informace na www:

<http://cmsnt.fme.vutbr.cz/uk/odbory/pd/>

Pedagogický poradce:

doc. Ing. arch. Jan Rajlich, tel: 541142544, e-mail: Rajlich@uk.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
yg1	Ateliér-grafický design	7 kl	P:14/1 C2b:14/5	ÚK	Jan Rajlich
ya3	Ateliér-průmyslový design III	12 kl	C2b:14/10	ÚK	Miroslav Zvonek
ydz	Dějiny umění a designu II	4 zk	P:14/2	ÚK	Jan Rajlich
yk1	Kresba II	2 kl	C2b:14/2	ÚK	Ladislav Křenek
ypz	Počítačové modelování I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Jan Rajlich

Letní semestr					
Povinné předměty					
yed	Ateliér-experimentální design I	7 kl	C2b:14/5	ÚK	Ladislav Křenek
ya4	Ateliér-průmyslový design IV	13 kl	C2b:14/10	ÚK	Miroslav Zvonek
yd1	Dějiny umění a designu III	3 zk	P:14/2	ÚK	Jan Rajlich
ym1	Modelování II	3 kl	C2b:14/3	ÚK	Jan Rajlich
yp1	Počítačové modelování II	4 kl	C2a:14/4	ÚK	Jan Rajlich

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
yex	Ateliér-experimentální design II	7 kl	C2b:11/6	ÚK	Ladislav Křenek
ypp	Ateliér-předdiplomový projekt	21 kl	C2b:11/16	ÚK	Miroslav Zvonek
ysz	Ateliér-seminář k diplomové práci I	2 kl	C2b:11/2	ÚK	Jan Rajlich

Letní semestr					
Povinné předměty					
ysl	Ateliér - seminář k diplomové práci II	2 kl	C2b:10/2	ÚK	Jan Rajlich
yad	Ateliér-diplomová práce	21 kl	C2b:10/16	ÚK	Jan Rajlich
yae	Ateliér-ergonomie	7 kl	C2b:10/6	ÚK	Dana Rubínová

Posluchači Mechatroniky se budou zabývat teoretickými aspekty, návrhy, realizací a vyšetřováním vlastností a chování mechatronických soustav, jejichž struktura je tvořena mechanickými a elektronickými prvky, přičemž chování těchto soustav vykazuje určitý stupeň umělé inteligence. Mechatroniku je možné studovat jako obor již v bakalářském studijním programu.

Mechatronika představuje synergetickou integraci přesné mechaniky, elektrotechniky a elektroniky s inteligentním počítačovým řízením. Tím je dána její atraktivnost, protože v současném inženýrství nenajdeme žádný moderní výrobek - a především technickou soustavu - která by neobsahovala jak základní elektromechanickou (hydraulickou, pneumatickou,..) strukturu tak i elektronické řídicí soustavy. Tyto komplexní technické soustavy, od počátku navrhované jako interaktivní celek, plodí tzv. synergický efekt, což znamená, že výsledný produkt má mnohem lepší vlastnosti než pouhé kombinace jednotlivých subsoustav různého typu.

Výuku mechatroniky na VUT v Brně, jako samostatné inženýrské specializace, zajišťuje Ústav mechaniky těles FSI ve spolupráci s Ústavem výkonové elektrotechniky a elektroniky FEKT. Jedná se tedy o mezifakultní studium kde přednášejí odborníci z několika ústavů FSI a FEKT. K dispozici jsou počítačové učebny a laboratoře obou fakult, dále ve struktuře ÚMT FSI jsou zastoupení významných evropských firem HBO a Brüel&Kjaer Vibro, které umožňují seznámit studenty a doktorandy s nejmodernější zkušební a laboratorní technikou a softwarovými produkty na zpracování výsledků měření.

Další výhody studia

- Získání znalostí z oblastí mechaniky, elektrotechniky, elektroniky a počítačových věd.
- Seznámení s moderními produkty podpor inženýrských prací v těchto vědních oblastech a s řídicími algoritmy založenými na využití metod umělé inteligence.
- Možnost dalšího studia v doktorských programech (získání vědecké hodnosti Ph.D.) na FSI nebo FEKT.
- Možnost zahraničních stáží v magisterském nebo doktorském studiu na zahraničních universitách, s nimiž jsou podepsány bilaterální smlouvy v rámci programu SOCRATES/ERASMUS. Tato volba je do značné míry ponechána na iniciativě samotných studentů.
- Větší možnosti při hledání zaměstnání neboť absolventi - mechatronici mohou pracovat jak ve strojírenských tak i elektrotechnických průmyslových subjektech. Navíc "mechatronický přístup" k řešení problémů se stále více uplatňuje i v ekonomice, biomedicíne a v obchodě.

Další informace na www:

<http://www.umt.fme.vutbr.cz/index.php?volba=vyuka>

Pedagogický poradce:

Prof. Ing. Ctirad Kratochvíl, DrSc., tel: 541 142 853, e-mail: kratochvil@umt.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rem	Experimentální mechanika	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/3	ÚMTMB	Miloš Vlk
rma	Matematika - Vybrané statě	5 kl	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
rte	Mikroprocesorová technika	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMTMB	Čestmír Ondrůšek
rp1	Počítačové metody mechaniky I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jaromír Slavík
rza	Základy teorie dynamických systémů a mechatroniky	5 kl	P:14/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
rs1	CAD systémy I	5 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
rsy	MKP a ANSYS	5 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rtr	Tvůrčí zadání inovačních řešení	5 kl	P:14/1 C2a:14/3	ÚMTMB	Bohuslav Bušov

Letní semestr					
Povinné předměty					
vai	Algoritmy umělé inteligence	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Tomáš Březina
rlm	Elektromechanické systémy	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Čestmír Ondrůšek
rmr	Mechatronika v měřicích soustavách	5 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Vítězslav Hájek
rp4	Počítačové metody mechaniky II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 2)					
rs2	CAD systémy II	5 zk,zá	P:14/1 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
vpn	Počítačové sítě	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Jan Roupec
rui	Technické aplikace metod umělé inteligence	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
rvs	Vybrané statě z mechaniky technických a biologických materiálů	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rdm	Dynamika mechatronických systémů	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Čestmír Ondrůšek
res	Elektrické servopohony	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Jiří Skalický
rnf	Fuzzy systémy a neuronové sítě	6 zk,zá	P:11/3 C2b:11/2	ÚAI	Tomáš Březina
rve	Výkonová a řídicí elektronika	6 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Miroslav Patočka
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
rbk	Bioakustika	4 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Vojtěch Mišun
rbi	Biomechanika II	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rpo	Pohonové soustavy	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
rst	Spolehlivost technických soustav	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rvd	Vybrané statě z dynamiky	4 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
Volitelné předměty (nepovinné)					
ve0	Bezpečnost práce v elektrotechnice	0 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚVSSR	Vladislav Singule

Letní semestr					
Povinné předměty					
rdp	Diplomový projekt	5 zá	C2a:10/1	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rrm	Řízení mechatronických soustav	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚMTMB	Jiří Skalický
rso	Stochastická mechanika	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
rti	Tvůrčí metody v inženýrství	5 zk	P:10/3	ÚMTMB	Přemysl Janíček
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 2)					
rbm	Biomechanika III	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rit	Interakce těles s tekutinou	5 kl	P:10/2 C1:10/2	EÚ	František Pochylý
rrs	Rotorové soustavy	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Eduard Malenovský
gse	Senzorika a prvky umělé inteligence	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚMTMB	Vladimír Opluštil

Obor Aplikovaná mechanika je členěn na tato tři zaměření: Inženýrskou mechaniku, Mechatroniku a Počítačové navrhování strojních soustav. První dvě zaměření zajišťuje Ústav mechaniky těles poslední pak Ústav konstruování

Posluchači Inženýrské mechaniky si mohou v jisté míře vytvářet svůj odborný profil výběrem určitého počtu volitelných předmětů podle vlastního zájmu a orientovat se tak více na problematiku pevnostních výpočtů technických konstrukcí, dále biomechaniky nebo dynamiky.

Posluchači Mechatroniky se budou zabývat teoretickými aspekty, návrhy, realizací a vyšetřováním vlastností a chování mechatronických soustav, jejichž struktura je tvořena mechanickými a elektronickými prvky, přičemž chování těchto soustav vykazuje určitý stupeň umělé inteligence. Mechatroniku je možné studovat jako obor již v bakalářském studijním programu.

Absolvent oboru Aplikovaná mechanika má díky systémově pojaté výuce a charakteru vzdělání vysokou odbornou adaptabilitu, což dává velké šance pro získání uplatnění nejen v průmyslově orientovaných odvětvích ekonomiky.

V rámci studia oboru Aplikovaná mechanika se studentům nabízí možnost stáží na zahraničních univerzitách, s nimiž jsou podepsány bilaterální smlouvy v rámci programu SOCRATES/ERASMUS. Tato volba je do značné míry ponechána na iniciativě samotných studentů.

Specializace 01: Inženýrská mechanika

Studium je zaměřeno na zvládnutí nejmodernějších výpočtových a experimentálních metod ve vědní oblasti mechaniky těles. Ve výpočtové oblasti jsou posluchači zejména podrobně seznámeni s teorií i praktickým využitím MKP v aplikaci na statické a dynamické pevnostní výpočty, včetně nelineárních, stabilitních a nestacionárních problémů. Vše je doplněno podstatným rozšířením teoretických základů mechaniky, získaných v I.stupni studia. V oblasti experimentální mechaniky mají studenti k dispozici laboratoř, která je společným pracovištěm ústavu s firmou HBM – významným producentem měřicí techniky. Tomu odpovídá nejnovější a průběžně doplňované vybavení.

Důležitou oblastí studia je dále hodnocení životnosti a provozní spolehlivosti nebo výpočtové a experimentální modelování dynamických vlastností a chování strojních soustav. Příkladem může být analýza rotačních strojů s respektováním nelineárních hydrodynamických vazeb v ložiscích. Tradičně přitažlivou součástí studijního programu je pro posluchače také úvod do biomechaniky. Posluchači se mohou ve třech po sobě následujících volitelných předmětech *Biomechanika I-III* postupně seznámit s využíváním výpočtových metod v oblasti deformačně-napěťové analýzy živých tkání, orgánů a implantátů, zejména se zaměřením na svalově-kosterní, resp. srdečně-cévní soustavu. Cílem je zvládnutí výpočtového modelování mechanického chování nejsložitějších typů materiálů, a to jak biologických, tak i technických. Získané znalosti lze velmi efektivně využít i mimo oblast medicínských a biomechanických aplikací.

Specializace 03: Mechatronika

Mechatronika představuje synergetickou integraci přesné mechaniky, elektrotechniky a elektroniky s inteligentním počítačovým řízením. Tím je dána její atraktivnost, protože v současném inženýrství nenajdeme žádný moderní výrobek – a především technickou soustavu – která by neobsahovala jak základní elektromechanickou (hydraulickou, pneumatickou,..) strukturu tak i elektronické řídicí soustavy. Tyto komplexní technické soustavy, od počátku navrhované jako interaktivní celek, plodí tzv. synergetický efekt, což znamená, že výsledný produkt má mnohem lepší vlastnosti než pouhé kombinace jednotlivých subsoustav různého typu.

Výuku mechatroniky na VUT v Brně, jako samostatné inženýrské specializace, zajišťuje Ústav mechaniky těles FSI ve spolupráci s Ústavem výkonové elektrotechniky a elektroniky FEKT. Jedná se tedy o mezifakultní studium, kde přednášejí odborníci z několika ústavů FSI a FEKT. K dispozici jsou počítačové učebny a laboratoře obou fakult, dále ve struktuře ÚMT FSI jsou zastoupení významných evropských firem HBO a Bruel&Kjar Vibro, které umožňují seznámit

studenty a doktorandy s nejmodernější zkušební a laboratorní technikou a softwarovými produkty na zpracování výsledku měření.

Pedagogický poradce:

Doc. Ing. Eduard Malenovský, DrSc., tel: 541 142 855, e-mail: malenovsky@umt.fme.vutbr.cz

Specializace 04: Počítačová podpora konstruování

Počítačová podpora konstruování (CAD) je důležitou součástí počítačem podporovaného výrobního procesu (CA technologie). Úspěšné využívání CAD je podmíněno nejen nasazením vlastního systému při konstrukci výrobku, ale také využitím systémů zajišťujících komunikaci mezi konstrukčními a výrobními pracovišti (přenosy dat), systémů pro archivaci dat nebo využíváním libovolných informací uložených v databázích.

Studium specializace počítačová podpora konstruování zahrnuje všechny oblasti nutné pro úspěšné využívání výpočetní techniky v konstrukčním procesu. Studenti jsou seznámeni teoreticky i prakticky s vlastnostmi jednotlivých kategorií systémů, je objasněna problematika komunikace mezi konstrukčními pracovišti. Nedílnou součástí studia je oblast vývoje aplikací, nadstavby a tvorba databází, vše v návaznosti na systémy CAD. Ústav konstruování - odbor počítačového navrhování (ÚK -OPN) je pro tento typ studia vybaven jak výpočetní technikou, včetně specializovaných periférií, tak programovým vybavením. Výuku zajišťují odborníci z řad ÚK i dalších ústavů VUT FSI (ÚMT, ÚST, ÚDT).

Pedagogický poradce:

Ing. Zdenek Píša, Ph.D., tel: 541 143 321, e-mail: pisa@uk.fme.vutbr.cz

Specializace 01: Inženýrská mechanika

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rs1	CAD systémy I	5 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
rem	Experimentální mechanika	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/3	ÚMTMB	Miloš Vlček
rma	Matematika - Vybrané statě	5 kl	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
rsy	MKP a ANSYS	5 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚMTMB	Miloš Vlček
rp1	Počítačové metody mechaniky I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jaromír Slavík
rza	Základy teorie dynamických systémů a mechatroniky	5 kl	P:14/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl

Letní semestr					
Povinné předměty					
rs2	CAD systémy II	5 zk,zá	P:14/1 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
rp4	Počítačové metody mechaniky II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
rme	Vybrané matematické metody v mechanice	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMTMB	Michal Kotoul
rvs	Vybrané statě z mechaniky technických a biologických materiálů	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian
rzi	Základy technické diagnostiky	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMTMB	Eduard Malenovský
rzt	Základy teorie spolehlivosti	5 kl	P:14/3 C1:14/2	ÚMTMB	Miloš Vlk

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rmp	Management inženýrských prací	4 zá	P:11/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rmo	Mechanika kompozitů	6 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Jan Vrbka
rms	Mezní stavy a spolehlivost	6 zk,zá	P:11/3 C2a:11/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rnk	Nelineární mechanika kontinua	5 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
rbk	Bioakustika	4 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Vojtěch Mišun
rbi	Biomechanika II	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rpo	Pohonové soustavy	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
rvh	Vibrace a hluk	4 kl	P:11/2 C2b:11/2	ÚMTMB	Vojtěch Mišun
rvd	Vybrané statě z dynamiky	4 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl

Letní semestr					
Povinné předměty					
rdp	Diplomový projekt	5 zá	C2a:10/1	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rso	Stochastická mechanika	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
rtk	Tenkostěnné konstrukce	6 zk,zá	P:10/3 C2a:10/3	ÚMTMB	Jindřich Petruška
rti	Tvůrčí metody v inženýrství	5 zk	P:10/3	ÚMTMB	Přemysl Janíček
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 2)					
rbm	Biomechanika III	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rdb	Databázové systémy	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚAI	Miloš Šeda
rit	Interakce těles s tekutinou	5 kl	P:10/2 C1:10/2	EÚ	František Pochylý
rrs	Rotorové soustavy	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Eduard Malenovský

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rem	Experimentální mechanika	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/3	ÚMTMB	Miloš Vlk
rma	Matematika - Vybrané statě	5 kl	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
rte	Mikroprocesorová technika	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMTMB	Čestmír Ondrušek
rp1	Počítačové metody mechaniky I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jaromír Slavík
rza	Základy teorie dynamických systémů a mechatroniky	5 kl	P:14/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
rs1	CAD systémy I	5 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
rsy	MKP a ANSYS	5 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rtr	Tvůrčí zadání inovačních řešení	5 kl	P:14/1 C2a:14/3	ÚMTMB	Bohuslav Bušov

Letní semestr					
Povinné předměty					
vai	Algoritmy umělé inteligence	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Tomáš Březina
rlm	Elektromechanické systémy	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Čestmír Ondrušek
rmr	Mechatronika v měřicích soustavách	5 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Vítězslav Hájek
rp4	Počítačové metody mechaniky II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 2)					
rs2	CAD systémy II	5 zk,zá	P:14/1 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
vpn	Počítačové sítě	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Jan Roupec
rui	Technické aplikace metod umělé inteligence	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
rvs	Vybrané statě z mechaniky technických a biologických materiálů	5 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚMTMB	Zdeněk Florian

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rdm	Dynamika mechatronických systémů	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Čestmír Ondrůšek
res	Elektrické servopohony	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Jiří Skalický
rnf	Fuzzy systémy a neuronové sítě	6 zk,zá	P:11/3 C2b:11/2	ÚAI	Tomáš Březina
rve	Výkonová a řídicí elektronika	6 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Miroslav Patočka
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
rbk	Bioakustika	4 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Vojtěch Mišun
rbi	Biomechanika II	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rpo	Pohonové soustavy	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
rst	Spolehlivost technických soustav	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMTMB	Miloš Vlk
rvd	Vybrané statě z dynamiky	4 kl	P:11/2 C2a:11/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
Volitelné předměty (nepovinné)					
ve0	Bezpečnost práce v elektrotechnice	0 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚVSSR	Vladislav Singule

Letní semestr					
Povinné předměty					
rdp	Diplomový projekt	5 zá	C2a:10/1	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rrm	Řízení mechatronických soustav	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚMTMB	Jiří Skalický
rso	Stochastická mechanika	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
rti	Tvůrčí metody v inženýrství	5 zk	P:10/3	ÚMTMB	Přemysl Janíček
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 2)					
rbm	Biomechanika III	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Přemysl Janíček
rit	Interakce těles s tekutinou	5 kl	P:10/2 C1:10/2	EÚ	František Pochylý
rrs	Rotorové soustavy	5 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚMTMB	Eduard Malenovský
gse	Senzorika a prvky umělé inteligence	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚMTMB	Vladimír Opluštil

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
rdy	Databázové systémy	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Ivan Mazůrek
rmy	Matematika - vybrané statě	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
rmx	Počítačem řízený experiment	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Ivan Mazůrek
rp1	Počítačové metody mechaniky I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jaromír Slavík
r1p	Počítačové navrhování strojních uzlů I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
rtv	Technické a programové vybavení PC	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Branislav Lacko

Letní semestr					
Povinné předměty					
rp4	Počítačové metody mechaniky II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMTMB	Jindřich Petruška
r2p	Počítačové navrhování strojních uzlů II	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Zdeněk Píša
r1s	Počítačové sítě a informační systémy I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Branislav Lacko
rs1	Semestrální projekt	5 zá	C2a:14/4	ÚK	Zdeněk Píša
vsd	Spolehlivost a diagnostika	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Ivan Mazůrek
rvi	Vývoj internetových a intranetových aplikací	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Ivan Mazůrek

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
r1m	Části a mechanismy strojů I	6 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚK	Ivan Mazůrek
rd1	Diplomový seminář I	4 zá	C2a:11/2	ÚK	Jan Brandejs
r3p	Počítačové navrhování strojních uzlů III	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚK	Zdeněk Piša
r2s	Počítačové sítě a informační systémy II	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Branislav Lacko
rtt	Předdiplomní projekt	5 kl	C2a:11/6	ÚK	Jan Brandejs
rca	Systémy CASE	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Branislav Lacko

Letní semestr					
Povinné předměty					
r2m	Části a mechanismy strojů II	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚK	Ivan Mazůrek
rdt	Diplomový projekt	10 kl	C2a:10/10	ÚK	Ivan Mazůrek
rd2	Diplomový seminář II	5 zá	C2a:10/2	ÚK	Ivan Mazůrek
rci	Projektování CIM	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚAI	Branislav Lacko
rtb	Technická příprava výroby	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚST	Miroslav Píška
Volitelné předměty (nepovinné)					
ra0	Počítačová podpora konstruování	0 zá	P:10/1 C2a:10/2	ÚK	Ivan Mazůrek

V magisterském studiu je obor „Matematické inženýrství“ součástí dvouletého navazujícího magisterského programu „Aplikované vědy v inženýrství“. To znamená, že studium oboru má speciální charakter a po jeho absolvování získají absolventi titul inženýr. Studium magisterského oboru „Matematické inženýrství“ podstatně prohlubuje a rozšiřuje vědomosti studentů, které získali absolvováním programu bakalářského.

- Studenti oboru jsou seznamováni s dalšími matematickými disciplínami majícími úzkou návaznost na technické aplikace, jako je funkcionální analýza, funkce komplexní proměnné, diferenciální geometrie a tenzorový počet, teorie grafů, pravděpodobnost a matematická statistika, stochastické procesy, matematické metody v teorii proudění, základy optimálního řízení apod.
- Dále jsou vyučovány aplikované předměty jako numerické metody analýzy obrazů, aplikace vícedhodnotové logiky, matematické metody v teorii proudění a technické aplikace rozhodovacích modelů.
- Z nematematických předmětů jmenujme jakost a metrologii a mechaniku kontinua.
- Další předměty jsou nabízeny jako volitelné.
- Během zimního semestru I. ročníku studia si studenti vyberou jedno z nabízených témat pro diplomovou práci, aby na něm mohli již v následujícím semestru začít pracovat. Intenzivní práce na diplomové práci je pak plánována na celý poslední ročník studia. V diplomové práci studenti samostatně řeší zadaný technický problém matematické povahy nebo obecný problém aplikované matematiky.

Podmínky přijetí ke studiu

Podmínkou přijetí je bakalářský titul získaný buď studiem bakalářského oboru „Matematické inženýrství“ na FSI nebo studiem nějakého jiného oboru zaměřeného na matematiku (ať již na technické vysoké škole či universitě). Všichni uchazeči, kteří splní tuto podmínku, jsou přijímáni ke studiu v rámci přijímacího řízení bez přijímací zkoušky. Absolventi bakalářského oboru „Matematické inženýrství“ na FSI jsou přijímáni ke studiu magisterského oboru „Matematické inženýrství“ bez jakýchkoliv dodatečných podmínek. Absolventi matematicky zaměřeného bakalářského studia na jiných školách si pak eventuálně zapíší některé dodatečné studijní předměty, které jsou pro magisterský program nezbytné.

Možnosti uplatnění

Absolventi oboru jsou inženýři vybavení vedle obvyklých technických znalostí také hlubšími znalostmi matematiky. To jim umožní snadněji řešit nejrůznější inženýrské úlohy za efektivního využívání výpočetní techniky. Najdou proto uplatnění zejména ve výzkumných a vývojových týmech v rozmanitých technických profesích. U nejlepších z nich se předpokládá, že budou pokračovat ve studiu v doktorském programu „Matematické inženýrství“ na naší fakultě.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Nejlepší studenti magisterského oboru „Matematické inženýrství“ mohou strávit část studia na některé zahraniční universitě. Garantující Ústav matematiky FSI má navázanu spolupráci zejména s následujícími zahraničními pracovišti: Texas University in Austin (USA), Molde University College (Norsko), University of Malta, L'Aquila University (Itálie), Uniwersytet Marii Curie-Sklodowskiej w Lublinie, Chalmers University of Technology (Švédsko), Technische Universität Hamburg, Universität Potsdam, Technische Universität Wien.

Další informace na www:

<http://www.mat.fme.vutbr.cz>

Pedagogický poradce:

Prof. RNDr. Josef Šlapal, CSc., tel: 541142729, e-mail: slapal@um.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
vds	Databázové systémy	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Miloš Šeda
sga	Graphs and algorithms	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/3	ÚM	Josef Šlapal
trj	Jakost a metrologie - M	4 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMZ	Josef Vačkář
sn3	Numerické metody III	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚM	Alexander Ženíšek
s2p	Pravděpodobnost a statistika II	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
rza	Základy teorie dynamických systémů a mechatroniky	3 kl	P:14/2	ÚMTMB	Ctirad Kratochvíl
Volitelné předměty (nepovinné)					
su2	Funkcionální analýza II	0 kl	P:14/2 C1:14/3	ÚM	Jan Franců
s2m	Stochastické modelování	0 kl	C1:14/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek

Letní semestr					
Povinné předměty					
sdg	Diferenciální geometrie	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚM	Miroslav Doupovec
skf	Funkce komplexní proměnné	6 zk,zá	P:14/3 C1:14/2	ÚM	Martin Kolář
sml	Matematická logika	3 kl	P:14/2	ÚM	Josef Šlapal
tnm	Numerické metody analýzy obrazů	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
ssp	Stochastické procesy	4 kl	P:14/2 C2a:14/1	ÚM	Zdeněk Karpíšek
s1m	Variační počet	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚM	Miroslav Kureš
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
vot	Operační systémy	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Vladimír Dumek
vpn	Počítačové sítě	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Jan Roupec
Volitelné předměty (nepovinné)					
s1k	Mechanika kontinua I	0 zk,zá	P:14/3 C1:14/3	ÚMTMB	Michal Kotoul

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
sd3	Diplomový projekt	6 zá	C2a:11/5	ÚM	Josef Šlapal
ssz	Diplomový seminář	3 zá	C1:11/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
smm	Matematické metody v teorii proudění	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚM	Libor Čermák
sdr	Moderní metody řešení diferenciálních rovnic	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚM	Jan Franců
so2	Optimalizace II	3 kl	P:11/2 C2a:11/1	ÚM	Pavel Popela
svd	Vizualizace dat	3 kl	P:11/1 C2a:11/2	ÚM	Dalibor Martišek
sor	Základy optimálního řízení	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚM	Jan Čermák
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
voo	Objektově orientované programování v C++	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Jan Roupec
vpw	Programování pro Windows	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Pavel Heriban
Volitelné předměty (nepovinné)					
s2k	Mechanika kontinua II	0 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚMTMB	Michal Kotoul

Letní semestr					
Povinné předměty					
tai	Analýza inženýrského experimentu	4 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚM	Bohumil Maroš
sa1	Aplikace vícehodnotové logiky	4 kl	P:10/2 C1:10/1	ÚM	Miloslav Druckmüller
sd4	Diplomový projekt	6 zá	C2a:10/5	ÚM	Josef Šlapal
sds	Diplomový seminář	3 zá	C1:10/2	ÚM	Josef Šlapal
sfi	Finanční matematika	4 kl	P:10/2 C1:10/1	ÚM	Pavel Popela
s3p	Pravděpodobnost a statistika III	4 kl	P:10/2 C2a:10/1	ÚM	Zdeněk Karpíšek
spu	Prostředky umělé inteligence	3 zk	P:10/2	ÚAI	Tomáš Březina
Volitelné předměty (nepovinné)					
s3m	Matematický seminář	0 zá	C1:10/3	ÚM	Josef Šlapal

Obor Inženýrská informatika a automatizace je garantován Ústavem automatizace a informatiky (ÚAI) Tento obor je dvouletý a navazuje na obor BS Strojní inženýrství.

Studijní obor se vyznačuje interdisciplinárním charakterem, což dává absolventům možnost najít uplatnění v nejrůznějších organizacích. Obor vychovává vysokoškolsky vzdělané odborníky schopné aplikovat moderní informační technologie, navrhovat a vytvářet informační a řídicí systémy, nasazovat automatizační prostředky pro řízení a regulaci technologických procesů.

Obor se dělí do dvou specializací, specializace Informatika a specializace Automatizace. Společná část studijního programu zahrnuje předměty týkající se mikroprocesorové techniky, technického a programového vybavení počítačů a počítačových sítí, teorie automatického řízení a tvorby programů pro informační a řídicí systémy. Studenti se seznámí s konkrétními programovými produkty, které se dnes používají v praxi, a to jak obecnými (operační systémy včetně síťových, databázové systémy, vývojové prostředky pro tvorbu programů), tak specializovanými (prostředky CASE, optimalizační a simulační software, expertní systémy). Praktická výuka je zajišťována v počítačových učebnách a v laboratořích. Součástí výuky jsou také exkurze do špičkových tuzemských i zahraničních podniků a škol.

Specializace 01: Informatika

Cílem je výchova odborníků pro vývoj a aplikace informačních technologií. Značná pozornost je přitom věnována moderním a perspektivním přístupům založeným na umělé inteligenci. Absolventi mohou najít uplatnění ve firmách, zabývajících se projektováním a vývojem informačních systémů, tvorbou softwarových produktů, prodejem programů a počítačů. Dále se mohou s výhodou uplatnit u organizací z nejrůznějších oblastí lidské činnosti jako odborníci pro vytváření a provoz informačních systémů a systémů podpory projekčních, výrobních, marketingových a ekonomicko-správních činností. Mohou pracovat např. jako analytici, systémoví programátoři, správci počítačových sítí a informačních systémů.

Pedagogický poradce:

Doc. RNDr. Ing. Tomáš Březina, CSc., tel: 541142885, e-mail: brezina@uai.fme.vutbr.cz

Specializace 02: Automatizace

Specializace vychovává pracovníky pro navrhování, realizaci a užívání automatizačních prvků a systémů s využitím moderní výpočetní techniky. Zaměřuje se přitom nejen na problematiku průmyslové výroby, ale také na oblasti nevýrobní automatizace. Důraz je kladen na komplexní systémový přístup k automatizaci. Absolventi se mohou uplatnit jednak ve firmách zabývajících se projektováním řídicích a regulačních systémů, jednak v jakýchkoli organizacích potřebujících automatizovat svoji činnost jako odborníci na zavádění a provoz automatizačních prostředků. Mohou pracovat např. jako projektanti a provozní inženýři automatizačních systémů, systémoví inženýři, specializovaní programátoři, operátoři či jako poradci v oblasti automatizace.

Pedagogický poradce:

Ing. František Vdoleček, CSc., tel: 541142202, e-mail: vdolecek@uai.fme.vutbr.cz

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Ústav automatizace a informatiky spolupracuje s předními našimi i zahraničními firmami, které působí v oboru informačních technologií nebo v automatizační technice. Pro tyto firmy řeší konkrétní praktické problémy formou konzultací, zpracováním diplomových prací, realizací individuálních zakázek aj. Firmy podporují ÚAI poskytováním špičkových přístrojů, počítačů a programového vybavení. ÚAI má také četné kontakty s řadou renomovaných zahraničních univerzit – Technische Universität Wien (Rakousko), Technische Universität Graz (Rakousko), McMaster University Hamilton (Kanada), University of Sheffield (Velká Británie), University of Applied Sciences Zittau (Německo), University of Split (Chorvatsko).

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
vds	Databázové systémy	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Miloš Šeda
vzi	Matematické základy informatiky	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚAI	Tomáš Březina
vom	Optimalizační metody	6 zk,zá	P:14/3 C1:7/2 C2a:7/2	ÚAI	Jindřich Klapka
vpt	Počítače a mikroprocesorová technika	7 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚAI	Pavel Ošmera
va1	Teorie automatického řízení I	7 zk,zá	P:14/3 C1:7/2 C2a:7/2	ÚAI	Ivan Švarc

Letní semestr					
Povinné předměty					
vai	Algoritmy umělé inteligence	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Tomáš Březina
vjc	Jazyk C	4 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Vladimír Dumek
vot	Operační systémy	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Vladimír Dumek
vpp	Optimalizace procesů a projektů	6 zk,zá	P:14/3 C1:9/2 C2a:5/2	ÚAI	Jindřich Klapka
vpn	Počítačové sítě	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Jan Roupec
vpa	Programování v Assembleru	5 zk	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Jan Roupec
Volitelné předměty (nepovinné)					
vu0	Praxe účetnictví	0 zá	P:14/2 C1:14/2	ÚAI	Jitka Pavlíková

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
vju	Jazyky pro umělou inteligenci	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Jiří Dvořák
vns	Navrhování systémů řízení	6 kl	P:11/4 C1:5/1 C2a:6/1	ÚAI	Branislav Lacko
vsa	Simulace	6 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Jiří Šťastný
vty	Týmový semestrální projekt	5 kl	P:11/1 C2a:11/2	ÚAI	Tomáš Březina
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
vfm	Fuzzy množiny a jejich aplikace	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚM	Zdeněk Karpíšek
vtg	Teorie grafů	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Miloš Šeda
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
voo	Objektově orientované programování v C++	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Jan Roupec
vpw	Programování pro Windows	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Pavel Heriban
Volitelné předměty (nepovinné)					
ve0	Bezpečnost práce v elektrotechnice	0 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚVSSR	Vladislav Singule

Letní semestr					
Povinné předměty					
vdp	Desktop publishing	2 zá	C2a:14/2	ÚAI	Petr Jedlička
vex	Expertní systémy	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
vis	Informační systémy	6 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚAI	Pavel Ošmera
vne	Neuronové sítě	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚAI	Pavel Ošmera
vzp	Závěrečný projekt	6 kl	C2a:10/6	ÚAI	Jiří Šťastný
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 3)					
vn2	Management a marketing	4 kl	P:10/2 C1:10/2	ÚAI	Jitka Pavlíková
vrs	Průmyslové řídicí systémy	4 kl	P:10/2 C2a:10/2	ÚAI	Vlastimil Václavík

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
vds	Databázové systémy	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Miloš Šeda
vpt	Počítače a mikroprocesorová technika	7 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚAI	Pavel Ošmera
vp1	Prostředky automatického řízení I	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚAI	Zdeněk Němec
vtm	Technická měření	5 zk,zá	P:14/3 C1:5/2 C2b:9/2	ÚAI	František Vdoleček
va1	Teorie automatického řízení I	7 zk,zá	P:14/3 C1:7/2 C2a:7/2	ÚAI	Ivan Švarc
Volitelné předměty (nepovinné)					
vr0	Řízení jakosti	0 zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMZ	Alois Fiala

Letní semestr					
Povinné předměty					
vin	Integrovaná nevýrobní automatizace	5 zk	P:14/2	ÚAI	Branislav Lacko
vjc	Jazyk C	4 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Vladimír Dumek
vot	Operační systémy	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Vladimír Dumek
vpp	Optimalizace procesů a projektů	6 zk,zá	P:14/3 C1:9/2 C2a:5/2	ÚAI	Jindřich Klapka
vpn	Počítačové sítě	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚAI	Jan Roupec
va2	Teorie automatického řízení II	7 zk,zá	P:14/3 C1:7/2 C2a:7/2	ÚAI	Ivan Švarc
Volitelné předměty (nepovinné)					
vu0	Praxe účetnictví	0 zá	P:14/2 C1:14/2	ÚAI	Jitka Pavlíková

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
vad	Automatická diagnostika	5 zk,zá	P:11/2 C1:5/2 C2b:6/2	ÚAI	František Vdoleček
vns	Navrhování systémů řízení	6 kl	P:11/4 C1:5/1 C2a:6/1	ÚAI	Branislav Lacko
vra	Regulátory a programovatelné automaty	5 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Zdeněk Němec
vss	Simulace dynamických systémů	6 zk,zá	P:11/2 C2a:11/2	ÚAI	Ivan Švarc
vvf	Vyšší formy řízení	6 zk,zá	P:11/2 C1:6/2 C2a:5/2	ÚAI	Ivan Švarc
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
vas	Automatizace energetických systémů	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚAI	Zdeněk Němec
vrp	Roboty a pružné výrobní systémy	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚVSSR	Radek Knoflíček
Volitelné předměty (nepovinné)					
ve0	Bezpečnost práce v elektrotechnice	0 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚVSSR	Vladislav Singule

Letní semestr					
Povinné předměty					
vap	Aplikovaná elektronika	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚAI	Zdeněk Němec
vtr	Polynomiální teorie řízení	3 kl	P:14/3 C2a:14/2	ÚM	Josef Šlapal
vp2	Prostředky automatického řízení II	5 zk,zá	P:10/3 C2b:10/2	ÚAI	Josef Haluza
vza	Závěrečný projekt	5 zá	C2a:10/5	ÚAI	Ivan Švarc
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
vex	Expertní systémy	5 zk,zá	P:10/2 C2a:10/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
vm2	Management a marketing	5 zk,zá	P:10/2 C1:10/2	ÚAI	Jitka Pavlíková

Pro současné vývojové trendy v inženýrské praxi je příznačné zavádění nových technologií, vznik nových hraničních oborů, vyvíjení stále dokonalejších měřících přístrojů, konstrukce robotů a automatizovaných systémů, využívání netradičních materiálů, rozvoj zkušebnictví a kontroly jakosti výrobků. Předpokladem úspěšnosti práce inženýrů v těchto oblastech jsou matematické znalosti a tvůrčí osvojení fyzikálních principů. Proto Fakulta strojního inženýrství VUT v Brně, v garanci Ústavu fyzikálního inženýrství, poskytuje možnosti a přednosti inženýrského studia a rozšířeného matematického a fyzikálního vzdělávání v oboru „Fyzikální inženýrství“. Studium má mezioborový charakter a je zajišťováno ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou Masarykovy univerzity v Brně a s ústavu Akademie věd ČR. Přímá účast těchto institucí zajišťuje zapojení předních odborníků při vzdělávání studentů a přístup ke speciální přístrojové technice. V takto pojatém studiu jsou připravováni inženýři na řešení praktických problémů v moderních hraničních oborech náročných na aktivní pochopení a zvládnutí fyzikálních principů.

V zaměření na inženýrskou optiku získá student teoretické i experimentální znalosti z optoelektroniky, z oblasti zdrojů, šíření a detekce světla, z principů činnosti laserů, z vlastností optických prvků a soustav. Naučí se využívat obecné fyzikální principy měření a optické měřicí metody a přístroje.

V zaměření na fyziku povrchů a nanostruktur je studium orientováno na tvorbu a vlastnosti tenkých vrstev a povlaků v modifikacích materiálů používaných v různých vědních i průmyslových oborech. Student získá teoretické a experimentální znalosti z oblasti vakuové fyziky a techniky, principů zdrojů, optiky a detekce částic, fyzikálních vlastností povrchů materiálů a tenkých vrstev.

Možnosti uplatnění

Absolventi studia jsou zaměřeni na efektivní uplatňování optoelektroniky při konstrukci strojů a přístrojů, na kvalifikované využívání optických metod v metrologii, na zavádění a využívání nových technologií a nanotechnologií a odpovídajících zařízení pro vytváření ochranných povlaků, modifikaci povrchů a přípravu tenkých vrstev pro strojírenské, optické a elektrotechnické účely, na využití počítačů ke konstruování a k vědeckým výpočtům. Na základě hlubších fyzikálně-matematických znalostí jsou schopni rychlé adaptability v různých inženýrských oblastech. V průběhu studia se studenti výběrem nabízených studijních předmětů a zejména volbou tématu diplomové práce postupně zaměřují na jeden ze dvou směrů, buď na inženýrskou optiku, nebo na fyziku povrchů a tenkých vrstev.

Možnosti dalšího studia

Úspěšní a vědecky orientovaní absolventi magisterského studijního programu mají možnost pokračovat v doktorském studijním programu „Fyzikální a materiálové inženýrství“ a po složení státní doktorské zkoušky a obhájení disertační práce získat titul Ph.D.

Další informace na www:

<http://physics.fme.vutbr.cz>

Pedagogický poradce:

Doc. RNDr. Jiří Spousta, Ph.D., tel: 541 142 848, fax: 541 142 842,
e-mail: spousta@ufi.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
tfv	Fyzikální vlastnosti materiálů	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚFI	Josef Humlíček
tk1	Konstrukce přístrojů I	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚFI	Miloš Jákl
t1t	Povrchy a tenké vrstvy I	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚFI	Tomáš Šikola
tp1	Přesná mechanika I	7 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚK	Ivan Křupka
tsi	Speciální praktikum II	4 kl	C2b:14/3	ÚFI	Radim Chmelík
tvo	Vlnová optika	6 zk,zá	P:14/2 C1:7/2 C2b:7/2	ÚFI	Jiří Komrska

Letní semestr					
Povinné předměty					
ta1	Analýza inženýrského experimentu	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/1	ÚM	Bohumil Maroš
tk2	Konstrukce přístrojů II	3 kl	C2a:14/2	ÚFI	Miloš Jákl
wz2	Metody studia materiálů A	5 zk,zá	P:14/3 C3:14/2	ÚMI	Jiří Švejcar
tna	Numerické metody analýzy obrazů	4 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚM	Miloslav Druckmüller
tp2	Přesná mechanika II	6 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚK	Ivan Křupka
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
tdi	Diagnostika životního prostředí	3 kl	P:14/2 C2b:14/1	ÚFI	Miroslav Doložilek
tfo	Fourierovská optika	3 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚFI	Jiří Komrska
tms	Mechanické vlastnosti a struktura materiálů	3 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚFI	Jaroslav Pokluda
tmp	Modelování fyzikálních procesů	3 kl	P:14/1 C2a:14/2	ÚFI	Jiří Macur

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
tco	Částicová optika	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚFI	Bohumila Lencová
tio	Inženýrská optika	5 zk,zá	P:11/3 C1:5/2 C2b:6/2	ÚFI	Miroslav Liška
tpe	Počítače v experimentu	4 kl	P:11/1 C2a:11/3	ÚFI	Miroslav Doložilek
toj	Předdiplomní projekt	8 zá	C2a:11/5	ÚFI	Miroslav Liška
tsd	Seminář k diplomové práci I.	2 zá	C1:11/2	ÚFI	Jiří Komrska
Povinně volitelné předměty (student volí 2 předměty ze skupiny 1)					
tfr	Fyzika povrchů a rozhraní	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚFI	Petr Dub
tjm	Jakost a metrologie - F	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚMZ	Jiří Pernikář
ts2	Metody studia materiálů O	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚFI	Karel Navrátil
toi	Optoelektronika a integrovaná optika	5 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚFI	Jiří Petráček
t2t	Povrchy a tenké vrstvy II	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚFI	Karel Navrátil

Letní semestr					
Povinné předměty					
tpj	Diplomový projekt	12 zá	C2a:10/12	ÚFI	Miroslav Liška
tpf	Převodníky fyzikálních veličin	5 zk,zá	P:10/2 C1:5/2 C2b:5/2	ÚFI	Antonín Houška
tsr	Seminář k diplomové práci II.	2 zá	C1:10/1	ÚFI	Jiří Komrska
tsn	Speciální seminář II.	2 zá	C1:10/2	ÚFI	Petr Dub
tov	Technologie optické výroby	5 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚFI	Jiří Kršek

Materiálové inženýrství je progresivní technický obor, který vychovává inženýry k pochopení vazeb mezi chemickým složením, strukturou, vlastnostmi a technologií výroby materiálu. V rámci studia je věnována pozornost materiálům kovovým, keramickým, polymerním a kompozitním, s cílem připravit studenty pro navrhování materiálů optimálně splňujících předepsané nároky konstrukce.

Materiálové inženýrství, dává svým absolventům jedinečnou možnost osvojit si nejen vztahy mezi vlastnostmi materiálu a technologií výroby, ale také vazby mezi technologií, materiálovými charakteristikami, fyzikou materiálů, spolehlivostí a funkčností součástí a konstrukcí.

Obecný teoretický základ vychází z poznatků materiálových věd s využitím fyziky a chemie tak, aby student mohl řešit teoretické úlohy v oblasti materiálového inženýrství a měl základní znalosti nutné pro pochopení probíhajících materiálových procesů a metod jejich studia.

Na předměty obecného základu navazuje specializovaná výuka, v níž je absolvent seznámen se vztahem technologických a užitných vlastností materiálů a také s jejich strukturou se zřetelem na změny vyvolané zejména jejich výrobou a užitím. Pozornost je věnována zejména degradačním procesům, mezním stavům těles a konstrukcí, predikci životnosti, materiálům pro speciální použití atd. Student se seznámí s progresivními technologickými procesy. Součástí specializovaného studia jsou i metody nedestruktivního zkoušení materiálů a experimentální metody studia materiálu v mikro i makroobjemu.

Při řešení diplomových prací jsou studenti podle svého zájmu nebo předpokládané budoucí praxe směřováni buď do oblasti kovových materiálů, keramiky nebo plastů. Při této příležitosti si studenti osvojí základní principy vědecké práce v oboru fyzikální metalurgie a fyziky nekovových materiálů.

Možnosti uplatnění

- materiálový specialista v konstrukčních týmech,
- technolog tepelného zpracování,
- pracovník základního i aplikovaného výzkumu materiálů a technologií,
- řídicí pracovník v oblasti zkoušení materiálů a řízení jakosti,
- řídicí pracovník technologických úseků,
- učitel specializovaných předmětů na středních školách.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Studenti mohou využít studijních pobytů na spolupracujících univerzitách a institucích především v rámci Evropské unie.

Pedagogický poradce:

Prof. Ing. Luděk Ptáček, CSc., tel: 541143171, e-mail: ptacek@umi.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
wam	Aplikovaná mechanika	6 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚMTMB	Jan Vrbka
tpl	Fyzika pevných látek	5 zk,zá	P:14/2 C1:8/2 C2b:6/2	ÚFI	Tomáš Šikola
wz1	Metody zkoušení materiálu	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚMI	Bohumil Vlach
wpp	Počítačová podpora technologických procesů a technologie	3 kl	P:14/2 C2a:14/1	ÚM	Pavel Popela
wsm	Speciální metalurgie	2 zá	P:14/2	ÚST	Jaromír Roučka
wsa	Statistická analýza	4 kl	P:14/2 C2a:14/1	ÚM	Zdeněk Karpíšek
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
wt1	Vybrané statě ze strojírenské technologie I	3 zk	P:14/2	ÚST	Milan Forejt
wt2	Vybrané statě ze strojírenské technologie II	3 zk	P:14/2	ÚST	Oldřich Ambrož

Letní semestr					
Povinné předměty					
wdd	Dislokace a plastická deformace	4 zk,zá	P:14/2 C2b:14/1	ÚMI	Luděk Ptáček
wz2	Metody studia materiálů A	5 zk,zá	P:14/3 C3:14/2	ÚMI	Jiří Švejcar
wmt	Modelování termokinetických procesů	5 kl	P:14/2 C2a:14/2	ÚMI	Karel Stránský
ws1	Strojírenské materiály I	6 zk,zá	P:14/3 C2b:14/2	ÚMI	Tomáš Podrábský
wtf	Teorie fázových přeměn	8 zk,zá	P:14/3 C1:7/2 C2b:7/2	ÚMI	Eva Münsterová
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
wmv	Mechanické vlastnosti a struktura materiálů	3 zk	P:14/2	ÚFI	Jaroslav Pokluda
wt3	Vybrané statě ze strojírenské technologie III	3 zk	P:14/2	ÚST	Jiří Urbánek
wt4	Vybrané statě ze strojírenské technologie IV	3 zk	P:14/2	ÚST	Milan Horáček

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
wkp	Konstrukční plasty	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚMI	Jaroslav Cihlář
wz3	Metody studia materiálů B	6 zk,zá	P:11/2 C3:11/2	ÚMI	Jiří Švejcar
ws2	Strojírenské materiály II	6 zk,zá	P:11/3 C2b:11/2	ÚMI	Jiří Švejcar
wtk	Technická keramika	5 zk,zá	P:11/2 C2b:11/1	ÚMI	Jaroslav Cihlář
wtt	Technologie tepelného zpracování	6 zk,zá	P:11/3 C2b:11/2	ÚMI	Miloslav Kouřil
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
wfr	Fraktografie	3 kl	P:11/2 C2b:11/1	ÚMI	Jiří Švejcar
wna	Numerická analýza obrazu ve fyzikální metalurgii	3 kl	P:11/2 C2a:11/1	ÚM	Miloslav Druckmüller

Letní semestr					
Povinné předměty					
wdp	Degradace a predikace životnosti	6 zk,zá	P:10/3 C2b:10/2	ÚMI	Rudolf Foret
wko	Koroze a protikorozi ochrana	5 zk,zá	P:10/2 C2b:10/1	ÚMI	Jaromír Tulka
woe	Odborná exkurze	0 zá	C2a:1/30	ÚMI	Miloslav Kouřil
wpv	Příčiny vad a jejich diagnostika	4 kl	P:10/2 C2b:10/2	ÚMI	Karel Stránský
wuv	Užitné vlastnosti a volba materiálu	6 zk,zá	P:10/2 C1:10/2	ÚMI	Jiří Švejcar
wzp	Závěrečný projekt	8 kl	C2b:10/6 C2b:10/2	ÚMI	Luděk Ptáček

Absolvent tohoto oboru je strojní inženýr se základními znalostmi strojírenské konstrukce a strojírenských technologií, který je vybaven speciálními znalostmi o zabezpečování jakosti procesů i prostředí, ekonomiky, řízení, psychologie i práva.

Studium je zaměřeno tak, aby jeho absolventi mohli vykonávat činnosti manažerů jakosti, vycházející z důsledného využívání systémové a operační analýzy, umění jednat s lidmi, respektu k životnímu prostředí a praktického uplatňování zásad totálního řízení jakosti (TQM). Studium podporuje u studentů jejich kreativitu a vytváření právního a ekonomického vědomí.

Absolvent oboru je připraven na ovládání všech podpůrných prostředků inženýrské práce - modelování, experimentování, statistické regulace procesů, aj. Nezbytným doplňkem pro všechny aktivity je práce s počítačem. Absolvent je vychován k týmové práci, studium podporuje rozvoj jeho volných vlastností potřebných pro samostatné podnikání, pohotové odpovědné rozhodování, přijímání rizik, atd.

Odborné zaměření oboru

- teoretický základ studia: fyzika, matematika, mechanika, nauka o materiálech, informatika, aplikovaná statistika, systémová analýza, základy managementu, počítačová podpora.
- aplikace teoretického základu: elektrotechnika, technologie, části a mechanismy strojů, stroje a zařízení, ekologické inženýrství, ekonomika.
- odborná profilace: systémové inženýrství, technická normalizace, diagnostika a spolehlivost, kontrolní technologie a defektoskopie, měření a zpracování výsledků, technické prostředky řízení jakosti, plánování a vyhodnocení experimentů, statistická regulace procesů, totální řízení jakosti, techniky motivace a týmové práce, právnické minimum pro podnikatele, certifikace a systémy akreditace, úrazová prevence a bezpečnost práce v elektrotechnice.

Možnosti stáží nebo zahraničních pobytů, zahraniční spolupráce

Absolventi oboru získají kvalifikaci Quality Engineer (QE) podle Evropské organizace pro jakost (EOQ). Naleznou uplatnění v útvarech řízení jakosti a ve zkušebnách nebo v poradenských firmách a certifikačních společnostech. Po získání potřebné praxe mohou samostatně podnikat v poradenství jakosti nebo si mohou rozšířit kvalifikaci a stát se auditory jakosti, popř. instruktory jakosti. Mají rovněž předpoklady pro postup do vyšších řídicích funkcí.

Studenti mohou studovat i na jiných universitách v Evropě – v rámci programu Sokrates. Kontakty jsou vytvořeny na TU Wien.

Pedagogický poradce:

Ing. Martin Halva, tel: 541 142 290, e-mail: mhalva@upe1.fme.vutbr.cz

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
xas	Aplikovaná statistika	3 kl	P:14/2 C2a:14/1	ÚM	Bohumil Maroš
xep	Ekologie průmyslu	4 kl	P:14/1 C1:14/1	ÚPEI	Bohdan Stejskal
xrj	Řízení jakosti	6 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMZ	Alois Fiala
xsz	Semestrální projekt	3 zá	C1:14/4	ÚMZ	Martin Halva
xaz	Teorie systémů a operační analýza	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMZ	Ján Danczik
kpi	Základy procesního inženýrství	4 zk,zá	P:14/2 C1:14/1	ÚMZ	František Babinec
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
kem	Experimentální metody	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚPEI	Zdeněk Němec
xma	Manažerská psychologie	5 zk,zá	P:14/2 C1:14/2	ÚMZ	Emilie Franková
Volitelné předměty (nepovinné)					
xo0	Obsluha PC I	0 zá	C2a:14/2	ÚMZ	Petr Koška
xs0	Speciální seminář I	0 zá	C2a:14/2	ÚMZ	Alois Fiala

Letní semestr					
Povinné předměty					
xit	Informační technologie	4 zk,zá	P:14/2 C1:7/2	ÚAI	Branislav Lacko
xmk	Metrologie a kontrolní technologie	5 zk,zá	P:14/2 C2b:14/2	ÚMZ	Vasilij Teš
xsl	Semestrální projekt	2 zá	C1:14/2	ÚMZ	Martin Halva
xrp	Statistické řízení procesů	5 zk,zá	P:14/3 C2a:14/2	ÚMZ	Alois Fiala
xts	Teorie spolehlivosti	5 zk,zá	P:14/2 C2a:14/2	ÚMZ	František Babinec
xal	Teorie systémů a operační analýza	5 zk,zá	P:14/2 C2a:7/2	ÚMZ	Ján Danczik
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
xmb	Management bezpečnosti v průmyslovém podniku	4 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚMZ	František Babinec
xtn	Technická normalizace	4 kl	P:14/2 C1:14/1	ÚMZ	Vasilij Teš
xtm	Techniky motivace	4 kl	P:14/2 C2b:14/1	ÚMZ	Emilie Franková
Volitelné předměty (nepovinné)					
xp0	Obsluha PC II	0 zá	C2a:14/2	ÚMZ	Petr Koška
xe0	Speciální seminář II	0 zá	C2a:14/2	ÚMZ	Alois Fiala

Zkr.	Předmět	PK ¹⁾ ukončení	rozsah ²⁾	zajišťuje	
				ústav	garant
Zimní semestr					
Povinné předměty					
xmj	Management jakosti procesů	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/2	ÚMZ	Alois Fiala
xpq	Personal Quality Management	4 zk,zá	P:11/2 C1:11/1	ÚMZ	Alois Fiala
xpr	Prostředky řízení jakosti	4 zk,zá	P:11/1 C2a:11/2	ÚMZ	Miroslav Skopal
xpz	Ročníkový projekt	2 kl	C2a:11/2	ÚMZ	Petr Koška
xse	Safety Engineering a úrazová prevence	4 kl	P:11/2 C1:11/2	ÚMZ	František Babinec
xte	Technika experimentu	4 zk,zá	P:11/2 C2a:11/1	ÚM	Bohumil Maroš
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 1)					
xds	Diagnostika sociotechnických systémů	5 kl	P:11/1 C1:11/2	ÚMZ	Alois Fiala
xpj	Počítačová podpora jakosti	5 kl	P:11/1 C2a:11/2	ÚMZ	Martin Halva
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 2)					
xjp	Jakost pracovního prostředí	3 zá	P:11/2	ÚMZ	František Babinec
xpm	Podnikatelské právní minimum	3 zá	P:11/2	ÚMZ	Miroslav Kledus

Letní semestr						
Povinné předměty						
xce	Certifikace	4 zk,zá	P:10/2 C1:10/1	ÚMZ	Vasilij Teš	
xjm	Jakost marketingových činností	5 zk,zá	P:10/2 C1:10/2	ÚMZ	Alois Fiala	
xnj	Náklady na nízkou jakost	6 zk,zá	P:10/2 C1:10/2	ÚMZ	Alois Fiala	
xpl	Ročníkový projekt	6 kl	C2a:10/6	ÚMZ	Petr Koška	
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 3)						
xis	Informační systémy	4 kl	P:10/1 C2a:10/2	ÚMZ	Martin Halva	
xjs	Jakost dodavatelských procesů	4 kl	P:10/2 C1:10/1	ÚMZ	Alois Fiala	
Povinně volitelné předměty (student volí 1 předmět ze skupiny 4)						
xkm	Kalibrace měřidel	5 kl	P:10/1 C2b:10/3	ÚMZ	Vasilij Teš	
xzk	Zkušebnictví	5 kl	P:10/2 C1:10/2	ÚMZ	Vasilij Teš	
Volitelné předměty (nepovinné)						
xb0	Bezpečnost práce v elektrotechnice	0 zk,zá	P:10/2 C2b:10/2	ÚVSSR	Vladislav Singule	

Studijní předpisy

Podle čl. 5 Statutu FSI se naše fakulta řídí **Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně** a podle téhož článku naše fakulta přejímá **Disciplinární řád pro studenty VUT v Brně**. Stipendia jsou přidělována podle **Stipendijního řádu VUT v Brně**. Pro úplnou informovanost uživatele studijního programu jsou tyto dokumenty dále uvedeny v plném znění včetně **směrnic děkana** citovaných v tomto programu.

Studijní a zkušební řád VUT v Brně

Akademický senát Vysokého učení technického v Brně se podle § 9 odst. 1 písm. b) a § 17 odst. 1 písm. f) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), usnesl na tomto Studijním a zkušebním řádu Vysokého učení technického v Brně:

ČÁST PRVNÍ ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

Článek 1 Úvodní ustanovení

- (1) Studijní a zkušební řád Vysokého učení technického v Brně (dále jen „VUT“) je podle § 17 odst. 1 písm. f) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), (dále jen „zákon“) vnitřním předpisem VUT a obsahuje pravidla pro studium v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech uskutečňovaných na VUT.
- (2) Pravidla upravující uskutečňování studijního programu obsahuje vnitřní norma VUT vydaná podle čl. 4 odst. 4 Statutu VUT, jež rovněž vymezí kmenovou fakultu, na níž jsou studenti bakalářského nebo magisterského studijního programu (dále jen „studenti“) nebo studenti doktorského studijního programu (dále jen „doktorandi“) zapsáni.

Článek 2 Akademický rok a časové členění studia

- (1) Akademický rok se člení na zimní a letní semestr.
- (2) V každém semestru je zpravidla 14 týdnů výuky a zpravidla 5 týdnů zkuškového období.
- (3) Výuka je organizována v prezenční formě studia zpravidla podle týdenních rozvrhů, v distanční a kombinované formě zpravidla podle semestrálních rozvrhů.
- (4) Pro výuku mohou být studenti rozděleni do přednáškových a studijních skupin. Způsob jejich vytváření stanoví směrnice fakulty.
- (5) Rektor každoročně spolu se stanovením začátku akademického roku stanoví začátek výuky.
- (6) Děkan následně vyhlásí časový plán akademického roku pro fakultu. Časový plán akademického roku stanovuje zejména:
 - a) začátek a konec výuky, zkuškového období a prázdnin v jednotlivých semestrech,
 - b) konečný termín pro vykonání zkoušek v akademickém roce,
 - c) termíny pro kontrolu studia,
 - d) období, v němž se konají státní zkoušky, a termíny pro podávání přihlášek ke státním zkouškám.

ČÁST DRUHÁ

USTANOVENÍ PRO STUDIUM V BAKALÁŘSKÝCH A MAGISTERSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

DÍL 1 ORGANIZACE STUDIA

Článek 3 Studijní plány

- (1) Základním výukovým modulem studijního plánu bakalářského nebo magisterského studijního programu je jednosemestrální studijní předmět (dále jen „předmět“).
- (2) Ucelená soustava předmětů tvoří blok předmětů.
- (3) Před zahájením uskutečňování studijního programu kmenová fakulta¹ zveřejní strukturovaný seznam předmětů, jejichž absolvování je nutnou podmínkou pro řádné ukončení studijního programu. Tento seznam je strukturován takto:
 - a) seskupuje předměty do semestrů a ročníků, případně stupňů studia,
 - b) vymezuje podmínky návaznosti předmětů,
 - c) vymezuje skupiny jednotlivých předmětů na povinné, povinně volitelné a volitelné.

Každý předmět uvedený v tomto seznamu má dokumentaci podle čl. 8.

Takto strukturovaný seznam spolu s dokumentací předmětů tvoří studijní plán oboru studijního programu.

- (4) Studijní plán oboru studijního programu je základem pro vytváření studijního plánu studenta bakalářského nebo magisterského studijního programu.
- (5) Ve výjimečných případech může děkan studentovi na jeho písemnou žádost udělit výjimku z obecných pravidel pro sestavování studijního plánu. Při zachování obsahové části studijního programu lze upravit průběh studia a termíny kontroly studia studentům, kteří chtějí absolvovat část studia na jiné vysoké škole, zejména v zahraničí, nebo si chtějí rozšířit své poznatky stáží nebo jinou podobnou aktivitou. Při rozhodování děkan přihlédne zejména k dosaženým studijním výsledkům studenta a charakteru plánovaných aktivit. Důvodem pro udělení výjimky mohou být i jiné závažné, zejména zdravotní důvody, nebo činnost v orgánech vysokých škol. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.

Článek 4 Rada studijního programu

- (1) Pro bakalářský a magisterský studijní program jmenuje děkan kmenové fakulty radu studijního programu. Úkolem rady je:
 - a) sledovat a hodnotit studium příslušného studijního programu,
 - b) navrhopvat studijní plány oborů studijního programu, včetně obsahu státní závěrečné zkoušky, a změny ve struktuře předmětů.
- (2) Strukturu rady, její pravomoci, funkční období jejích členů a podrobnou náplň její činnosti stanoví děkan.

¹ Čl. 4 odst. 4 písm. a) Statutu VUT.

Článek 5 Kreditový systém

Pro kvantifikované hodnocení průběhu studia v bakalářských a magisterských studijních programech uskutečňovaných na VUT se užívá jednotný kreditový systém²:

- a) jeden kredit představuje 1/60 průměrné roční zátěže studenta při standardní době studia,
- b) každému předmětu v rámci daného studijního programu je přiřazen počet kreditů, který vyjadřuje relativní míru zátěže studenta nutnou pro úspěšné ukončení daného předmětu v daném oboru,
- c) zakončením předmětu předepsaným podle čl. 6 získá student počet kreditů přiřazený danému předmětu,
- d) kredity získané v rámci jednoho studijního programu se sčítají,
- e) počet získaných kreditů je nástrojem pro kontrolu studia.
- f) pro řádné ukončení studijního programu je nutné získat počet kreditů rovnající se alespoň šedesátinásobku standardní doby studia v předepsané skladbě předmětů.

Článek 6 Způsob zakončení studia

- (1) Předměty jsou zakončeny buď:
 - a) udělením zápočtu nebo
 - b) udělením klasifikovaného zápočtu nebo
 - c) vykonáním kolokvia
 - d) vykonáním zkoušky nebo
 - e) vykonáním zkoušky po předchozím udělení zápočtu.
- (2) Zakončením předmětu podle odstavce 1 student získá předmětu přiřazený počet kreditů.
- (3) Předmět, jehož absolvování je pro daný studijní program povinné a který student nezakončil, si musí zapsat znovu. Předmět lze znovu zapsat jednou. Předmět, který student již zakončil, si nesmí znovu zapsat.

Článek 7 Způsoby výuky a její zabezpečení

- (1) Způsoby výuky jsou zejména přednášky, semináře, ateliéry, projekty, různé typy cvičení, řízené konzultace, odborné praxe a exkurze.
- (2) Způsoby výuky uvedené v odstavci 1 jsou charakterizovány takto:
 - a) Přednášky mají charakter výkladu základních principů, metodologie dané disciplíny, problémů a jejich vzorových řešení.
 - b) Semináře, ateliéry a projekty jsou způsoby výuky, kde je akcentována samostatná práce studentů. Významnou součástí této výuky je prezentace výsledků vlastní práce a kritické diskuse.
 - c) Cvičení podporují zejména praktické ovládnutí látky vyložené na přednáškách nebo zadané k samostatnému nastudování za aktivní účasti studentů.
 - d) Řízené konzultace jsou věnovány zejména konzultaci a kontrole úkolů zadaných k samostatnému zpracování. Tento způsob výuky je dominantní v distanční formě studia.
 - e) Odborné praxe slouží k prohloubení znalostí a dovedností získaných studiem a k ověření jejich aplikace v praxi. Slouží též k doplnění znalostí a k seznámení se s metodami práce zejména v mimoškolních institucích.

² Kompatibilní s ECTS, umožňující mobilitu studentů v rámci evropských vzdělávacích programů.

- f) Exkurze slouží zejména k tomu, aby se studenti seznamovali s metodami práce zejména v mimoškolních institucích.
- (3) Individuální konzultace doplňují výuku. Rozsah a způsob jejich poskytování upravuje směrnice fakulty.
 - (4) Nedílnou součástí studijních činností studenta je zadávaná a vlastní samostatná práce.
 - (5) Účast na přednáškách je doporučena. Účast na ostatní výuce je kontrolována. Stupeň a způsoby kontroly jsou dány v dokumentaci předmětu podle čl. 8.
 - (6) Personální zabezpečení výuky.
 - a) Přednášky vedou profesori a docenti. V odůvodněných případech může vedením přednášky děkan pověřit i jiného akademického pracovníka.
 - b) S pověřením děkana mohou specifické typy přednášek konat odborníci z praxe.
 - c) Na cvičeních a laboratorních cvičeních se mohou podílet i doktorandi.
 - (7) Vedoucí zaměstnanec ústavu nebo katedry (dále jen „vedoucí zaměstnanec ústavu“) je povinen sledovat výuku zabezpečovanou daným ústavem a dbát o její úroveň. Podkladem pro hodnocení výuky jsou rovněž výsledky plynoucí z hodnocení výuky studenty.

Článek 8 Dokumentace předmětu

- (1) Dokumentace předmětu je v českém a anglickém jazyce a obsahuje zejména:
 - a) název předmětu,
 - b) rozsah předmětu (počet hodin v týdnu nebo semestru s rozdělením podle způsobu výuky),
 - c) kreditové hodnocení předmětu v daném studijním programu,
 - d) návaznosti předmětů,
 - e) způsob zakončení předmětu,
 - f) garanta předmětu, který je zodpovědný za naplnění základních cílů předmětu a koordinaci jeho výuky, a název ústavu (katedry) zabezpečujícího výuku předmětu,
 - g) obsahovou anotaci a cíle předmětu a charakteristiku získaných vědomostí a dovedností,
 - h) osnovu předmětu ve vztahu k časovému rozvrhu výuky,
 - i) literaturu, na níž je předmět vystavěn, a literaturu doporučenou studentům,
 - j) vymezení kontrolované výuky a způsob jejího provádění a formy nahrazování zameškané výuky,
 - k) způsoby průběžné kontroly studia,
 - l) podmínky pro udělování zápočtů nebo klasifikovaných zápočtů,
 - m) formu zkoušek a způsob a pravidla výsledné klasifikace předmětu.
- (2) Dokumentace předmětu je zveřejněna prostřednictvím informačního systému VUT a student je povinen se s ní seznámit.

Článek 9 Studijní poradenství

- (1) Fakulta poskytuje studentovi informace nutné pro jeho studium, zejména zajišťuje poradenství pro vytváření jeho studijního plánu.
- (2) Pro zabezpečení činností uvedených v odstavci 1 fakulta vytváří poradenskou a informační strukturu, která je vymezena směrnicí fakulty.

DÍL 2
OVĚŘOVÁNÍ A HODNOCENÍ STUDIJNÍCH VÝSLEDKŮ

Článek 10
Ověřování studijních výsledků

Studijní výsledky se ověřují průběžnou kontrolou studia a při zakončení předmětu zápočtem, klasifikovaným zápočtem, kolokviem nebo zkouškou.

Článek 11
Zápočet a klasifikovaný zápočet

- (1) Zápočtem se potvrzuje, že se student aktivně účastnil na práci během semestru a splnil požadavky, jimiž bylo udělení zápočtu na začátku výuky předmětu podmíněno, případně prokázal odbornou způsobilost rozpravou při kolokviu.
- (2) Klasifikovaný zápočet je zápočet, při kterém se úroveň požadovaných aktivit hodnotí klasifikačním stupněm.
- (3) Student, kterému nebyl udělen zápočet nebo klasifikovaný zápočet, může požádat o přezkoumání. Ve věci udělování zápočtu nebo klasifikovaného zápočtu rozhoduje s konečnou platností vedoucí zaměstnanec ústavu. Uděluje-li zápočet vedoucí zaměstnanec ústavu, rozhodne s konečnou platností děkan.
- (4) Zápočet nebo klasifikovaný zápočet je nutné získat nejpozději do konce zkouškového období semestru, v němž byl předmět vyučován. Ve výjimečných případech může tuto lhůtu na žádost studenta doporučenou příslušným učitelem prodloužit vedoucí zaměstnanec ústavu. Uděluje-li zápočet vedoucí zaměstnanec ústavu, rozhodne s konečnou platností děkan.
- (5) Pokud student nezíská zápočet nebo klasifikovaný zápočet z předmětu, jehož absolvování je pro daný studijní program povinné a který má student zapsán podruhé, je mu studium ukončeno podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.
- (6) Udělení nebo neudělení zápočtu (klasifikovaného zápočtu) se zapisuje do dokumentace o studiu (čl. 50) příznakem udělení nebo neudělení zápočtu, datem a identifikací učitele. V případě klasifikovaného zápočtu se uvádí klasifikační stupeň ECTS a dále bodové hodnocení (čl. 13), pokud tak stanoví směrnice fakulty.
- (7) Neudělení zápočtu nebo klasifikovaného zápočtu se do výkazu o studiu nezapisuje.

Článek 12
Kolokvium a zkouška

- (1) Kolokviem se rozumí ukončení předmětu rozpravou o problematice předmětu, případně vypracováním písemné práce zabývající se dílčí tematikou předmětu. Kolokvium se hodnotí slovy „prospěl“ nebo „neprospěl“.
- (2) Zkouškou se zjišťuje komplexní zvládnutí látky vymezené v dokumentaci předmětu prezentované ve výuce na úrovni odpovídající absolvované části studia a schopnosti získané poznatky samostatně a tvůrčím způsobem aplikovat. Míru zvládnutí problematiky a plnění průběžných požadavků hodnotí učitel klasifikačním stupněm ECTS a dále bodovým hodnocením (čl. 13), pokud tak stanoví směrnice fakulty.
- (3) Zkoušky jsou:
 - a) písemné,
 - b) ústní,

- c) kombinované.
- (4) Termíny a místa zkoušek, jakož i způsob přihlašování ke zkoušce a způsob stanovení zkoušejících, musí být s dostatečným předstihem přiměřeným způsobem zveřejněny. Podrobnosti o organizaci zkoušek a lhůty pro jejich vykonání v akademickém roce stanoví směrnice fakulty.
 - (5) Student, který byl klasifikován stupněm „F“, má právo konat opravnou zkoušku. Opravné termíny jsou dva. Podrobnosti o opakování zkoušek stanoví směrnice fakulty.
 - (6) Na žádost studenta nebo z vlastního podnětu může vedoucí zaměstnanec ústavu rozhodnout o konání zkoušky před komisí, kterou jmenuje. Je-li zkoušejícím vedoucí zaměstnanec ústavu, o konání zkoušky před komisí rozhoduje a komisi jmenuje děkan.
 - (7) Pokud student nevykoná zkoušku z předmětu, jehož absolvování je pro daný studijní program povinné a který má student zapsán podruhé, je mu studium ukončeno podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.
 - (8) Klasifikace zkoušky se zapisuje do dokumentace o studiu (čl. 50). Součástí zápisu do dokumentace o studiu je klasifikační stupeň ECTS, datum konání zkoušky, nebo datum konání její poslední části a identifikace zkoušejícího, a dále bodové hodnocení (čl. 13), pokud tak stanoví směrnice fakulty.
 - (9) Pokud se student bez omluvy ke zkoušce nedostaví, nebo jeho omluva není přijata, hodnotí se známkou „F“. O přijetí omluvy rozhoduje s konečnou platností vedoucí zaměstnanec ústavu. Je-li zkoušejícím vedoucí zaměstnanec ústavu, rozhodne s konečnou platností děkan.
 - (10) Pokud student u zkoušky porušil závažným způsobem její řádný průběh je klasifikován stupněm „F“. Hrubé porušení pravidel může být považováno za disciplinární přestupek.

Článek 13 Klasifikační stupnice

Při hodnocení studia se užívá klasifikační stupnice ECTS:

klasifikační stupeň ECTS	bodové hodnocení	číselná klasifikace	poznámka		
A	100 – 90	1	excellent	výborně	výborně (1)
B	89 - 80	1,5	very good	velmi dobře	velmi dobře (2)
C	79 - 70	2	good	dobře	
D	69 - 60	2,5	satisfactory	uspokojivě	dobře (3)
E	59 - 50	3	sufficient	dostatečně	
F	49 - 0	4	failed	nevyhovující	nevyhovující (4)

Článek 14 Průměrná klasifikace studenta

- (1) Průměrná klasifikace studenta ve studiu v daném celku studia je vyjádřena váženým studijním průměrem definovaným vztahem:

$$VP = \frac{\sum(K_p \cdot Z_p)}{\sum(K_p)}$$

kde

K_p je počet získaných kreditů za předmět p zakončený zkouškou nebo klasifikovaným zápočtem, Z_p je číselná klasifikace zkouškou nebo klasifikovaným zápočtem zakončeného předmětu p , a kde se počítá přes všechny předměty absolvované studentem v daném celku studia zakončené zkouškou nebo klasifikovaným zápočtem. (Viz čl. 55 odst. 2)

- (2) Vážený studijní průměr se užívá zejména pro:
- a) přiznání prospěchového stipendia,
 - b) pro stanovení celkového hodnocení studia (čl. 26).

DÍL 3 *PRŮBĚH STUDIA*

Kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu

Článek 15

- (1) V každém akademickém roce je ve stanovených termínech kontrolováno, zda student získal v dané části studia počet kreditů v předepsané struktuře stanovený studijním programem. Pokud tuto podmínku nesplní, je mu studium ukončeno podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.
- (2) Ve výjimečných a odůvodněných případech, zejména z důvodů zdravotních, může děkan studentovi na jeho písemnou žádost splnění některé z podmínek stanovených pro pokračování ve studiu prominout. Současně stanoví podmínky pro další průběh studia.

Článek 16

Pro potřebu evidence studentů je možné v průběhu prvního semestru studia provádět kontrolu fyzické účasti studentů na cvičeních, seminářích a na výuce v atelierech. Opakovaná neomluvená neúčast ve výuce s kontrolovanou účastí může být důvodem pro ukončení studia pro neplnění studijních povinností. Pravidla pro provádění kontroly studia během prvního semestru studia stanoví směrnice fakulty.

Článek 17

Zápis do dalšího roku studia

- (1) Student, který splnil podmínky pro pokračování ve studiu, nebo mu bylo povolena výjimka podle čl. 15 odst. 2, má právo se zapsat do dalšího roku studia.
- (2) Při zápisu si student zapisuje předměty daného studijního programu v souladu s pravidly příslušného studijního programu.
- (3) Vyučuje-li určitý předmět více učitelů, má student právo výběru z nich. Toto právo uplatní formou písemné žádosti podané děkanovi. Děkan žádosti vyhoví, nebrání-li tomu kapacitní, technické či jiné objektivní důvody. Způsob a termíny podávání žádostí upraví směrnice fakulty.
- (4) Zápisy se konají v termínech stanovených děkanem.
- (5) Pokud se student bez omluvy nezapíše ve stanoveném termínu, nebo není-li jeho omluva přijata, jeho studium je ukončeno podle § 56 odst. 2 písm. b) zákona. Omluva se podává děkanovi. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.

Článek 18

Přerušení studia

- (1) Na základě písemné žádosti studenta děkan stanoví dobu přerušení studia tak, aby byly dodrženy všechny zásady studijního a zkušebního řádu v souladu s příslušným studijním programem.
- (2) Přerušení studia v době, kdy je předpoklad pro nesplnění studijních povinností, nelze povolit.
- (3) Přerušení studia v průběhu prvního semestru studia je možné pouze ve výjimečných případech, zejména z důvodů zdravotních.
- (4) Přerušení studia se zpravidla ukončuje začátkem semestru.

- (5) Studium lze souvisle přerušit nejvýše na dobu dvou let. Výjimky, zejména z důvodů zdravotních, může povolit děkan.
- (6) Studium lze přerušit i opakovaně. Celková doba přerušení studia nesmí překročit polovinu standardní doby studia v příslušném studijním programu.
- (7) Pominou-li důvody přerušení studia, může děkan na žádost studenta přerušení studia ukončit i před uplynutím povolené doby jeho přerušení a stanovit další průběh studia.
- (8) Jestliže v době přerušení studia student studoval na jiné fakultě a konal tam zkoušky, může mu na jeho žádost, doporučenou vedoucím zaměstnancem ústavu, zajišťujícím odpovídající předmět na fakultě, děkan uznat odpovídající zkoušku vykonanou na jiné fakultě se stanovením kreditového ohodnocení. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.
- (9) Dnem přerušení studia přestává být osoba studentem, přičemž dnem ukončení přerušení studia jí vzniká právo opětovného zápisu do studia. Osoba, která se nejpozději do pěti kalendářních dnů po uplynutí lhůty stanovené pro přerušení studia bez omluvy nedostaví k zápisu, nebo jejíž omluva není přijata, ztrácí právo na opětovný zápis do studia. O přijetí omluvy rozhoduje děkan.
- (10) Studium může být přerušeno studentovi, který nevykonal státní závěrečnou zkoušku, až do doby jejího opakování.

Článek 19 Zanechání studia

Rozhodne-li se student studia zanechat, oznámí své rozhodnutí písemně děkanovi.

Článek 20 Uznání části studia

- (1) Uznávání části studií získaných na jiné vysoké škole v České republice a v jiné zemi evropského regionu podporuje akademickou mobilitu. Při uznávání části studií se postupuje podle zásad uvedených v odstavcích 2 až 6.
- (2) Studentovi, který absolvoval studijní program nebo jeho část nebo studuje jiný studijní program na vysoké škole v České republice nebo v zahraničí, lze na jeho písemnou žádost uznat absolvované části studia nebo jednotlivé zkoušky. Povinností studenta, který žádá o uznání části studia, je doložit potvrzení o absolvování studia nebo předmětu, o získaném počtu kreditů a klasifikaci, a dále potvrzenou anotaci absolvovaných předmětů. Při rozhodování se bere zřetel zejména na zaměření absolvovaného studia nebo jeho části, na kreditové hodnocení jednotlivých absolvovaných předmětů studijního programu, na prospěch při studiu a dobu, která uplynula od ukončení dosavadního studia.
- (3) Uznání části studia lze podmínit vykonáním rozdílových zkoušek.
- (4) Uznané části studia nebo jednotlivým uznaným zkouškám se přiřadí kreditové hodnocení odpovídající danému studijnímu programu.
- (5) Studentům, kterým byla uznána část studia, se do doby studia započte počet roků odpovídající celkovému kreditovému hodnocení uznané části studia. Přitom se vychází z tempa studia předpokládající ukončení studijního programu za dobu rovnou standardní době.
- (6) O uznávání částí studia rozhoduje děkan.

DÍL 4
ŘÁDNÉ UKONČENÍ STUDIA

Článek 21

- (1) Studium se řádně ukončuje absolvováním studia v příslušném studijním programu. Student studium absolvuje, pokud získá počet kreditů v předepsané skladbě rovný minimálně šedesátinásobku počtu roků standardní doby studia a vykoná státní závěrečnou zkoušku, jejíž součástí v bakalářském studijním programu je zpravidla obhajoba bakalářské práce, v magisterském studijním programu obhajoba diplomové práce.
- (2) Dnem řádného ukončení studia je podle § 55 odst. 1 zákona den, kdy byla vykonána státní závěrečná zkouška nebo její poslední část.

Článek 22

Státní závěrečná zkouška

- (1) Členění státní závěrečné zkoušky na části a jejich obsah určuje studijní program. Pravidla pro organizaci a průběh státních závěrečných zkoušek stanoví směrnice fakulty.
- (2) Státní závěrečnou zkoušku nebo kteroukoli její část lze jednou opakovat.
- (3) Při opakování státní závěrečné zkoušky student opakuje tu její část, ze které byl klasifikován stupněm „F“.
- (4) Poslední část státní závěrečné zkoušky lze konat nejpozději v roce, v němž od zápisu studenta do studijního programu uplynula doba rovná dvojnásobku standardní doby studia. Pokud student do této doby nevykoná státní závěrečnou zkoušku, je mu studium ukončeno podle § 56 odst. 2 písm. b) zákona. Postup při rozhodování v této věci se řídí § 68 zákona.
- (5) O průběhu státní závěrečné zkoušky je veden protokol, do kterého se uvádí průběh a hodnocení obhajoby diplomové nebo bakalářské práce a ostatních částí státní závěrečné zkoušky a celková klasifikace státní závěrečné zkoušky podle čl. 25. Přílohou zápisu je posudek oponentů a hodnocení vedoucího diplomové práce. Formu protokolu stanoví směrnice rektora.

Článek 23

Zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky

- (1) Státní závěrečná zkouška se koná před zkušební komisí. Předsedu a členy komise jmenuje na návrh rady studijního programu děkan v souladu s § 53 odst. 2 a 3 zákona.
- (2) Zkušební komise je nejméně pětičlenná.
- (3) Jednání komise řídí její předseda. Jednací řád zkušebních komisí a způsob jejich svolávání stanoví směrnice fakulty.
- (4) Komise je usnášeníschopná, jsou-li přítomny alespoň tři pětiny jejích členů.

Článek 24

Diplomová nebo bakalářská práce a její obhajoba

- (1) Diplomovou nebo bakalářskou práci student prokazuje, že je schopen řešit a ústně a písemně presentovat zadaný problém a obhájit své vlastní přístupy k řešení. Diplomová a bakalářská práce se vzájemně liší charakterem zadaných problémů a rozsahem a hloubkou jejich zpracování. Vypracování diplomové práce je součástí studijního plánu. Bakalářská práce se vypracovává, je-li součástí studijního plánu.
- (2) Vedoucí zaměstnanec příslušného ústavu vypisuje po projednání v radě studijního programu zadání diplomových nebo bakalářských prací. Termíny a způsob zveřejnění témat a výběru diplomové nebo bakalářské práce studentem stanoví směrnice fakulty.

- (3) Zadání diplomové nebo bakalářské práce obsahuje zejména stručnou charakteristiku problematiky úkolu, cílů, kterých má být dosaženo, základní literární prameny, jméno vedoucího diplomové práce a termín jejího odevzdání. Vedoucím diplomové nebo bakalářské práce může být i odborník z praxe.
- (4) Diplomovou nebo bakalářskou práci lze se souhlasem vedoucího diplomové práce předložit v cizím jazyce. V tomto případě musí diplomová práce obsahovat rozšířený abstrakt v českém jazyku.
- (5) Vedoucí diplomové nebo bakalářské práce a její oponent nebo oponenti, které jmenuje vedoucí zaměstnanec ústavu, vypracují posudky k této práci. Student musí být s nimi seznámen nejpozději tři dny před konáním její obhajoby.
- (6) Při obhajobě diplomové nebo bakalářské práce student nejprve uvede hlavní výsledky své práce a poté se vyjádří k připomínkám uvedeným v hodnocení vedoucího práce a v posudku nebo posudcích oponenta nebo oponentů. Dále následuje diskuse.
- (7) Pokud student diplomovou nebo bakalářskou práci neobhájí, komise rozhodne, zda tuto práci doplní, či zcela přepracuje nebo vypracuje práci s jiným zadáním. Zdůvodnění svého rozhodnutí uvede komise do protokolu o státní závěrečné zkoušce.
- (8) Pokud student ve stanoveném termínu bez omluvy diplomovou nebo bakalářskou práci neodevzdá, nebo jeho omluva není přijata, je klasifikován stupněm „F (nevyhovující)“. Omluva se podává děkanovi, který o jejím přijetí s konečnou platností rozhodne.

Článek 25

Hodnocení státní závěrečné zkoušky

- (1) Jednotlivé části státní závěrečné zkoušky se klasifikují samostatně. O klasifikaci státní závěrečné zkoušky a jejích částí se komise usnáší na neveřejném zasedání. Pro klasifikaci se užívá klasifikační stupnice ECTS podle čl. 13. Návrh na klasifikaci je přijat, získá-li většinu hlasů přítomných členů komise. V případě rovnosti hlasů rozhoduje předseda.
- (2) Celková klasifikace státní závěrečné zkoušky vychází z klasifikací jejích jednotlivých částí, přičemž:
 - a) pokud je jedna část státní závěrečné zkoušky klasifikována stupněm „F“, celkový výsledek je „F“,
 - b) celkový výsledek státní závěrečné zkoušky je klasifikován stupněm „A“, právě když jsou všechny její části klasifikovány stupněm „A“.
 - c) v ostatních případech o celkové klasifikaci B, C, D a E rozhoduje komise.
- (3) Pokud je student klasifikován stupněm „F“, komise se usnese na odůvodnění, které uvede do protokolu o státní závěrečné zkoušce a se kterým je student seznámen.
- (4) Pokud se student bez omluvy ke státní závěrečné zkoušce nedostaví, nebo jeho omluva není přijata, posuzuje se, jako by u státní závěrečné zkoušky neprospěl. Omluva se podává děkanovi, který o jejím přijetí s konečnou platností rozhodne.

Článek 26

Celkové hodnocení studia

- (1) Celkové hodnocení řádně ukončeného studia je:
 - a) prospěl s vyznamenáním,
 - b) prospěl velmi dobře,
 - c) prospěl.
- (2) Student, který prospěl s vyznamenáním, obdrží vysokoškolský diplom s vyznamenáním.
- (3) Diplom „s vyznamenáním“ obdrží absolvent, který byl při státní závěrečné zkoušce klasifikován stupněm „A“ a v průběhu celého vysokoškolského studia vedoucího k udělení daného akademického titulu dosahoval vynikající studijní výsledky. Vynikající studijní výsledky jsou vyjádřené

váženým studijním průměrem nepřevyšujícím hodnotu 1,50. Diplom „prospěl velmi dobře“ obdrží absolvent, který byl při státní závěrečné zkoušce hodnocen alespoň stupněm „C“ a v průběhu celého studia ve studijním programu vedoucího k získání vysokoškolského vzdělání a udělení akademického titulu dosahoval velmi dobré studijní výsledky. Velmi dobré studijní výsledky jsou vyjádřené váženým studijním průměrem nepřevyšujícím hodnotu 2,0.

ČÁST TŘETÍ

USTANOVENÍ PRO STUDIUM V DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

DÍL 1

ORGANIZACE A USKUTEČŇOVÁNÍ DOKTORSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU

Oborová rada

Článek 27

- (1) Oborová rada vymezená § 47 odst 6 zákona má nejméně 5 členů, které jmenuje a odvolává po projednání v příslušné vědecké nebo umělecké radě (dále jen „vědecká rada“) v souladu s vnitřní normou VUT podle čl. 4 odst. 4 Statutu VUT děkan kmenové fakulty. Děkan rovněž stanoví počet členů oborové rady a jejich funkční období.
- (2) Ve své činnosti se oborová rada řídí jednacím řádem, který stanoví rovněž způsob volby jejího předsedy. Jednací řád vydá po projednání s oborovou radou děkan.
- (3) Způsob vytvoření společné oborové rady podle § 47 odst. 6 zákona stanoví příslušná dohoda.

Článek 28

Oborová rada zejména:

- (1) vyjadřuje se k návrhům na školitele,
- (2) schvaluje návrhy témat samostatné vědecké, výzkumné, vývojové činnosti nebo samostatné teoretické a tvůrčí činnosti v oblasti umění pro příslušný studijní program, předložené školiteli (dále jen „téma doktorského studia“), a návrhy témat disertačních prací,
- (3) projednává změny ve struktuře studijních předmětů, které jsou součástí příslušného studijního programu,
- (4) navrhuje složení komisí pro přijímací zkoušky do příslušného studijního programu,
- (5) posuzuje návrhy komisí pro přijímací zkoušky a předkládá děkanovi návrh na přijetí uchazečů o studium,
- (6) vyjadřuje se k maximálnímu počtu doktorandů, které může školitel vést,
- (7) vyjadřuje se k individuálním studijním plánům doktorandů a k jejich případným změnám,
- (8) projednává hodnocení doktorandů předložená školiteli,
- (9) doporučuje děkanovi ukončení studia doktoranda pro neplnění studijních povinností, k projednání je přizván doktorand se školitelem,
- (10) hodnotí působení školitelů a závěry předkládá děkanovi,
- (11) hodnotí nejméně jednou za rok úroveň uskutečňování studijního programu a závěry předkládá děkanovi kmenové fakulty, resp. děkanům dalších fakult nebo statutárním zástupcům právnických osob, které se na uskutečňování studijního programu podílejí,
- (12) iniciuje návrhy na úpravy studijního programu ve vztahu k podmínkám akreditace,
- (13) schvaluje obsah a rozsah státní doktorské zkoušky,

- (14) navrhuje předsedy a členy komisí pro státní doktorské zkoušky a pro obhajoby disertačních prací.

Článek 29 Školitel

- (1) Školitel je osobnost v oblasti tvořící vědecké zaměření studijního programu rozhodující pro personální zabezpečení studijního programu z hlediska jeho akreditace a z hlediska jeho uskutečňování ve vztahu k doktorandovi.
- (2) Školitele, kterým může být profesor, docent, nebo významný odborník v oblasti, která tvoří zaměření studijního programu, ustanovuje a odvolává po schválení vědeckou radou děkan. Při ustanovení školitele vymezí děkan jeho funkční období, postavení a práva.
- (3) Témata doktorského studia, která školitel navrhuje, jsou zejména v souladu s jeho vlastní výzkumnou činností, přičemž přihlíží k zaměření pracoviště školitele a pracoviště, do něhož je začleněn doktorand (dále jen „školící pracoviště“).

Článek 30 Individuální studijní plán

- (1) Individuální studijní plán, podle něhož studium ve studijním programu probíhá, stanoví doktorandovi zejména:
 - a) obsahové zaměření jeho samostatné vědecké, výzkumné, vývojové činnosti nebo samostatné teoretické a tvůrčí činnosti v oblasti umění a jeho vlastní vzdělávací činnosti s ohledem na oborovou specializaci a téma disertační práce,
 - b) studijní předměty, které je doktorand povinen absolvovat,
 - c) činnosti související s tvůrčí činností, zejména stáže a pobyty na jiných pracovištích, účast na konferencích, seminářích, letních školách,
 - d) jeho pedagogické působení v souladu se směrnicí fakulty,
 - e) časové rozvržení studia.
- (2) Formu zpracování individuálního studijního plánu stanoví směrnice fakulty.
- (3) Individuální studijní plán a případné úpravy v něm zpracovává s doktorandem školitel, který jej po vyjádření vedoucího zaměstnance školícího pracoviště předkládá oborové radě k vyjádření. Individuální studijní plán a jeho změny schvaluje děkan.

Článek 31 Studijní předměty doktorského studijního programu

- (1) Studijní předměty doktorského studijního programu jsou stanoveny tak, aby doktorand ve spolupráci s učitelem získal dostatečnou základnu odpovídající současnému stavu poznání v oblasti, do níž patří zaměření studijního programu.
- (2) Studijní předměty vedou a zkoušejí profesori, docenti nebo další významní odborníci v příslušných oblastech.
- (3) Studijní předměty jsou zakončeny zkouškou, která je ústní a zpravidla vychází z doktorandem předložené tematické práce.
- (4) Studijní předměty mají dokumentaci, která obsahuje zejména:
 - a) název předmětu,
 - b) rozsah předmětu,
 - c) jména učitelů předmětu,
 - d) obsahovou anotaci předmětu,
 - e) osnovu předmětu ve vztahu k časovému rozvrhu výuky,
 - f) literaturu, na níž je předmět vystavěn, a literaturu doporučenou studentům.

Dokumentace předmětu je zveřejněna zejména prostřednictvím informačního systému VUT.

- (5) Výuka studijního předmětu je založena v závislosti na počtu doktorandů, kteří tento předmět studují, buď na přednáškách organizovaných pro skupinu studentů, jejíž minimální počet stanoví děkan, seminářích nebo na řízeném samostatném studiu s konzultacemi.

Článek 32

Zkouška ze studijního předmětu doktorského studijního programu

- (1) Termín zkoušky stanoví zkoušející po dohodě s doktorandem. O konání zkoušky je vždy informován školitel.
- (2) Zkouška je veřejná a může mít formu kolokvia.
- (3) Pro hodnocení zkoušky se užívá klasifikační stupnice výborně, velmi dobře, dobře, nevyhovující, v případě kolokvia prospěl.
- (4) Doktorand, který byl klasifikován stupněm nevyhovující, má právo konat opravnou zkoušku. Pokud zkoušku opět nevykoná, má právo konat zkoušku před komisí. Komisi z podnětu školitele jmenuje příslušná oborová rada. Předsedou komise je zpravidla člen oborové rady, jejími členy jsou vždy školitel a učitel daného předmětu. Termín této zkoušky stanoví předseda komise. O výsledku zkoušky rozhoduje komise na neveřejném zasedání. Návrh klasifikace je přijat, vysloví-li se pro něj většina přítomných členů komise. O zkoušce konané před komisí je veden zápis.
- (5) Klasifikace zkoušky se zapisuje do dokumentace o studiu (čl. 50). Ve výkazu o studiu se uvádí slovní vyjádření klasifikačního stupně, datum konání zkoušky a podpis zkoušejícího, v případě konání zkoušky před komisí podpis předsedy. Klasifikační stupeň nevyhovující se do výkazu o studiu neuvádí.
- (6) Nevykoná-li doktorand zkoušku ze studijního předmětu předepsaného jeho studijním plánem před komisí podle odst. 4 je mu studium ukončeno podle § 58 odst. 2 písm. b) zákona. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.
- (7) Pokud se doktorand bez omluvy ke zkoušce nedostaví, nebo jeho omluva není přijata, hodnotí se stupněm nevyhovující. O přijetí omluvy rozhoduje s konečnou platností předseda příslušné oborové rady.

Článek 33

Hodnocení a kontrola plnění individuálního studijního plánu

- (1) Doktorand zpravidla jednou za rok referuje na školícím pracovišti o svém studiu, výsledcích řešení tvůrčích úkolů a o přípravě disertační práce.
- (2) Doktorand každoročně v termínu stanoveném fakultou vypracuje písemnou zprávu o výsledcích své činnosti, která je jedním z podkladů pro jeho hodnocení školitelem.
- (3) Školitel pravidelně hodnotí plnění studijních povinností doktoranda a hodnocení předkládá příslušné oborové radě. Období hodnocení doktorandů stanoví směrnice fakulty.
- (4) Při nevyhovujícím hodnocení doktoranda navrhne školitel po vyjádření vedoucího zaměstnance školícího pracoviště příslušné oborové radě projednání návrhu na ukončení studia doktoranda podle § 56 odst. 2 písm. b) zákona. Tento postup může iniciovat též vedoucí školícího pracoviště nebo oborová rada. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.

Článek 34

Přerušení studia v doktorském studijním programu

- (1) Na základě písemné žádosti doktoranda doporučené jeho školitelem může děkan studium přerušit.
- (2) Studium lze souvisle přerušit nejvýše na dobu dvou let. Studium lze přerušit i opakovaně. Celková doba přerušení studia nesmí překročit dva roky. Výjimky, z důvodů zejména zdravotních, může povolit děkan.

- (3) Pominou-li důvody přerušení studia, může děkan na žádost doktoranda přerušeni studia ukončit i před uplynutím povolené doby jeho přerušeni.
- (4) Jestliže v době přerušeni studia doktorand studoval na jiné fakultě nebo vysoké škole a konal tam zkoušky, může mu na jeho žádost, doporučenou školitelem a oborovou radou, děkan uznat odpovídající zkoušku vykonanou na jiné fakultě nebo vysoké škole.
- (5) Osoba, která se nejpozději do pěti kalendářních dnů po uplynutí doby přerušeni studia bez omluvy nedostaví k opětovnému zápisu do studia, nebo jejíž omluva není přijata, ztrácí právo na opětovný zápis do studia. O přijetí omluvy rozhoduje děkan.

Článek 35

Zanechání studia v doktorském studijním programu

Rozhodne-li se doktorand studia zanechat, oznámí své rozhodnutí písemně děkanovi. Pokud doktorand v rámci studia přijal závazky vyplývající z řešení projektů, hlavní nebo doplňkové činnosti definované smluvním vztahem, je povinen tento smluvní vztah řádně ukončit.

Článek 36

Uznání částí studia v doktorském studijním programu

- (1) Doktorandovi, který absolvoval studijní program nebo jeho část nebo studuje jiný studijní program na vysoké škole v České republice nebo v zahraničí, lze na jeho písemnou žádost uznat absolvované části studia nebo jednotlivé zkoušky. Při rozhodování se bere zřetel zejména na zaměření absolvovaného studia nebo jeho části, na prospěch při studiu, na výsledky vlastní tvůrčí činnosti a dobu, která uplynula od ukončení předchozího studia.
- (2) Uznání části studia lze podmínit vykonáním rozdílových zkoušek.
- (3) O uznávání částí studia rozhoduje na návrh školitele a po vyjádření oborové rady děkan.

DÍL 2

STÁTNÍ DOKTORSKÁ ZKOUŠKA

Článek 37

- (1) Při státní doktorské zkoušce má student prokázat hluboké teoretické vědomosti v oboru disertační práce a získání požadovaných vědomostí a znalostí z oblasti studia, včetně metodologických východisek vědecké práce. Její obsah vychází zejména z tématu doktorského studijního programu a individuálního studijního plánu doktoranda.
- (2) Součástí státní doktorské zkoušky je diskuse o souvislostech s tématem disertační práce na základě pojednání předloženého doktorandem. Toto pojednání obsahuje zejména kriticky zhodnocený stav poznání v oblasti tématu disertační práce, vymezení předpokládaných cílů disertační práce a charakteristiky zvolených metod řešení. Rozsah pojednání určí oborová rada.
- (3) Státní doktorskou zkoušku lze jednou opakovat.
- (4) O průběhu státní doktorské zkoušky je veden protokol. Jeho formu stanoví směrnice rektora.

Článek 38

Přihlašování ke státní doktorské zkoušce

- (1) K státní doktorské zkoušce se doktorand může přihlásit po vykonání zkoušek ze všech studijních předmětů předepsaných jeho individuálním studijním plánem.
- (2) Spolu s přihláškou předloží doktorand přehled aktivit vykonaných během svého studia v doktorském studijním programu a pojednání podle čl. 37 odst. 2, včetně přehledu uveřejněných prací, resp. vytvořených inženýrských nebo uměleckých děl.

- (3) Způsob přihlašování k státní doktorské zkoušce a dokládání náležitostí podle odstavce 2 stanoví směrnice fakulty.

Článek 39

Zkušební komise pro státní doktorské zkoušky

- (1) Státní doktorská zkouška se koná před zkušební komisí. Komise je stálá nebo je jmenována „ad hoc“. Předsedu a členy komise jmenuje na návrh oborové rady děkan v souladu s § 53 odst. 2 a 3 zákona. Členem komise je rovněž školitel doktoranda.
- (2) Zkušební komise je nejméně pětičlenná.
- (3) Jednání komise řídí její předseda. Jednací řád zkušebních komisí a způsob jejich svolávání stanoví směrnice fakulty.
- (4) Předseda komise pověří jednoho z jejích členů s výjimkou školitele doktoranda, aby připravil a přednesl jako podklad pro jednání zkušební komise stanovisko k doktorandem předloženému pojednání.
- (5) Komise je usnášeníschopná, jsou-li přítomny alespoň tři pětiny jejích členů.

Článek 40

Hodnocení státní doktorské zkoušky

- (1) Státní doktorská zkouška je klasifikována stupni prospěl nebo neprospěl.
- (2) Na neveřejném zasedání zhodnotí zkušební komise průběh státní doktorské zkoušky a rozhodne hlasováním o její klasifikaci.
- (3) K dosažení klasifikace „prospěl“ je zapotřebí většiny hlasů všech členů komise.
- (4) Pokud je doktorand při státní doktorské zkoušce klasifikován stupněm „neprospěl“, uvede se do protokolu odůvodnění, které je sděleno doktorandovi.
- (5) Pokud se doktorand bez omluvy ke státní doktorské zkoušce nedostaví, nebo jeho omluva není přijata, posuzuje se, jako by u zkoušky neprospěl. Omluva se podává děkanovi fakulty, který o jejím přijetí s konečnou platností rozhodne.
- (6) Nevykoná-li doktorand státní doktorskou zkoušku ani v opravném termínu, je mu studium ukončeno podle § 56 odst. 2 písm. b) zákona. Postup při rozhodování v této věci se řídí § 68 zákona.

DÍL 3

DISERTAČNÍ PRÁCE A JEJÍ OBHAJOBA

Článek 41

Disertační práce

- (1) Disertační práce je buď:
 - a) samostatná práce, zpracovaná podle odstavce 2, obsahující výsledky řešení vědeckého úkolu, nebo
 - b) tematicky uspořádaný soubor uveřejněných prací.
- (2) Disertační práce se člení zejména na tyto části:
 - a) přehled o současném stavu problematiky, která je předmětem disertační práce,
 - b) cíl disertační práce,
 - c) výsledky disertační práce s uvedením nových poznatků, jejich analýzu a jejich význam pro realizaci v praxi nebo pro další rozvoj vědního oboru,
 - d) seznam použité literatury,
 - e) seznam vlastních prací vztahujících se k tématu disertační práce.

Součástí disertační práce může být rovněž dokumentace inženýrských nebo uměleckých děl. Její součástí je vždy souhrn v českém a anglickém jazyce, zpravidla v rozsahu jedné strany.

- (3) Disertační práce se předkládá zpravidla v jazyce českém nebo anglickém.
- (4) Formální úpravu disertační práce stanoví směrnice rektora.
- (5) Jsou-li v souboru uveřejněných prací podle odstavce 1 písm. b) práce, jichž je doktorand spoluautorem, musí být vymezen podíl doktoranda a doložen prohlášením spoluautorů o jeho přínosu k jednotlivým pracím.

Článek 42

Řízení o obhajobě disertační práce

- (1) K obhajobě disertační práce se může doktorand přihlásit po vykonání státní doktorské zkoušky.
- (2) Spolu s přihláškou k obhajobě disertační práce doktorand předkládá:
 - a) disertační práci v počtu stanoveném fakultou,
 - b) teze disertační práce v počtu stanoveném fakultou,
 - c) přehled aktivit vykonaných během jeho studia v doktorském studijním programu, včetně seznamu publikovaných prací a prací k publikaci přijatých, resp. seznamu vytvořených inženýrských nebo uměleckých děl, a ohlasy těchto prací a děl,
 - d) uveřejněné práce nebo rukopisy prací, které jsou k uveřejnění přijaty, spolu s doklady o jejich přijetí k uveřejnění,
 - e) stanovisko školitele doktoranda k disertační práci.
- (3) Způsob podávání přihlášek k obhajobě disertační práce stanoví směrnice fakulty.
- (4) Řízení o obhajobě disertační práce je zahájeno doručením přihlášky.
- (5) Pokud přihláška k obhajobě disertační práce splňuje náležitosti podle odst. 2, je postoupena oborové radě k dalšímu řízení.
- (6) Nesplňuje-li přihláška k obhajobě disertační práce náležitosti podle odstavce 2, děkan řízení přeruší a vyzve doktoranda, aby ve stanovené lhůtě nedostatky odstranil, jinak řízení zastaví.

Článek 43

Teze disertační práce

- (1) Teze disertační práce obsahují ve stručné formě základní myšlenky, metody, výsledky a závěry disertační práce ve struktuře stejné jako u disertační práce. Rozsah stanoví směrnice rektora.
- (2) Teze disertační práce, které doktorand předkládá spolu s přihláškou k obhajobě disertační práce, obdrží všichni členové komise pro obhajobu disertační práce a oponenti.
- (3) Po úspěšné obhajobě disertační práce jsou teze disertační práce se zapracovanými připomínkami formulovanými v závěrech komise pro obhajobu disertační práce publikovány v souladu se směrnicí rektora.

Článek 44

Komise pro obhajobu disertační práce

- (1) Obhajoba disertační práce se koná před komisí pro obhajobu disertační práce, která je stálá, nebo je jmenována „ad hoc“. Předsedu a členy komise jmenuje na návrh oborové rady děkan.
- (2) Komise pro obhajobu disertační práce je nejméně pětičlenná. Alespoň dva členové komise jsou osoby jiné než členové Akademické obce VUT.
- (3) Jednání komise svolává a řídí její předseda.
- (4) Komise pro obhajobu disertační práce je usnášeníschopná, jsou-li přítomny alespoň tři čtvrtiny jejích členů. Pro přijetí návrhu je nutná většina hlasů všech členů komise.

Článek 45

Oponenti disertační práce a jejich posudky

- (1) Komise pro obhajobu disertační práce jmenuje nejméně dva oponenty disertační práce, z nichž nejvýše jeden může být z fakulty nebo instituce, kde práce vznikla. Oponentem nemůže být jmenován školitel, přímý nadřízený nebo podřízený doktoranda.
- (2) Oponent vypracuje na disertační práci písemný posudek.
- (3) Oponent se v posudku vyjádří zejména:
 - a) k aktuálnosti tématu disertační práce,
 - b) zda disertace splnila stanovený cíl,
 - c) k postupu řešení problému a k výsledkům disertace s uvedením konkrétního přínosu doktoranda,
 - d) k významu pro praxi nebo rozvoj vědního oboru,
 - e) vyjádření k formální úpravě disertační práce a její jazykové úrovni.
 - f) zda disertační práce splňuje podmínky uvedené v § 74 odst. 4 a 5 zákona.
- (4) Pokud oponent nevypracuje posudek nejpozději do 2 měsíců ode dne jmenování, může komise jmenovat jiného oponenta.
- (5) Nevyhovuje-li posudek podmínkám podle odstavce 3, vyzve komise oponenta, aby posudek doplnil nebo přepracoval. Pokud tak ve stanovené lhůtě neučiní, komise jmenuje jiného oponenta.
- (6) Oponentní posudky musí být zaslány všem členům komise a doktorandovi alespoň 15 dnů před konáním obhajoby.

Článek 46

V případě, že některý z oponentů nedoporučí disertační práci k obhajobě, může doktorand požádat o přerušení řízení o obhajobě disertační práce, aby mohl svou práci doplnit nebo přepracovat. O této žádosti rozhoduje na základě doporučení komise a příslušné oborové rady s konečnou platností děkan.

Obhajoba disertační práce

Článek 47

- (1) Obhajoba disertační práce je vědeckou rozpravou mezi doktorandem a oponenty, členy komise a ostatními účastníky obhajoby.
- (2) Obhajoba disertační práce je veřejná. Datum a místo konání musí být oznámeno na úřední desce příslušné fakulty alespoň dva týdny předem.
- (3) Obhajoba disertační práce se koná zpravidla do šesti měsíců od zahájení řízení. Doba přerušení řízení se do této doby nepočítá.
- (4) Pokud disertační práce nebyla obhájena, lze se k nové obhajobě přihlásit nejdříve za rok. Není-li disertační práce obhájena ani napodruhé, studium doktoranda se ukončí podle § 56 odst. 2 písm. b) zákona. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona.
- (5) Disertační práci je nutné obhájit nejpozději do 7 let ode dne zápisu do studia. Pokud ji v této lhůtě doktorand neobhájí, jeho studium se ukončí podle § 56 odst. 2 písm. b) zákona. Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona. Na základě žádosti doktoranda, doporučené školitelem a příslušnou oborovou radou, může děkan tuto lhůtu v odůvodněných případech výjimečně prodloužit.

Článek 48

- (1) Komise pro obhajobu dbá o to, aby se obhajoba konala do 30 dnů po doručení posudků od všech oponentů, popřípadě po jejich doplnění nebo přepracování (čl. 45 odst. 5). O překročení lhůty je nutno vyzoomět děkana, který ji může přiměřeně k důvodům prodloužit.
- (2) Obhajoba disertační práce probíhá za účasti oponentů. Jestliže se výjimečně některý z nich nemůže obhajoby zúčastnit, může se obhajoba konat za podmínky, že nepřítomný oponent podal kladný posudek. V tomto případě se posudek nepřítomného oponenta čte.
- (3) Obhajobu řídí předseda komise pro obhajobu, výjimečně z jeho pověření jiný člen komise.
- (4) Při obhajobě disertační práce se postupuje zpravidla takto:
 - a) předsedající zahájí obhajobu, představí doktoranda, sdělí téma disertační práce a seznámí komisi s přehledem jeho publikovaných vědeckých prací, resp. jím vytvořených inženýrských nebo uměleckých děl,
 - b) doktorand vyloží podstatný obsah a hlavní výsledky své disertační práce,
 - c) školitel seznámí komisi se svým stanoviskem k práci doktoranda a k obhajované disertační práci,
 - d) oponenti přednesou podstatný obsah svých posudků,
 - e) doktorand zaujme stanovisko k posudkům oponentů, zejména k námitkám, připomínkám a dotazům,
 - f) předsedající zahájí diskusi, které se mohou zúčastnit všichni přítomní.
- (5) Obhajoba zpravidla netrvá déle než 2 hodiny.
- (6) V neveřejném zasedání zhodnotí komise za účasti oponentů a školitele obhajobu disertační práce a v tajném hlasování rozhodne o jejím výsledku. K úspěšné obhajobě disertační práce je zapotřebí většiny hlasů všech členů komise. Po rozhodnutí ve věci se komise usnází většinou hlasů na odůvodnění rozhodnutí. S rozhodnutím a jeho odůvodněním je doktorand seznámen.
- (7) O obhajobě disertační práce je veden protokol, jehož přílohou jsou posudky oponentů. Závěry komise obsahují rovněž stanovisko k těmto disertační práce a případné požadavky na úpravy pro jejich publikaci. Formu protokolu stanoví směrnice rektora.
- (8) O obhajobě disertační práce informuje předseda komise příslušnou oborovou radu a děkana fakulty.

DÍL 4

ŘÁDNÉ UKONČENÍ STUDIA V DOKTORSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU

Článek 49

Dnem řádného ukončení studia je den, kdy byla obhájena disertační práce.

ČÁST ČTVRTÁ **SPOLEČNÁ USTANOVENÍ**

Článek 50

Dokumentace o studiu

- (1) Dokumentace o studiu slouží k zápisu, uchování a zpracování údajů související se studiem jednotlivých studentů a doktorandů.
- (2) Dokumentace o studiu je součástí informačního systému VUT v Brně. Podrobnosti o vedení studijní dokumentace stanoví směrnice fakulty.

Článek 51

Styk studenta s fakultou

V jednáních o studijních záležitostech může být student nebo doktorand zastupován svým zplnomocněným zástupcem jen v mimořádných případech. K zastupování je nutný souhlas děkana.

Článek 52

Student nebo doktorand, který ukončil studium, je povinen neprodleně odevzdat průkaz studenta a předložit doklad o vypořádání všech pohledávek VUT a fakulty vůči němu.

Článek 53

Způsob náhradního doručování

Rozhodnutí ve věcech:

- (1) udělení výjimky z pravidel pro stanovení studijního plánu podle čl. 3 odst. 5,
- (2) přerušení studia podle čl. 18 nebo čl. 34,
- (3) uznávání částí studia nebo zkoušek podle čl. 20 nebo čl. 36,
- (4) ukončení studia podle čl. 11 odst. 5, čl. 12 odst. 6, čl. 15 odst. 1, čl. 17 odst. 5, čl. 22 odst. 4, čl. 32 odst. 6, čl. 40 odst. 6 a čl. 47 odst. 4,

lze studentům a doktorandům do vlastních rukou doručovat přímo na kmenové fakultě nebo poštou. Rozhodnutí je doručeno dnem jeho převzetí, dnem odepření zásilku převzít nebo uplynutím tří dnů od jejího uložení na poště. Nepodaří-li se rozhodnutí podle písm. a) až c) doručit je vyvěšeno na úřední desce fakulty. Datum jeho vyvěšení je dnem jeho doručení.

Článek 54

Pochvaly a ocenění

- (1) Podle § 43 odst. 4 Statutu VUT uděluje rektor jako ocenění mimořádných výsledků studenta nebo doktoranda během jeho studia Cenu rektora.
- (2) Ocenění za výsledky studia udělované fakultou určuje směrnice fakulty.

ČÁST PÁTÁ

PŘECHODNÁ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Přechodná ustanovení

Článek 55

- (1) V případě kolize ustanovení tohoto řádu s důsledky dosavadních studijních předpisů se postupuje tak, aby student nebo doktorand v přechodovém období neutrpěl újmu.
- (2) Vážený průměr podle čl. 14 v části studia hodnoceném slovním vyjádřením výborně, velmi dobře, dobře a nevyhovující se počítá s čísly uvedenými v závorce ve sloupci Poznámka (viz čl. 13), vážený průměr v části studia hodnoceném klasifikační stupnicí ECTS se počítá s čísly Číselné klasifikace (viz čl. 13).
- (3) Doba přerušení studia před 1. lednem 1999 se do doby studia nezapočítává.

Článek 56
Závěrečná ustanovení

- (1) Zrušuje se Studijní a zkušební řád Vysokého učení technického v Brně zaregistrovaný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy dne 25. dubna 1999 pod čj. 20 244/99-30.
- (2) Tento řád byl v souladu s § 9 odst. 1 písm. b) zákona schválen Akademickým senátem VUT dne 4. května 2004.
- (3) Tento řád v souladu s § 36 odst. 4 zákona nabývá platnosti dnem registrace Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.
- (4) Tento řád nabývá účinnosti dnem zahájení akademického roku 2004/2005.

Doc. Ing. František Zbořil, CSc. v.r.
předseda akademického senátu

Prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc. v.r.
rektor

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy registrovalo podle § 36 odst. 2 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), dne 2. července 2004 pod čj. 21 214/2004-30 Studijní a zkušební řád Vysokého učení technického v Brně.

Ing. J. Beneš, CSc. v.r.
ředitel odboru vysokých škol

Směrnice č. 5/2004
děkana Fakulty strojího inženýrství
Vysokého učení technického v Brně

upravující bakalářské a magisterské studium na FSI

(1) Úvodní ustanovení.

Tato směrnice upravuje studium v bakalářských, magisterských a navazujících magisterských studijních programech (dále jen BS, MS a NMS) na FSI v souladu s následně uvedenými články Studijního a zkušebního řádu VUT.

(2) Rozdělení studentů do přednáškových a studijních skupin (čl. 2 odst. 4)

- Na začátku akademického roku jsou studenti rozděleni do přednáškových a studijních skupin pro účinné zabezpečení výuky.
- Počet studentů v přednáškové skupině ve všeobecných ročnících I. stupně BS, MS a NMS je 100 až 180.
- Doporučený minimální počet studentů v přednáškové skupině oborového studia BS, MS a NMS je 10 studentů.
- Pro návštěvu cvičení jsou studenti rozděleni do studijních skupin. Doporučený počet studentů n ve cvičeních a koeficient K počtu technických pracovníků jsou stanoveny takto:
 - o Cvičení bez technické podpory (kód cvičení C1): $n = 20, K = 0$.
 - o Cvičení s počítačovou podporou, projekční a konstrukční (kód C2): $n = 10, K = 0,3$.
 - o Cvičení v laboratořích a ateliérech (kód C2b): $n = 10, K = 0,65$.
 - o Cvičení ve speciálních laboratořích se zvýšenými nároky na bezpečnost či obsluhu složitých zařízení (kód C3, přičemž tento typ cvičení povoluje děkan): $n = 10, K = 1$.
- Při menším počtu studentů v přednáškové skupině studijního oboru nebo ve studijní skupině než je doporučený počet, může být odpovídající započítatelná výuková činnost pro tuto skupinu (započítatelné hodiny) snížena úměrně k počtu studentů ve skupině.

(3) Rada studijních programů (čl. 4 odst. 2)

- Na FSI je ustavena Rada studijních programů, jejíž působnost se týká všech bakalářských, magisterských a navazujících magisterských studijních programů FSI.
- Složení, úkoly a jednacím řád Rady studijních programů FSI stanovuje Směrnice děkana FSI k Radě studijních programů.

(4) Individuální konzultace (čl. 7 odst. 3)

- Individuální konzultace se realizují na základě žádosti studentů a nezapočítávají se do zátěže studenta stanovené studijním plánem.
- Individuální konzultace slouží k poskytnutí doplňujících nebo vysvětlujících informací k problémům z tematiky, která byla přednášena či zadána k prostudování, avšak neopakuje a nezahrnuje výklad provedený na přednášce.
- Studenti mají právo na individuální konzultace u svých vyučujících.
- Povinností všech vyučujících je začátkem každého semestru zveřejnit časový rozsah poskytování individuálních konzultací.

(5) Poradenství a informační struktura (čl. 9 odst. 2)

- Elektronický informační systém přístupný prostřednictvím www stránek fakulty a školy je základním zdrojem informací o studiu. Vybrané informace jsou rovněž zveřejněny v tištěných brožurách studijních programů, přičemž údaje v informačním systému mají přednost.
- Studijní oddělení fakulty poskytuje studentům studijní informace a poradenskou službu.
- Proděkani fakulty pro studijní záležitosti
 - o Poskytují studentům informace zejména prostřednictvím informačního systému.

- o Každoročně organizují pro studenty 1. ročníků BS společné setkání, kde je informují o podstatných studijních záležitostech.
- o Mohou být prostřednictvím studijního oddělení individuálně kontaktováni studenty k projednání důležitých studijních záležitostí.
- Pedagogický poradce ústavu (katedry) a poradci pro studijní obory zajišťované ústavem
 - o Jsou určeni ředitelem ústavu (vedoucí katedry) z řad zkušených pedagogů ústavu (katedry); jejich jména jsou zveřejněna na ústavu (katedře) a dále prostřednictvím informačního systému.
 - o Mají za úkol poskytovat studentům informace a poradenskou službu v otázkách studia předmětů a oborů, které garantuje ústav (katedra).

(6) Organizace zkoušek (čl. 12 odst. 2, 4, 5)

- Zkoušky z předmětů zapsaných v daném akademickém roce je třeba vykonat ve zkuškovém období téhož roku, včetně všech opravných termínů.
- Zkoušky se konají v souladu s časovým plánem akademického roku. Výjimky povoluje děkan.
- Ve zkuškovém období letního semestru je možno vypisovat zkušební termíny také pro předměty zimního semestru.
- Zkoušky konají studenti buď u učitele, který vedl přednášky, nebo u učitele, kterého stanoví ředitel ústavu (vedoucí katedry) nejpozději 3 týdny před koncem výuky daného semestru.
- Zkoušející je povinen nejpozději v předposledním týdnu výuky daného semestru vypsat na zkuškové období semestru zkušební termíny. Za to, že je počet zkušebních termínů dostatečný a jsou vhodně časově rozloženy, zodpovídá ředitel ústavu (vedoucí katedry).
- Studenti se ke zkouškám přihlašují elektronicky prostřednictvím internetu.
- V přechodném období (do zprovoznění příslušného modulu informačního systému) určují způsob přihlašování ke zkoušce jednotliví zkoušející.
- Vypsání zkušebního termínu může v mimořádných případech zrušit pouze ředitel ústavu (vedoucí katedry), jestliže nelze stanovit náhradního zkoušejícího.
- Zkoušející je povinen zajistit, aby zkouška měla důstojný průběh.
- Podle článku 12 Studijního a zkušebního řádu VUT fakulta používá klasifikační stupnici ECTS při hodnocení zkoušek. Bodové hodnocení dle článku 13 se na fakultě nepoužívá.

(7) Kontrola studia v zimním semestru 1. ročníků (čl. 16)

- V zimním semestru 1. ročníků BS je prováděna kontrola fyzické účasti studentů ve cvičení předmětů Matematika I a Základy konstruování I (u oboru Matematické inženýrství se jedná o předměty Matematická analýza I a Základy konstruování I).
- Čtyřtýdenní neomluvenou neúčast v těchto cvičeních oznámí cvičící učitel vedoucí studijního oddělení děkanátu.

(8) Výběr učitele předmětu (čl. 17)

Výběr učitele a studijní skupiny se týká studentů všeobecných ročníků I. stupně BS a MS. Studenti provádějí výběr elektronicky, přičemž podrobná pravidla jsou každoročně uvedena v pokynu děkana.

(9) Pravidla pro organizaci a průběh SZZ (čl. 22), jednací řád zkušebních komisí SZZ (čl. 23 odst. 3)

Tato pravidla stanovuje speciální směrnice děkana.

(10) Diplomová nebo bakalářská práce a její obhajoba (čl. 24 odst. 2)

Termíny a způsob zveřejnění témat a výběru diplomové nebo bakalářské práce studentem a další podrobnosti stanovuje speciální směrnice děkana.

(11) Dokumentace o studiu (čl. 50)

- Dokumentace o studiu je vedena v informačním systému (dále jen IS).
- Základní studijní evidenci studentů vede studijní oddělení děkanátu.

- K některým modulům IS mají přístup rovněž pověřeni pracovníci ústavů a katedry a rovněž vyučující.
- O přidělení přístupových práv do IS pracovníkům fakulty rozhoduje proděkan se zodpovědností za IS. Přidělení přístupových práv pracovníkům ústavu (katedry) může být podmíněno písemným schválením ředitele ústavu (vedoucí katedry).
- Záznam výsledků klasifikace:
 - o Výsledky klasifikace zaznamenávají do IS vyučující a pověřeni pracovníci ústavů (katedry). Výsledky klasifikace je třeba zaznamenat do IS do 4 dnů po udělení. Originály zkušebních zpráv je třeba odevzdat na studijní oddělení děkanátu do 3 dnů po ukončení zkouškového období semestru.
 - o V souvislosti s rozvojem IS může dojít ke změnám, které budou průběžně specifikovány směrnicemi a pokyny děkana.
 - o Za správnost záznamu výsledků klasifikace zodpovídá vyučující. Za jeho úplnost, formální správnost a dodržení všech časových termínů uvedených výše zodpovídá ředitel ústavu (vedoucí katedry).
 - o Ředitel ústavu zodpovídá za záznam výsledků klasifikace těch předmětů, které jsou zařazeny do studijního plánu oboru garantovaného ústavem, jejichž garantem není pracovník FSI. V případě výsledků klasifikace předmětů všeobecných ročníků I. stupně, které nejsou garantovány pracovníkem FSI, zodpovídá za záznam výsledků klasifikace příslušný proděkan.

(12) **Pochvaly a ocenění (čl. 54)**

- Studentům, kteří absolvovali studium na fakultě s vyznamenáním (čl. 26 odst. 2) a s výbornými výsledky se zapojovali do vědeckovýzkumné a odborné činnosti, může děkan udělit Cenu děkana.
- Návrhy na udělení Ceny děkana podávají ředitelé ústavů FSI.

Tato směrnice byla projednána v AS FSI dne 24. 6. 2004 (čl. 5 odst. 2 Statutu FSI).

prof. Ing. Josef Vačkář, CSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 25. 6. 2004

Směrnice č. 3/2004
děkana Fakulty strojního inženýrství
Vysokého učení technického v Brně
k volbě oboru a povinně volitelných předmětů

(1) **Volba oboru se týká:**

- Studentů všeobecného prvního ročníku profesních oborů bakalářského studijního programu „Strojírenství“.
- Studentů všeobecného třetího ročníku pětiletého magisterského studijního programu „Strojní inženýrství“.
- Studentů všeobecného prvního ročníku tříletého navazujícího magisterského studijního programu „Strojní inženýrství“.
- Tato povinnost může být pokynem děkana (viz bod 7) rozšířena i na další obory.

(2) **Volba povinně volitelných předmětů se týká:** všech studentů FSI, kteří v současné době nestudují v závěrečném ročníku. Studentům nebudou k volbě nabízeny ty povinně volitelné předměty následujícího akademického roku, které jednoznačně navazují na studované povinně volitelné předměty běžícího akademického roku (např. jazyky).

(3) **Doporučené povinně volitelné předměty třetího ročníku magisterského studia (resp. třetího ročníku bakalářského oboru „Strojní inženýrství“).**

- Současní studenti druhého ročníku magisterského studia (resp. druhého ročníku bakalářského oboru „Strojní inženýrství“) budou volit povinně volitelné předměty třetího ročníku.
- Při volbě těchto povinně volitelných předmětů budou studenti vycházet z toho, jaký obor magisterského studia hodlají po ukončení třetího ročníku studovat.
- Obory magisterského studia se dělí na konstrukční a technologické (uvedeno dále).
- Pro studium konstrukčních a technologických oborů magisterského studia jsou stanoveny množiny doporučených předmětů třetího ročníku.
- Výjimka: studenti, kteří hodlají po ukončení třetího ročníku studovat obory magisterského studia zajišťované *Ústavem automatizace a informatiky* FSI, si mohou zvolit povinně volitelné předměty třetího ročníku zcela libovolně.

(4) **Technologické obory.** Jedná se o obory magisterského studia, jejichž výuku zajišťují ústavy:

- *Ústav strojírenské technologie.*
- *Ústav materiálových věd a inženýrství.*
- *Ústav metrologie a zkušebnictví.*

Pro studium těchto oborů jsou doporučeny následující povinně volitelné předměty třetího ročníku:

- 6sm „Strojírenská metrologie“
- 5fm „Fyzika materiálů“
- 6t3 „Technologie III“

(5) **Konstrukční obory.** Jedná se o obory magisterského studia, jejichž výuku zajišťují ústavy:

- *Ústav mechaniky těles, biomechaniky a mechatroniky.*
- *Ústav konstruování.*
- *Energetický ústav.*
- *Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky.*
- *Ústav procesního a ekologického inženýrství.*
- *Ústav dopravní techniky.*
- *Letecký ústav.*

- *Ústav fyzikálního inženýrství* (obor Přesná mechanika a optika).

Pro studium těchto oborů jsou doporučeny následující povinně volitelné předměty třetího ročníku:

- 6ms „Mezní stavy materiálů“
- 5pp „Pružnost a pevnost II“
- 6c3 „Části a mechanismy strojů III“

(6) **Vliv volby studia doporučených předmětů na možnost výběru studijního oboru magisterského studia.**

- Výše uvedené povinně volitelné předměty třetího ročníku jsou vedením fakulty **doporučené** k optimálnímu zvládnutí budoucího oboru magisterského studia.
- Studentům, kteří se nebudou řídit výše uvedeným doporučením pro výběr povinně volitelných předmětů třetího ročníku, mohou být studijním plánem oboru stanoveny další podmínky. Těmito podmínkami je vykonání diferencních zkoušek nebo absolvování předepsaných předmětů. Uvedené podmínky jsou zveřejněny v brožurách studijních programů a na studijním oddělení děkanátu.
- Výše uvedené podmínky se týkají rovněž studentů, kteří přicházejí na FSI po předchozím studiu jiné fakulty technického zaměření.
- Pokud se ke studiu oboru magisterského studia hlásí více studentů, než je kapacita oboru, tak ředitel garantujícího ústavu může provést výběr na základě prospěchu přihlášených studentů a dále na základě skutečnosti, zda respektovali doporučení pro výběr povinně volitelných předmětů uvedené výše.

(7) **Způsob a termín volby oborů a povinně volitelných předmětů.**

- Volba se provádí elektronicky prostřednictvím informačního systému.
- Termín a další podrobnosti elektronické volby stanoví každoročně pokyn děkana.

(8) **Závěrečná ustanovení.**

- Touto směrnicí se ruší směrnice č. 3/99, 4/99, 5/99, 3/2003, 5/2003.
- Tato směrnice nabývá účinnosti dne 1. září 2004 v 8.00.

Prof. Ing. Josef Vačkář, CSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 26. 5. 2004

Směrnice č. 6/99
děkana Fakulty strojího inženýrství
Vysokého učení technického v Brně

ke způsobu přihlašování a zápisu volitelných (nepovinných) předmětů

Volitelné (nepovinné) předměty si student může vybrat z nabídky ve studijním plánu oboru podle vlastního zájmu. Tyto předměty nejsou hodnoceny kredity a nezapočítávají se do studijních povinností. Mají charakter podpory povinné výuky.

Studenti se přihlašují do těchto předmětů nejpozději do konce prvního týdne výuky v semestru, v němž je tento předmět deklarován studijním plánem oboru, a to u garanta tohoto předmětu. Garant s ředitelem svého ústavu zajistí organizaci výuky (zejména učebny) a stanoví maximální počet studentů tohoto předmětu s ohledem na výukové kapacity ústavu. Garant předá na studijní oddělení děkanátu do konce druhého týdne výše uvedené výuky seznam přihlášených studentů s uvedením učebny a časového vymezení výuky.

Jen zakončené předměty (t.j. po udělení zápočtu nebo po úspěšném vykonání zkoušky) zapíše učitel do výkazu o studiu (indexu, a to pod povinné předměty a razítko o provedení zápisu do příslušného roku studia) a do seznamu ve tvaru aktuální zkušební zprávy sestavené garantem. Garant odevzdá seznam do konce zkuškového období, které následuje po semestru v němž byl předmět deklarován studijním plánem oboru, na studijní oddělení děkanátu. Zde se zakončené předměty a jejich hodnocení zapíše do studijní dokumentace (t.j. do informačního systému Student).

Výjimky při zápisu volitelných (nepovinných) předmětů povoluje děkan.

Prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 10. 4. 1999

Směrnice č. 7/99
děkana Fakulty strojího inženýrství
Vysokého učení technického v Brně

k výuce odloženého předmětu

Při výuce odloženého předmětu se postupuje následujícím způsobem:

- (1) Studenti, kteří budou studovat odložený předmět si na studijním oddělení děkanátu vyzvednou formulář „Přihlášky k výuce odloženého předmětu“.
- (2) Tito studenti v prvním týdnu výuky odloženého předmětu se dohodnou s pověřeným pracovníkem ústavu (zajišťujícího výuku odloženého předmětu) na studijní a přednáškové skupině, do které budou při výuce zařazeni. Dohodnuté studijní skupiny zapíší do přihlášky a vyplněnou přihlášku odevzdají ihned tomuto pracovníkovi.
- (3) Studenti budou obvykle zařazeni do nezaplněné studijní, resp. přednáškové skupiny. U většího počtu studentů, studujících odložený předmět, bude vytvořena samostatná studijní skupina. Rozvrh pro tuto skupinu bude vytvořen po domluvě s příslušným proděkanem a pracovníkem zodpovědným za rozvrh studia na fakultě.

Prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 10. 4. 1999

Směrnice č. 4/2001
děkana Fakulty strojího inženýrství
Vysokého učení technického v Brně

k uznávání studia

- (1) Uznání absolvované části studia nebo uznání jednotlivých vykonaných zkoušek se řídí článkem 20 Studijního a zkušebního řádu VUT.
- (2) Student, který absolvoval část studia na jiné fakultě nebo student, který byl opětovně přijat ke studiu na FSI, může děkana FSI požádat o uznání výsledků předešlého studia.
- (3) **Uznání ucelené části studia.** Pokud student zakončil při předchozím studiu na vysoké škole v České republice nebo v zahraničí ucelenou část studia (studijní program, jeho část, ročník), tak mu děkan toto studium může uznat. Děkan přiřadí tomuto absolvovanému studiu vhodný počet kreditů odpovídající danému studijnímu programu nebo jeho části na FSI.
- (4) **Uznání jednotlivých předmětů.** Pokud student žádá o uznání jednotlivých předmětů absolvovaných v předchozím studiu, tak si děkan může vyžádat vyjádření garanta předmětu resp. vyjádření vedoucího pracovníka příslušného ústavu. Pokud děkan předmět uzná, tak mu přiřadí vhodný počet kreditů odpovídající příslušnému předmětu na FSI.
- (5) **Přihlížení ke prospěchu při uznávání předmětů.** Při rozhodování o uznání absolvovaných předmětů děkan bere na zřetel klasifikaci dosaženou při předchozím studiu těchto předmětů (viz čl. 20 Studijního a zkušebního řádu VUT). Pokud bude předmět uznán, tak bude uznán se stejnou klasifikací, s jakou byl absolvován.
- (6) **Přihlížení k době od absolvování studia.** Podle čl. 20 Studijního a zkušebního řádu VUT děkan při uznávání předmětů bere zřetel na dobu, která uplynula od absolvování daného předmětu. Na FSI lze uznat pouze předměty řádně ukončené zpravidla nejvýše před pěti lety.
- (7) **Termín podávání žádostí o uznání předmětů.** Žádosti o uznání předmětů musí být standardně podány na studijním oddělení děkanátu FSI na předepsaném formuláři, a to nejpozději do konce prvního týdne výuky příslušného semestru.
- (8) **Doklady k žádosti o uznání.** K žádosti o uznání ucelené části studia absolvovaného na jiné fakultě musí být přiložen ověřený doklad o předchozím studiu, přičemž tento doklad musí být podán současně s přihláškou ke studiu na FSI nebo s žádostí o přestup na FSI. Žádosti o uznání jednotlivých zkoušek vykonaných na jiných fakultách než FSI musí být doloženy ověřeným dokladem o obsahu daného předmětu (tj. ověřenou anotací resp. sylabem předmětu) a dále ověřeným dokladem o dosaženém zakončení a klasifikaci předmětu.
- (9) U předmětů zakončených zápočtem a zkouškou nelze uznat pouze zápočet, pokud student nevykonával zkoušku. Student však může požádat o uznání předmětu standardně zakončeného zápočtem.
- (10) **Započítávání uznaných předmětů mezi předměty absolvované během studia.** Uzané předměty se započítávají mezi předměty absolvované během studia.
- (11) **Vliv uznaných předmětů na výpočet váženého studijního průměru.** Jednotlivé uznané předměty vstupují do výpočtu váženého studijního průměru studenta za příslušný akademický rok. Pokud byl studentovi v daném akademickém roce některý předmět uznán, tak se tento předmět započítává mezi úspěšně zakončené předměty akademického roku.
- (12) Výjimky z výše uvedených pravidel povoluje v odůvodněných případech děkan.

Prof. Ing. Josef Vačkář, CSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 11. 5. 2001

Směrnice č. 4/2004
děkana Fakulty strojíního inženýrství
Vysokého učení technického v Brně

Pravidla pro povolení přestupu na profesní obory bakalářského studijního programu

(1) Působnost pravidel.

- Tato pravidla se týkají studentů FSI.
- Přestupem se rozumí ukončení studia v pětiletém magisterském studijním programu (resp. v obecném oboru bakalářského studijního programu) a následné bezprostřední převedení do profesního oboru bakalářského studijního programu.

(2) Termíny pro uskutečnění přestupu.

- Poslední týden zkouškového období zimního semestru: pro studenty prvního ročníku.
- Poslední týden řádného zkouškového období letního semestru (tj. před začátkem prázdnin): pro studenty druhého a třetího nominálního ročníku.

(3) Přestup po absolvování prvního semestru studia na FSI.

Přestup bude povolen těm studentům, kteří splní následující dvě podmínky:

- Podají písemnou žádost v posledním týdnu zkouškového období zimního semestru.
- V době podání žádosti splňují všechny podmínky pro postup do letního semestru.

(4) Přestup po neúspěšném ukončení prvního nominálního ročníku.

Přestup bude povolen těm studentům, kteří splní následující podmínky:

- Podají písemnou žádost v posledním týdnu řádného zkouškového období letního semestru (tj. v týdnu před začátkem letních prázdnin).
- V daném akademickém roce získali minimálně 40 kreditů absolvováním předmětů prvního ročníku.

(5) Přestup po neúspěšném ukončení druhého a třetího nominálního ročníku.

Přestup bude povolen těm studentům, kteří splní následující podmínky:

- Podají písemnou žádost v posledním týdnu řádného zkouškového období letního semestru (tj. v týdnu před začátkem letních prázdnin).
- V daném akademickém roce získali minimálně 17 kreditů absolvováním předmětů nominálního ročníku.

(6) Zařazení do ročníku a cílového profesního oboru BS.

- Student bude zařazen do studia oboru podle kapacitních možností.
- Studenti, kteří uskuteční přestup podle odstavců 4 a 5 výše, budou zařazeni do druhého nominálního ročníku BS.

(7) Závěrečné ustanovení.

Touto směrnicí se ruší Rozhodnutí děkana č. 2/2004.

Prof. Ing. Josef Vačkář, CSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 7. 6. 2004

Pokyn č. 5/2000
děkana Fakulty strojího inženýrství
Vysokého učení technického v Brně

k poplatkům za studium

- (1) Na základě odst. 3 § 58 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), pokud student studuje déle než je standardní doba studia zvětšená o jeden rok v bakalářském nebo magisterském studijním programu, veřejná vysoká škola mu stanoví poplatek za studium.
- (2) Na základě odst. 4 § 58 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), studuje-li absolvent bakalářského nebo magisterského studijního programu v dalším bakalářském nebo magisterském studijním programu, stanoví mu veřejná vysoká škola poplatek za studium; to neplatí, studuje-li absolvent bakalářského studijního programu v navazujícím magisterském studijním programu či jde-li o souběh řádných studijních programů nepřesahující standardní dobu studia programu jednoho. Pokud celková doba dalšího studia překročí standardní dobu studia, stanoví veřejná vysoká škola poplatek za studium podle odstavce 3.
- (3) Výše těchto poplatků se odvíjí od základu stanoveného pro daný kalendářní rok Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a konkrétní částky poplatků na VUT spolu se způsobem jejich úhrady jsou uvedeny v článku 14 Statutu VUT.
- (4) Podle čl. 14 Statutu VUT rektor může snížit nebo prominout poplatek za studium nebo odložit termín splatnosti na písemnou žádost studenta, kterou student podává rektorovi prostřednictvím a s vyjádřením děkana.
- (5) Podle článku 45 Statutu VUT se studentům, kteří studují déle, než je standardní doba studia prodloužená o jeden rok a byli zapsáni ke studiu před 1. 7. 1998, poplatek za studium promíjí, jestliže po 1. lednu 1999 dokončí studium v nejkratším možném termínu navrženém děkanem a schváleném příslušným akademickým senátem.
- (6) Seznam studentů z bodu 5 sestaví na začátku každého akademického roku studijní oddělení děkanátu.

Doc. Ing. Josef Vačkář, CSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 23. 2. 2000

DISCIPLINÁRNÍ ŘÁD PRO STUDENTY

Vysokého učení technického v Brně

Akademický senát Vysokého učení technického v Brně se podle § 9 odst. 1 písm. b) a § 17 odst. 1 písm. h) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), usnesl na tomto Disciplinárním řádu pro studenty Vysokého učení technického v Brně:

Článek 1

Projednávání disciplinárního přestupku

- (1) Tento Disciplinární řád je podle § 17 odst. 1 písm. h) zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), (dále jen "zákon") vnitřním předpisem Vysokého učení technického v Brně (dále jen "VUT").
- (2) Disciplinární přestupek studenta projednává disciplinární komise fakulty, na níž je student zapsán (dále jen "disciplinární komise").
- (3) Disciplinární komise je šestičlenná a funkční období jejích členů je dvouleté.
- (4) Jednání disciplinární komise svolává písemně její předseda. Disciplinární komise je usnášení-schopná, jsou-li přítomny alespoň tři pětiny jejích členů.
- (5) Část jednání disciplinární komise, kdy je zjišťován skutkový stav věci, je veřejná.
- (6) Studentovi, jehož disciplinární přestupek má být projednán, musí být předvolání doručeno do vlastních rukou alespoň s čtrnáctidenním předstihem. Předvolání lze studentovi do vlastních rukou doručovat přímo na fakultě, která zajišťuje organizační a právní stránku uskutečňování studijního programu a na níž jsou studenti tohoto studijního programu zapsáni, nebo poštou. Předvolání je doručeno dnem jeho převzetí, dnem odepření zásilku převzít nebo uplynutím tří dnů od jejího uložení na poště. Nepodaří-li se předvolání doručit, je vyvěšeno na úřední desce fakulty. Datum jeho vyvěšení je dnem jeho doručení.
- (7) O jednání disciplinární komise je veden protokol, do kterého se zaznamenávají skutečnosti relevantní pro rozhodnutí o návrhu sankce. Přítomný student se má právo k nim vyjádřit.
- (8) O návrhu sankce rozhoduje disciplinární komise hlasováním. Návrh je přijat, získá-li většinu hlasů všech členů disciplinární komise.

Článek 2

Závěrečná ustanovení

- (1) Tento disciplinární řád byl v souladu s § 9 odst. 1 písm. b) schválen Akademickým senátem VUT dne 6. dubna 1999.
- (2) Tento disciplinární řád nabývá platnosti podle § 36 odst. 4 zákona dnem registrace Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Ing. Simeon Zmrzlý, CSc. v.r.
předseda akademického senátu

Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc. v.r.
rektor

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy registrovalo podle § 36 odst. 2 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), dne 25. 4. 1999 pod č.j. 20 244/99 Disciplinární řád pro studenty Vysokého učení technického v Brně.

Ing. J. Beneš, CSc. v.r.
ředitel odboru vysokých škol

Úplné znění
STIPENDIJNÍHO ŘÁDU
Vysokého učení technického v Brně

Akademický senát Vysokého učení technického v Brně se podle § 9 odst. 1 písm. b) a § 17 odst. 1 písm. g) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), usnesl na tomto Stipendijním řádu Vysokého učení technického v Brně:

ČÁST PRVNÍ
ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

Článek 1

Tento Stipendijní řád Vysokého učení technického v Brně je podle § 17 odst. 1 písm. g) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), (dále jen „zákon“) vnitřním předpisem Vysokého učení technického v Brně (dále jen „VUT“) a obsahuje pravidla pro přiznávání stipendií studentům v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech uskutečňovaných na VUT.

Článek 2

- (1) O stipendiích podle čl. 3 až 7 rozhoduje děkan fakulty, která zajišťuje organizační a právní stránku uskutečňování studijního programu a na níž jsou studenti tohoto studijního programu zapsáni (dále jen „kmenová fakulta“). Přiznává stipendium podle § 91 odst. 2 písm. a) zákona (dále jen „prospěchové stipendium“), stipendium podle § 91 odst. 2 písm. b) až d) a § 91 odst. 3 písm. a) zákona (dále jen „mimořádné stipendium“) nebo stipendium podle § 91 odst. 3 písm. c) zákona (dále jen „doktorské stipendium“).
- (2) Rozhodnutí o stipendiích lze studentům do vlastních rukou doručovat přímo na kmenové fakultě nebo poštou. Rozhodnutí je doručeno dnem jeho převzetí, dnem odepření zásilku převzít nebo uplynutím tří dnů od jejího uložení na poště. Nepodaří-li se rozhodnutí doručit, je vyvěšeno na úřední desce fakulty. Datum jeho vyvěšení je dnem jeho doručení.

ČÁST DRUHÁ
STIPENDIA PRO STUDENTY BAKALÁŘSKÝCH A MAGISTERSKÝCH
STUDIJNÍCH PROGRAMŮ

Článek 3

Prospěchové stipendium

- (1) Studentu bakalářského nebo magisterského studijního programu, který v předcházejícím akademickém roce nebo ve stanovené etapě studia dosáhl vynikajících studijních výsledků, lze přiznat prospěchové stipendium, a to do výše 80% základu stanoveného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „ministerstvo“) podle § 58 odst. 2 zákona (dále jen „základ“) měsíčně. Prospěchové stipendium se stanovuje na základě váženého studijního průměru (čl. 15 Studijního a zkušebního řádu VUT). Podrobnosti stanoví směrnice fakulty.
- (2) Prospěchové stipendium se vyplácí po dobu akademického roku. Termíny stanoví fakulta.
- (3) Prospěchové stipendium se přestává vyplácet za měsíc, ve kterém:

- a) student přerušil nebo ukončil studium,
- b) bylo zjištěno, že student prokazatelně neplní studijní povinnosti,
- c) nabylo právní moci rozhodnutí o uložení sankce za disciplinární přestupek.

Článek 4 Mimořádné stipendium

- (1) Mimořádné stipendium je stipendium jednorázové, které lze přiznat zejména:
 - a) za vynikající studijní výsledky během celého studia,
 - b) za práci a významné vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké nebo další tvůrčí výsledky,
 - c) za vynikající sportovní výsledky, zejména v souvislosti s reprezentací VUT,
 - d) za významnou činnost konanou ve prospěch fakulty, školy a akademické obce,
 - e) jako výpomoc v mimořádné tíživé sociální situaci.
- (2) Mimořádné stipendium může být rovněž přiznáno na podporu studia v zahraničí v rámci programu podporovaného VUT.
- (3) Mimořádné stipendium se zpravidla přiznává na žádost studenta nebo na návrh vedoucího zaměstnance příslušné katedry nebo ústavu.
- (4) Mimořádné stipendium lze přiznat i opakovaně.

ČÁST TŘETÍ STIPENDIA PRO STUDENTY DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ

Článek 5 Doktorské stipendium

- (1) Studentu v prezenční formě studia v doktorském studijním programu lze přiznat doktorské stipendium:
 - a) do výše 160% základu měsíčně v prvním roce studia,
 - b) do výše 240% základu měsíčně ve druhém roce studia,
 - c) do výše 320% základu měsíčně ve třetím roce studia.
- (2) Na návrh školitele a po souhlasu příslušné oborové rady může děkan výjimečně přiznat doktorské stipendium do výše 320% základu měsíčně ve čtvrtém roce studia.
- (3) Výši doktorského stipendia navrhuje školitel, a to s přihlédnutím zejména:
 - a) k dosaženým studijním výsledkům,
 - b) k dosaženým výsledkům vědecké činnosti studenta a jeho publikační činnosti,
 - c) k délce předchozí odborné praxe,
 - d) k pedagogickým a dalším aktivitám na VUT.Výši stipendia lze měnit i během akademického roku.
- (4) Doktorské stipendium se vyplácí po dobu akademického roku. Termíny výplaty stanoví fakulta.
- (5) Doktorské stipendium se přestává vyplácet za měsíc, ve kterém:
 - a) student přerušil nebo ukončil studium,
 - b) bylo zjištěno, že student prokazatelně neplní studijní povinnosti,
 - c) nabylo právní moci rozhodnutí po uložení sankce za disciplinární přestupek.

Článek 6

- (1) Studentům doktorských studijních programů lze za vynikající studijní výsledky a výsledky v jejich vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké nebo další tvůrčí činnosti přiznat jednorázově, nebo opakovaně mimořádné stipendium.

- (2) Studentům doktorských studijních programů může být přiznáno mimořádné stipendium určené na podporu studia v zahraničí v rámci programu podporovaného VUT.

ČÁST ČTVRTÁ

STIPENDIA VYPLÝVAJÍCÍ ZE SMLUV NA ŘEŠENÍ ÚKOLŮ VÝZKUMU A VÝVOJE

Článek 7

Studentům, zejména doktorských studijních programů, lze přiznat jako mimořádné stipendium též stipendium, vyplývající ze smluv uzavřených mezi VUT a právnickou osobou poskytující účelové prostředky na řešení úkolů výzkumu a vývoje.

ČÁST PÁTÁ

STIPENDIUM PŘIZNANÉ REKTOREM

Článek 8

Za významnou činnost konanou ve prospěch VUT nebo jako součást ceny rektora může rektor podle § 91 odst. 2 písm. b) zákona přiznat studentům jednorázové stipendium. Výši tohoto stipendia stanoví rektor.

ČÁST ŠESTÁ

SPOLEČNÁ, PŘECHODNÁ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Článek 9

Pravidelně vyplácená stipendia podle čl. 4 a čl. 5 jsou vyplácena bankovním převodem.

Článek 10

Přechodné ustanovení

V akademickém roce 1998/99 se stipendia studentům vyplácejí podle dosavadních předpisů.

Článek 11
Závěrečná ustanovení

- (1) Tento řád byl v souladu s § 9 odst. 1 písm. b) zákona schválen Akademickým senátem VUT v Brně dne 9. března 1999.
- (2) Tento řád v souladu s § 36 odst. 4 zákona nabývá platnosti dnem registrace ministerstvem.
- (3) Tento řád nabývá účinnosti od začátku akademického roku 1999/2000.

Ing. Simeon Zmrzlý, CSc. v.r.
předseda akademického senátu

Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc. v.r.
rektor

Změna Stipendijního řádu VUT byla schválena podle § 9 odst. 1 písm. b) zákona Akademickým senátem VUT dne 18. dubna 2000.

Změna stipendijního řádu VUT nabývá platnosti podle § 36 odst. 4 zákona dnem registrace ministerstvem.

Změna stupendijního řádu VUT nabývá účinnosti od začátku akademického roku 2000/2001.

Doc. Ing. František Zbořil, CSc. v.r.
předseda akademického senátu

Prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc. v.r.
rektor

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy registrovalo podle § 36 odst. 2 a 5 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), dne 26. května 2000 pod č.j. 19 706/2000-30 Stipendijní řád Vysokého učení technického v Brně.

Ing. J. Beneš, CSc. v.r.
ředitel odboru vysokých škol

Směrnice č. 6/2003
děkana Fakulty strojího inženýrství
Vysokého učení technického v Brně

stanovující podmínky pro přiznání prospěchového stipendia

Na základě článku 3 Stipendijního řádu VUT stanovuji následující podmínky pro přiznání prospěchového stipendia na FSI.

- (1) Studentům prezenční formy bakalářských a magisterských studijních programů, kteří dosáhli vynikajících studijních výsledků, lze přiznat prospěchové stipendium do výše 80% základu měsíčně (čl. 3 Stipendijního řádu VUT). Pro kvantifikaci studijních výsledků se užívá vážený studijní průměr dosažený studiem na FSI (čl. 15 Studijního a zkušebního řádu VUT v Brně).
- (2) V celém akademickém roce se prospěchové stipendium přizná studentovi, který současně splní podmínky a) — e):
 - a) v předchozím akademickém roce byl studentem prezenční formy studia na FSI a získal v tomto roce alespoň 56 kreditů,
 - b) dosáhl přitom váženého studijního průměru stanoveného v odst. 4,
 - c) nestuduje déle, než je standardní doba jeho studia daná studijním programem v běžném akademickém roce,
 - d) v případě, že studuje studijní program v posledním roce standardní doby studia, získal v předminulém roce svého studia alespoň 60 kreditů a současně dosáhl váženého studijního průměru nejvýše 1,8,
 - e) u zápisu podal „Žádost o přiznání stipendia“.
- (3) Pouze v letním semestru akademického roku se prospěchové stipendium přizná studentovi, který současně splní následující podmínky a) – d):
 - a) v předchozím akademickém roce nebyl studentem prezenční formy studia na FSI, a to nikoli z důvodu přerušení studia,
 - b) ve zkušebním období zimního semestru běžného akademického roku řádně zakončil všechny předměty předepsané studijním plánem pro zimní semestr,
 - c) dosáhl přitom váženého studijního průměru stanoveného v odst. 4,
 - d) v prvních dvou týdnech letního semestru podal „Žádost o přiznání stipendia“.
- (4) Výše prospěchového stipendia je rozdělena do tří pásem podle váženého studijního průměru:
 1. pásmo: vážený studijní průměr 1,00 - 1,10,
 2. pásmo: vážený studijní průměr 1,11 - 1,30,
 3. pásmo: vážený studijní průměr 1,31 - 1,50.Výši prospěchového stipendia pro jednotlivá pásma stanoví pro každý akademický rok rozhodnutí děkana.
- (5) Prospěchové stipendium dle odst. 2, resp. 3 se vyplácí po dobu akademického roku, resp. během jeho letního semestru v termínech stanovených rozhodnutím děkana.
- (6) Prospěchové stipendium se přestává vyplácet
 - a) od posledního dne měsíce, v němž student řádně ukončil studium,
 - b) ode dne, v němž student zanechal studia či studium přerušil,
 - c) ode dne, v němž bylo zjištěno, že student prokazatelně neplní studijní povinnosti,
 - d) ode dne, v němž bylo se studentem zahájeno disciplinární řízení.
- (7) Prospěchové stipendium nelze přiznat studentům, kteří jsou již absolventy magisterského studijního programu, a studentům bakalářského studijního programu, kteří jsou již absolventy bakalářského studijního programu.
- (8) Výjimky z výše uvedených pravidel povoluje v odůvodněných případech děkan.

- (9) Podmínky pro přiznání doktorského stipendia a mimořádného stipendia stanoví Stipendijní řád VUT v Brně.
- (10) Směrnice nabývá platnost dnem 1. září 2003 a nahrazuje směrnici č. 4/2000.

Doc. Ing. Josef Vačkář, CSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 13. 5. 2003

Směrnice č. 6/2004
děkana Fakulty strojího inženýrství
Vysokého učení technického v Brně

Studium v zahraničí a jeho uznávání

Směrnice stanovuje podmínky pro studium v zahraničí a jeho uznání v rámci studijního programu akreditovaného na FSI VUT v Brně.

(1) Studium v zahraničí:

- V rámci bakalářského studijního programu, I. stupně magisterského studijního programu (MSP) a I. stupně navazujícího magisterského studijního programu (NMSP) je výjimečné a vyhrazené studentům s výtečnými studijními výsledky. Studium může proběhnout pouze na základě individuálního studijního plánu schváleného děkanem.
- V rámci II. stupně MSP a NMSP je upraveno odstavci 2 – 5 této směrnice.
- V rámci doktorského studijního programu probíhá ve shodě s individuálním studijním plánem doktoranda a podle pokynů jeho školitele.

(2) Student II. stupně MSP či NMSP může strávit na zahraniční univerzitě určitou etapu studia, v níž nemá – ve shodě se studijními předpisy a pravidly pro sestavování studijního plánu – studijním plánem na FSI předepsány studijní povinnosti. Studium, které v této době absolvuje, může být dodatečně uznáno podle směrnice děkana FSI č. 4/2001.

(3) Student II. stupně MSP či NMSP může rovněž strávit určitou etapu svého studia na zahraniční univerzitě a plnit zde studijní povinnosti, které mu předepisuje jeho studijní plán na FSI. Tato forma zahraničního studia se obvykle uskutečňuje v rámci programu Socrates/Erasmus. Její průběh se řídí doporučením ECTS¹ a následujícími pravidly a) – d).

a) Studijní podmínky:

- Úspěšné zakončení všech předmětů I. stupně MSP či NMSP.
- Úspěšné zakončení všech předmětů zapsaných v předcházejícím roce studia.
- Jde-li o další studium ve smyslu §58 zákona o VŠ, pak také splnění podmínky pro pokračování ve studiu po zimním semestru 1. ročníku II. stupně.

b) Další podmínky:

- Mezi zahraniční univerzitou a VUT musí být uzavřena dvoustranná dohoda (Bilateral Agreement), která upřesňuje další detaily vzájemně poskytovaného studia.

c) Specifikace a zápis studijních předmětů (před začátkem studijního pobytu):

- Student před výjezdem na zahraniční studijní pobyt projedná s vedením garantujícího ústavu, které předměty vyučované zahraniční univerzitou lze uzнат jako ekvivalenty předmětů předepsaných studijním plánem oboru.
- Student vyplní Žádost o uznání zkoušek, v níž uvede takto vybrané předměty zahraničního studia a jejich ekvivalenty včetně kreditového ohodnocení. Ředitel ústavu pak na žádosti potvrdí svůj předběžný souhlas s jejich uznáním. Potvrzenou žádost student odevzdá na studijním oddělení.
- Student si pro daný rok studia zapíše předměty studijního plánu ekvivalentní zahraničnímu studiu, a také předměty, které bude studovat na FSI. Zápis předmětů probíhá podle směrnice děkana a řídí se pravidly pro sestavování studijních plánů.

¹ European Credit Transfer and Accumulation System

Vyžaduje-li to časový plán zahraničního studia a jsou-li splněny výše uvedené podmínky, může děkan na žádost studenta povolit dřívější zápis do studia či jinou výjimku z časového plánu platného na FSI.

Výjimečně a s písemným souhlasem děkana lze předmět 2. ročníku zapsat dříve, nežli předmět 1. ročníku, je-li to z hlediska zahraničního studia přínosné, řádně zdůvodněné a neděje-li se tak na úkor kvality výuky.

- Studium vybraných předmětů na zahraniční univerzitě a jejich kreditové ohodnocení musí být zaručeno uzavřením dohody o studiu (Learning Agreement) mezi VUT a zahraniční univerzitou.

d) Uznání studia (po skončení studijního pobytu):

- Ředitel garantujícího ústavu doplní Žádost o uznání zkoušek klasifikací absolvovaných předmětů a to na základě údajů, které poskytla zahraniční univerzita v opisu studijních záznamů (Transcript of Records). Oba dokumenty pak předá studijnímu oddělení děkanátu. Na základě uvedených podkladů děkan fakulty studium předmětů uzná s uvedenou klasifikací a kreditovým ohodnocením.

- (4) Výjimku z těchto pravidel či odlišný postup může povolit děkan na základě písemné a řádně zdůvodněné žádosti studenta doporučené ředitelem ústavu garantujícího studijní obor.
- (5) Výše zmíněné dohody mezi zahraniční univerzitou a VUT obvykle uzavírá ústav fakulty s příslušným zahraničním pracovištěm prostřednictvím proděkana pro zahraniční styky. Podrobnější informace (například seznam již uzavřených dvoustranných smluv), pokyny a formuláře ke studiu v zahraničí (zejména v rámci projektu Socrates/Erasmus) lze nalézt na internetové adrese zahraničního oddělení fakulty <http://www.fme.vutbr.cz/ZO>.
- (6) Tato směrnice vstupuje v platnost dne 1. září 2004.

prof. Ing. Josef Vačkář, CSc. v.r.
děkan FSI

V Brně dne 29. 6. 2004