České vysoké učení technické v Praze
Fakulta biomedicínského inženýrství

Výroční zpráva o činnosti ČVUT FBMI za rok 2014

Kladno, březen 2015

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, 2015
Výroční zpráva o činnosti ČVUT FBMI za rok 2014

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

OBSAH

1 Úvod ... 6
2 Základní údaje o ČVUT FBMI ... 6
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 ČVUT FBMI - stav k 31. 12. 2014 ... 8
2.3.2 Vědecká rada ČVUT FBMI – stav k 31. 12. 2014 ... 8
2.3.3 Akademický senát ČVUT FBMI – stav k 31. 12. 2014 ... 9
2.3.4 Disciplinární komise ČVUT FBMI – stav k 31. 12. 2014 ... 9
2.3.5 Etická komise ČVUT FBMI – stav k 31. 12. 2014 ... 9
2.4 Poslání FBMI, vize, strategické cíle ... 10
2.5 Změny v oblasti vnitřních předpisů ... 10
V roce 2014 došlo v oblasti vnitřních předpisů k aktualizaci Statutu ČVUT FBMI a Dlouhodobého záměru rozvoje FBMI na léta 2011-2015. Vnitřní předpisy FBMI jsou průběžně aktualizovány tak, aby byly v souladu s předpisovou základnou ČVUT. V některých případech se aplikuje vnitřní předpis vytvořený pro celou universitu („vyšší norma“), aniž by se rozpracovával na úroveň fakulty. ... 10
3 Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost ... 11
3.1 Akreditované studijní programy FBMI ... 11
3.2 Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce ... 11
3.3 Studijní programy joint/ double/ multiple degree ... 11
3.4 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou vysokou školou se sídlem v ČR ... 13
3.5 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s vyšší odbornou školou 13
3.6 Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo (mimo odbornou praxi) ... 13
3.7 Charakteristika kreditního systému na FBMI ... 15
3.8 Další vzdělávací aktivity na FBMI (mimo uskutečňování akreditovaných studijních programů) v roce 2014 ... 15
4 Studenti ... 17
4.1 Studenti v akreditovaných studijních programech – celkový přehled za FBMI ... 17
4.2 Studenti – samoplátci podle fakult, případně jiných součástí uskutečňujících akreditovaný studijní program nebo jeho část ... 17
4.3 Studenti ve věku nad 30 let podle fakult, případně jiných součástí uskutečňujících akreditovaný studijní program nebo jeho část ... 17
4.4 Opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti ... 17
5 Absolventi ... 18
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 ... 18
5.2 Spolupráce FBMI s absolventy ... 19
5.3 Zaměstnanost a zaměstnavatelnost absolventů FBMI, opatření pro její zvýšení, průzkumy uplatnitelnosti absolventů, reakce na přípravu studijních programů ... 19
5.4 Spolupráce FBMI s budoucími zaměstnavateli ... 19
6 Zájem o studium ... 20

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 Spolupráce FBMI se středními školami 21
7 Akademičtí pracovníci 22
7.1 Akademičtí a vědečtí pracovníci na FBMI v přepočtených počtech 22
7.2 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků s uvedením počtu žen ke dni 31. 12. 2014 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 2014 s uvedením jejich průměrného věku 23
7.6 Kariérní řád pro akademické pracovníky, motivační nástroje pro odměňování zaměstnanců v závislosti na dosažených výsledcích 23
8 Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců 24
8.1 Stipendia studentům dle počtu studentů, kteří je obdrželi či pravidelně pobírali v daném roce (dle účelu stipendia) 25
8.2 Poradenské služby na FBMI 25
8.3 Přístup ke studentům se specifickými potřebami 25
8.4 Podpora mimořádně nadaných studentů, spolupráce se středními školami 26
8.5 Ubytovací a stravovací služby na FBMI 27
8.6 Péče o zaměstnance 27
9 Infrastruktura 27
9.1 Knihovní fond na FBMI 27
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. 27
10 Celoživotní vzdělávání (CŽV) na FBMI 28
10.1 Počty kurzů CŽV v jednotlivých skupinách studijních programů 28
10.2 Počty účastníků v kurzech CŽV podle studijních programů s uvedením procentuální změny celkového počtu účastníků oproti roku 2013 29
11 Výzkumná, vývojová, umělecká a další tvůrčí činnost 29
11.1 Účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace získané v roce 2014 celkem, specifikace prostředků vynaložených při řešení grantů a projektů přímo školou (resp. prostředky vydané spoluřešitelům a dodavatelům) 30
11.2 Vědecké konference (spolu)pořádané školou 31
11.3 Zapojení studentů bakalářských a magisterských, resp. navazujících magisterských studijních programů do tvůrčí činnosti na ČVUT FBMI 31
11.4 Počet smluv uzavřených se subjektem aplikační sféry na využití výsledků výzkumu, vývoje a inovací, celkový počet platných smluv v roce 2014 a nově uzavřených smluv v tomto roce 32
11.5 Podíl aplikační sféry na tvorbě a uskutečňování studijních programů 32
11.6 Výše celkových příjmů, které FBMI obdržela jako úhradu činností provedených v rámci odborných konzultací a poradenství nebo odborné činnosti pro subjekty aplikační sféry 32
11.7 Počet spin-off/start-up podniků podpořených fakultou v roce 2014 32
11.8 Působení FBMI v regionu, její nadregionální a celostátní charakter, spolupráce s regionálními samosprávami, podíl na přípravě strategií a plánů rozvoje regionu 33
12 Internacionalizace 36

12.1 Přímá mezinárodní spolupráce FBMI a strategie v oblasti této spolupráce, prioritní oblasti 36
12.2 Zapojení FBMI do mezinárodních vzdělávacích programů 36
12.3 Zapojení FBMI do mezinárodních programů výzkumu a vývoje vč. mobilit 36
12.4 Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí 37
13 Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností 38
14 Národní a mezinárodní excelence vysoké školy 38
14.1 Členství FBMI v mezinárodních asociacích, organizacích a sdruženích 38
14.2 Členství FBMI v profesních asociacích, organizacích a sdruženích 38
15 Rozvoj FBMI 39
15.1 Institucionální rozvojový plán 39
16 Závěr 41

1 ÚVOD

V předkládané Výroční zprávě o činnosti Fakulty biomedicínského inženýrství Českého vysokého učení technického v Praze jsou shrnuty hlavní aktivity fakulty za rok 2014.

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

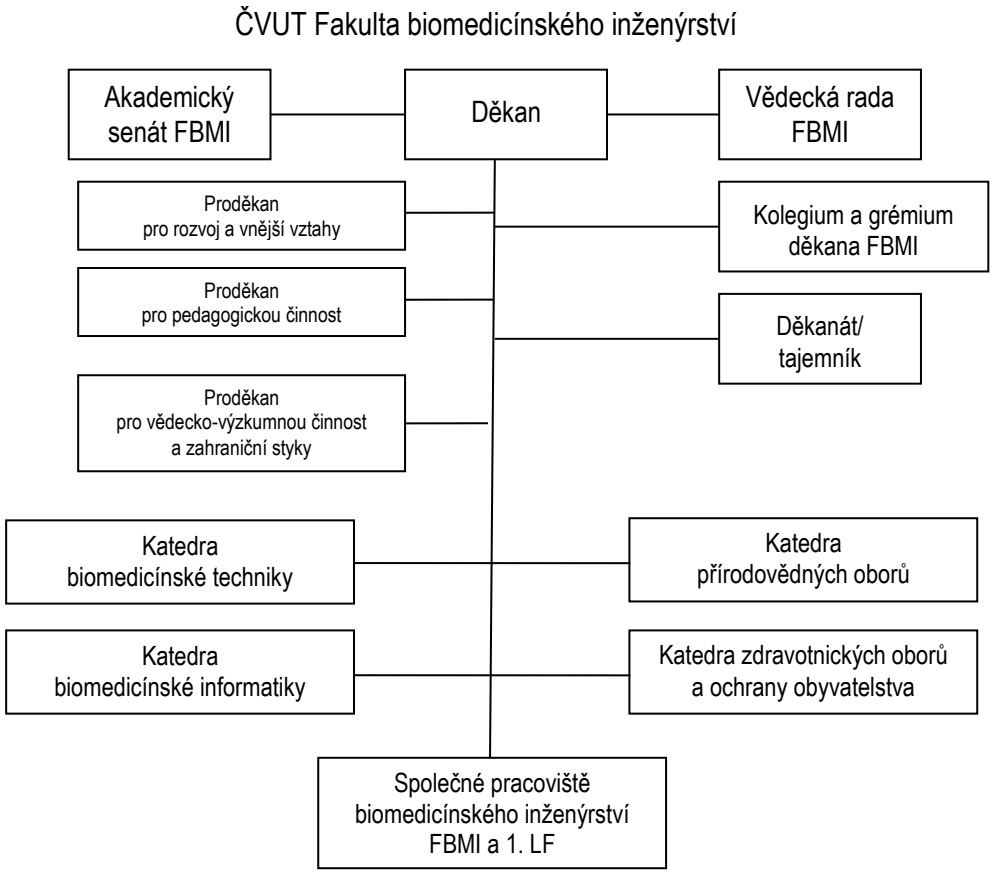
ČVUT FBMI je jednou z osmi fakult ČVUT v Praze a člení se na čtyři katedry, jedno výzkumné pracoviště a děkanát.

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 zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva	Sportovců 2311, 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

nám. Sítná 3105, 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. 2014

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. 2014

předseda	prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D.	děkan ČVUT FBMI
Interní členové		
	prof. 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 FS
	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.	ČVUT FEL
	prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc.	FBMI KZOOO
	Ing. Stanislav Pospíšil, DrSc.	ČVUT ÚTEF
	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc.	FBMI KBT
	prof. 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.	SBMILI ČLS JEP
	prof. Ing. Jiří Jan, CSc.	FEKT VUT v Brně
	Ing. Dan Jiránek	Předseda Svazu měst a obcí ČR
	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. 2014

Předseda	prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.
Členové – akademičtí pracovníci	Ing. Jan Kauler, Ph.D. - předsedající
	Ing. Jan Mužík, Ph.D.
	Ing. Jan Kašpar
	RNDr. Taťána Jarošíková, CSc.
	Mgr. Monika Kimličková
Členové – studenti	Hana Kličková
	Lucie Kulhánková
	Ing. Václava Sedlmajerová

2.3.4 Disciplinární komise ČVUT FBMI – stav k 31. 12. 2014

Předseda	Doc. Ing. Zoltán Szabó, Ph.D.
Členové	prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc.
	Bc. 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. 2014

Předseda	Mgr. Martina Dingová Šliková
Členové	RNDr. Taťana Jarošíková, CSc.
	prof. 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 fakultou poskytující široké bakalářské vzdělávání, kvalitní magisterské vzdělávání a výběrové doktorské vzdělání v interdisciplinárně orientovaných studijních programech a oborech. ČVUT FBMI podporuje přechod terciárního vzdělávání v ČR k jeho vyšší kvalitě a specializaci.

ČVUT FBMI posiluje své postavení významné a vyhledávané výzkumné a vzdělávací fakulty s náročným, ale také vlídným přístupem ke studentům. V oblasti vzdělávání a vědy chce být 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 znalosti pro naši společnost. Pomocí zkvalitnění vnitřních procesů rozvoje a řízení zamýšlí ČVUT FBMI navyšovat kvalitu vzdělávání, výzkumu i kvality zabezpečení studia. FBMI chce nabízet kvalitní studijní obory i pro zahraniční studenty a pro potřebu profesních organizací.

Investiční výstavbou, promyšlenými rekonstrukcemi a vlastní tvůrčí prací akademických pracovníků bude ČVUT FBMI navyšovat kvalitu a využití technologického zázemí pro vzdělávání a výzkum, jakož i studijní i pracovní podmínky studentů i pedagogů.

Kromě výše uvedených atributů bude ČVUT FBMI sledovat a podporovat umísťování svých absolventů na trhu práce. K tomu bude posilovat spolupráci s profesními organizacemi v regionu i mimo něj.

2.5 Změny v oblasti vnitřních předpisů

V roce 2014 došlo v oblasti vnitřních předpisů k aktualizaci Statutu ČVUT FBMI a Dlouhodobého záměru rozvoje FBMI na léta 2011-2015. Vnitřní předpisy FBMI jsou průběžně aktualizovány tak, aby byly v souladu s předpisovou základnou ČVUT. V některých případech se aplikuje vnitřní předpis vytvořený pro celou universitu („vyšší norma“), aniž by se rozpracovával na úroveň fakulty.

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	2	2			2	2	1	9
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	1							1
Celkem	**3**	**2**			**2**	**2**	**1**	**10**

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

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**

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	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 případně 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 případně společně. Nicméně platí pouze 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. Známky 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)

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

Vysoká škola (název)	**České vysoké učení technické v Praze**
Název studijního programu 1	**Biomedicínská a klinická technika**
Skupina KKOV	**B3921**
Název a sídlo pobočky vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí	Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)	prezenční, kombinovaná
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	259
Název studijního programu 2	**Specializace ve zdravotnictví**
Skupina KKOV	**B5345**
Název a sídlo pobočky vysoké školy, kde probíhá výuka akreditovaných studijních programů nebo jejich částí	Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 272 01 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	259
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, 272 01 Kladno
Forma (prezenční, kombinovaný, distanční)	prezenční, kombinovaná
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	259
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, 272 01 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	259
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, 272 01 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	259
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, 272 01 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	259

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 2014

Fakulta biomedicínského inženýrství pořádala následující další vzdělávací aktivity: během roku 2014 byly průběžně pro studenty, doktorandy a zaměstnance organizovány specializované kurzy z oblasti dovedností a práce s programovými produkty jako Matlab, Comsol Multiphysics, Simulink a AutoCAD.

Proběhla konference s mezinárodní účastí s názvem „Ochrana obyvatelstva a krizové řízení“, 22. - 25. dubna 2014, hotel Pyramida, Praha.

Katedra biomedicínské techniky pořádala ve dnech 10. - 12. září 2014 odbornou konferenci Respirační dny 2014 v Přední Labské u Špindlerova Mlýna. Předmětem 3. ročníku odborné konference byla prezentace výsledků a odborné diskuse zahrnující technické i klinické aspekty konvenčních i nekonvenčních ventilačních technik. Akci organizoval Nekonvenční ventilační tým ČVUT FBMI s podporou Studentské grantové soutěže ČVUT.

Proběhla studentská konference: Ekonomie a management ve zdravotnictví – propojení a praxe HTA – 2. ročník (podpora z SGS SVK ČVUT), 16. listopadu 2014.

IV. ročník konference s mezinárodní účastí pod názvem „Aspekty práce pomáhajících profesí“, pořádané FBMI a spolupořádajícími odbornými společnostmi ČLS JEP, se konal dne 16. 9. 2014 v hotelu Olympik - Artemis v Praze. Fakulta organizovala pravidelně každý týden semináře z oblasti Health Technology Assessment (HTA).

Dne 3. 4. 2014 vyučující spolu s částí 3. ročníku oboru Optika a optometrie uspořádali „Den zdravých očí“. Touto akcí chtěli organizátoři prezentovat uvedený obor a ukázat, co povolání optometristy obnáší. Nabízen byl nejen screening zrakových vad, poradenství z hlediska zrakových vad a změření zraku studenty FBMI, ale i vyzkoušení kontaktních čoček zdarma pro zájemce. Cílovou skupinou byli studenti a vyučující FBMI.

Dne 26. listopadu 2014 proběhla přednáška náčelníka GŠ armádního generála Ing. Petra Pavla, M.A. na téma: Obrana České republiky, aktuální stav, problémy a budoucnost.

Uskutečnila se spolupráce se sdružením Halda na projektu Science Café v Kladně – přehled přednášek viz na http://www.haldaknih.cz/halda-v283dy.html. Proběhly odborné praxe pro obory Fyzioterapie, Radiologický asistent, Zdravotnický záchranář, Zdravotní laborant, Biomedicínský technik, Optika a optometrie a Plánování a řízení krizových situací.

Studenti oborů Zdravotnický záchranář a Plánování a řízení krizových situací a jejich učitelé se opět úspěšně účastnili řady mezinárodních a domácích profesních soutěží a cvičení Plzeňský pohár záchranářů 2014 (Srní), Bahňák 2014 (Sokolov), Army Run, Den IZS (Teplá), Den první pomoci (Ostrava), což přispělo k jejich dalšímu odbornému růstu.

Studenti oborů Civilní nouzové plánování a Plánování a řízení krizových situací se v květnu zúčastnili odborně a fyzicky náročného Kurzu přežití pro krizové manažery, který jim v reálných krizových situacích připravili vojenští záchranáři v Bechyni.

NATO
OTAN
Why NATO ?
The North Atlantic Treaty signed 1949, April 4
Cold War , NATO vs. Warsaw Pact (1955)
Today, protect democratic values
Core Tasks Remain
Collective Defence
Crisis Management
Cooperative Security

Ochrana obyvatelstva
a krizové řízení

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	439	156			285	79	84		1043
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	551								551
Celkem	**990**	**156**			**285**	**79**	**84**		**1594**

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	4		7		11

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	1	120	10	24	34	189
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	5					5

4.4 Opatření vedoucí ke snižování studijní neúspěšnosti

Fakulta biomedicínského inženýrství provádí každoročně sadu opatření ke snížení neúspěšnosti. Již před započetím vlastního studia nabízí studentům týdenní kurz, tzv. „BIOŠROT“ (počet účastníků je neomezený), kde je zábavnou formou prezentován úvod do vybraných disciplín (zejména biologie, fyzika, matematika, chemie). Samozřejmostí je příprava na přijímací zkoušky z biologie, fyziky a chemie pro uchazeče ze středních škol. Kromě toho jsou nabízeny přípravné kurzy pro uchazeče o studium na fakultě.

Na základě analýzy výsledků jednotlivých předmětů byla aplikována následující opatření:

1. Byla definována samostatná příprava na cvičení (samostudium podle pokynů), která je ověřena krátkým testem nebo přezkoušením.

2. V rámci přednášek a cvičení byly uváděny typické zkouškové příklady, u některých předmětů jsou typické zkouškové příklady včetně zadání z minulých let dostupné na webové stránce předmětu.
3. Byly otevřeny volitelné předměty (seminář z matematiky a seminář z matematiky pokračování), které naplnili zejména studenti na druhý zápis, včetně dalších zájemců. V rámci předmětu byla realizována řízená příprava na zkoušky. Obdobný systém byl zaveden u předmětu fyzika, chemie, elektrotechnika, ale i pro biomechaniku a biomateriály na oboru Fyzioterapie (dle potřeby a zájmu studentů). Uvedené předměty slouží také pro to, aby si případní zájemci mohli vyrovnat či doplnit své znalosti, popř. dovednosti z dané disciplíny.
4. Částečně bylo využíváno studentské ankety, kde studenti navrhovali svá řešení některých situací.
5. Pravidelně byla doplňována knihovna o tituly napomáhající tomuto cíli. Např. sbírky příkladů apod.
6. Všemi vyučujícími byly poskytovány konzultační hodiny.
7. Na www stránkách předmětů byly k dispozici metodické příručky a studijní opory, které lze používat v obou formách studia, ačkoli jsou primárně určeny pro kombinovanou formu studia a jsou tam uvedeny nejčastější problémy a jak jim předejít.
8. Jako další opatření lze uvést i budování dostatečného prostoru pro samostudium včetně vybavení výpočetní a prezentační technikou, a to dokonce podle počtu studentů.
9. Došlo k navýšení prospěchových stipendií, aby studenti získali možnost obdržet značné částky prospěchového stipendia za akademický rok.

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	137	4	0	0	78	31	4	1	255
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	76	0	0	0	0	0	0	0	76
Celkem	**213**	**4**	**0**	**0**	**78**	**31**	**4**	**1**	**331**

5.2 Spolupráce FBMI s absolventy

Fakulta biomedicínského inženýrství spolupracuje s absolventy prostřednictvím Sdružení absolventů FBMI. V roce 2014 nebylo sdružení aktivní. Nicméně se podařilo shromáždit kontakty na absolventy a v rámci oslavy 10. letého výročí založení FBMI se připravuje program, který by absolventy oslovil. Ke konci roku 2014 byla provedena aktualizace soupisu 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 možnost integrovat všechny takovéto spolky do jednoho. WWW stránka absolventů byla obnovena a byla uvedena do funkčního stavu možnost registrace a nastavení hesla apod.

Kontakt:
E-mail: 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

Zaměstnavatelnost absolventů ČVUT je dlouhodobě vysoká, potvrzována v průzkumech zaměstnavatelů, kteří jsou spokojeni především s jejich dobrými technickými znalostmi.

Fakulta biomedicínského inženýrství má trvale nízký počet nezaměstnaných a umísťuje se na špičce žebříčku, který porovnává úspěšnost absolventů v přechodu do praxe. Míra nezaměstnanosti absolventů se u jediné veřejné vysoké školy ve středních Čechách udržela i v akademickém roce 2013/2014 na čísle blízkém nule. Znamená to, že téměř všichni studenti po ukončení studia na fakultě získali zaměstnání. Žebříček zpracovává pravidelně Středisko vzdělávací politiky Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy
(viz http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/).

5.4 Spolupráce FBMI s budoucími zaměstnavateli

S budoucími zaměstnavateli spolupracuje Kariérní centrum ČVUT (www.kariernicentrum.cz) prostřednictvím seminářů zaměřených na osobnostní rozvoj a rozvoj soft-skills, a dále využívá program Mentoring, soutěže Econtech, diplomové práce, trainee programy a burzu práce.

Fakulta biomedicínského inženýrství spolupracovala se zaměstnavateli následovně:

- 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, Generální ředitelství HZS ČR, 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 2014 bylo zapojeno do spolupráce zhruba 40 odborníků.

- 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. a další).
- Zapojení zaměstnavatelů do projektů připravovaných v rámci operačních programů OPVK a VaVpI. Všechny tyto projekty byly 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/).
- Vybraní zaměstnavatelé měli k dispozici v rámci mnoha seminářů vždy jistý časový blok pro nabídku pozic pro absolventy, resp. studenty. Nabídky jsou pravidelně zpřístupňovány i na www stránce http://www.fbmi.cvut.cz/studenti/nabidky-prace .
- Společně s budoucími zaměstnavateli již v době studií pořádala fakulta různé akce na zapojení studentů do přípravy na budoucí zaměstnání. Takovým příkladem může být akce se společností Linet, s.r.o., která pořádala úvodní seminář a následně realizovala pro zájemce výběrové řízení pro studentské pozice, dokonce i v zahraničí. Studenti měli tak možnost si vyzkoušet své budoucí zaměstnání předem, včetně finančního ohodnocení.
- Velmi významnou součástí spolupráce se zaměstnavateli byla oblast povinných odborných praxí. Z hlediska studentů mají tyto praxe mnohdy velmi významný vztah z hlediska volby zaměstnavatele.

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]	Přijatých [2]	Zapsaný c3 [5]
Celkem	**1771/+189**	**763/+116**	**703/-127**
technické vědy a nauky	1069/+47	450/+125	407/-134
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	702/+142	313/-9	296/+7

1) Počet všech přihlášek, které FBMI obdržela.
2) Počet všech kladně vyřízených přihlášek.
3) Počet studentů, kteří se zapsali ke studiu.

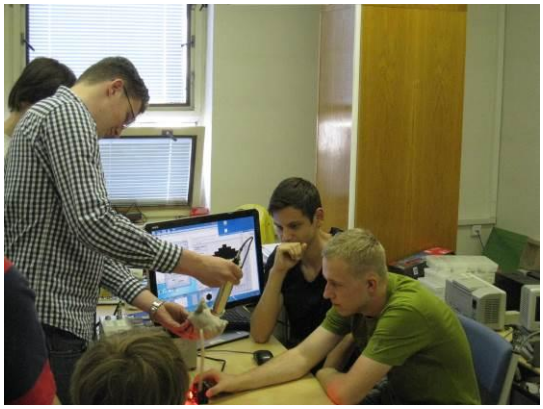
6.2 Charakter přijímacích zkoušek

Písemné přijímací zkoušky na FBMI probíhaly formou testů s volenou odpovědí a byly zajištěny vlastními zdroji, a to jak pro bakalářské, tak i navazující magisterské studijní programy. Pro bakalářské studijní programy to byly testy z biologie a fyziky a pro obor Zdravotní laborant z biologie a chemie. Tematickými okruhy byly osnovy gymnázií v ČR pro uvedené disciplíny. Pro navazující magisterské studijní programy byly realizovány též přijímací zkoušky formou testů s volenou odpovědí. Pro studijní program Biomedicínská a klinická technika byla zvolena část otázek z biologie, část z fyziky a část ve vztahu k danému oboru studia. Pro navazující magisterský studijní program Ochrana obyvatelstva to bylo testem, který obsahoval výhradně otázky ve vztahu k danému oboru studia na základě obsahu bakalářského studia v oblasti ochrany obyvatelstva. Byl stanoven minimální počet dosažených bodů za správné odpovědi pro úspěšné absolvování všech testů. Ty pak byly vyhodnocovány anonymně a pomocí SW ze skenovaných odpovědních listů.

6.3 Spolupráce FBMI se středními školami

Fakulta biomedicínského inženýrství spolupracuje v rámci regionu se středními školami na úrovni odborné výuky a na úrovni projektů řešených s podporou SF EU, propaguje studium i prostřednictvím výsledků vědy a výzkumu na fakultě.

FBMI 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) jsou zvány kladenské střední školy. Dny otevřených dveří jsou pořádány i pro jednotlivé SŠ, tzv. na vyžádání a případně se specifickým zaměřením. Zástupci fakulty navštěvují každý rok mnoho SŠ v rámci jejich akcí na seznamování s potencionálním studiem na VŠ v ČR. Fakulta je pro SPŠE V Úžlabině tzv. fakultní školou (viz http://www.fbmi.cvut.cz/fakultni_skola). Pro zájemce z řad SŠ připravujeme témata SOČ pro zájemce o studium na FBMI.



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	
152	14	20	26	73		19

7.2 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků s uvedením počtu žen ke dni 31. 12. 2014

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						1	15	10			6	1
30 – 39 let			2		12	3	20	14			4	2
40 – 49 let	1		2	1	2	3	2	9			4	2
50 – 59 let	3		6		7			3			2	
60 – 69 let	4	1	7	2		3	1				3	
nad 70 let	6	2	3					1				
Celkem	14	3	20	3	21	10	38	37			19	5

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 %	36	2	8	26	
do 50 %	17	1	3	13	
do 70 %	27	3	1	23	
do 100 %	65	4	6	55	

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 11 pracovníků s cizím státním občanstvím.

7.5 Počty docentů a profesorů jmenovaných v roce 2014 s uvedením jejich průměrného věku

V tomto roce byli jmenováni dva profesoři v průměrném věku 46i let a jedna profesorka ve věku 60i let. Habilitační řízení úspěšně dokončil jeden docent ve věku 43 let.

7.6 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 oborové rady 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 zatím nemá konkrétní kariérní řád, ale účastní se probíhajícího projektu (IP) Zajišťování a hodnocení kvality, jehož nedílnou součástí je i všestranné hodnocení pracovníků (Kriterium3). Výsledky tohoto projektu bude o možné využít jako základ pro vypracování kariérního řádu. Na FBMI jsou však trvale uplatňovány kariérní zásady objektivně sloužící procesu kariérního růstu akademických pracovníků FBMI.

8 SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ

Sociální záležitosti studentů jsou řešeny jednak v rámci studijního oddělení FBMI, jednak v rámci pobočky CIPS ČVUT (Centrum informačních a poradenských služeb ČVUT – viz **http://www.cips.cvut.cz**) a jednak v rámci tzv. Střediska pro podporu studentů se specifickými potřebami ELSA – viz **http://www.elsa.cvut.cz/**. V případě specializované péče je využíváno expertů v rámci CIPS i ELSA ČVUT. V několika případech tito experti pomohli vyřešit velmi vážné případy. S uvedenými středisky spolupracuje fakulta i v případech, kdy se o studium na FBMI zajímají handicapovaní uchazeči. Následně je pak připraven zvláštní režim přijímacích zkoušek z hlediska průběhu, nikoli z hlediska náročnosti. 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 (dle účelu stipendia)

Tab. 8.1: Stipendia studentům podle účelu stipendia (počty studentů)	
Vysoká škola (název)	
Účel stipendia	**Počty studentů**
za vynikající studijní výsledky dle § 91 odst. 2 písm. a)	**312**
za vynikající vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké nebo další tvůrčí výsledky dle § 91 odst. 2 písm. b)	**134**
na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu, § 91 odst. 2 písm. c)	**60**
v případě tíživé sociální situace studenta dle § 91 odst. 2 písm. d)	**0**
v případě tíživé sociální situace studenta dle § 91 odst. 3	**15**
v případech zvláštního zřetele hodných dle § 91 odst. 2 písm. e)	**962**
z toho ubytovací stipendium	**841**
na podporu studia v zahraničí dle § 91 odst. 4 písm. a)	**0**
na podporu studia v ČR dle § 91 odst. 4 písm. b)	**11**
studentům doktorských studijních programů dle § 91 odst. 4 písm. c)	**45**
jiná stipendia	**20**
CELKEM	**2400**

8.2 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 (http://www.elsa.cvut.cz/) pak zajišťuje v rámci ČVUT poradnu pro studenty se specifickými potřebami. Tato poradna je k dispozici i uchazečům o studium a během roku 2014 proběhlo několik takových případů.

8.3 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 studijní 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 15 takových studentů, kteří vyžadují přístup z hlediska specifických potřeb. V případě náhlé potřeby je k dispozici na fakultě odbornice z této oblasti.

8.4 Podpora mimořádně nadaných studentů, spolupráce se středními školami

Fakulta biomedicínského inženýrství pořádala v roce 2014 několik akcí, které měly hlavní cíl popularizovat výsledky vědecko-výzkumné činnosti, tj. nejen výsledky vědeckých týmů fakulty, ale i technických disciplín 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. Jednalo se o následující akce:

- Muzejní noc 14. 6. 2014 v Praze v NTM, pouze spoluúčast FBMI, přičemž studenti FBMI prezentovali technické a zdravotnické exponáty,
  (viz též http://prazskamuzejninoc.cz/2014/).
- Vědecký jarmark, kde proběhla také propagace vědecko-výzkumné činnosti, se uskutečnil 10. 9. 2014 v Praze Dejvicích, kde se podíleli studenti FBMI při předvádění vybraných experimentů z oblasti působení vědeckých týmů FBMI,
- Den s biomedicínou: Holky pozor – specializovaná akce FBMI pro studentky zdravotnických škol z Kladna a Prahy (celkem okolo 20 studentů) – prezentace zdravotnických oborů a prohlídka laboratoří (Kladno, 14. 11. 2014), na které se aktivně podíleli i studenti FBMI – zajištění předvádění experimentů v laboratořích,
- Olympic park Sochi – Letná 7. – 23. 2. 2014 v Praze na Letné, kde mělo ČVUT velkou expozici. V ní se prezentovala i FBMI interaktivními exponáty, kterou shlédlo přes 50 000 návštěvníků,
- Den otevřených dveří 7. 2. 2014 a 21. 11. 2014 Kladno, studenti a zaměstnanci prezentovali vědecké týmy fakulty zejména pro cca 350 návštěvníků, většinou středoškoláků.

8.5 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.

8.6 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 a fyzioterapii 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

Tab. 10.1: Kurzy celoživotního vzdělávání (CŽV) na vysoké škole (počty kurzů)								
Vysoká škola (název)	**Kurzy orientované na výkon povolání**			**Kurzy zájmové**				
	do 15 hod.	**do 100 hod.**	**více**	**do 15 hod.**	**do 100 hod.**	**více**	**U3V**	**CELKEM**
Skupiny akreditovaných studijních programů								
přírodní vědy a nauky								
technické vědy a nauky							2	2
zeměděl.-les. a veter. vědy a nauky								
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky							1	1
společenské vědy, nauky a služby								
ekonomie								
právo, právní a veřejno-správní činnost								
pedagogika, učitelství a sociál. péče								
obory z oblasti psycho-logie								
vědy a nauky o kultuře a umění								
CELKEM							2	2

10.2 Počty účastníků v kurzech CŽV podle studijních programů s uvedením procentuální změny celkového počtu účastníků oproti roku 2013

Tab. 10.2: Kurzy celoživotního vzdělávání (CŽV) na vysoké škole (počty účastníků)									
Vysoká škola (název)	**Kurzy orientované na výkon povolání**			**Kurzy zájmové**					**Z toho počet účastníků, jež byl přijímán do akreditovaných studijních programů podle § 60 zákona o vysokých školách**
	do 15 hod.	**do 100 hod.**	**více**	**do 15 hod.**	**do 100 hod.**	**více**	**U3V**	**CELKEM**	
Skupiny akreditovaných studijních programů									
přírodní vědy a nauky									
technické vědy a nauky							21	21	0
zeměděl.-les. a veter. vědy a nauky									
zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky							22	22	0
společenské vědy, nauky a služby									
ekonomie									
právo, právní a veřej-nosprávní činnost									
pedagogika, učitelství a sociál. péče									
obory z oblasti psychologie									
vědy a nauky o kultuře a umění									
CELKEM							43	43	

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 2014 na fakultě pracovalo 11 vědeckých a výzkumných týmů, http://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 studenti FBMI. Ve studentské grantové soutěži (SGS) ČVUT získali studenti FBMI v roce 2014 9 nových grantů. Kromě nich se pracovníci FBMI podíleli v tomto roce jako řešitelé či spoluřešitelé na 3 grantech GAČR, 4 grantech TAČR, 2 grantech bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra ČR, 7 grantech Ministerstva školství a na 5 dalších výzkumných grantech a projektech.

11.1 Účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace získané v roce 2014 celkem, specifikace prostředků vynaložených při řešení grantů a projektů přímo školou (resp. prostředky vydané spoluřešitelům a dodavatelům)

	NEINV	INV
Institucionální prostředky		
dlouhodobý koncepční rozvoj	13 406 000,00	
Účelové prostředky		
INGO	350 000,00	
COST	0	
SGS	2 983 000,00	
studentské vědecké konference	280 700,00	
administrativa a posuzovatelé	0,00	
	17 019 700,00	
GJK		
GA ČR	5 142 000,00	
Ministerstvo vnitra	7 642 000,00	
Ministerstvo zdravotnictví	6 707 688,00	
TAČR	1 068	
CELKEM	**19 492 756,00**	
VaVpI	10 976 409,28	
Celkem	30 469 165,28	
Celkové náklady FBMI (včetně DČ)	**276 168 173,97**	
Podíl VaVaI a celkových nákladů (v %)	11,03	(počítáno bez investic)

11.2 Vědecké konference (spolu)pořádané školou

Název konference	Místo a datum konání	Domácí x Mezinárodní
YBERC 2014	Ilkovičova 3, Bratislava, SK-812 19, Slovak Republic 7. 4. 2014	Mezinárodní, spolupořadatel: Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology
Spolupráce 21. století	FBMI ČVUT, C2 6. 5. 2014	Domácí s mezinár. účastí, spolupořadatelé: Univerzita Karlova v Praze, Zdravotnická záchranná služba plzeňského kraje, Klatovská nemocnice, Novasoft Consulting Company
IMBM 2014	FBMI ČVUT 28. 5. 2014	Domácí
Respirační dny 2014	Přední Labská u Špindlerova Mlýna 10. - 12. 9. 2014	Domácí
Mezinárodní konference AWHP 2014	hotel Olympik, Praha 8 16. 9. 2014	Mezinárodní, spolupořadatel: Společnost pro radiobiologii a krizové plánování České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně
Ochrana obyvatelstva a krizové řízení	22. až 25. dubna 2014 v hotelu Pyramida v Praze 6	Mezinárodní
Workshop Hodnocení zdravotnických prostředků	Kladno, 28. 11. 2014	Domácí
Nové metody telemedicíny v kardiologii a interní medicíně	FBMI ČVUT 14. 3. 2014	Domácí

Celkem: 8
S počtem účastníků více než 60: 6
S mezinárodní účastí: 4

11.3 Zapojení studentů bakalářských a magisterských, resp. navazujících magisterských studijních programů do tvůrčí činnosti na ČVUT FBMI

Na FBMI jednotná strategie tvůrčí činnosti neexistuje. Je ponecháno na školících pracovištích (katedrách) a vzhledem k nízkému počtu doktorandů se toto 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,
- nově zavedenou soutěž v rámci Institucionálního plánu 2014 s názvem Rozvojové projekty mladých týmů, která vhodně stimuluje výzkumné a vzdělávací aktivity mladých akademických pracovníků FBMI.

11.4 Počet smluv uzavřených se subjektem aplikační sféry na využití výsledků výzkumu, vývoje a inovací, celkový počet platných smluv v roce 2014 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. Nově FBMI spolupracuje s firmou LOANA Rožnov a.s., LINET.

11.5 Podíl aplikační sféry na tvorbě a uskutečňování studijních programů

Aplikační sféra se podílela na tvorbě a uskutečňování studijních programů zapojováním významných odborníků z praxe do činnosti vědecké rady fakulty, oborové rady programu a oborových rad oborů doktorského studia a aktivní činností těchto odborníků jako přednášejících ve všech formách studia, vedoucích bakalářských a diplomových prací, resp. školitelů v doktorských studijních oborech. V rámci výukového procesu byly zařazeny i exkurze pro studenty a přednášky odborníků z praxe.

11.6 Výše celkových příjmů, které FBMI obdržela jako úhradu činností provedených v rámci odborných konzultací a poradenství nebo odborné činnosti pro subjekty aplikační sféry

Nerutinní odborná činnost 2014	
NS 17110 - KBT	
Poradenské, posudkové a konzult. činnosti:	237 567,02
NS 17112 – KBI Tržby VaV	66 115,71
NS 17220-Albertov Tržby VaV (měřící zařízení psychofyziol. par.)	170 262,19
NS 17101 – KPO Tržby VaV	216 920,00
CELKEM	**690 864,92**

11.7 Počet spin-off/start-up podniků podpořených fakultou v roce 2014

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

11.8 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 svého rozvoje FBMI systematicky rozšiřuje odbornou a společenskou spolupráci s kladenským a středočeským regionem a rozvíjí propojení s praxí a odběratelskou sférou v rámci profesních zájmových organizací v celé České republice. Fakulta spolupracuje také s centrálními i regionálními orgány státní správy. Spolupráce probíhá nejrůznějšími formami – zadáními témat pro semestrální nebo diplomové práce, tématy pro doktorské práce, formou expertíz, či na společných vzdělávacích zaměstnáních. 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, apod. Důležitou složkou spolupráce jsou pravidelné stáže a exkurze studentů FBMI u organizací veřejné správy, zdravotnictví a profesních organizací v rámci Středočeského kraje a celé České republiky.

Pro FBMI jako jedinou fakultou veřejné vysoké školy 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. Fakulta v roce 2014 pořádala řadu kulturních a společenských akcí pro své studenty a zaměstnance, ale i pro širokou veřejnost. 14. 3. 2014 se uskutečnil IX. Reprezentační ples FBMI a Fakultního klubu BION, který je již tradiční akcí fakulty. Dále pokračoval cyklus, Večery s hudbou a divadlem na Sítné, v němž vystoupil 8. 4. Paul Batto a na podzim to pak bylo vystoupení komorního souboru Maurice 30. 9. 2014. Fakultní klub BION se studenty uspořádal 24. 4. kladenský Majáles, který byl hojně navštíven i občany města Kladno.

V roce 2014 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 FBMI jako významného partnera pro region. Uvědomuje si, 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. V rámci veřejné zakázky: Revitalizace brownfieldu - Kasárna Kladno, kterou financovala EU, byla městem Kladno v prosinci 2014 ukončena generální rekonstrukce budovy bývalých kasáren na vzdělávací zařízení pro bakalářské studijní obory FBMI. Po jejím předání do užívání na začátku roku 2015 se výrazně navýšila kapacita i kvalita výuky na FBMI. Nově upravená a na míru rekonstruovaná budova obsahuje 10 odborných, 12 všeobecných učeben a 2 velké sály, každý s kapacitou 172 studentů.

Vedle výše zmíněných akcí s celoměstským dopadem uspořádala fakulta besedu pro studenty a zaměstnance, ale také veřejnost s Náčelníkem generálního štábu AČR, arm. gen. Ing. Petrem Pavlem, M.A., na téma krizové řízení a další rozvoj AČR, a zástupcem náčelníka gen. štábu AČR genmjr. Ing. Jaroslavem Kociánem na téma Současné problémy, výzvy a bezpečnostní politika v pojetí NATO.

Fakulta dále spolupracuje s občanským sdružením Halda na cyklu pro širokou veřejnost Science Café v Kladně. V roce 2014 se uskutečnilo 8 tematických večerů o vědě.

FBMI pořádá i akce pro širokou veřejnost. V loňském roce se fakulta zúčastnila v Praze interaktivní výstavy Muzejní noc spolu s dalšími vysokými školami a institucemi, kde byly zejména žákům ZŠ a studentům SŠ prezentovány 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 těla. O expozici byl mezi návštěvníky velký zájem jak z řady studentů, tak laické veřejnosti.

Na podzim fakulta prezentovala svou vědu a výzkum formou jednoduchých experimentů na akci Vědecký jarmark, který se uskutečnil v Dejvicích pro zejména pro žáky základních a studenty středních škol a širokou veřejnost.

V únoru se konala ojedinělá akce v Praze v rámci Olympic parku Sochi – Letná, kde se v únoru po dobu tří týdnů prezentovalo ČVUT a s ním i FBMI se svými exponáty. Expozici navštívilo přes 50 tisíc návštěvníků.

V květnu fakulta uspořádala Den otevřených dveří pro širokou veřejnost.

Fakulta široce spolupracuje rovněž se zdravotnickými zařízeními, ale i s podniky, které vyrábějí zdravotnickou techniku. 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, Generální inspekcí bezpečnostních sborů, s 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 zkvalitnění svého postavení regionálního vzdělávacího centra Středočeského kraje, tj. jediné veřejné vysoké školy ve Středočeském kraji. Fungování FBMI v rámci města Kladna má významný dopad jak v oblasti společenské, tak i znalostní a je odbornou i laickou veřejností regionu Kladno pozitivně doceňováno.

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 2014 byly evropské programy, spolupráce v rámci bilaterálních smluv a dále realizované projekty v Operačním programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. V roce 2014 bylo z FBMI vysláno na partnerské zahraniční univerzity celkem 9 studentů, z toho 7 v rámci programu ERASMUS. V daném roce se neuskutečnil žádný výjezd vyučujícího z FBMI v rámci programu ERASMUS. Celkem měla v roce 2014 FBMI v platnosti 22 platných dvoustranných smluv v rámci programu Erasmus+. FBMI jako součást konsorcia 6 univerzit, vedeného Universitou v Groningen, pokračovala ve výuce ve studijním programu Erasmus Mundus CEMACUBE – v roce 2014 se na FBMI tohoto programu zúčastnilo 15 studentů a úspěšně dokončilo studium a diplom získalo 5 studentů. Programu ATHENS využili na FBMI v roce 2014 dva 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 a byla navázána nová spolupráce s Tel Aviv University v Izraeli.

V roce 2014 byla uzavřena nová Erasmus+ smlouva s Univerzitou sv. Cyrila a Metoda v Trnavě.

12.2 Zapojení FBMI do mezinárodních vzdělávacích programů

Program	Erasmus	Erasmus Mundus
Počet projektů	**22**	**1**
Počet vyslaných studentů	**7**	**0**
Počet přijatých studentů	**13**	**15**
Počet vyslaných ak. pracovníků	**0**	**0**
Počet přijatých ak. pracovníků	**0**	**0**

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

FBMI nebyla zapojena v roce 2014 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
Austrálie				
Belgie	1	1	9	
Bělorusko				
Brazílie			1	
Bulharsko		1	1	
Čína		3	1	
Etiopie		1		
Finsko	1	7		
Francie		1	6	
Holandsko	1	2	9	
Hongkong				
Indonésie		1		
Irsko			3	
Island		1		
Itálie			9	
Japonsko				
Jižní Korea		2		
Kanada		2		
Kolumbie		2	1	
Litva		2		
Maďarsko			3	
Malajsie				
Malta				
Mexiko		1		
Německo	1	3	31	
Norsko	2		5	
Peru	1	1		
Polsko		1		
Portugalsko				
Rakousko	1		17	
Rumunsko				
Rusko		2	1	1
Slovensko		1	42	
Řecko			1	
Španělsko			2	1
Srbsko		1		
Švédsko		1	1	
Švýcarsko			1	
Ukrajina		1		
USA			6	
Tchaj-wan	1	7		
Turecko			4	
VB			8	
Venezuela				
CELKEM	**9**	45	162	

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 (Fakultní klub BION) ve spolupráci s pedagogickým proděkanem. Hodnotiteli jsou pouze studenti FBMI. V rámci časového plánu akademického roku na FBMI je 1 den v semestru věnován setkání vedení fakulty se studenty právě k vyhodnocení ankety a následně se vždy ještě uskutečňuje setkání s garanty oborů. Na FBMI se uplatňuje metodický pokyn pro realizaci hospitací ve výuce. 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. 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. Hodnocení kvality procesu je též zavedeno v rámci povinných odborných praxí a to jednou za akademický rok. FBMI je též zapojena do projektu 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 Institucionální rozvojový plán

	Rozvojové programy pro veřejné vysoké školy	Poskytnuté fin. prostředky v tis. Kč	
		kapitálové	běžné
Centralizované	Virtuální pacient-modely a simulátory pro výuku medicíny a biomedicínského inženýrství	220	478
IRP	SW a HW podpora výuky předmětů v oblasti modelování a simulací a tvorby kvalifikačních prací studentů na Fakultě biomedicínského inženýrství	943	76
	Jednotné heslo ČVUT	0	65
	Elektronické zadávání VZ	0	80
	Efektivní správa budov - Facility Management	0	100
	Jednotný model pro proces kalkulace režijních nákladů na bázi „Full Cost“	0	140
	CELKEM	900	1369

Realizace významného rozvojového projektu rekonstrukce budovy FBMI (Projekt OP VaVpI „Infrastruktura pro biomedicínské inženýrství II. - CZ.1.05/4.1.00/11.0253“)

V roce 2014 byl učiněn významný pokrok v realizaci projektu „Infrastruktura pro biomedicínské inženýrství II. (CZ.1.05/4.1.00/11.0253)“ financovaného z evropských prostředků, konkrétně z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Hlavním záměrem projektu je rekonstrukce sídla FBMI, při níž dojde k modernizaci rozvodů a těles ústředního topení a elektroinstalací na vnitřní straně pláště výškové části objektu a opravám fasády, výměně výplní a zateplení, aby bylo dosaženo snížení energetických ztrát objektu. V červenci 2014 byla na základě výběrového řízení podepsána smlouva o dílo se zhotovitelem stavby firmou CL-EVANS s cenou výrazně nižší, než bylo původně předpokládáno. Dne 5. 8. 2014 bylo zhotoviteli předáno staveniště, následně byla realizována řada přípravných prací (destruktivní zkoušky a sondy, návrh technických řešení výroby a instalace výplní či provedení kontaktního zateplovacího systému) a zahájení samotných stavebních úprav, včetně zadání klíčových stavebních prvků do výroby. Ve spolupráci se zhotovitelem byl dohodnut harmonogram realizace tak, aby byl možný co nejméně omezený provoz fakulty a zároveň mohla být stavba plynule uskutečňována. V roce 2014 bylo celkem proinvestováno na stavební činnost téměř 22 mil Kč.

Díky tomu, že se podařilo ve výběrovém řízení na dodavatele stavby uspořit poměrně značné finanční prostředky, mohla Fakulta biomedicínského inženýrství zažádat MŠMT o převod těchto uspořených prostředků do přístrojového vybavení laboratoří v celkové výši téměř 24 mil. Kč. Ministerstvo školství předložený návrh schválilo a potvrdilo vydáním dodatku k Rozhodnutí o dotaci dne 2. 10. 2014. Ještě v závěru roku 2014 se pak podařilo

vysoutěžit, dodat a nainstalovat přístroje za více než 18,5 mil. Kč. Přehled pořízeného vybavení, včetně pořizovací ceny a dodavatele, je uveden v následující tabulce:

Název přístroje	**Dodavatel**	**Cena včetně DPH**	**DPH**	**Cena včetně DPH**
Transkutánní analyzátor O2/CO2	RADIOMETER s.r.o.	279 000,00	58 590,00	**337 590,00**
Konvenční ventilátor s měřením FRC	Medisap, s.r.o.	817 990,00	171 777,90	**989 767,90**
Novorozenecký CPAP ventilátor s oscilačním módem	Medisap, s.r.o.	156 800,00	32 928,00	**189 728,00**
Tenziometr	CHROMSPEC spol. s r.o.	583 185,00	122 469,00	**705 654,00**
Mikroskop atomárních sil	JPK Instruments AG	2 500 000,00	0,00	**2 500 000,00**
TCSPC modul pro časově rozlišenou luminiscenční spektroskopii	SPECION, s.r.o.	1 700 000,00	357 000,00	**2 057 000,00**
Časově rozlišený konfokální mikroskop s citlivostí na jednotlivé molekuly s ODMR	PicoQuant GmbH	9 950 327,00	0,00	**9 950 327,00**
Ultrarychlá EMCCD kamera s citlivostí detekce jednotlivých molekul	LAO – průmyslové systémy, s. r. o.	1 352 059,48	283 932,52	**1 635 992,00**
Pacientský kabel EIT	Dräger Medical, s.r.o.	64 500,00	13 545,00	**78 045,00**
Kuličkový mlýnek Puverisette 23	ILABO spol. s r.o.	80 620,00	16 931,00	**97 551,00**
CELKEM		**17.484.481,48**	**1.057.173,42**	**18.541.654,90**

V některých případech se jednalo o unikátní přístroje umožňující realizovat vědecká měření na zcela nové úrovni. Například v případě časově rozlišeného konfokálního mikroskopu se jedná o univerzální mikroskopický systém kombinující optický konfokální mikroskop, excitační systém, 3D posuvný stolek s nanometrovým krokem, paralelní detekční systémy umožňující detekovat jednotlivé fotony, zařízení založené na časově rozlišeném čítání fotonů a pokročilý SW pro ovládání systému, vizualizaci a analýzu dat. Toto zařízení je dále spojeno s mikroskopem atomárních sil (AFM) a systémem pro měření magnetických vlastností materiálů, opticky detekovatelné magnetické rezonance a spinové koherence. Tato unikátní kombinace technik, které umožní multiparametrově nahlížet na materiály, buňky nebo tkáně, sledovat interakce mezi nimi, umožní vytvoření nových diagnostických nebo terapeutických metod nástrojů, například pro pozorování procesů odehrávajících se v buňkách nebo na rozhraních buňka-okolní prostředí, bezkontaktně a s vysokým rozlišením sledovat membránové přenosy, detekovat biomolekuly nebo patogenní látky a vytvořené principy a metody využít v diagnostických mikrofluidických součástkách, připravovat doručovače léčiv s kontrolovaným uvolněním a mnoho dalších.

16 ZÁVĚR

Na základě výše uvedených informací a faktů lze konstatovat, že rok 2014 byl pro ČVUT FBMI ve všech hlavních oblastech činnosti opět rokem úspěšným. Přes pokračující demografickou depresi a silnou konkurenci mezi vysokými školami, si fakulta udržela kvalitu všech důležitých procesů i nárůst počtu přijatých studentů.

Ve stále rostoucím tlaku na kvalitní vzdělávací, vědeckou a publikační činnost a v konkurenci ostatních vysokých škol naše fakulta také obstála. Je třeba také zdůraznit, že i při úsporných opatřeních ze strany státu, zvýšených nákladech na provoz fakulty spojených s investiční výstavbou a změnou organizace výuky fakulta dokázala udržet vyrovnané hospodaření i úroveň péče o své zaměstnance i studenty.

Nové laboratoře BIOKOS I výrazně přispěly k modernizaci procesu výzkumu a vzdělávání na FBMI a byly představeny široké veřejnosti města Kladna v rámci návštěvního dne fakulty v červnu 2014.

Dále byl v roce 2014 ukončen důležitý projekt rozšíření učební plochy fakulty formou rekonstrukce objektu bývalých kasáren pro potřebu bakalářského studia, který byl realizován s využitím evropských strukturálních fondů a investic města Kladno. Projekt navýší kvalitu výuky u studijních oborů Specializace ve zdravotnictví a Ochrana obyvatelstva a také vyřeší stávající kapacitní problémy FBMI.

Fakulta nadále profituje z kvalitních výzkumných a vzdělávacích projektů a to jak v odborné vědecké, tak i ve finanční oblasti. Pokročila dále i spolupráce FBMI s praxí, zejména širokou výměnu informací, specialistů a výukou pro naše studenty v řadě zdravotnických zařízení, v institucích veřejné a státní správy, ale i v privátních profesních 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 FBMI dále prohloubily.

Do roku 2015 fakulta vstupuje jako efektivní, úspěšná a inovativní instituce, která chce patřit k předním fakultám v rámci České republiky. K úspěchům FBMI mimo jiné patří fakt, že akademický pracovník FBMI prof. MUDr. Pavel Kučera, Ph.D. byl zvolen čestným zahraničním členem České lékařské akademie, MUDr. Ing.. Karolína Vocetková obdržela Hlávkovu cenu za diplomovou práci: Příprava a charakterizace polymerních nano- a mikrosystémů pro řízené dodávání bioaktivních látek. Na XXI. výročním sjezdu České kontaktologické společnosti se již tradičně konají soutěže studentů optometrie všech 3 vysokých škol v ČR. Stejně jako v minulých letech i v roce 2014 zvítězila opět reprezentantka naší fakulty Bc. Markéta Červenková. Studenti oboru Biomedicínská informatika získali první místo v soutěži s aplikací usnadňující komunikaci mezi těžce postiženými dětmi a jejich rodiči. Na aplikaci, kterou tvoří také vzdělávací část, se podílel nadační fond M2C Foundation a provozovatel školy pro děti těžkým postižením Pink Crocodile. Na celostátním přeboru vysokých škol Studentský železný hasič v Ostravě získal tým FBMI mužů 2. místo.

Akademický rok 2014 přinesl do života FBMI řadu změn v organizaci studia a zátěží v důsledku stavebních úprav, zejména v zimním semestru. Management fakulty se snažil, aby negativní následky stavby na výuku a fungování fakulty byly minimální a jsme toho názoru, že se to podařilo. Důležité je, že i v roce 2014 se podařilo na fakultě udržet tvůrčí dialog a pracovní atmosféru v rámci akademické obce. Pokračovala přínosná spolupráce vedení fakulty se studentskými spolky a organizacemi.

Na závěr je třeba vysoce ocenit úsilí všech pracovníků z fakulty i mimo ni za přínosnou spolupráci, která se projevila v dalším rozvoji naší fakulty. Poděkování patří i studentům, zejména těm, kterým osud fakulty není lhostejný a snaží se nejen dobře studovat

a reprezentovat FBMI na poli výuky, vědy i sportu, ale také svými náměty a připomínkami dále rozvijí naši fakultu.