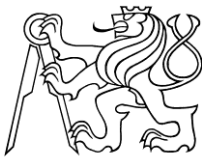


České vysoké učení technické v Praze
Fakulta biomedicínského inženýrství

Výroční zpráva o činnosti ČVUT FBMI za rok 2012

Kladno, květen 2013

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, 2013
Výroční zpráva o činnosti ČVUT FBMI za rok 2012

Zpracoval kolektiv pod vedením proděkana Ing. Jiřího Halašky, Ph.D.

OBSAH

1. ÚVOD

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ČVUT FBMI
- 2.1 Úplný název školy, běžně užívaná zkratka, sídlo fakulty a všech součástí 6
- 2.2 Organizační schéma ČVUT FBMI 7
- 2.3 Složení orgánů ČVUT FBMI 8
  - 2.3.1 Vedení FBMI 8
  - 2.3.2 Vědecká rada FBMI 8
  - 2.3.3 Akademický senát FBMI 9
  - 2.3.4 Disciplinární komise FBMI 9
  - 2.3.5 Etická komise FBMI 9
- 2.4 Poslání FBMI, vize, strategické cíle 10
- 2.5 Změny v oblasti vnitřních předpisů 10

3. STUDIJNÍ PROGRAMY, ORGANIZACE STUDIA A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST
- 3.1 Akreditované studijní programy FBMI 11
- 3.2 Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce 12
- 3.3 Studijní programy joint/ double/ multiple degree 13
- 3.4 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou VŠ se sídlem v ČR 14
- 3.5 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s VOŠ 14
- 3.6 Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo (mimo odbornou praxi) 14
- 3.7 Celkový počet akreditovaných studijních programů popsaných metodikou výstupů z učení v souladu s Národním referenčním rámcem terciálního vzdělávání 16
- 3.8 Charakteristika kreditního systému na FBMI 16

4. STUDENTI
- 4.1 Studenti v akreditovaných studijních programech – celkový přehled za FBMI 16
- 4.2 Studenti – samoplátci 17
- 4.3 Studenti ve věku nad 30 let 17
- 4.4 Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech (počty podle typu studia a formy studia) 17
- 4.5 Opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti 18

5. ABSOLVENTI
- 5.1 Absolventi akreditovaných studijních programů 18
- 5.2 Spolupráce FBMI s absolventy 19
- 5.3 Zaměstnanost a zaměstnatelnost absolventů FBMI, opatření pro její zvýšení, průzkumy uplatnitelnosti absolventů, reakce na přípravu studijních programů 19
- 5.4 Spolupráce FBMI s budoucími zaměstnavateli 20

6. ZÁJEM O STUDIUM
- 6.1 Zájem o studium na FBMI s uvedením meziroční změny v počtu podaných přihlášek a počtu přijatých 20
- 6.2 Charakter přijímacích zkoušek 21

6.3 Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří absolvovali předchozí stupeň studia na jiné vysoké škole 22
6.4 Spolupráce FBMI se středními školami 22

7. AKADEMIČTÍ PRACOVNÍCI
7.1 Akademičtí a vědečtí pracovníci na FBMI v přepočtených počtech 22
7.2 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků s uvedením počtu žen 23
7.3 Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace 23
7.4 Počty akademických pracovníků s cizím státním občanstvím 23
7.5 Počty docentů a profesorů jmenovaných v roce 2012 s uvedením jejich průměrného věku 23
7.6 Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků FBMI 24
7.7 Kariérní řád pro akademické pracovníky, motivační nástroje pro odměňování zaměstnanců v závislosti na dosažených výsledcích 24

8. SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ
8.1 Stipendia studentům dle počtu studentů, kteří je obdrželi či pravidelně pobírali v daném roce 25
8.2 Stipendia studentům dle finančních částek v daném roce (dle účelu stipendia) 26
8.3 Vlastní stipendijní programy realizované na FBMI 27
8.4 Poradenské služby na FBMI 27
8.5 Přístup ke studentům se specifickými potřebami 27
8.6 Podpora mimořádně nadaných studentů, spolupráce se středními školami 27
8.7 Ubytovací a stravovací služby na FBMI 28
8.8 Péče o zaměstnance 28

9. INFRASTRUKTURA
9.1 Knihovní fond na FBMI 28

10. CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ (CŽV) NA FBMI
10.1 Počty kurzů CŽV v jednotlivých skupinách studijních programů 29
10.2 Počty účastníků v kurzech CŽV podle studijních programů s uvedením procentuální změny celkového počtu účastníků oproti roku 2011 29

11. VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ, UMĚLECKÁ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST
11.1 Účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace získané v roce 2012 celkem, specifikace prostředků vynaložených při řešení grantů a projektů přímo školou (resp. prostředky vydané spoluřešitelům a dodavatelům) 31
11.2 Vědecké konference (spolu)pořádané školou 32
11.3 Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na post-doktorandských pozicích, strategie pro tuto oblast 32
11.4 Počet smluv uzavřených se subjektem aplikační sféry na využití výsledků výzkumu, vývoje a inovací, celkový počet platných smluv v roce 2012 a nově uzavřených 33
11.5 Počty odborníků z aplikační sféry podílejících se na výuce v akreditovaných studijních Programech 33
11.6 Počty studijních oborů, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce 33
11.7 Výše příjmů, které vysoká škola získala z prodeje licencí v roce 2012 33

11.8 Výše celkových příjmů, které FBMI obdržela jako úhradu činností provedených v rámci odborných konzultací a poradenství nebo odborné činnosti pro subjekty aplikační sféry (s odlišením příjemců – podniků a příjemců – orgánů veřejné správy a fyzických osob) 34
11.9 Počet spin-off/start-up podniků podpořených fakultou v roce 2012 34

11.10 Působení FBMI v regionu, její nadregionální a celostátní charakter, spolupráce s regionálními samosprávami, podíl na přípravě strategií a plánů rozvoje regionu 35

12. INTERNACIONALIZACE
12.1 Přímá mezinárodní spolupráce FBMI a strategie v oblasti této spolupráce, prioritní oblasti 36
12.2 Zapojení FBMI do mezinárodních vzdělávacích programů 37
12.3 Zapojení FBMI do mezinárodních programů výzkumu a vývoje vč. mobilit 38
12.4 Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí 38

13. ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY A HODNOCENÍ REALIZOVANÝCH ČINNOSTÍ 39

14. NÁRODNÍ A MEZINÁRODNÍ EXCELENCE VYSOKÉ ŠKOLY
14.1 Členství FBMI v mezinárodních asociacích, organizacích a sdruženích 41
14.2 Členství FBMI v profesních asociacích, organizacích a sdruženích 41

15. ROZVOJ FBMI
15.1 Zapojení FBMI do operačních programů EU, Rozvojových programů MŠMT a projektů FRVŠ
15.1.1 Zapojení FBMI do operačních programů EU 43
15.1.2 Zapojení FBMI do Rozvojových programů MŠMT 44
15.1.3 Zapojení FBMI do Fondu rozvoje vysokých škol 45

16. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA č. 106/ 1999 Sb. 45

17. ZÁVĚR 46

1. Úvod

V předkládané výroční zprávě o činnosti Fakulty biomedicínského inženýrství Českého vysokého učení technického v Praze jsou shrnuty hlavní aktivity fakulty za rok 2012.

2. Základní údaje o ČVUT FBMI

2.1 Úplný název školy, běžně užívaná zkratka, sídlo fakulty a všech součástí

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství je součástí veřejné vysoké školy univerzitního typu. Zkrácený název je ČVUT FBMI.

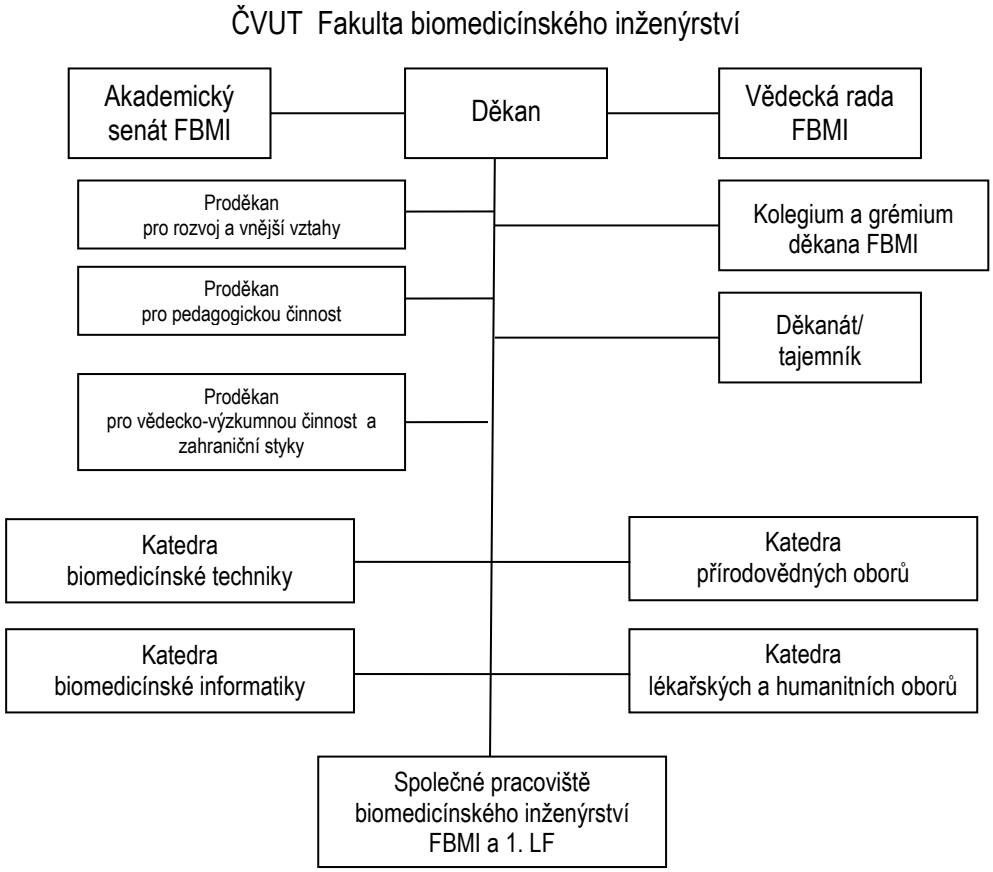
Adresa ČVUT FBMI zní: České vysoké učení technické v Praze
Fakulta biomedicínského inženýrství
nám. Sítná 3105
272 01 Kladno

ČVUT FBMI je jednou z osmi fakult ČVUT v Praze a člení se na čtyři katedry, jedno výzkumné pracoviště a děkanát.

Součásti ČVUT FBMI	**Adresa**
Katedra biomedicínské techniky	nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
Katedra biomedicínské informatiky	nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
Katedra přírodovědných oborů	nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
Katedra lékařských a humanitních oborů	nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
Společné pracoviště biomedicínského inženýrství FBMI a 1. LF – Albertov	Studničkova 7/2028,120 00 Praha 2
Děkanát	nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

2.2 Organizační schéma ČVUT FBMI

Celkovou strukturu fakulty znázorňuje organizační schéma ČVUT FBMI



2.3 Složení orgánů ČVUT FBMI

2.3.1 Vedení ČVUT FBMI - stav k 31. 12. 2012

Děkan	prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D.
Proděkani	
pro vědecko-výzkumnou činnost a zahraniční styky	Ing. Pavel Smrčka, Ph.D.
pro rozvoj a vnější vztahy	Ing. Jiří Halaška, Ph.D.
pro pedagogickou činnost – statutární zástupce děkana	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Tajemník	Ing. Jaroslav Pluhař, CSc.
Předseda AS FBMI	prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.

2.3.2 Vědecká rada ČVUT FBMI – stav k 31. 12. 2012

předseda	prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D.	děkan ČVUT FBMI
Interní členové		
	doc. MUDr. Věra Adámková, CSc.	FBMI + IKEM
	prof. RNDr. Evžen Amler, CSc.	FBMI + 2. LF
	prof. Ing. Jan Čulík, DrSc.	FBMI KBT
	prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.	Předseda AS FBMI
	prof. Ing. Peter Kneppo, DrSc.	FBMI KBT
	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.	FBMI KBT
	prof. Ing. Svatava Konvičková, CSc.	ČVUT FSI
	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.	ČVUT FEL
	prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc.	FBMI KLHO
	Ing. Stanislav Pospíšil, DrSc.	ČVUT ÚTEF
	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc.	FBMI KBT
	doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D.	FBMI KBT
	prof. Ing. František Vejražka, CSc.	ČVUT FEL
	prof. Ing. Miroslava Vrbová, CSc.	FBMI KPO
	doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.	FBMI + SVŠT Bratislava
Externí členové		
	prof. MUDr. Michal Anděl, DrSc.	3. LF UK
	prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc.	1. LF UK
	Ing. Jaromír Cmíral, DrSc.	Ministerstvo obrany ČR
	prof. Ing. Jiří Jan, CSc.	FEKT VUT v Brně
	Ing. Dan Jiránek	Primátor MK
	prof. Ing. Růžena Petříková, CSc.	TU-VŠB Ostrava
	prof. MUDr. Jaroslav Racek, DrSc.	LF UK Plzeň
	Brig. gen. Ing. Miloš Svoboda	Hasičský záchranný sbor ČR
	prof. Ing. Jozef Živčák, Ph.D.	SF TU Košice

2.3.3 Akademický senát ČVUT FBMI – stav k 31. 12. 2012

Předseda	prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.
Členové – akademičtí pracovníci	RNDr. Taťána Jarošíková, CSc. - předsedající
	Ing. Zoltán Szabó, Ph.D.
	Ing. Jan Kašpar
	Ing. Jan Kauler, Ph.D.
	Ing. Jan Mužík, Ph.D.
Členové – studenti	Lenka Vavrová
	Ing. Jakub Novák
	Mgr. Slávka Vítečková

2.3.4 Disciplinární komise ČVUT FBMI - stav k 31. 12. 2012

Předseda	Ing. Zoltán Szabó, Ph.D.
Členové	prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc.
	Lenka Vavrová – student
Náhradníci	Ing. Pavel Smrčka, Ph.D.
	Mgr. Veronika Vymětalová
	Ing. Radim Kliment
	Mgr. Vít Caithaml

2.3.5 Etická komise ČVUT FBMI – stav k 31. 12. 2012

Předseda	Mgr. Martina Šliková
Členové	RNDr. Taťana Jarošíková, CSc.
	doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D.

2.4 Poslání FBMI, vize, strategické cíle

Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze (ČVUT FBMI) chce být mezinárodně respektovanou výzkumnou univerzitou poskytující široké bakalářské vzdělávání, elitní magisterské a výběrové doktorské vzdělání v interdisciplinárně orientovaných studijních programech a oborech. ČVUT FBMI podporuje přechod terciárního vzdělávání v ČR od kvantity ke kvalitě.

ČVUT FBMI posiluje své postavení významné a vyhledávané výzkumné fakulty náročným, ale vlídným přístupem ke studentům. V oblasti vzdělávání a vědy chce důstojným partnerem předním pracovištím v Evropě, přičemž bude usilovat o prohloubení vztahu s lékařskými fakultami, Akademií věd ČR, zdravotnickými zařízeními a dalšími profesními organizacemi, které mají vztah k předmětu studia.

Aktualizací a modernizací výuky chce ČVUT FBMI i nadále vytvářet atraktivní studijní obory. V oblasti výzkumu a inovací chce posílit své postavení spoluprací s průmyslem, zdravotnictvím a veřejnou správou a vytvářet podmínky pro růst inovačního potenciálu, další tvůrčí činnost, transfer technologií a znalostí pro společnost. Pomocí regulace vnitřních procesů rozvoje zamýšlí ČVUT FBMI navyšovat kvalitu vzdělávání a výzkumu i kvality zabezpečení studia. FBMI chce nabízet kvalitní studijní obory i pro zahraniční studenty.

FBMI navyšuje kvalitu studijních i pracovních podmínek studentů i pedagogů.

Kromě výše uvedených atributů bude ČVUT FBMI sledovat a podporovat umístění svých absolventů na trhu práce.

2.5 Změny v oblasti vnitřních předpisů

V roce 2012 nedošlo k žádné zásadní změně ve vnitřních předpisech.

3. Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost

3.1 Akreditované studijní programy FBMI

Skupiny akreditovaných studijních programů	Studijní programy							Celkem stud.prog
	bak.		mag.		mag. navazující		dokt.	
	P	K	P	K	P	K		
technické vědy a nauky	1	1			1	1	1	5
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	1							1
právo, právní a veřejnosprávní činnost	1	1			1			3
Celkem	**3**	**2**			**2**	**1**	**1**	**9**

Pozn.: P – prezenční forma, K – kombinovaná forma

Prodloužení platnosti akreditace

Bakalářský studijní program B3921 Biomedicínská a klinická technika – studijní obor Optika a optometrie

Bakalářský studijní program B3921 Biomedicínská a klinická technika – studijní obor Biomedicínský technik

Navazující magisterský studijní program N3921 Biomedicínská a klinická technika – studijní obor Systémová integrace procesů ve zdravotnictví

Navazující magisterský studijní program N3921 Biomedicínská a klinická technika – studijní program Přístroje a metody pro biomedicínu

Rozšíření akreditace

Studijní program B2825 Ochrana obyvatelstva – studijní obor Plánování a řízení krizových situací v kombinované formě

Navazující magisterský studijní program N3921 Biomedicínská a klinická technika – studijní obor Biomedicínský inženýr

3.2 Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce

Skupiny akreditovaných studijních programů	Studijní programy							Celkem stud.prog.
	bak.		mag.		mag. navazující		dokt.	
	P	K	P	K	P	K		
technické vědy a nauky	2	2			2	2	1	9
Celkem	**2**	**2**			**2**	**2**	**1**	**9**

FBMI

Prodloužení platnosti akreditace:

Bakalářský studijní program B3921 Biomedical and Clinical Technology – studijní obor Biomedical Technician – výuka v anglickém jazyce

Rozšíření akreditace:

Navazující magisterský studijní program N3921 Biomedical and Clinical Technology – studijní obor Systematic Integration of Processes in Health Service – výuka v anglickém jazyce
Navazující magisterský studijní program N3921 Biomedical and Clinical Technology – studijní obor Biomedical Engineering – výuka v anglickém jazyce
Bakalářský studijní program B3921 Biomedicinskaja a kliničeskaja technika – studijní obor Biomedicinskij technik – výuka v ruském jazyce
Navazující magisterský studijní program N3921 Biomedicinskaja a kliničeskaja technika – studijní obor Biomedicinskij inžener – výuka v ruském jazyce
Navazující magisterský studijní program N3921 Biomedicinskaja a kliničeskaja technika – studijní obor Systemnaja integracia processov v zdravoochraneniji – výuka v ruském jazyce

3.3 Studijní programy joint/ double/ multiple degree

Tab. 3.3: Joint/Double/Multiple Degree studijní programy	
Vysoká škola (název)	**České vysoké učení technické v Praze**
Název programu 1	**CEMACUBE – Common European MAster's CoUrse in Biomedical Engineering (Erasmus Mundus)**
Partnerské organizace	ČVUT v Praze (FBMI) RWTH Aachen, D Ghent University, BE Free University of Brussels (VUB), BE Trinity College Dublin, IRL, University Groningen, NL (koordinátor)
Přidružené organizace	ETH Zurich, CH University of Calabria, IT Aalborg University, DK Université de Technologie Compiègne, FR University of Strathclyde, UK University of Patras, GR Technical University of Warsaw, PL
Počátek realizace programu	září 2010
Druh programu (Joint/Double/Multiple Degree)	Double degree
Délka studia (semestry)	2 roky (4 semestry)
Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)	Navazující magisterský
Popis organizace studia, včetně přijímání studentů a ukončení	Ke studiu jsou přijímáni absolventi bakalářských technických oborů kromě informatiky. Student stráví první rok na jedné univerzitě a druhý rok na jiné univerzitě. Navíc může poslední semestr odjet na třetí univerzitu za účelem přípravy diplomové práce. První rok (2 semestry) je zaměřen na obecné vzdělání v biomedicínském inženýrství a studium probíhá na všech partnerských univerzitách stejně. Ve 3. semestru nabízí každá univerzita několik specializací, z nichž si každý student může vybrat. Čtvrtý semestr je celý věnován přípravě diplomové práce. Přijímání studentů probíhá ve dvou skupinách: studenti ze zemí mimo EU a studenti ze zemí EU. Pro každou skupinu je k dispozici určitý počet stipendií Evropské komise. Přihlášky se zasílají sekretariátu programu v Groningen. Tam přihlášky formálně zkontrolují a ohodnotí na základě písemných přihlášek (kvalita bakalářského studia, jazykové znalosti). Nejlepších 60 uchazečů je potom seřazeno podle výsledků bakalářského studia s přihlédnutím k HDP dané země. Z nich s 36 nejlepšími je proveden osobní pohovor – vždy dva členové řídícího výboru společně, přes Skype). Závěrečné zkoušky (SZZ) a obhajoba diplomové práce probíhají na univerzitě, kde student studoval ve 3. semestru. Zúčastní se zástupci univerzity, kde student studoval v 1. roce, případně další zájemci. Výsledek je platný pro všechny členy konsorcia (konsorcium má vytvořené harmonizační tabulky) a slouží jako podklad pro vydání obou diplomů double degree. Oba diplomy budou předány společně.

Jakým způsobem je vydáván diplom a dodatek k diplomu?	Diplom ČVUT i dodatek k diplomu jsou vydány těm studentům, kteří na ČVUT studovali celý jeden rok (první nebo druhý) a úspěšně složili závěrečné zkoušky a obhájili diplomovou práci. Klasifikace z druhé školy jsou uznány a přeneseny do systému ČVUT.
Jakým způsobem jsou realizovány výměny studentů?	Studenti stráví každý rok na jiné univerzitě. Výměny nejsou nijak organizovány, přestěhování je věcí příslušného studenta. Do budoucna se počítá s výjezdy na další školu za účelem vypracování diplomové práce. Za tím účelem má FBMI uzavřenu celou řady bilaterálních smluv.

3.4 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou vysokou školou se sídlem v ČR

FBMI neuskutečňuje žádné studijní programy s jinou VŠ.

3.5 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s vyšší odbornou školou

FBMI neuskutečňuje žádné studijní programy společně s vyšší odbornou školou.

3.6 Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo (mimo odbornou praxi)

Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo (mimo odbornou praxi)	
Název studijního programu 1	**Biomedicínská a klinická technika**
Skupina KKOV	**B3921**
Název studijního programu 2	**Specializace ve zdravotnictví**
Skupina KKOV	**B5345**
Název studijního programu 3	**Ochrana obyvatelstva**
Skupina KKOV	**B2825**
Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí	Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 27201 Kladno
Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)	prezenční
Délka studia (semestry)	6
Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)	bakalářský
Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE	ano
Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE	ano
Počet kmenových zaměstnanců na pobočce	233

Název studijního programu 4	**Ochrana obyvatelstva**
Skupina KKOV	**N2825**
Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí	Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 27201 Kladno
Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)	prezenční
Délka studia (semestry)	4
Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)	navazující magisterský
Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE	ano
Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE	ano
Počet kmenových zaměstnanců na pobočce	233
Název studijního programu 5	**Biomedicínská a klinická technika**
Skupina KKOV	**N3921**
Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí	Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 27201 Kladno
Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)	prezenční, kombinovaná
Délka studia (semestry)	4
Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)	navazující magisterský
Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE	ano
Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE	ano
Počet kmenových zaměstnanců na pobočce	233
Název studijního programu 6	**Biomedicínská a klinická technika**
Skupina KKOV	**P3921**
Název a sídlo pobočky* vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí	Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 27201 Kladno
Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)	prezenční, kombinovaná
Délka studia (semestry)	8
Typ programu (bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský)	doktorský
Probíhají na pobočce státní závěrečné zkoušky? ANO/NE	ano
Probíhají na pobočce obhajoby závěrečných kvalifikačních prací? ANO/NE	ano
Počet kmenových zaměstnanců na pobočce	233

Pozn.: *Pobočka – jakékoli dislokované pracoviště vysoké školy nebo její součásti, které se nachází mimo město, ve kterém má vysoká škola své sídlo

3.7 Charakteristika kreditního systému na FBMI

Fakulta biomedicínského inženýrství jako standardní součást ČVUT předává absolventům dodatek k diplomu (Diploma Supplement Label). V rámci požadavků na akreditaci ECTS ČVUT byly postupně požadované informace o předmětech (tzv. ECTS atributy) doplňovány do informačního systému KOS komponenty studium. Nově otevírané studijní obory jsou postupně zaváděny z hlediska dokumentace předmětů. Kreditový systém je aplikován v podmínkách FBMI a též při realizaci pobytů v rámci programu LLP Erasmus a to jak pro české, tak i pro zahraniční studenty a to včetně ECTS klasifikační stupnice A-F.

3.8 Další vzdělávací aktivity na FBMI (mimo uskutečňování akreditovaných studijních programů) v roce 2012

Fakulta biomedicínského inženýrství realizovala specializovaná školení v souvislosti s IRP projektem v oblasti zajištění SW podpory výuky předmětů v oblasti modelování a simulace a tvorby kvalifikačních prací studentů na ČVUT FBMI. Jednalo se o následující školení pro studenty, doktorandy, ale i zaměstnance FBMI. Vybrané toolboxy Matlabu+Simulink, COMSOL Multiphysics, SolidWorks, LabView - FPGA Deployment option, Siemens Technomatix JACK - SW pro ergonomii, nemocniční informační systémy a to PC doktor a NIS Akord a též školení produktu Adobe Acrobat Pro XI.

Každý týden organizovala semináře z oblasti Health Technology Assessment (HTA), zaměstnanci se zúčastnili kurzu z oblasti vývoje scénářů pro umělého pacienta METI ECS v Mainzu, proběhla přednáška prof. Pirka z IKEMu o transplantacích srdce, byl uspořádán workshop *Pokroky v biomedicínském inženýrství*, byly organizovány odborné praxe.

4. Studenti

4.1 Studenti v akreditovaných studijních programech – celkový přehled za FBMI

Skupiny akreditovaných studijních programů	Studenti ve studijním programu								Celkem studentů
	bak.		mag.		mag. navazující		dokt.		
	P	K	P	K	P	K	P	K	
technické vědy a nauky	402	24			184	116	66	28	820
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	421								421
právo, právní a veřejnosprávní činnost	70	63			23				156
Celkem	**893**	**87**			**207**	**116**	**66**	**28**	**1397**

4.2 Studenti – samoplátci podle fakult, případně jiných součástí uskutečňujících akreditovaný studijní program nebo jeho část

Studenti - samoplátci (počty)					
Skupiny akreditovaných studijních programů	Bakalářské studium		Navazující magisterské studium		CELKEM
	P	K/D	P	K/D	
technické vědy a nauky	2		1		3

4.3 Studenti ve věku nad 30 let podle fakult, případně jiných součástí uskutečňujících akreditovaný studijní program nebo jeho část

Studenti ve věku nad 30 let						
Skupiny akreditovaných studijních programů	Bakalářské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	CELKEM
	P	K/D	P	K/D		
technické vědy a nauky	2	20	1	63	21	107
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	3					3
právo, právní a veřejnosprávní činnost	2	36	1			39

4.4 Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech (počty podle typu studia a formy studia

Skupiny akreditovaných studijních programů	Neúspěšní studenti ve studijním programu								Celkem studentů
	bak.		mag.		mag. navazující		dokt.		
	P	K	P	K	P	K	P	K	
technické vědy a nauky	120	6			20	38	6	2	192
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	118								118
právo, právní a veřejnosprávní činnost	15				5				20
Celkem	**253**	**6**			**25**	**38**	**6**	**2**	**330**

4.5 Opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti

Na základě analýzy výsledků jednotlivých předmětů jsou aplikována následující opatření:

1. Je definována samostatná příprava na cvičení (samostudium podle pokynů), která je ověřena krátkým testem nebo přezkoušením.
2. V rámci přednášek a cvičení jsou uváděny typické zkouškové příklady, u některých předmětů jsou typické zkouškové příklady včetně zadání z minulých let dostupné na web stránce předmětu.
3. V posledním období byl otevřen předmět (seminář z matematiky a seminář z matematiky pokračování), který je naplněn pouze repetenty a v rámci předmětu je realizována řízená příprava na zkoušky. Obdobný systém je zaveden u předmětu fyzika a chemie (pokud je to třeba).
4. Částečně je využíváno studentské ankety.
5. Pravidelně je doplňována knihovna o tituly napomáhající tomuto cíli.
6. Všemi vyučujícími jsou poskytovány konzultační hodiny.
7. Na www stránkách předmětů pro kombinovanou formu studia jsou k dispozici metodické příručky a studijní opory, které lze používat v obou formách studia a jsou tam uvedeny nejčastější problémy a jak jim předejít.

5. Absolventi

5.1 Absolventi akreditovaných studijních programů – celkový přehled za vysokou školu s uvedením, jaký je poměr absolventů bakalářských studijních programů, kteří byli v následujícím akademickém roce zapsáni na navazující magisterské studium na téže vysoké škole

Skupiny akreditovaných studijních programů	Absolventi ve studijním programu								Celkem absolventů
	bak.		mag.		mag. navazující		dokt.		
	P	K	P	K	P	K	P	K	
technické vědy a nauky	97	1			70	6	1		175
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	27								27
Celkem	**124**	**1**			**70**	**6**	**1**		**202**

5.2 Spolupráce FBMI s absolventy

V rámci FBMI existuje Sdružení absolventů FBMI. V roce 2012 nebylo sdružení aktivní, a proto je třeba připravit vybranou aktivitu, která by absolventy oslovila. Ke konci roku 2012 byl realizován soupis všech absolventů, aby mohli být kontaktováni. Do budoucna se Sdružení absolventů chce zaměřit na pořádání zajímavých akcí a setkání pro bývalé studenty. Ve spolupráci s FBMI bude Sdružení informovat členy o dění na fakultě a zároveň podporovat prezentaci zajímavých pracovních pozic či zkušeností z praxe „po studiu“. Dále by také chtělo zprostředkovat kontakty na možné zaměstnavatele. V rámci ČVUT se nabízí také možnost integrovat všechny takovéto spolky do jednoho.

Kontakt:
Sdružení absolventů FBMI
Náměstí Sítná 3105
272 01 Kladno
Email:
absolventi@fbmi.cvut.cz
Web:
http://absolventi.fbmi.cvut.cz
(neregistrovaným absolventům je zde umožněno provést registraci)

5.3 Zaměstnanost a zaměstnavatelnost absolventů FBMI, opatření pro její zvýšení, průzkumy uplatnitelnosti absolventů, reakce na přípravu studijních programů

V roce 2012 byl vyhodnocen průzkum, jehož výsledky byly zveřejněny na zpravodajském serveru Aktuálně.cz . Viz podrobně na http://aktualne.centrum.cz/domaci/grafika/2013/02/25/nezamestnanost-absolventu-vysokych-skol/ , kde je uváděn ucelený přehled úspěšnosti absolventů jednotlivých škol při hledání prvního zaměstnání z let 2002 až 2012 vycházející z dat Střediska vzdělávací politiky Pedagogické fakulty UK v Praze. V tomto uceleném přehledu jsou absolventi Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT stoprocentně úspěšní při hledání prvního zaměstnání.

5.4 Spolupráce FBMI s budoucími zaměstnavateli

Fakulta spolupracuje při tvorbě a uskutečňování studijních programů se zaměstnavateli ve třech rovinách:

1. Přímé zapojení pracovníků z praxe do výuky, ale i v rámci státních závěrečných zkoušek (IKEM, Fakultní nemocnice v Motole, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Fakultní nemocnice Na Bulovce, Rehabilitační ústav Kladruby, Ústav hematologie a krevní transfúze, Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i., LINET, spol. s r. o., Beránek spol. s r. o., řada ústavů AV ČR); V roce 2012 to bylo okolo 38 odborníků.
2. Konzultace se zaměstnavateli při přípravě akreditací a reakreditací studijních programů a oborů (Okresní hospodářská komora Kladno, Společnost biomedicínského inženýrství a lékařské informatiky ČLS JEP, Asociace zrakových terapeutů o. s., Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnických prostředků, HealthCare Institute o. s.);
3. Zapojení zaměstnavatelů do rozvojových projektů připravovaných v rámci operačních programů OPVK a VaVpI; všechny tyto projekty jsou ve větší či menší míře zaměřeny na zkvalitnění vzdělávacího procesu a provázání vzdělávání a vědy (viz též partneři v projektech na www http://esf.fbmi.cvut.cz/).

6. Zájem o studium

6.1 Zájem o studium na FBMI s uvedením meziroční změny v počtu podaných přihlášek a počtu přijatých

Skupiny akreditovaných studijních programů	Počet				
	Podaných přihlášek [1]	Přihlášených [2]	Přijetí [3]	Přijatých [4]	Zapsaných [5]
Celkem	**1445**	**996**	**657**	**657**	**622**
technické vědy a nauky	673	487	317	317	293
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	551	325	214	214	206
právo, právní a veřejnosprávní činnost	221	184	126	126	123

1) Počet všech přihlášek, které FBMI obdržela.
2) Počet uchazečů o studium, kteří se zúčastnili přijímacího řízení.
3) Počet všech kladně vyřízených přihlášek.
4) Počet přijatých uchazečů. Údaj celkem vyjadřuje počet fyzických osob, ve skupinách oborů jsou zahrnuti vícenásobně přijatí.
5) Počet studentů, kteří se zapsali ke studiu

Meziroční změny v počtu podaných přihlášek a v počtu přijatých ve srovnání s rokem 2011 jsou následující:

- **v bakalářském studiu:**

a) v počtu podaných přihlášek: pokles o 16,5 %
b) v počtu přijatých: nárůst o 18,5 %

- **v navazujícím magisterském studiu:**

a) v počtu podaných přihlášek: nárůst o 17,2 %
b) v počtu přijatých: pokles o 33,5 %

- **v doktorském studiu:**

a) v počtu podaných přihlášek: pokles o 12,9 %
b) v počtu přijatých: nárůst o 12,5 %

6.2 Charakter přijímacích zkoušek

Přijímací řízení na FBMI ČVUT pro akademický rok 2012/2013 proběhlo v době od přijmutí přihlášek k 31.3.2012 až do ukončení procesu v září 2012. Přijímací zkoušky proběhly v červnu a září 2012 včetně řádného a mimořádného termínu přijímacích zkoušek. Závěrečné zprávy z přijímacího řízení k jednotlivým studijním programům včetně testů jsou zveřejněny na http://www.fbmi.cvut.cz/fakulta/zaverecne-zpravy .

Z hlediska zaměření přijímacích zkoušek se jednalo u všech bakalářských studijních programů o dva okruhy a to Základy biologických oborů (biologie – 12 otázek, anatomie – 4 otázky a fyziologie – 4 otázky) a Základy technických oborů (fyzika – 12 otázek, matematika – 4 otázky a informatika – 4 otázky). Takovéto zaměření okruhů k přijímacím zkouškám bylo zvoleno proto, že se na FBMI jedná o velmi interdisciplinární obory studia. Na www stránce FBMI (http://www.fbmi.cvut.cz/uchazeci/prijimaci-rizeni) je vždy pro daný akademický rok k dispozici mnoho doplňujících informací k přijímacímu řízení včetně doporučené literatury a vzorových testů s řešeními, resp. správnými odpověďmi. Uchazeči s průměrem do 1,8 v rámci studia na SŠ byli přijímáni bez přijímacích zkoušek. U navazujícího magisterského studijního programu byli uchazeči podrobeni dvoukolovému systému přijímacích zkoušek a to v prvním kole ze Základů biologických oborů (biologie – 4 otázky, anatomie – 2 otázky a fyziologie – 4 otázky) a Základů technických oborů (fyzika – 4 otázky, matematika – 4 otázky a informatika – 2 otázky). Ve druhém kole pak tzv. Specifickým okruhům dle zvoleného studijního oboru (30 otázek z jednotlivých profilových disciplín). Toto proběhlo v rámci navazujícího studijního programu Biomedicínská a klinická technika. Pro uchazeče v rámci studijního programu Ochrana obyvatelstva – oboru Civilní nouzové plánování byl pak připraven 1 test o 30 otázkách z problematiky oboru PŘKS.

6.3 Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří absolvovali předchozí stupeň studia na jiné vysoké škole

Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří absolvovali předchozí stupeň studia na jiné vysoké škole		
% z celkového počtu zapsaných do prvního ročníku v roce 2012		
Vysoká škola (název)	Navazující magisterské studium	Doktorské studium
Fakulta biomedicínského inženýrství	*52%*	*24%*

6.4 Spolupráce FBMI se středními školami

V rámci regionu fakulta spolupracuje se středními školami na úrovni odborné výuky a na úrovni projektů řešených s podporou SF EU.

FBMI ČVUT se mnoho let zapojuje úspěšně do práce v komisích pro hodnocení studentské vědecké činnosti, každoročně zve na své Dny otevřených dveří studenty kladenských středních škol, podobně i v oblasti kulturní (Majáles a Festival studentských kapel) jsou zvány kladenské střední školy.

7. Akademičtí pracovníci

7.1 Akademičtí a vědečtí pracovníci na FBMI v přepočtených počtech

Akademičtí pracovníci						Vědečtí pracovníci
celkem	profesoři	docenti	odborní asistenti	asistenti	lektoři	
70,781	5,575	11,25	12,031	25,332		16,593

7.2 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků s uvedením počtu žen ke dni 31. 12. 2012

Věk	Akademičtí pracovníci										Vědečtí pracovníci	
	profesoři		docenti		odb. asist.		asistenti		lektoři			
	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy
do 29 let							8	5			11	1
30 – 39 let			1		4	1	15	3			8	3
40 – 49 let			4		3	1	7	5			3	2
50 – 59 let	3		5	1	4	1	2	1			3	
60 – 69 let	1		3		3	3					3	
nad 70 let	5	2	3									
Celkem	9	2	16	1	14	6	32	14	0	0	28	

7.3 Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace

Personální zabezpečení	celkem	prof.	doc.	ost.	DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D.
Rozsahy úvazků akad. pracovníků					
do 30 %	12	2	5	6	
do 50 %	18	1	3	12	2
do 70 %	6		1	3	2
do 100 %	46	6	7	29	8

Pozn.: Uvádí se pouze nejvyšší dosažený akademický titul
Pokud je prof. XX, DrSc., uvádí se prof.
Pokud je doc. XX, DrSc., uvádí se doc.

7.4 Počty akademických pracovníků s cizím státním občanstvím

FBMI má 2 pracovníky s cizím státním občanstvím.

7.5 Počty docentů a profesorů jmenovaných v roce 2011 s uvedením jejich průměrného věku

V tomto roce byl jmenován jeden profesor.

7.6 Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků FBMI

Tab. 7.6: Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků*

České vysoké učení technické v Praze	Počet kurzů	Počet účastníků
Kurzy odborné	***10***	48

Jednalo se o kurzy dalšího vzdělávání pro vědecko-pedagogické pracovníky fakulty s cílem zajistit potřebné dovednosti k používání programových produktů pro účely výuky a vědecko-výzkumné činnosti.
Zejména se jednalo o oblast programových produktů týkající se modelování a simulace. Výše uvedené kurzy se týkaly následujících produktů:
- Matlab + vybrané toolboxy (vyšší zájem),
- Simulink,
- Comsol (vyšší zájem),
- LabView - zaměření na využití FPGA,
- SolidWorks - 3D CAD,
- Siemens PLM Tecnomatix JACK - SW pro ergonomii,
- Adobe Acrobat (vyšší zájem).

7.7 Kariérní řád pro akademické pracovníky, motivační nástroje pro odměňování zaměstnanců v závislosti na dosažených výsledcích

ČVUT se dlouhodobě snaží vytvářet podmínky pro podporu kvalifikačního růstu pracovníků s vynikajícími výsledky ve výzkumné, tvůrčí a vzdělávací činnosti. Současně podporuje i mladé a talentované pracovníky. Zaměřuje se na získávání studentů, zejména doktorských studií a zvýšení jejich zájmu o působení na ČVUT v Praze. Univerzitě se daří stále častěji navazovat spolupráci s významnými odborníky z praxe i ze zahraničí.

Uvedené záměry ČVUT postupně naplňuje především:

- Vyžadováním koncepce personální politiky od vedoucích všech úrovní.
- Prováděním pravidelného hodnocení všech zaměstnanců a kontrolou plnění úkolů.
- Podporou přijímání účinných opatření ke zlepšení kvalifikační a věkové struktury akademických pracovníků.
- Podporou význačných osobností a tvůrčích týmů.
- Zajištěním vysoké kvality habilitačních a jmenovacích řízení a realizací účasti zahraničních odborníků v příslušných komisích.
- Vyžadováním mezinárodní spolupráce, spolupráce s průmyslem a zapojení studentů v rámci výzkumné činnosti.
- Zvýšením odpovědnosti oborových rad v procesu hodnocení doktorského studia.
- Postupným omezováním počtu akademických pracovníků nezapojených do výzkumných projektů a činnosti na pracovišti.
- Zvýšením podílu mladých kvalitních pracovníků s perspektivou odborného růstu a jejich zapojováním do vědecké, výzkumné a další tvůrčí činnosti a mezinárodní spolupráce.
- Vyhledáváním talentovaných studentů v průběhu studia a podporou jejich vstupu do doktorského studia.
- Zvyšováním kvalifikace administrativních a dalších neakademických pracovníků.

FBMI nemá žádný jiný konkrétní kariérní řád, ale připravuje pilotní projekt Zajišťování a hodnocení kvality, jehož nedílnou součástí je i všestranné hodnocení pracovníků (Kriterium3).

8. Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců

Sociální záležitosti studentů jsou řešeny jednak v rámci studijního oddělení FBMI a jednak v rámci pobočky CIPS ČVUT (Centrum informačních a poradenských služeb ČVUT – viz http://www.cips.cvut.cz). V případě specializované péče je využíváno expertů v rámci CIPS ČVUT. Studenti pobírají ubytovací stipendium podle podmínek v rámci ČVUT a dále dostávají dotaci na stravování v rámci stravovacích zařízení SÚZ ČVUT. Studenti mají možnost požádat o sociální stipendium. Pravidelně jsou posuzovány žádosti o snížení a odpuštění poplatků za studium a to zejména ze sociálních důvodů.

Zaměstnanci mají možnost využívat stravenek, na kterých se podílí příspěvkem zaměstnavatel a dále mají zájemci možnost dostávat příspěvek na penzijní připojištění a využívat masáží zdarma. U zaměstnanců se jedná o tzv. benefity, které jsou uvedeny jako jedna z priorit v rámci DZ ČVUT.

8.1 Stipendia studentům dle počtu studentů, kteří je obdrželi či pravidelně pobírali v daném roce

Viz. následující tabulka Druhy stipendií a počty studentů.

8.2 Stipendia studentům dle finančních částek v daném roce (dle účelu stipendia)

Viz. následující tabulka Druhy stipendií a počty studentů.

Druhy stipendií a počty studentů

	Stipendia		čísla účtu v účetnictví	celkem vyplaceno (v Kč) x)	počet studentů
Stipendia celkem:				13 003 200	1 328
v tom:	za vynikající studijní výsledky dle § 91 odst. 2 písm. a)		5495110 + 5495112	393 000	242
	za vynikající vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké nebo další tvůrčí výsledky přispívající k prohloubení znalostí dle § 91 odst. 2 písm. b)		5495111 + 5495117	1 575 662	206
	na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu, § 91 odst.2 písm. c)		5495123	1 319 000	52
	v případě tíživé sociální situace studenta dle § 91 odst. 2 písm. d)		5495113	0	0
	v případě tíživé sociální situace studenta dle § 91 odst. 3)		5495140	155 520	18
	v případech zvláštního zřetele hodných dle § 91 odst. 2 písm. e)		5495116 + 5495121 + 5495130	5 230 518	712
	z toho:	ubytovací stipendium	5495121 + 5495130	4 577 790	723
	na podporu studia v zahraničí dle § 91 odst. 4 písm. a)		5495114	0	0
	z toho:	SOCRATES	5495114	0	0
		CEEPUS	5495114	0	0
			5495114	0	0
	na podporu studia v ČR dle § 91 odst. 4 písm. b)		5495115	304 000	11
	z toho:	AKTION	5495115	0	0
		zahraniční doktorandi	5495115	304 000	8
	studentům doktorských studijních programů dle § 91 odst. 4 písm. c)		5495119	3 951 000	71
	jiná stipendia:			74 500	16
	v tom:	DZS	5495120	22 500	1
		Na podporu výzk.činnosti studentů	5495122	8 000	1
		mimořádná cena	5495118	44 000	14

*)uveďte jaké

8.3 Vlastní stipendijní programy realizované na FBMI

FBMI nerealizuje žádné vlastní stipendijní programy.

8.4 Poradenské služby na FBMI

Poradenské služby pro FBMI zajišťuje Centrum informačních a poradenských služeb ČVUT (CIPS – http://www.cips.cvut.cz), které poskytuje:

- informace o univerzitě uchazečům, studentům, veřejnosti
- poradenské služby studentům a zaměstnancům: studijní poradenství, psychologické poradenství, sociálně – právní a duchovní poradenství
- organizuje semináře, dílny, besedy.

Činnosti jsou zajišťovány pracovníky s odpovídajícím vzděláním a zkušeností.
Středisko ELSA pak zajišťuje v rámci ČVUT poradnu pro studenty se specifickými potřebami. Tato poradna je k dispozici i uchazečům o studium a během roku 2012 proběhlo několik takových případů.

8.5 Přístup ke studentům se specifickými potřebami

Těmto studentům je věnována zvláštní pozornost a to již před nástupem na studium na FBMI. Prostřednictvím poradny – Střediska ELSA (http://www.elsa.cvut.cz). Lze tak realizovat spolupráci asistentů ze střediska ELSA např. během přijímacích zkoušek (stejná náročnost testu, ale s větší velikostí písma anebo vyhrazena delší doba apod. v souladu s metodickým pokynem a platnou legislativou). Nicméně podmínky jsou pro všechny uchazeče naprosto stejné (viz vyhlášení podmínek pro jednotlivé programy). Vyučující jsou pravidelně informováni a jsou vybaveni pokyny od odborníků, jak s takovými studenty komunikovat. Konkrétním příkladem může být výuka neslyšících studentek. Na FBMI je možné (díky bezbariérovosti výukových prostor) studium i pro handicapované, kteří používají vozík. V případě tíživé situace může student čerpat sociální stipendium. V případě poplatků za studium je toto zohledňováno. Celkem je na FBMI okolo 11 takových studentů, kteří vyžadují přístup z hlediska specifických potřeb. V případě náhlé potřeby máme k dispozici na fakultě odbornici z této oblasti.

8.6 Podpora mimořádně nadaných studentů, spolupráce se středními školami

Fakulta biomedicínského inženýrství realizovala v roce 2012 několik akcí, které měly hlavní cíl popularizovat výsledky vědecko-výzkumné činnosti mezi veřejností. A právě v rámci těchto akcí se velmi uplatňují mimořádně nadaní studenti. Současně jsou na tyto akce prioritně zvány střední školy z regionu (Dny otevřených dveří, které byly poprvé pojaty jako prezentace vědeckých týmů FBMI ČVUT, v rámci kterých působí právě nadaní studenti, Pražská muzejní noc, Veletrh vzdělání Academia a Gaudeamus).

Mimořádně nadaní studenti jsou také zapojováni do projektů řešených na FBMI a dále jako studentské odborné síly (SOS) do odborných aktivit na katedrách. Dále jsou tito studenti zapojováni do výuky a to zejména magisterští studenti ve výuce bakalářů (specifická cvičení na dané téma, vycházející z další VVČ). Formou různých projektů v rámci samostatných prací studentů je možné každému studentovi vytvořit možnost, aby budoucím tématu kvalifikační práce pracoval již od počátku svého studia. Takovýmto studentů je většinou nabídnuto, aby vypracovali BP či DP v anglickém jazyce, pokud je práce začleněna do aktivit v rámci mezinárodního projektu. Mohou také navštěvovat výuku vybraných předmětů v anglickém jazyce.

8.7 Ubytovací a stravovací služby na FBMI

Studenti FBMI mají možnost ubytování ve třech zařízeních přímo v Kladně a dále je nabízena kapacita ubytovacích zařízení ČVUT v Praze. Kapacita ubytování je pro počty zájemců v rámci FBMI neomezená. Stravování je zajištěno přímo v areálu budovy FBMI v Kladně, jednak formou bufetu, který vydává i teplá jídla, jednak formou menzy- moderně vybavené restaurace s obsluhou. V předsálí FBMI je rozšířená kapacita stravování formou dalších stolů a židlí.

8.8 Péče o zaměstnance

Na FBMI se pečuje o zaměstnance formou benefitů, zaměstnanci dostávají stravenky, příspěvek na penzijní připojištění a v neposlední řadě díky specialistům z oboru Fyzioterapie masáže zdarma.

9. Infrastruktura

9.1 Knihovní fond na FBMI

Studenti mají na fakultě možnost navštěvovat lokální knihovnu, která je detašovaným pracovištěm Ústřední knihovny ČVUT. Tato knihovna poskytuje komplexní služby a to jak pro studenty, zaměstnance, tak i pro studenty ze zahraničí.

10. Celoživotní vzdělávání (CŽV) na FBMI

10.1 Počty kurzů CŽV v jednotlivých skupinách studijních programů

Skupina studijních programů	U3V
přírodní vědy a nauky	**2**
technické vědy a nauky	
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	**1**
Celkem	**3**

Přírodní vědy a nauky: „Člověk a dědičnost“

Zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky: „Nové trendy ve zvýšení kvality života“

10.2 Počty účastníků v kurzech CŽV podle studijních programů s uvedením procentuální změny celkového počtu účastníků oproti roku 2010

Skupina studijních programů	U3V
přírodní vědy a nauky	**34**
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	**18**
Celkem	**52**

11. Výzkumná, vývojová, umělecká a další tvůrčí činnost

Rozvoj výzkumné, vývojové, umělecké a další tvůrčí činnosti fakulty a posílení vazby mezi činností vzdělávací a touto činností

V roce 2012 na fakultě pracovalo 10 vědeckých a výzkumných týmů, https://www.fbmi.cvut.cz/veda-a-vyzkum/vedecke-tymy. Vzhledem k celkovému rozvoji FBMI došlo i k nárůstu a zkvalitnění vědecké, výzkumné a vývojové činnosti. Do výzkumu byli tradičně zapojeni i studentu FBMI. Ve studentské grantové soutěži (SGS) ČVUT získali studenti FBMI v roce 2012 8 nových grantů. Celkem se v tomto roce řešilo 12 výzkumných grantů, u kterých bylo FBMI řešitelem nebo spoluřešitelem.

V rámci všech projektů publikovali pracovníci FBMI 59 článků v časopisech excerpovaných v databázi WoS a podíleli se na 3 monografiích. V praktickém využití výzkumu bylo uplatněno následujících 5 užitných vzorů ÚPV ČR:

- Zařízení pro měření bradykineze pohybů prstů horní končetiny, č. 23407,
- Zařízení pro bezkontaktní určení polohy hlavy, č. 23350,
- Zařízení pro určení polohy hlavy a ramen pacienta, č. 4514,
- Zařízení pro detekci silových účinků, č. 24302,
- Zařízení pro měření pohybů těla pacienta na lůžku, 23908.

Přehled grantů, výzkumných projektů, patentů a dalších tvůrčích aktivit FBMI

Název grantů, výzkumných projektů, patentů nebo dalších tvůrčích aktivit	Zdroj	Finanční podpora (v tis.)
Nanofotonické zobrazování buněčných struktur v reálném čase pomocí nanodiamantových částic	MŠMT – program COST	1500
Výzkum v rámci mezinárodního centra hustého plazmatu	MŠMT-program INGO	400
Hodnocení zdravotnických prostředků	Min.zdravotnictví	495
Nanovlákenné nosiče s řízeným uvolňováním léčiv pro regeneraci osteochondrálních defektů	Min.zdravotnictví	12 369
Osobní bezpečnostní dohledový systém pro podporu výcviku a zásahu jednotek IZS	Min.vnitra	2040
Výzkumná podpora HZS ČR a dalších složek IZS ČR	Min.vnitra	0
Výzkum metod kontroly vody kontaminované toxickými látkami za mimořádných bezpečnostních situací	Min.vnitra	1129
Vytvoření systému a software pro strukturované funkční hodnocení pro účely dlouhodobé péče, pro získávání a zpracovávání dat o dlouhodobé péče, její kvalitě a potřebě	Min.zdravotnictví	2715
Komplexní technický výzkum a vývoj elektromagnetického neuromuskulárního stimulátoru pro bezkontaktní aplikace v medicíně	MPO	614,5
Polychromatický stimulační laser s flexibilními světlovody a zpětnovazební regulací	MPO	1945
Kompozitní materiál pro výplň kostních defektů	MPO	5100
Funkční povlaky pro lékařské implantáty	MPO	150

11.1 Účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace získané v roce 2012 celkem, specifikace prostředků vynaložených při řešení grantů a projektů přímo školou (resp. prostředky vydané spoluřešitelům a dodavatelům)

	NEINV	INV
Institucionální prostředky		
dlouhodobý koncepční rozvoj	14 686 000	
	14 686 000	
Účelové prostředky		
INGO	400 000,00	
COST	500 000,00	
SGS	2 812 712,00	
studentské vědecké konference	126 200,00	
administrativa a posuzovatelé	0	
	3 838 912,00	
GJK		
GA ČR	501 000,00	
Ministerstvo vnitra	3 295 455,00	
Ministerstvo zdravotnictví	4 632 879,00	
Územní samosprávné celky	0	
MPO	1 424 000,00	
	9 853 334,00	
CELKEM	**28 378 246**	
Celkové náklady FBMI (včetně DČ)	**162 247 940,61**	
Podíl VaVaI a celkových nákladů (v %)	17,49	(počítáno bez investic)

11.2 Vědecké konference (spolu)pořádané školou

Název konference	Místo a datum konání	Domácí x Mezinárodní
Zobrazovací systémy v lékařství	21.11. KOKOS	Domácí
Workshop Pokroky biomedicínského inženýrství	6.11. KOKOS	Domácí
Instruments and methods for biology and medicine 2012	29.5. KOKOS	Domácí, studentská
Studentská sekce v rámci VII. ročníku konference „Výživa, nedílná součást léčby závažných chorob“	22.1 Centrum medicíny pohybu, Pyšelská ulice, Praha	Domácí
AWHP 2012 - Aspekty práce pomáhajících profesí	14.-15.9. hotel Olympik, Praha	Mezinárodní

Celkem: 5
S počtem účastníků více než 60: 3
S mezinárodní účastí: 2
(pozn. vyloženě mezinárodní byla 1, ale počítáme-li, kde všude byla mezinárodní účast – včetně našich ruských doktorandů – pak dostaneme číslo 3)

11.3 Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na post–doktorandských pozicích, strategie pro tuto oblast

Na FBMI jednotná strategie neexistuje. Je ponecháno na školících pracovištích (katedrách) a vzhledem k nízkému počtu doktorandů se řeší často *ad hoc*. Existuje doporučení oborové rady zapojit všechny doktorandy do řešení grantů. Řada doktorandů má souběžně pracovní poměr s FBMI (řešení výzkumných grantů, výuka, zapojení do řešení projektů v operačních programech). Tím se snažíme zlepšit hmotné podmínky během studia.

FBMI podporuje cesty doktorandů a postdoktorandů na mezinárodní konference a na zahraniční stáže (přednostně z grantových zdrojů).

FBMI využívá celouniverzitní nástroje pro podporu doktorandů a postdoktorandů, zejména:
- finanční příspěvek na cesty na konference
- (finanční) ocenění prestižních publikací a kvalitních vědeckých výsledků (každý rok se podle záznamů ve VVVS (komponenta IS ČVUT pro evidenci výsledků VVČ)) udělují mimořádná stipendia a to 2x za rok, podle sdělení studentů doktorského studia je to vhodné opatření z hlediska stimulace pro další výsledky,
- stipendia pro zahraniční doktorandy na ČVUT
- SGS

11.4 Počet smluv uzavřených se subjektem aplikační sféry na využití výsledků výzkumu, vývoje a inovací, celkový počet platných smluv v roce 2012 a nově uzavřených smluv v tomto roce

Fakulta zůstala přidruženým členem klastru NANOPROGRES a pokračuje smlouva s firmou CleverTech s.r.o. Již delší dobu spolupracuje s firmou LASAK s.r.o.

11.5 Počty odborníků z aplikační sféry podílejících se na výuce v akreditovaných studijních programech

Fakulta biomedicínského inženýrství má ve výuce zapojeno 28 odborníků z aplikační sféry.

11.6 Počty studijních oborů, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce

6 studijních oborů, má ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň jednoho měsíce.

11.7 Výše příjmů, které vysoká škola získala z prodeje licencí v roce 2012

FBMI nezískala z prodeje licencí v roce 2012 žádné příjmy.

11.8 Výše celkových příjmů, které FBMI obdržela jako úhradu činností provedených v rámci odborných konzultací a poradenství nebo odborné činnosti pro subjekty aplikační sféry (s odlišením příjemců - podniků a příjemců – orgánů veřejné správy a fyzických osob)

Nerutinní odborná činnost 2011	
KBT	
CENTROPEN	150 000,00
Krajská zdravotnická, a.s., Ústí n.L.	18 700,00
Fakultní nemocnice Vinohrady	78 600,00
IKEM	3 800,00
Ministerstvo zdravotnictví	99 166,67
Děkanát	
FN v Motole	37 500,00
VUT Brno	229 172,00
ALBERTOV	
VUT Brno FEL	219 161,33
APOS-AUTO, s.r.o.	250 000,00
CELKEM	**1 086 100**

11.9 Počet spin-off/start-up podniků podpořených fakultou v roce 2012

FBMI dále spolupracuje s firmou CLEVERTECH na základě smlouvy o spolupráci na podporu výzkumných aktivit.

11.10 Působení FBMI v regionu, její nadregionální a celostátní charakter, spolupráce s regionálními samosprávami, podíl na přípravě strategií a plánů rozvoje regionu

V souladu s cíli Dlouhodobého záměru FBMI systematicky rozšiřuje odbornou a společenskou spolupráci s kladenským a středočeským regionem a rozvíjí propojení s praxí a odběratelskou sférou. Fakulta spolupracuje s centrálními i regionálními orgány státní správy. Spolupráce probíhá nejrůznějšími formami – zadáními témat pro semestrální nebo diplomové práce, tématy pro doktorské práce, formou expertíz. Propojení s praxí a spolupráce s odběratelskou sférou se orientuje na inovační procesy a transfer technologií, pořádání kurzů, školení a předávání znalostí a informací na různých konferencích a seminářích, akreditovanou činnost, atd. Důležitou složkou spolupráce jsou pravidelné stáže a exkurze studentů FBMI u organizací veřejné správy, zdravotnictví a profesních organizací v rámci Středočeského kraje.

Pro FBMI jako jedinou veřejnou fakultu ve Středočeském kraji je spolupráce se Středočeským krajem, zejména s kladenským mikroregionem, důležitá. Ze strategického a koncepčního pohledu je nejvýznamnějším partnerem Statutární město Kladno. S ním probíhala široká spolupráce v otázkách plánu rozvoje města i FBMI, stejně jako pořádání společných odborných i společenských akcí (Ples FBMI, Majáles a Koncert studentských kapel). V roce 2012 byla spolupráce na úrovni regionu nadále soustředěna zejména kolem projektů do operačních programů Výzkum a vývoj pro inovace a Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Statutární město Kladno zařadilo většinu projektů pod Integrovaný plán rozvoje města. SM Kladno samo hodnotí, že existence FBMI ČVUT ve městě zvyšuje význam a prestiž města jako regionálního centra kultury a vzdělávání a má vliv na zlepšení image města a jeho atraktivity pro bydlení a pozitivní demografický vývoj populace.

Vedle výše zmíněných akcí s celoměstským dopadem uspořádala fakulta dva večery pokračujícího kulturního cyklu Večery s hudbou a divadlem na Sítné (Divadlo – Buchty a loutky, koncert hudebního tria Two Voices) a také besedu se světově uznávaným kardiologem prof. MUDr. Janem Pirkem, DrSc.

Fakulta navázala spolupráci s občanským sdružením Halda ohledně nového cyklu pro širokou veřejnost Science Café v Kladně. Cyklus zahájil prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D. s přednáškou Záření a lidské zdraví.

FBMI se zúčastnilo Praze interaktivní výstavy Muzejní noc spolu s dalšími vysokými školami a institucemi, kde byly zejména žákům ZŠ a studentům SŠ prezentovány převratné objevy a technické novinky. FBMI mělo technickou a zdravotnickou expozici, kde se návštěvníci mohli seznámit s vývojem kardiostimulátorů, vyzkoušet si např. robotickou ruku, detektor lži, na simulátoru masáž srdce nebo rovnováhu. O expozici byl mezi návštěvníky velký zájem jak z řady studentů, tak laické veřejnosti.

Rovněž se FBMI s technickými a zdravotnickými experimenty prezentovala na hudebních festivalech Rock for People v Hradci Králové a Sázavafest v Příbrami.

Fakulta spolupracuje rovněž se zdravotnickými zařízeními a s podniky, které vyrábějí a realizují distribuci zdravotnické techniky. Ve Středočeském kraji, kam se fakulta snaží soustřeďovat svoji spolupráci, se jedná o Rehabilitační ústav Kladruby (spolupráce v oblasti akreditované výuky fyzioterapie), Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje, nemocnice ve Slaném a v Rakovníku, firmy LINET spol. s r. o., a BEZNOSKA, s. r. o. Tam všude probíhá jednak spolupráce v oblasti výuky – při praxích studentů, zadávání a vedení bakalářských a diplomových prací, někteří pracovníci těchto firem na FBMI také vyučují, a jednak v oblasti výzkumu a vývoje. Druhou velkou skupinu spolupracujících organizací tvoří velké pražské nemocnice. Ty představují hlavního odběratele a uživatele lékařské techniky, a tedy jak partnera při výuce studentů v oblasti biomedicínského inženýrství, tak odborného partnera pro výzkum a vývoj. Do této skupiny patří zejména Všeobecná fakultní nemocnice,

Fakultní nemocnice Motol, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Nemocnice Na Homolce, Institut klinické a experimentální medicíny, Fakultní Thomayerova nemocnice, Psychiatrická léčebna Bohnice nebo Ústřední vojenská nemocnice. Mezi organizace, se kterými FBMI dlouhodobě spolupracuje, dále patří Fyzikální ústav AV ČR, Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany Milín-Kamenná, Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnických prostředků, BTL Group, Johnson & Johnson, ERILENS s. r. o., a EMARK s. r. o. V oblasti státní správy FBMI dále spolupracuje s Ministerstvem zdravotnictví ČR, HZS ČR, AČR, PČR , několika útvary ZZS a dalšími významnými institucemi. S většinou důležitých partnerů má FBMI podepsané smlouvy o spolupráci.

Fakulta biomedicínského inženýrství úspěšně pokračuje ve snaze o upevnění svého postavení regionálního vzdělávacího centra umístěného v rámci Středočeského kraje, tj. jediné veřejné vysoké školy ve Středočeském kraji. Fungování FBMI v rámci města Kladna má významný dopad jak v oblasti společenské, tak znalostní.

Významnou spoluprací na regionální úrovni je příprava realizace centra UCEEB v Buštěhradě u Kladna. Spolupráce s regionálními samosprávami byla v těchto obou konkrétních příkladech velmi vstřícná a oboustranně prospěšná. V případě UCEEB povede s ohledem na jeho personální kapacitu i k rozvoji lidských zdrojů v daném regionu.

12. Internacionalizace

Internacionalizace vzdělávání a vědy je dlouhodobou prioritou FBMI. Práce směřují k vyhledávání nových zahraničních partnerů, k podávání společných grantových projektů, ke spolupráci a výměně informací v interkulturním prostředí, vzájemné výměně studentů a k realizaci studijních pobytů a stáží zaměstnanců.

12.1 Přímá mezinárodní spolupráce FBMI a strategie v oblasti této spolupráce, prioritní oblasti

Funkčním základem internacionalizace na FBMI v roce 2012 byly evropské programy, spolupráce v rámci bilaterálních smluv a dále realizované projekty v Operačním programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. V roce 2012 bylo z FBMI vysláno na partnerské zahraniční university celkem 11 studentů, z toho 9 v rámci programu ERASMUS. Uskutečnily se také 2 výjezdy vyučujících z FBMI v rámci programu ERASMUS. Celkem měla v roce 2012 FBMI v platnosti 26 dvoustranných smluv v rámci LLP Erasmus. FBMI jako součást konsorcia 6 univerzit, vedeného Universitou v Groningen, pokračovala ve výuce ve studijním programu Erasmus Mundus CEMACUBE – v roce 2012 se na FBMI tohoto programu zúčastnilo 7 studentů a úspěšně dokončila studium a diplom získala první absolventka. Možnosti programu Athens využili na FBMI v roce 2012 tři studenti.

Dále byla rozvíjena činnost v rámci bilaterálních smluv, např. s RWTH Aachen, National Technical University of Ukraine "KPI" a Inter-University Medical Engineering Faculty, NPI Kyjev, Ukrajina, Technickou univerzitou v Košicích, Ústavem merania SAV v Bratislavě. Mimo Evropu probíhala spolupráce s Brown University v USA, s Jordan University of Science and Technology v Irbidu v Jordánsku .

V rámci projektu „Spolupráce 21. století“, realizovaného v Operačním programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, bylo uskutečněno 5 stáží zaměstnanců FBMI. V rámci projektu „Mezinárodní spolupráce na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT“, realizovaného ve stejném operačním programu, byla v roce 2012 navázána spolupráce s University of Tromso, Faculty of Science and Technology v Norsku a realizovány 2 stáže zaměstnanců FBMI na universitu v Trondheimu, Norsko.

12.2 Zapojení FBMI do mezinárodních vzdělávacích programů

Program	Erasmus	Erasmus Mundus
Počet projektů	**1**	**1**
Počet vyslaných studentů	**8**	
Počet přijatých studentů		**7**
Počet vyslaných ak. pracovníků	**1**	**2**
Počet přijatých ak. pracovníků.	**6**	**0**

Ostatní programy

Program	Aktion
Počet projektů	1
Počet vyslaných studentů	3
Počet přijatých studentů	0
Počet vyslaných akademických pracovníků	2
Počet přijatých akademických pracovníků	2

12.3 Zapojení FBMI do mezinárodních programů výzkumu a vývoje vč. mobilit

FBMI není zapojena do mezinárodních programů výzkumu a vývoje.

12.4 Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí

země	počet vyslaných studentů	počet přijatých studentů	počet vyslaných akademických pracovníků	počet přijatých akademických pracovníků
Belgie		1	2	
Čína		2		
Finsko	1	5		
Francie		2	4	
Holandsko	1	2		
Irsko			3	
Itálie		1	2	
Japonsko			1	
Jižní Korea		3		
Kanada		1		
Litva				1
Malajsie			1	
Mexiko		1		
Německo	2	1	14	
Norsko			3	
Polsko		1	1	
Portugalsko		4		
Rakousko			9	2
Rumunsko			3	1
Rusko			2	
Slovensko			33	4
Španělsko			9	
Švédsko		1		
Švýcarsko			1	
USA		1	4	
VB	1		3	
CELKEM	5	26	95	8

13. Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností

Systém hodnocení kvality vzdělávacího procesu patří mezi jednu z významných priorit FBMI ČVUT. V zásadě se jedná o tři významné pilíře takového hodnocení a to jednak ze strany studentů, ze strany vedoucích pracovníků a ze strany externích odborníků z praxe.

Na FBMI se realizuje pravidelně každý semestr studentská anketa ČVUT, která je organizačně, ale i formálně zajišťována studenty FBMI (členy AS FBMI ČVUT) ve spolupráci s pedagogickým proděkanem. Hodnotiteli jsou pouze studenti FBMI. Vzhledem ke specifikům jednotlivých oborů byla zahrnuta část týkající se právě oborů jako takových a odborných praxí. Kromě toho je vždy v rámci časového plánu akademického roku na FBMI 1 den v semestru, kdy je plánováno setkání vedení fakulty se studenty právě k vyhodnocení ankety a následně se vždy ještě uskutečňuje setkání s garanty oborů, kde se dělá jednak inventura toho, co bylo slíbeno a jednak se řeší důležité problémy. Na FBMI se uplatňuje metodický pokyn pro realizaci hospitací ve výuce, což je důležitý nástroj vedoucích pracovníků. Posledním nástrojem pro vyhodnocování kvality činností na fakultě jsou osobní plány aktivit každého pracovníka. Každoročně pracovníci připravují na začátku kalendářního roku tyto plány s tím, že v polovině roku jsou aktualizovány z důvodu následného semestru, kdy nemusí být zcela definitivní aktivity ve výuce známé již na začátku roku.

Hodnotící proces vychází ze systému zavedeného na ČVUT v rámci studentské ankety. Hodnocení hospitací je realizováno písemně a možná kritéria jsou uvedena v metodickém pokynu. V rámci osobních plánů na FBMI pracovník uvádí vždy v novém plánu hodnocení svých aktivit z minulého roku (sebeevaluace). Následuje hodnocení vedoucím katedry a případná úprava osobního příplatku.

Výsledky hodnocení studentské ankety jsou k dispozici ve dvou oblastech. Jednak je to v oblasti výuky konkrétních předmětů a jednak v oblasti všech činností, které se týkají fakulty jako takové. Pravidelně jsou výsledky zveřejňovány v rámci FBMI všem studentům a pedagogům (s výjimkou těch, kteří nedali souhlas se zveřejněním). Je aplikován systém, kdy studenti seznamují jednotlivé vyučující s výsledky ankety a jsou požádáni, aby do určité doby navrhli řešení. Pokud se tak nestane, je požádán přímý nadřízený daného vyučujícího, aby zajistil nápravu. Výsledky hospitací jsou shromažďovány na studijním oddělení a na katedrách. Bezprostředně s výsledky hospitací pracují vedoucí pracovišť a kateder. Jsou definovány lhůty, do kdy musí být realizována náprava a další opatření. Výsledky hospitací mohou být použity k hodnocení jednotlivých vyučujících. V rámci osobních plánů na FBMI vždy po tzv. sebeevaluaci následuje hodnocení vedoucím katedry a případná úprava osobního příplatku. Osobní plány slouží také ke stanovení výukového úvazku. Např. konkrétním výsledkem uvedených činností je také posílení katedry přírodovědných oborů, tj. garantující katedry oboru Optika a optometrie o VŠ odborníky přímo s kvalifikací v daném oboru. To je podpořeno také obecným výsledkem hodnocení, že externí vyučující mají velmi dobrá hodnocení od studentů. Hlavním důvodem je skutečnost, že studenti od těchto odborníků získávají okamžitou zpětnou vazbu, jak daný poznatek či poznatek mohou využít ve svém oboru.

Dalším velmi významným krokem výše uvedených činností (na základě výsledků hodnocení studentů, kteří upozornili na mnoho nedostatků na www stránkách předmětů – zejména nedostatečně definované požadavky na zakončení předmětu a na základě detailního vyhodnocení s uvedením, co je třeba napravit) byla a je příprava a úprava www stránek předmětů se strukturou a údaji podle platné směrnice děkana pro realizaci studia. V rámci

tohoto zdokonalování se dosáhlo i toho, že vybraní vyučující a to i na uvedeném oboru zavedli tzv. zkouškové zrcadlo, které studentům přesně definuje, jaké jsou požadavky v rámci ústního zkoušení a jaké tomu odpovídá hodnocení. Je to velmi významné, protože to umožňuje hodnotit všechny studenty na daném předmětu objektivně a nikoli subjektivně.

V rámci mnoha projektů fakulty bylo a je vytvářeno mnoho výukových pomůcek a studijních textů, které napomáhají dosažení standardní kvality výukového procesu v daném oboru, ale i na celém programu a fakultě. Zejména v rámci OPVK projektů.

Z hlediska zajištění kvality vyučujících bylo realizováno několik tzv. metodických setkání s vyučujícími v rámci celé fakulty. Toto setkání obsahovalo také část, která se dělila podle oborů, kdy zejména garanti oborů, ale i vedoucí garantujících kateder měli možnost se vyučujícími probrat mnoho úskalí výukového procesu. V poslední době se tato setkání z důvodu počtu vyučujících realizují pouze v rámci oborů. V roce 2012 proběhlo i několik specializovaných školení z oblasti výukového SW v rámci IRP projektu FBMI. Vyučující pak využívají těchto zkušeností přímo ve výukovém procesu. Popis je k dispozici v položce 3.8 této výroční zprávy.

Hodnocení kvality procesu je též zavedeno v rámci povinných odborných praxí a to jednou za akademický rok. Všechny odborné praxe se řídí metodickým pokynem pro realizaci odborných praxí a součástí každé řízené odborné praxe je jednak hodnocení studentů a jednak hodnocení ze strany poskytovatele odborné praxe – nejčastěji zdravotnického zařízení. Každá odborná praxe má nejčastěji v metodické příručce uvedeno, jaké odborné okruhy a jaké předchozí znalosti a dovednosti jsou vyžadovány.

Za vnější hodnocení lze považovat vyjádření externích odborníků z praxe v případě posuzování studijních plánů v rámci akreditací, rozšíření akreditací a jejich prodlužování, vyjádření jejich zkušeností z hlediska vlastní výuky a též vyjádření v rámci povinných odborných praxí, které se realizují v rámci zdravotnických studijních oborů na FBMI a to v bakalářském studijním programu Biomedicínská a klinická technika na oborech Biomedicínský technik a Optika a optometrie, v rámci studijního programu Specializace ve zdravotnictví v rámci oborů Fyzioterapie, Radiologický asistent a Zdravotnický záchranář a v bakalářském studijním programu Ochrana obyvatelstva na oboru Plánování a řízení krizových situací. Mezinárodní hodnocení nebylo na úrovni FBMI ČVUT realizováno.

Fakulta se již dříve zapojila do několika rozvojových, ale i ESF projektů v oblasti kvality akademických činností včetně detailní tvorby procesního modelu výukového procesu na ČVUT. Výsledky těchto projektů a činností jsou na FBMI částečně využívány. Díky těmto aktivitám je snahou vedení fakulty zavést takové podmínky pro realizaci procesů, které by byly blízké podmínkám, které vyžaduje obecně systém managementu kvality. Nicméně není nutné tento systém přímo zavádět. V souvislosti s tímto cílem se FBMI zapojila do přípravy IRP Kvalita.

14. Národní a mezinárodní excelence vysoké školy

14.1 Členství FBMI v mezinárodních asociacích, organizacích a sdruženích

Organizace	Stát	Status
The European Alliance for Medical and Biological Engineering and Sciences (EAMBES)	Belgie	Člen

14.2 Členství FBMI v profesních asociacích, organizacích a sdruženích

Organizace	Stát	Status
The European Alliance for Medical and Biological Engineering and Sciences (EAMBES)	Belgie	Člen

15. Rozvoj FBMI

15.1 Zapojení FBMI do operačních programů EU, Rozvojových programů MŠMT a projektů FRVŠ

15.1.1. Zapojení fakulty do programů financovaných ze Strukturálních fondů EU

Operační program (název)	Opatření (název)	Projekt	Doba realizace projektu	Poskytnutá částka (v tis.) Kč běžné/ kapitálové	Poskytnutá částka (v tis.) Kč na rok 2012běžné/ kapitálové
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost	Terciální vzdělávání, výzkum a vývoj	Modernizace výukových postupů a zvýšení praktických dovedností a návyků studentů oboru Biomedicínský technik	11.10.2010 – 28.2.2013	7 098 6 372/725	1564/445
		Rozvoj oboru Biomedicínská informatika na Fakultě biomedicínského inženýrství v Kladně	1.4.2010 – 31.3.2013	8 363 7 976/387	2607/220
		Rozvoj výzkumného týmu BIO-OPT-XUV na FBMI ČVUT	1.7.2011-30.5.2014	29 335 26 858/2477	2118/145
		Informatika v telemedicíně	1.11.2011-31.10.2014	21 507 20 036/1470	31/0
		Spolupráce 21. století	1.1.2011-31.12.2013	19 779 19 351/428	1422/0
		Mezinárodní spolupráce na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT	1.3.2011-30.4.2013	18 321 18 321/0	2762/0
		Prohloubení odborné spolupráce a propojení ústavů lékařské biofyziky na lékařských fakultách v České Republice	1.5.2011-30.4.3014	31 346 31 146/200	312/0
		Inovace a modernizace didaktických metod a obsahu výuky na FBMI Kladno ve specifických oblastech	1.1.2012-31.12.2014	30 058 29 632/426	4 796/0
OP Výzkum a vývoj pro inovace		Infrastruktura pro biomedicínské inženýrství	1.7.2011-30.6.2013	42 500	0

15.1.2 Zapojení vysoké školy do Rozvojových programů pro veřejné vysoké školy v roce 2012

	Rozvojové programy pro veřejné vysoké školy	Poskytnuté fin. prostředky v tis. Kč	
		kapitálové	běžné
Centralizované	Virtuální pacient-trenažéry pro výuku medicíny a bioinženýrství	100	344
IRP	Zajištění softwarové podpory výuky předmětů v oblasti modelování a simulace a tvorby kvalifikačních prací studentů na ČVUT FBMI	2 900	506
	Rozvoj celoškolských multilicencí	0	100
	Efektivní správa budov - Facility Management	0	250
	Jednotný model pro proces kalkulace režijních nákladů na bázi „Full Cost“	0	50
	CELKEM	2 550	894

Poznámka: Informace a údaje v tabulkách jsou požadovány k 31. 12. 2012, pokud není uvedeno jinak. Údaje v tabulkách musí souhlasit s výstupem ze Sdružené informace matriky studentů (SIMS).

15.1.3 Zapojení fakulty do Fondu rozvoje vysokých škol

Tematický okruh	Počet přijatých projektů	Poskytnuté fin. prostředky v tis. Kč		
		kapitálové	běžné	celkem
A	1	1980	0	1980
B				
C				
E				
F	2		288	288
G	1		87	87
Celkem	4	1980	375	2355

16. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb.

K uplatňování zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím byl na ČVUT vydán Příkaz rektora č. 10/2007. V roce 2012 bylo podle uvedeného zákona vyřízeno:

• Počet podaných žádostí	0
• Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
• Počet podaných odvolání proti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
• Počet podaných stížností podle § 16a zákona	0

17. Závěr

Je možné konstatovat, že rok 2012 byl pro FBMI ČVUT ve všech jejích hlavních oblastech činnosti úspěšným. Přes nastupující demografickou depresi, si fakulta udržela kvalitu i nárůst počtu přijatých studentů. Byly úspěšně akreditovány nové studijní obory - kombinovaná forma studia PŘKS, navazující Mgr. obor Civilní nouzové plánování, Bc. studijní obor Biomedicínský technik a navazující Mgr. obor SIPZ oba dva v ruském jazyce. Ve stále rostoucím tlaku na kvalitní publikační činnost v konkurenci ostatních fakult naše fakulta také obstála. V neposlední řadě je třeba zdůraznit, že i při úsporných opatřeních ze strany státu, dokázala udržet vyrovnané hospodaření a to za zvýšené úrovni péče o své zaměstnance.

Byla zahájená výstavba velmi potřebných laboratoří BIOKOS, která včetně vybavení dosáhne hodnoty zhruba 45 mil. Kč a výrazně přispěje k modernizaci procesu výzkumu a vzdělávání na FBMI.

Byl rozpracován důležitý projekt rozšíření učební plochy fakulty formou rekonstrukce objektu bývalých kasáren pro potřebu bakalářského studia KLHO, který by měl být realizován do září 2014 a měl by vyřešit stávající kapacitní problémy FBMI.

Další dobrá zpráva je, že dle přehledu úspěšnosti absolventů jednotlivých vysokých škol při hledání prvního zaměstnání z let 2002 až 2012 vycházející z dat Střediska vzdělávací politiky Pedagogické fakulty UK v Praze je FBMI ČVUT mezi nejlepšími vysokými školami v republice s celkovou nezaměstnaností absolventů 0%.

Fakulta začala sklízet ovoce z dobře napsaných projektů, myslím, že několik dalších let tato slova potvrdí. Pokročila dále i spolupráce s praxí, mám na mysli širokou výměnu informací a výuku pro naše studenty v řadě zdravotnických zařízení, v institucích veřejné a státní správy, ale i v privátních organizacích.

Důležitou oblastí rozvoje fakulty jsou mezinárodní vztahy. I zde můžeme být spokojeni, především díky aktivnímu přístupu našich akademických pracovníků v oblasti operačních programů a grantů se zahraniční vztahy dále prohloubily.

Troufám si říci, že do roku 2012 fakulta vstupuje jako sebevědomá instituce, která chce patřit k předním fakultám, uvědomuje si, že mezi jejími učiteli pracují desítky těch, kteří jsou respektovanými představiteli svých oborů, vážení po celé naší zemi, mnohdy i mimo ní.

Mnohé ve výroční zprávě neuvidíte, nenajdete v ní podrobné informace o tom, jak dobré máme studenty či to, jak jsou k fakultě loajální, nenajdete v ní ani velké zprávy o již vyhlášeném plesu fakulty, o rektorském dnu a v něm proběhlém souboji dračích lodí, o studentských aktivitách, či o setkáních a diskusích s významnými osobnostmi na fakultě. Důležité je, že i v roce 2012 se podařilo na fakultě udržet tvůrčí dialog a atmosféru v rámci akademické obce. Pokračovala přínosná spolupráce vedení fakulty se studentskými spolky a organizacemi.

Na závěr bych chtěl poděkovat všem spolupracovníkům z fakulty i mimo ni za výbornou spolupráci, která se projevila i v rozvoji naší fakulty. Poděkování patří i studentům, zejména těm, kterým osud fakulty není lhostejný a snaží se nejen dobře studovat, ale svými náměty a připomínkami pozměnit fakultu.