



MASARYKOVA  
UNIVERZITA

# Sebehodnoticí zpráva Masarykovy univerzity

Oblast vzdělávání

Všeobecné lékařství a zubní lékařství

**Prosinec 2017**

**Masarykova univerzita**

Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno, Česká republika  
[www.muni.cz](http://www.muni.cz)

## Obsah

1. Povaha, rozsah a struktura vzdělávací činnosti .....	2
2. Tvůrčí činnosti .....	14
3. Personální zajištění výuky, tvůrčí činnosti a souvisejících činností .....	23
4. Mezinárodní působení .....	26
5. Spolupráce s praxí.....	28
6. Materiální zabezpečení .....	30
7. Shrnutí.....	31

**Uvedené údaje jsou platné k datu odeslání žádosti o institucionální akreditaci, není-li v textu uvedeno jinak.**

# 1. POVAHA, ROZSAH A STRUKTURA VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI

**B I. 1.** Povaha, rozsah a struktura vzdělávací činnosti uskutečňované vysokou školou v dané oblasti vzdělávání odpovídá popisu této oblasti vzdělávání uvedenému v nařízení vlády o oblastech vzdělávání ve vysokém školství, vydaném podle § 44a odst. 3 zákona o vysokých školách.

## Shrnutí sebehodnocení:

Lékařské obory (tj. Všeobecné a Zubní lékařství) patří k oblastem vzdělávání, které mají na Masarykově univerzitě velmi bohatou tradici danou faktem, že Lékařská fakulta (jako výhradní provozovatel těchto programů/oborů) byla jednou ze čtyř zakladatelských fakult Masarykovy univerzity v roce 1919. Tradice Všeobecného lékařství na MU je tedy bezmála stoletá (přirozeně s přerušením v důsledku uzavření vysokých škol za 2. sv. války). V roce 1953 se v rámci Lékařské fakulty (LF) profilovalo specializované studium Dětského lékařství, které v roce 1990 opět splýnulo se Všeobecným. Od roku 1996 je obor Všeobecné lékařství vyučován též v anglickém jazyce. Začátek samostatného studia Zubního lékařství se datuje rokem 1951 (před tímto datem se od roku 1924 jednalo pouze o specializaci po studiu Všeobecného lékařství) a probíhalo jako pětileté, resp. přechodně šestileté (1992–2004) studium Stomatologie, v současné době od roku 2004 jako pětileté Zubní lékařství s titulem MDDr. Za dobu své existence vychovala v pregraduálním studiu LF přibližně 17 290 lékařů a 2 758 zubařů (vč. 375 zahraničních absolventů po roce 1996), v postgraduálním doktorském studiu (resp. v jeho současné podobě směřující k udělení titulu Ph.D.) pak obhájilo 973 doktorandů. Lékařské programy/obory v dané oblasti vzdělávání si dlouhodobě udržují vysokou kvalitu a prestiž dokladovanou setrvalým zájmem o studium (viz dále), jeho kladným hodnocením v univerzitních a fakultních anketách a kvalitou akademických pracovníků (viz dále).

Ze strany někdejší Akreditační komise nebyla v souvislosti s kvalitou vzdělávání v této oblasti v posledních 5 letech formulována žádná negativní stanoviska. Oba existující magisterské studijní programy/obory – Všeobecné a Zubní lékařství – jsou ve stávající podobě akreditovány po dobu delší než 10 let, doktorské programy jsou obvykle akreditovány na 4–8 let. Vysokou kvalitu vzdělávání potvrzují rovněž výsledky vnitřního hodnocení vybraných studijních oborů, které dokládají, že vzdělávací činnost je organizována a uskutečňována v souladu se zákonnými požadavky, vnitřními předpisy Masarykovy univerzity i s praxí obvyklou v této oblasti vzdělávání.

Vzdělávací činnost dlouhodobě vyčerpávajícím způsobem pokrývá všechny základní tematické okruhy v oblasti Všeobecné lékařství a zubní lékařství, profily absolventů stávajících studijních programů a oborů jsou v plně souladu s rámcovým profilem absolventů pro danou oblast. V návaznosti na uskutečňované doktorské programy jsou v této oblasti na Masarykově univerzitě akreditovány rovněž příslušné obory habilitačního a profesorského řízení (viz dále).

Stávající struktura studijní nabídky projde v blízké budoucnosti dílčími úpravami v návaznosti na nové podmínky pro tvorbu a uskutečňování studijních programů vymezené novelou zákona o vysokých školách a v souladu s dlouhodobými strategickými záměry Masarykovy univerzity a rovněž v souladu s úpravami právních požadavků kladených na absolventy programů směřujících k regulovaným profesím. Diskrepanci mezi požadovanou mírou praktických dovedností studentů/absolventů na jedné straně, kterou lze získat pouze praktickou klinickou zkušeností v reálném zdravotnickém kontextu, a právní ochranou pacientů současně se striktními požadavky na stupeň kvalifikace lékaře provádějícího daný výkon na straně druhé bude do budoucna částečně řešit zásadní modernizace vzdělávací infrastruktury LF MU a podstatné zvýšení zastoupení simulací ve výuce zejména klinických předmětů v dedikovaném zařízení, jehož vybudování a uvedení do provozu je podpořeno komplementárními projekty Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (Strategické investice Masarykovy univerzity do vzdělávání SIMU+ a MUNI 4.0) udělenými MU v roce 2017 (viz dále).

## Výsledek sebehodnocení:

Úplný soulad

Podstatný soulad

Částečný soulad

Nesoulad

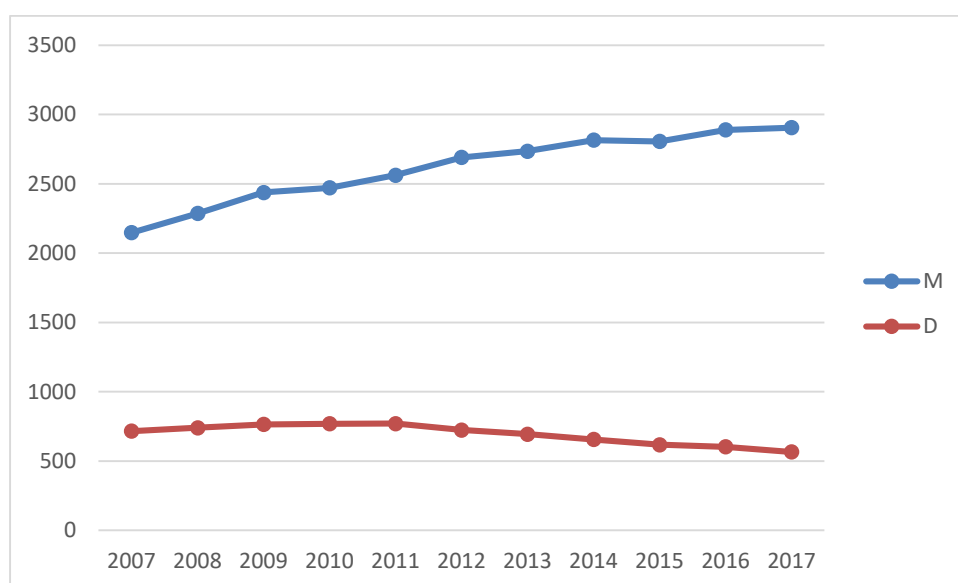
## 1.1 Rozsah vzdělávací činnosti v univerzitním kontextu

V oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství Masarykova univerzita dlouhodobě uskutečňuje vzdělávací činnost výhradně v podobě nestrukturovaného magisterského studia a doktorských programů, které jsou v rámci univerzity realizovány dominantně na LF (v rozsahu všech jejích stávajících ústavů a klinik). Z hlediska prostorového zázemí jsou k výuce na magisterské i doktorské úrovni využívány jednak prostory Univerzitního kampusu Bohunice (UKB)<sup>1</sup> a rovněž kapacita smluvních zařízení poskytujících prostor pro výuku klinických předmětů (podrobněji viz dále kap. 6).

Aktuálně reprezentují aktivní studia v oblasti Všeobecné lékařství a zubní lékařství přibližně 8,4 % všech studií na Masarykově univerzitě, čímž řadí tuto oblast z hlediska rozsahu uskutečňované vzdělávací činnosti mezi poměrně významné oblasti. V posledních cca 10 letech docházelo k setrvalému mírnému růstu absolutního počtu studií v magisterském studiu (objem doktorského studia zůstával konstantní, viz Graf 1) vyvolaného zejména rozšířením zázemí pro výuku vybudováním UKB a celospolečenskou poptávkou po absolventech těchto oborů. Nicméně tento trend je neudržitelný a momentálně směřuje LF ke stabilizaci, resp. spíše mírné redukci objemu studií (resp. počtu nově přijímaných studentů), a to z mnoha důvodů včetně rostoucích požadavků na kvalitu studia, ekonomických aspektů, demografických trendů a dalších.

### Graf 1: Počet aktivních studií v oblasti Všeobecné lékařství a zubní lékařství na MU (2007–2017)

Údaje vždy ke 4. 4. příslušného kalendářního roku.



## 1.2 Struktura vzdělávací činnosti

V oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství je v současné době uskutečňováno 29 studijních oborů ve stejném počtu programů. Struktura programů/oborů procházela jen drobnými úpravami, především vzhledem ke změnám legislativy. Příkladem je změna dřívějšího 6letého oboru Stomatologie (1992–2004) na nynější 5letý obor Zubní lékařství. Celkový rozsah a dosah vzdělávací činnosti je však historicky velmi stabilní vzhledem k poměrně tradičnímu charakteru profesí a stabilním požadavkům na kvalifikaci absolventů.

<sup>1</sup> Detail viz <https://www.muni.cz/mapa/areal-3>.

**Tabulka 1: Aktuální přehled studijních programů a oborů akreditovaných v oblasti Všeobecné lékařství a zubní lékařství (počty aktuální k srpnu 2017)**

	Bc.	NMgr.	Mgr.	Ph.D.
Počet studijních programů	-	-	2	27
Počet studijních oborů	-	-	2	27
Počet studijních oborů uskutečňovaných déle než 10 let	-	-	2	24
Počet studií	-	-	2298	533

Aktuální počet studijních programů: 29

Aktuální počet studijních oborů: 29

Z toho uskutečňovaných déle než 10 let: 26

V **magisterských studijních programech** jsou pro nestrukturované studium akreditovány následující obory:

Obor	Akreditace do	Uskutečňováno déle než 10 let
Všeobecné lékařství	27. 2. 2025	ano
Zubní lékařství	15. 12. 2019	ano

**Doktorské studijní programy** nejsou dle současných akreditací až na jednu výjimku (program Všeobecné lékařství – obor Kardiologie) dále děleny na obory. Až do roku 2008 byl přitom realizován jen jeden studijní program (Všeobecné lékařství) s níže uvedeným počtem oborů (kromě Stomatologie, která byla vedena také samostatně jako program). Bez ohledu na změnu struktury jsou nicméně uvedené obory doktorského studia obsahově historicky velmi stabilní a ve většině případů jsou uskutečňovány ve stejné formě více jak 10 let. Další drobné úpravy názvů uvádíme v legendě pod tabulkou.

Výčet akreditovaných **programů**:

Program/obor	Akreditace do	Uskutečňováno déle než 10 let
Anesteziologie, intenzivní medicína a algeziologie	31. 8. 2019	ano
Dermatovenerologie	31. 8. 2019	ano
Všeobecné lékařství/Kardiologie*	31. 8. 2019	ano
Lékařská farmakologie	31. 8. 2019	ano
Lékařská mikrobiologie a imunologie	31. 8. 2019	ano
Otorinolaryngologie	31. 8. 2019	ano
Vnitřní nemoci	31. 8. 2019	ano
Bioetika	1. 11. 2019	ne (od 2015)
Stomatologie – Zubní lékařství**	31. 7. 2020	ano
Sociální lékařství	31. 10. 2020	ano
Anatomie, histologie a embryologie	31. 12. 2020	ano
Gynekologie a porodnictví	31. 12. 2020	ano
Hygiena, preventivní lékařství a epidemiologie	31. 12. 2020	ano
Chirurgie	31. 12. 2020	ano
Oftalmologie	31. 12. 2020	ano

Psychiatrie	31. 12. 2020	ano
Lékařská biofyzika	31. 3. 2021	ano
Fyziologie a patologická fyziologie	31. 7. 2021	ano
Lékařská biologie	31. 7. 2021	ano
Lékařská chemie a biochemie	31. 7. 2021	ano
Neurologie	31. 7. 2021	ano
Neurovědy	31. 7. 2021	ne (od 2008)
Onkologie	31. 7. 2021	ano
Patologie	31. 7. 2021	ano
Pediatric	31. 7. 2021	ano
Radiologie – zobrazovací metody***	31. 7. 2021	ano
Hematologie	31. 3. 2023	ne (od 2015)

\* Program/obor

\*\* Do r. 2008 jako Stomatologie

\*\*\* Do r. 2009 jako Radiologie

### 1.3 Povaha vzdělávací činnosti

Oblast vzdělávání je v rámci magisterského studia řešena systematicky a uskutečňována prakticky v celém rozsahu. Základní tematické okruhy oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství, definované v nařízení vlády č. 275/2016 Sb., se beze zbytku překrývají v aktuálně uskutečňovaných programech a oborech. V obou magisterských programech/oborech jsou základní tematické okruhy integrovány ve studijním plánu, nicméně rozsah a požadavky na zvládnutí dané problematiky se oborově liší. Například veškerá problematika stomatologie je v případě Všeobecného lékařství integrována do jednoho jednosemestrálního předmětu ve 4. ročníku, zatímco v případě Zubního lékařství je v podobě mnoha specializovaných předmětů stěžejní náplní studijního plánu po celou dobu studia (cca 50 % veškerého časového penza na studium). Naopak vybrané předměty kurikula Všeobecného lékařství reprezentující jednotlivé subspecializace velkých oborů jako chirurgie a interna (např. urologie, ortopedie aj.) nejsou součástí studijního plánu Zubního lékařství.

**Magisterské studium** Všeobecného (standardní doba studia šest let, 5500 hodin kontaktní výuky, 360 kreditů, titul MUDr.) a Zubního lékařství (standardní doba studia pět let, 4500 hodin kontaktní výuky, 300 kreditů, titul MDDr.) je realizováno výhradně prezenční formou. Oba programy jsou vysoce výběrové, uchazeči jsou ke studiu přijímáni na základě oborových přijímacích zkoušek (fyzika, chemie, biologie) a úspěšnost se dlouhodobě pohybuje pod 20 % u Všeobecného lékařství a pod 10 % u Zubního lékařství (údaje pro roky 2015–17, detailněji viz Tabulka 2).

**Tabulka 2: Sumární statistika přijímacího řízení za roky 2015–2017**

	Program/obor	Počet přihlášek	Přijato/ne z kapacit. důvodů	Úspěšnost (%)	Zapsaných do studia
2015	VL	3308	613 / 286	18,5	386
	ZL	1326	94 / 247	7	60
2016	VL	3382	660 / 241	19,5	411
	ZL	1269	99 / 200	7,8	67
2017	VL	3134	540 / 278	17,2	346
	ZL	1295	105 / 218	8,1	56

*Legenda: úspěšnost je stanovena jako procento iniciálně přijatých (tj. uchazeči s nadlimitním počtem bodů v přijímacích testech s ohledem na dlouhodobou statistiku zápisu) z celkového počtu přihlášek. Po iniciálním zápisu jsou další uchazeči doplněni do zamýšleného počtu přijatých postupně ze zbylého intervalu nadlimitního počtu bodů v přijímacích testech.*

Magisterské studium Všeobecného a Zubního lékařství je tvořeno předmětově orientovaným kurikulem (45, resp. 68 povinných, 20, resp. 5 povinně volitelných a 10 volitelných předmětů) založeném na postupném průchodu studenta teoretickými, preklinickými a posléze klinickými předměty.

Studijní plán je koncipován na principu logické návaznosti předmětů/disciplín, přičemž zápis předmětů je upraven systémem prerekvizit (tj. znalosti nabyté při studiu předcházejících předmětů jsou nezbytným základem pro studium navazujících předmětů) a flexibilita zápisu je značně omezena ve prospěch maximální efektivity studia. Výuka předmětu se obvykle skládá z přednášek, praktických cvičení (např. práce ve výukových laboratořích, pitvy, práce na simulátorech nebo klinické stáže) a seminářů v malých skupinách (např. problem-based learning, projektově orientovaná výuka aj.). Hodnocení je typicky prováděno zápočtem a zkouškou (omezeně kolokviem), celé studium je završeno státní rigorózní zkouškou sestávající z 5 (v případě Všeobecného lékařství), resp. 3 částí (v případě Zubního lékařství).

Nedílnou součástí magisterského studia je i povinná **odborná praxe** ve zdravotnických zařízeních.

V případě Všeobecného lékařství je praxe povinná v rozsahu minimálně 22 týdnů:

(1) Ve třech předmětech studenti před státní rigorózní zkouškou prochází předpromoční praxí v délce 3–7 týdnů:

- Vnitřní lékařství – 7 týdnů,
- Chirurgie – 5 týdnů,
- Pediatrie – 3 týdny.

(2) Kromě stáží v rámci výuky jednotlivých předmětů ve smluvních zařízeních v rámci předpromoční praxe absolvují studenti další zdravotnické prázdninové praxe (typicky v krajských nemocnicích a terénních pracovištích):

- po 4. semestru 2 týdny praxe (interna nebo chirurgie),
- po 6. semestru 1 týden praxe (primární péče),
- po 8. semestru celkově 4 týdny (2 týdny interna, 2 týdny chirurgie),
- po 10. semestru 2 týdny (porodnictví a gynekologie).

V případě Zubního lékařství se prázdninové praxe odehrávají v rozsahu minimálně 9 týdnů na Stomatologické klinice Fakultní nemocnice (FN) u sv. Anny v Brně, Klinice ústní a čelistní chirurgie FN Brno nebo výjimečně i mimo tyto kliniky na smluvních pracovištích:

- po 2. semestru 2 týdny (1 týden praxe v zubní laboratoři a 1 týden v ordinaci v rámci předmětu Preklinické zubní lékařství),
- po 4. semestru 1 týden (orální preventivní a hygienistické činnosti),
- po 6. semestru 2 týdny (ordinační praxe v oboru praktické zubní lékařství),
- po 8. semestru 4 týdny (ordinační praxe v oboru praktické zubní lékařství).

Klíčovými dovednostmi, které si má absolvent oborů této oblasti vzdělávání osvojit je v obecné rovině hluboké porozumění fungování lidského těla a jeho částí za podmínek zdraví i nemoci (vč. akutních nefyziologických situací), pochopení biologických, fyzikálních a chemických principů, ze kterých vychází diagnostika nemocí, a rovněž základní znalost repertoáru terapeutických možností, a to zejména u běžných chorob. Nedílnou součástí dovedností absolventa je schopnost aktivně provést úkony laické, ale i hospitalizační profesionální první pomoci v život ohrožujících situacích.

**Profil absolventa** magisterského programu odpovídá rámcovému profilu absolventa v této oblasti vzdělávání.

Absolvent magisterského programu **Všeobecné lékařství**:

- získá znalosti a dovednosti v rozsahu, který je definován uznávacím orgánem, ze základních vědních oborů (biofyzika, biologie, biochemie – včetně základních vědeckých metod) a zásad

měření biologických funkcí a dále z oblastí anatomie, morfologie, fyziologie a biochemie lidského organismu za normálních i patologických stavů, vlivu životního, pracovního a sociálního prostředí a životního stylu na zdravotní stav člověka,

- dokáže v klinických oborech a klinické praxi dokonale rozpoznávat stavy ohrožující život a poskytnout kvalifikovanou pomoc,
- je obeznámen s principy diagnostiky a léčby tělesných a duševních chorob, které jsou v naší populaci rozšířeny nebo které jsou významné pro svou závažnost, včetně jejich genetické podstaty,
- ovládá základní způsoby lékařského vyšetřování s použitím jednodušší přístrojové techniky a základních laboratorních metod, včetně diferenciální diagnostiky,
- prakticky zvládá základní léčebné a ošetrovatelské výkony,
- orientuje se v základech posudkové činnosti,
- zná a je připraven uplatňovat pravidla primární, sekundární a terciární prevence a podpory veřejného zdraví,
- je obeznámen s organizací zdravotnictví v ČR a základními právními aspekty se zdravotnictvím souvisejícími, zná ekonomická pravidla vztahující se ke zdravotnickým zařízením, chápe společenské a ekonomické determinanty zdravotního stavu a důsledky nemoci,
- má základní znalosti a dovednosti v oblasti radiační ochrany,
- ovládá základy lékařské psychologie a profesní etiky kontaktu lékaře s pacientem a je schopen je aplikovat v lékařské praxi,
- je schopen samostatně vyhledávat a zpracovávat informace k relevantním tématům, je seznámen s metodologií vědecké práce, principy hodnocení vědecky prokázaných skutečností a základy analýzy dat,
- prokazuje aktivní znalost angličtiny na úrovni B2 Společného evropského referenčního rámce (ERR) ověřenou zkouškou a prokazuje aktivní znalost latinské terminologie.

Absolvent magisterského programu **Zubní lékařství** je po úspěšném ukončení studia oboru schopen:

- odborně vykonávat činnost preventivní, diagnostickou, léčebně protetickou, léčebnou, posudkovou, dispensární díky odpovídajícím znalostem:
  - o konstituci, fyziologii a chování zdravých a nemocných jedinců a o vlivu přírodního a sociálního prostředí na zdravotní stav člověka, pokud mají tyto znalosti vztah k zubnímu lékařství,
  - o struktuře a funkci zubů, úst, čelistí a okolních tkání zdravých i nemocných a o jejich vztahu k celkovému zdravotnímu stavu a k fyzické a sociální pohodě pacienta,
  - klinických oborů a metod, které poskytují komplexní přehled o anomáliích, lezích a nemocích zubů, úst, čelistí a okolních tkání a o preventivních, diagnostických a léčebných postupech,
  - přiměřené klinické praxe pod příslušným dohledem.

Absolventi uvedených magisterských oborů získají odbornou způsobilost k výkonu povolání lékaře, resp. zubního lékaře. Za výkon povolání lékaře, resp. zubního lékaře se považuje činnost preventivní, diagnostická, léčebná, rehabilitační a dispensární péče pod odborným dohledem lékaře se specializovanou způsobilostí. Absolvent v této oblasti vzdělávání je připraven dále se vzdělávat a získat specializovanou způsobilost lékaře. Absolventi uvedených magisterských programů mají široké uplatnění ve státních i soukromých zdravotnických zařízeních dle § 26 zákona č. 95/2004 Sb. Mohou rovněž pracovat jako vědečtí pracovníci v oborech biomedicínských věd, v komerční sféře (např. jako specializovaní reprezentanti farmakologických firem) nebo můžou pokračovat v doktorském studiu v prezenční formě v některém z výše uvedených oborů.



**Doktorské studium** v oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství je realizováno v mnoha programech buď reprezentujících tradiční základní biomedicínské disciplíny, nebo reflektujících lékařské specializace. Studium je možné buď v prezenční, nebo kombinované formě. Směřuje k přípravě doktoranda pro samostatnou tvůrčí (dominantně vědecko-výzkumnou) činnost v lékařském či základním vědním oboru, pro pedagogickou práci na vysokých školách s biomedicínským zaměřením a pro další specializační vzdělávání. Studium probíhá podle individuálního studijního plánu pod vedením školitele. Je zakončené státní doktorskou zkouškou a obhajobou doktorské dizertační práce (ta musí bez výjimky dle současného konsenzu oborových rad vždy obsahovat originální vědecké výsledky, typicky ve formě publikací, a to až na výjimky s přihlédnutím k specifikám oboru v impaktovaných časopisech). Jednotlivé doktorské programy velmi často pro výuku využívají mimo infrastrukturu MU a smluvních klinických zařízení rovněž spolupráci s dalšími vědeckými institucemi, např. s pracovišti Akademie věd ČR, se Středoevropským technologickým institutem CEITEC<sup>2</sup>, s Mezinárodním centrem klinického výzkumu FNUSA-ICRC<sup>3</sup>, Regionálním centrem aplikované molekulární onkologie RECAMO<sup>4</sup> a dalšími.

Profil absolventa doktorského programu zahrnuje:

- systematickou, ucelenou a utříděnou znalost daného oboru použitelnou pro vlastní vědeckou práci,
- komprehenzivní přehled a schopnost praktické aplikace aktuální vědecké metodologie, a to jak praktické (dle oborové specifikace), tak analytické,
- schopnost prakticky hodnotit, kriticky interpretovat a prezentovat vědecké výsledky,
- schopnost akademického psaní v mateřském a anglickém jazyce, používat rozličné formy odborného prezentování výsledků,
- znalost etiky biomedicínského výzkumu a schopnost jednat podle ní.

---

<sup>2</sup> <https://www.ceitec.cz/>

<sup>3</sup> <https://www.fnusa-icrc.org/cz/index.html>

<sup>4</sup> <http://www.recamo.cz/cz/>

**Tabulka 3: Přehled oborů a jejich pokrytí tematickými okruhy**

		Anatomie	Biologie	Embryologie	Histologie	Lékařská biofyzika	Fyziologie	Patologická fyziologie	Lékařská chemie a biochemie	Patologická anatomie	Farmakologie	Mikrobiologie	Lékařská imunologie	Hygiena	Preventivní lékařství a epidemiologie	Radiologie – zobrazovací metody	Rehabilitační lékařství	Všeobecná chirurgie	Vnitřní lékařství	Dětské lékařství	Otorinolaryngologie		
Mgr.	Zubní lékařství	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Všeobecné lékařství	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Ph.D.	Lékařská biologie (angl.)		•																				
	Lékařská biofyzika					•																	
	Kardiologie						•	•			•										•		
	Lékařská biologie		•																				
	Patologie	•	•	•	•					•													
	Hematologie		•		•			•			•		•							•			
	Anatomie, histologie a embryologie	•	•	•	•																		
	Gynekologie a porodnictví	•		•				•			•		•	•			•	•	•				
	Chirurgie	•			•					•	•		•	•			•	•					
	Oftalmologie	•			•	•	•	•			•		•	•					•				
	Psychiatrie							•		•							•						
	Stomatologie – Zubní lékařství			•	•	•	•		•				•	•	•	•							•
	Dermatovenereologie		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
	Hygiena, preventivní lékařství a epidemiologie							•	•				•	•	•	•							
	Anesteziologie, intenzivní medicína a algeziologie							•	•			•	•	•	•			•		•	•		
	Bioetika			•				•								•							
	Fyziologie a patologická fyziologie		•					•	•	•	•			•									
	Lékařská farmakologie							•	•	•		•	•	•	•	•							
	Lékařská chemie a biochemie		•				•	•	•	•													
	Lékařská mikrobiologie a imunologie			•									•	•									
	Neurologie	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•			•						
	Neurovědy	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•			•						
	Onkologie		•	•	•	•			•	•	•	•	•	•						•	•		•
	Otorinolaryngologie	•				•			•	•	•	•	•	•			•						•
	Pediatric			•				•	•	•	•	•	•	•			•				•		
	Radiologie – zobrazovací metody	•					•										•						
	Sociální lékařství														•	•		•					
Vnitřní nemoci							•	•	•	•	•	•	•		•		•		•				

**B I. 2.** Cíle, obsah a organizace studia v rámci dané oblasti vzdělávání jsou v souladu s posláním a strategickým záměrem vysoké školy a ostatními strategickými dokumenty vysoké školy.

### **Shrnutí sebehodnocení:**

*Cíle, obsah a organizace studia v rámci oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství jsou v souladu s dlouhodobou strategií MU, zejména s Dlouhodobým záměrem Masarykovy univerzity na léta 2016–2020<sup>5</sup>, s vnitřními předpisy MU, s platnou celostátní legislativou, požadavky uznávacího orgánu (Ministerstvo zdravotnictví ČR), s dokumenty Národního akreditačního úřadu pro vysoké školství a zásadními koncepčními dokumenty pro oblast vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství na MU. Prostřednictvím procesu vnitřní evaluace studijních oborů/programů naplňuje oblast požadavek zajišťování kvality vzdělávání na MU (poslední evaluační rozhovory vedení LF s rektorátem MU proběhly v únoru 2017).*

### **Výsledek sebehodnocení:**

<b>Úplný soulad</b>	Podstatný soulad	Částečný soulad	Nesoulad
---------------------	------------------	-----------------	----------

## **1.4 Záměr dalšího rozvoje vzdělávací činnosti v oblasti**

V rámci magisterského studia v této oblasti vzdělávání se počítá se zachováním stávajících programů ve stejném rozsahu. Vzhledem k povaze programů připravujících absolventy na výkon regulovaného povolání a s přihlédnutím ke kritériím uznávacího orgánu bude i nadále těžiště studijního plánu v programech Všeobecné lékařství a Zubní lékařství tvořeno dominantně povinnými a povinně volitelnými předměty (tj. předměty profilujícího základu). Vzhledem k poměrně velké kompatibilitě lékařského vzdělávání v rámci EU jsou tímto studenti vychováni pro své budoucí pracovní zařazení na širokém mezinárodním pracovním trhu.

### **1.4.1 Magisterské studijní programy**

Záměrem MU je rozvíjet program Všeobecného a Zubního lékařství zejména v oblastech posílení praktických kompetencí absolventů (viz níže nové předměty v studijním plánu a SIMU+), intenzifikace kurikula pro motivované excelentní adepty studia a stávající studenty (viz níže P-Pool) a revizí a následných optimalizací kurikula s cílem zefektivnit cestu směřující k dosažení výstupů z učení (viz níže OPTIMED a navazující projekty OP VVV).

#### ***(1) Inovace kurikula o vybrané předměty k posílení praktických kompetencí absolventů***

Počínaje rokem 2015 (poslední re-akreditace) byly ve studijním plánu provedeny dílčí modifikace s cílem posílení výuky orientované na samostatné uvažování studentů a posílení jejich kompetencí při řešení klinických problémů. Tyto změny se teprve postupně promítají do studijního plánu. Již do 4. semestru byl zaveden nový předmět Teoretické základy klinické medicíny (v rozsahu celkem 4 semestrů), který aktivně problémově orientovanou formou výuky integruje poznatky z teoretických předmětů do konkrétních běžných klinických situací. Spojením dříve izolovaných předmětů interní, chirurgické a neurologické propedeutiky vznikl společně koordinovaný předmět Propedeutika (4.–6. semestr), který umožní (rozložením časové a prostorové zátěže) výuku v menších skupinách s individuálnější přístupem a zprostředkuje tak studentům velmi solidní a univerzální základ pro studium klinických disciplín (principy anamnézy, fyzikálního vyšetření pacienta, diagnostiky aj.). Nový čtyřsemestrální předmět Ochrana a podpora zdraví (odpovídající koncepci angl. Public health) má za cíl integrovat dříve roztržité předměty ve vztahu ke zdravotním aspektům na populační úrovni (dříve Sociální lékařství, Veřejné zdravotnictví, Hygiena a epidemiologie, Preventivní lékařství aj.). Očekávané je zvýšení kompetencí v několika charakteristikách profilu absolventa směřujících k preventivní péči včetně chápání epidemiologie nemocí a příslušné metodologie

<sup>5</sup> Viz [https://www.muni.cz/media/docs/1110/Dlouhodoby\\_zamer\\_MU\\_2016\\_2020.pdf](https://www.muni.cz/media/docs/1110/Dlouhodoby_zamer_MU_2016_2020.pdf).

klinického výzkumu. V 5. a 6. ročníku je nově zaveden předmět Diferenciální diagnostika (v rozsahu 78 hodin) završující znalosti předmětů profilujícího základu do podoby prakticky klinicky použitelných dovedností.

#### ***(2) Strategické investice Masarykovy univerzity do vzdělávání (SIMU+)***

Díky projektu v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (ERDF investiční a stavební projekt SIMU+, komplementární k projektu Ekonomicko-správní fakulty MUNI 4.0) bude v následujícím období akcentováno zapojení moderních výukových metod do kurikula programů Všeobecné a Zubní lékařství. Do klíčových předmětů v průběhu kurikula budou systematicky implementovány moderní výukové metody: z počátku studia půjde především o simulační nácvik základních klinických dovedností, později pak o simulaci s nízkou mírou věrnosti v podobě virtuálních pacientů pro rozvoj rozhodovacích schopností studenta a snadnější uchopení návaznosti preklinických a klinických předmětů. Ve vyšších ročnících bude více zastoupena výuka se simulacemi s vyšší mírou věrnosti a také bude kladen důraz na výuku tzv. 21<sup>st</sup> century skills a dalších dovedností potřebných pro plynulý nástup do praxe (tak, jak byly identifikovány zaměstnavateli). Napříč celým průběhem kurikula bude významně zvýšen podíl výuky realizovaný formou tzv. problémového či týmového učení. V rámci hodnocení u klíčových předmětů bude akcentováno zapojení objektivního strukturované hodnocení (angl. objective structured clinical examination – OSCE). Uvedené změny budou umožněny vybudováním výukové infrastruktury, která je pro tuto formu výuky nezbytná.

#### ***(4) Pregraduální program pro motivované studenty lékařství s rozšířenou vědeckou přípravou (dále jen P-Pool)***

Počínaje akademickým rokem 2013/2014 nabízí LF prestižní (a v ČR ojedinělý) studijní modul magisterského programu Všeobecného lékařství s rozšířenou vědeckou přípravou, tzv. P-Pool, který si (analogicky k tzv. MD-PhD programům na některých zahraničních univerzitách) klade za cíl (díky vysoké míře personálního nasazení učitelů a školitelů) připravit studenty na práci špičkových vědeckých pracovníků v oblasti biomedicíny i na práci špičkových klinických lékařů nové generace (physician-scientist), schopných dalšího postgraduálního vzdělávání v plném rozsahu klinických, teoretických oborů, základního výzkumu a bioinženýrství. Studenti v modulu P-Pool musí zvládnout jak standardní studijní plán magisterského programu Všeobecného lékařství, tak autentickou, vlastní praktickou zkušenost s vědeckou prací (v rozsahu nadstandardní diplomové práce) doplněnou dalšími vědecky orientovanými aktivitami (např. přednášky a semináře, exkurze, přednášky pozvaných domácích a zahraničních odborníků, zahraniční stáže, účast na konferencích, letní školy apod.). P-Pool je určen nadaným a motivovaným adeptům studia Všeobecného lékařství (maximálně 20 studentů v daném ročníku), kteří se nad rámec své standardní přípravy chtějí hlouběji věnovat vědě a výzkumu. Modul je vysoce výběrový – je zohledněn středoškolský studijní prospěch, výsledek při přijímacích zkouškách, ale zejména vlastní aktivity a zájem studentů (např. středoškolská odborná činnost, účast v olympiádách aj.). Nezbytnou podmínkou je velmi dobrá znalost anglického jazyka, protože část výuky realizovaná zahraničními odborníky a podstatná část specializované studijní literatury (a primárních pramenů v podobě odborných časopisů) je v angličtině. Výstupem studia bude samozřejmě plnohodnotná kvalifikace a titul MUDr., dále obhájená závěrečná práce a v naprosté většině (spolu)autorství originální práce v odborném časopise (ideálně s impakt faktorem), suplement k diplomu shrnující vědecko-výzkumnou kvalifikaci, „otevřenou“ referenci. Předpokladem je rovněž velmi rychlý a plynulý průchod případným doktorským studiem. Momentálně studuje v P-Pool 15 studentů v 5. ročníku, 17 studentů ve 4. ročníku, 17 studentů ve 3. ročníku, 16 studentů ve 2. ročníku a 15 studentů je přijato do 1. ročníku. Poté co první studenti ukončí studium včetně obhajoby své závěrečné práce, bude možné zhodnocení výsledků (tj. počtu a kvality publikací, rozsahu odvedené experimentální práce, studijních výsledků, kariérní volby studentů, zpětné vazby od studentů, učitelů a školitelů a dalších parametrů) a bude možná další kultivace tohoto studijního modulu i s případným mezinárodním přesahem.

#### **(5) OPTIMED 2 jako extenze OPTIMED v rámci budoucích výzev v rámci Operačního Programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání (2018)**

Projekt OPTIMED 2 hodlá navázat a rozvinout předchozí fázi OPTIMED (<http://opti.med.muni.cz/>), která vytvořila komplexní webovou platformu pro obsahovou optimalizaci studia medicíny prostřednictvím přístupu založeného na výstupech z učení. V rámci této předchozí fáze bylo detailně zmapováno kurikulum Všeobecného lékařství, byly jednoznačně definovány výstupy z učení a rovněž struktura výuky z hlediska učitele a minima znalostí. V rámci nově plánované aktivity je v plánu vytvořit repositář výukových audiovizuálních pomůcek, např. (i) videa vyšetřovacích a léčebných metod a postupů, na kterých studenti obvykle z časových, bezpečnostních či kapacitních důvodů neparticipují, (ii) katalog nálezů zobrazovacích metod (snímky RTG, CT, angio, scinti, Doppler aj.), (iii) online atlasy (mikroskopie) a další. Seznam zadání, edukační snímky a videa nachystají jednotlivá pracoviště LF, nutná je kooperace s Institutem biostatistiky a analýz LF a Centrem výpočetní techniky.

#### **1.4.2 Doktorské studijní programy**

V plánu je rozvíjet veškeré stávající doktorské studijní programy zejména směrem ke zkvalitnění výstupů ze studia (viz profil absolventa), a to jednoznačně dokladovanou kvalitní vlastní vědeckou produkcí. Postupně jsou formulovány obecné pokyny pro publikační standard v doktorském studiu, který by měl být závazný pro všechny oborové rady. Požadavek na alespoň jednu prvoautorskou publikaci a další spoluautorství v impaktovaných časopisech je třeba oborově diferencovat (maximální impakt faktor a spektrum časopisů se v jednotlivých disciplínách zásadně liší), např. nad pod- a nad-mediánové časopisy apod. Rovněž je v plánu rozšířit nabídku stávajících programů o nový (viz níže), a to vzhledem k aktuálnosti problematiky a k velmi silnému výzkumnému zázemí na půdě LF (v oblasti navrhovaného programu).

#### **(1) Regenerativní medicína a tkáňové inženýrství**

Poslední dvě dekády přinesly zcela nové poznatky o buňkách zodpovědných za vývoj a obnovu tkání a orgánů a tyto poznatky položily základy nového medicínského oboru regenerativní medicína kladoucího si za cíl plnohodnotně nahradit tkáň a orgány člověka, které byly zcela ztraceny nebo u nichž došlo k ireverzibilnímu snížení funkce následkem úrazu, nemoci, vrozené vady či stáří. Obrovský pokrok v této perspektivní oblasti medicíny vyvolává potřebu odborníků, lékařů i nelékařů, kteří budou schopni syntetizovat poznatky z mnoha oborů s cílem aplikovat postupy regenerativní medicíny v klinické praxi a také se podílet na jejich vývoji. LF MU reaguje na potřebu takto specificky vzdělaných odborníků přípravou nového doktorského studijního programu.

## 2. TVŮRČÍ ČINNOSTI

**B II. 1.** Tvůrčí činnost související s danou oblastí vzdělávání odpovídá charakteru uskutečňované vzdělávací činnosti v dané oblasti vzdělávání, pro niž vysoká škola žádá institucionální akreditaci. Žádá-li vysoká škola o institucionální akreditaci pro oprávnění samostatně vytvářet a uskutečňovat bakalářské studijní programy akademického zaměření, magisterské studijní programy nebo doktorské studijní programy, musí uskutečňovat odpovídající vědeckou nebo uměleckou činnost; na tuto činnost se vztahují požadavky na tvůrčí činnost uváděné v těchto standardech pro institucionální akreditaci.

### Shrnutí sebehodnocení:

*Tvůrčí činnosti související s oblastí vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství na MU odpovídají charakteru vzdělávací činnosti v oblasti. LF MU je institucí, která si dlouhodobě a systematicky buduje velmi dobrou a stabilní pozici ve všech třech oblastech, které definují vzdělávací instituci jejího typu, tedy v oblasti pedagogické, klinicko-medicínské a vědecko-výzkumné. Podpora vědy a výzkumu je přitom vedením fakulty vnímána jako zásadní hybná síla profesního rozvoje fakulty a proto je jí na všech úrovních věnována maximální pozornost. Níže uvedené informace dokumentují pozitivní výsledky snahy profilovat LF jako dobře viditelnou vědecko-výzkumnou entitu, která je atraktivní pro studenty, stejně jako pro profesní partnery. Níže jsou uvedeny nejdůležitější recentní údaje, detailní přehled o tvůrčí činnosti poskytují každoroční výroční zprávy LF a informační zdroje MU.*

### Výsledek sebehodnocení:

<b>Úplný soulad</b>	Podstatný soulad	Částečný soulad	Nesoulad
---------------------	------------------	-----------------	----------

### 2.1 Organizace tvůrčí činnosti, hlavní tematické okruhy

Tvůrčí činnost v oblasti Všeobecné lékařství a zubní lékařství je v rámci MU realizována prakticky na všech pracovištích LF MU (prostřednictvím projektového financování) a v kooperaci s dedikovanými regionálními vědeckými institucemi, např. pracovišti Akademie věd ČR, Středoevropským technologickým institutem CEITEC, Mezinárodním centrem klinického výzkumu FNUSA-ICRC či Regionálním centrem aplikované molekulární onkologie RECAMO (prostřednictvím projektového a institucionálního financování).

Důležitým ukazatelem, dokládajícím životaschopnost LF jako celku a tvůrčí výkon jednotlivých pracovišť, je dlouhodobě přetrvávající velmi solidní úspěšnost v získávání grantových prostředků. Tuto skutečnost dokumentují následující údaje. V letech 2014–2017 bylo na LF zahájeno:

- 22 projektů s podporou Grantové agentury ČR (celková výše finanční podpory činí cca 112 milionů korun),
- 36 projektů s podporou Agentury pro zdravotnický výzkum ČR (celková výše finanční podpory činí cca 219 milionů korun),
- 12 projektů podpořených dalšími agenturami včetně zahraničních (celková výše finanční podpory činí cca 73 milionů korun).

Celkem je na LF momentálně (tj. v roce 2017) řešeno 140 projektů (kompletní seznam viz <https://www.muni.cz/vyzkum/projekty?part=110000>). Grantová úspěšnost na pracovištích a objem získaných prostředků, pracoviště a týmy produkující „top“ publikace podle Essential Science Indicators (ESI) a další parametry patří kromě klasické scientometrické analýzy mezi další ukazatele úspěšnosti tvůrčí činnosti na LF.

LF aktivně stimuluje tvůrčí výkon svých mladých pracovníků a do jisté míry tak supluje absenci národních grantových schémat pro juniorské výzkumníky. V roce 2015 LF poprvé vyčlenila část svých vlastních prostředků k podpoře cílené specificky na perspektivní mladé vědecké pracovníky.

V podobě projektu nazvaného Juniorský výzkumník tak bylo v roce 2015 podpořeno celkem 14 mladých badatelů ve věku do 38 let celkovou částkou 5 milionů korun. Hmatatelným výsledkem této podpory je již nyní 18 článků publikovaných ve vědeckých časopisech s IF, s celkovým součtovým IF přesahujícím číslo 160. Vzhledem k tomuto pozitivnímu výsledku LF nadále pokračuje podpoře mladých nadějných badatelů jako jedné z klíčových prvků trvalého posilování svojí vědecko-výzkumné základny. V letech 2016 a 2017 tak bylo podpořeno 20 a 21 výzkumníků, vždy celkovou částkou 7 milionů korun.

Vědecko-výzkumná činnost je na LF neodmyslitelně svázána s výukovou činností a prací s talentovanými studenty, kteří mají možnost se podílet na výzkumných aktivitách klinik i teoretických ústavů. Dedikované stipendijní fondy – jmenovitě Stipendijní program pro podporu účasti pregraduálních studentů na odborných akcích a stážích v tuzemsku i v zahraničí a Stipendijní program na podporu tvůrčí činnosti studentů, tj. činnosti vědecko-výzkumné a pedagogické (včetně studentů doktorského studia) – umožňují studentům magisterského a doktorského studia (kteří často nejsou jmenovitými členy výzkumných týmů a nemohou tudíž čerpat případnou projektovou podporu) prezentovat své výsledky aktivně na odborných fórech v tuzemsku i zahraničí. LF rovněž k prezentaci výsledků studentské tvůrčí činnosti a propagaci vědy každoročně organizuje Studentskou vědeckou konferenci (SVK), na které se počet prezentovaných příspěvků dlouhodobě pohybuje v rozmezí 50–60. V roce 2017 proběhl již 61. ročník této konference<sup>6</sup>.

Další velmi zásadní aktivitou v oblasti propojení tvůrčí a pedagogické činnosti je zcela jistě zavedení studijního modulu P-Pool inspirovaného obdobnými MD-PhD programy na prestižních zahraničních univerzitách a zavedení jako fakultativní elitní profilace magisterského programu Všeobecné lékařství (podrobněji viz výše kapitola 1.4).

LF velmi pečlivě sleduje svůj tvůrčí výkon a pravidelně diskutuje v širokém fóru akademické obce své dosažené úspěchy, slabá místa a priority (naposledy v roce 2015 na celofakultní konferenci Excelentní věda pro moderní medicínu). Na základě hodnocení grantové úspěšnosti a současně vědecko-výzkumného výkonu jednotlivých pracovišť a pracovníků (viz níže) a rovněž vzhledem k úrovni výzkumné infrastruktury včetně personální na konkrétních pracovištích lze za stěžejní témata / hlavní tematické okruhy této oblasti vzdělávání na LF označit:

- molekulární biologie – zejména organizace genomu, genová exprese, genová terapie, editování genů,
- kmenové buňky, buněčná terapie, tkáňové inženýrství a regenerativní medicína,
- onkologie, hematologie,
- nové farmakoterapie a imunoterapie.

---

<sup>6</sup> <http://svk.med.muni.cz/index.php?pg=konference>

**A IV. 2.** Vysoká škola předkládá zhodnocení nejvýznamnějších aktivit vysoké školy v tvůrčí činnosti za posledních pět let v oblasti vzdělávání, pro kterou vysoká škola žádá o institucionální akreditaci.

### **Shrnutí sebehodnocení:**

*Aktivity Masarykovy univerzity v tvůrčí činnosti za posledních pět let v oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství jsou vyhovující. Pracoviště a týmy LF dlouhodobě patří k velmi úspěšným z hlediska objemu prostředků získaných na tvůrčí činnost. Efektivitu jejich vynaložení hodnocenou scientometrickými údaji lze hodnotit jako vysokou.*

### **Výsledek sebehodnocení:**

**Úplný soulad**

Podstatný soulad

Částečný soulad

Nesoulad

## **2.2 Nejvýznamnější aktivity vysoké školy v tvůrčí činnosti, hlavní tematické okruhy**

Významným kritériem vědeckého výkonu instituce, jakkoli to není absolutní kritérium, jsou scientometrické parametry vědeckých prací publikovaných jejími pracovníky. Na jaře roku 2017 provedla LF, s využitím nástroje InCites firmy Thomson Reuters, mnohostrannou analýzu svých výsledků za léta 2006–2016. Hlavní motivací pro tuto analýzu bylo ověřit validitu správně identifikovaných oblastí výzkumu, v nichž LF dlouhodobě dosahuje kvalitních výsledků i na mezinárodním poli výzkumu, mimo jiné s cílem rozvoj těchto oblastí dále podpořit. Klíčovými výstupy této analýzy jsou následující údaje:

- počet vědeckých článků publikovaných v časopisech s impakt faktorem trvale roste, v roce 2006 jich bylo 147 a v roce 2016 již 455 (viz následující tabulka),
- nejvyšší citovanost mají články z oblastí hematologie, onkologie, kardiologie, obecné biologie a biologie kmenových buněk (tj. z oblastí odpovídajících prioritním tématikám),
- ve třinácti oblastech lékařského výzkumu je citovanost článků publikovaných autory z LF MU vyšší než je národní průměr v ČR (buněčná biologie, hematologie, onkologie, kardiologie a genetika),
- ze všech článků publikovaných v období 2006–2016 se 1,4 % článků řadí do prvního percentilu (dle citovanosti) článků v daném oboru, 4,9 % článků se pak řadí do prvního decilu.

Tyto a další zde neuvedené údaje jasně dokládají vysokou vědecko-výzkumnou kapacitu LF přinejmenším v některých oborech, která dává záruku jejího dalšího pozitivního vývoje v tvůrčí oblasti. Za jeden z velmi jednoznačných úspěchů badatelů LF lze bezpochyby označit počet publikovaných vědeckých článků (celkem 5, 3x Stem Cells, 1x Cell Stem Cell, 1x Blood), které byly poprvé na národní úrovni zhodnoceny jako excelentní v rámci takzvaného druhého pilíře hodnocení kvality vědy a výzkumu na jednotlivých institucích.<sup>7</sup> Tento výsledek zařadil LF mezi vůbec nejúspěšnější instituce v ČR a dokumentuje tak, že přinejmenším v některých oblastech vědy se badatelé z LF řadí mezi špičky ve svém oboru.

<sup>7</sup> Pilíř II je definován metodikou hodnocení výzkumných organizací v letech 2013–2015. Celkem bylo jako excelentní výsledek (tj. excelentní vědecká publikace) napříč všemi obory označeno 290 výstupů, z nichž 23 vzniklo na MU a z nich 5 na LF. Hodnoceny byly všechny výzkumné instituce v ČR.



## Významní pracovníci a jejich vybrané výsledky

**Tabulka 4: Přehled významných pracovníků (top 10) v oblasti vzdělávání na základě jejich publikační aktivity a kumulativního impakt faktoru v roce 2016 (bez pracovníků Institutu biostatistiky a analýz)**

Jméno	Počet publikací	Kumulativní IF
Prof. MUDr. Jiří Mayer, CSc.	14	162,742
Doc. Mgr. Lumír Krejčí, Ph.D.	12	82,048
Prof. MUDr. Jaroslav Štěrba, Ph.D.	9	78,761
Prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc.	8	68,405
MUDr. Karel Zitterbart, Ph.D.	4	63,782
MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.	2	49,571
MUDr. Petr Kala, Ph.D.	10	47,639
doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.	4	45,100
Prof. MUDr. Jiří Litzman, CSc.	5	43,110
Doc. MVDr. Aleš Hampl, CSc.	10	42,805

Dále jsou uvedeny nejlepší výsledky LF MU v oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství za poslední 3 roky vybrané na základě následujících kritérií:

- Highly Cited Paper (tj. počet vysoce citovaných publikací indexovaných v Essential Science Indicators, v 1 % nejcitovanějších),
- počet citací,
- vynikající citovanost článků vzhledem k oboru (obvykle mezi 10 % nejcitovanějších, normalizovaný citační dopad – CNCI),
- významný podíl domácího autora, příp. autorů (korespondenční autor, publikace čistě MU apod.),
- úspěch v Pilíři II.

### 2014

- BURKOVICS, Peter, Marek ŠEBESTA, David BALOGH, Lajos HARACSKA a Lumír KREJČÍ. Strand invasion by HLTF as a mechanism for template switch in fork rescue. *Nucleic Acids Research*, 2014, roč. 42, č. 3, s. 1711–1720.
- KMÍNKOVÁ, Jana, Marek MRÁZ, Kristína ZÁPRAŽNÁ, Veronika NAVRKALOVÁ, Boris TICHÝ, Karla PLEVOVÁ, Jitka MALČIKOVÁ, Kateřina ČERNÁ, Tobias RAUSCH, Vladimír BENEŠ, Yvona BRYCHTOVÁ, Michael DOUBEK, Jiří MAYER a Šárka POSPÍŠILOVÁ. Identification of novel sequence variations in microRNAs in chronic lymphocytic leukemia. *Carcinogenesis*, 2014, roč. 35, č. 5, s. 992–1002.
- KUBICZKOVÁ, Lenka, Fedor KRYUKOV, Ondřej SLABÝ, Elena Vladimirovna KRYUKOVA, Jiří JARKOVSKÝ, Jana NEKVINDOVÁ, Lenka RADOVÁ, Henrieta GREŠLIKOVÁ, Petr KUGLÍK, Eva VETEŠNÍKOVÁ, Luděk POUR, Zdeněk ADAM, Sabina ŠEVČÍKOVÁ a Roman HÁJEK. Circulating serum microRNAs as novel diagnostic and prognostic biomarkers for multiple myeloma and monoclonal gammopathy of undetermined significance. *Haematologica/the hematology journal*, 2014, roč. 99, č. 3, s. 511–518.

### 2015

- CHAVDAROVA, Melita, María Victoria MARINI PALOMEQUE, Alexandra SISÁKOVÁ, Hana SEDLÁČKOVÁ, Dana VIGAŠOVÁ, Steven J. BRILL, Michael LISBY a Lumír KREJČÍ. Srs2 promotes Mus81-Mms4-mediated resolution of recombination intermediates. *Nucleic Acids Research*, 2015, roč. 43, č. 7, s. 3626–3642.
- KRATOCHVÍLOVÁ, Kateřina, Peter HORAK, Milan EŠNER, Karel SOUČEK, Dietmar PILS, Mariam ANEES, Erwin TOMASICH, František DRÁFI, Veronika JURTÍKOVÁ, Aleš HAMPL, Michael KRAINER a Petr VAŇHARA. Tumor suppressor candidate 3 (TUSC3) prevents the epithelial-to-mesenchymal transition and inhibits tumor growth by modulating the endoplasmic reticulum stress response in ovarian cancer cells. *International Journal of Cancer*, 2015, roč. 137, č. 6, s. 1330–1340.

- MALČÍKOVÁ, J., K. STAŇO KOZUBÍK, B. TICHÝ, B. KANTOROVÁ, Š. PAVLOVÁ, N. TOM, L. RADOVÁ, J. ŠMARDOVÁ, F. PARDY, M. DOUBEK, Y. BRYCHTOVÁ, M. MRÁZ, K. PLEVOVÁ, E. DIVÍŠKOVÁ, A. OLTOVÁ, J. MAYER, Š. POSPÍŠILOVÁ, M. TRBUŠEK. Detailed analysis of therapy-driven clonal evolution of TP53 mutations in chronic lymphocytic leukemia. *Leukemia*, 2015, roč. 29, č. 4, s. 877–885.
- MUSILOVÁ, K., M. MRÁZ. MicroRNAs in B cell lymphomas: how a complex biology gets more complex. *Leukemia*, 2015, roč. 29, č. 5, s. 1004–1017.
- TAYLOR, Martin R. G., Mário ŠPÍREK, Kathy R. CHAURASIYA, Jordan D. WARD, Raffaella CARZANIGA, Xiong YU, Edward H. EGELMAN, Lucy M. COLLINSON, David RUEDA, Lumír KREJČÍ a Simon J. BOULTON. Rad51 Paralogs Remodel Pre-synaptic Rad51 Filaments to Stimulate Homologous Recombination. *Cell*, 2015, roč. 162, č. 2, s. 271–286.

## 2016

- THORENOOR, Nithyananda, Petra VYCHYTILOVÁ, Sonja HOMBACH, Jitka MLČOCHOVÁ, Markus KRETZ, Marek SVOBODA a Ondřej SLABÝ. Long non-coding RNA ZFAS1 interacts with CDK1 and is involved in p53-dependent cell cycle control and apoptosis in colorectal cancer. *Oncotarget*, 2016, roč. 7, č. 1, s. 622–637. (40 citací, Highly Cited Paper)
- CORTES, Jorge E., Giuseppe SAGLIO, Hagop M. KANTARJIAN, Michele BACCARANI, Jiří MAYER, Concepción BOQUÉ, Neil P. SHAH, Charles CHUAH, Luis CASANOVA, Brigid BRADLEY-GARELIK, George MANOS a Andreas HOCHHAUS. Final 5-Year Study Results of DASISION: The Dasatinib Versus Imatinib Study in Treatment-Naive Chronic Myeloid Leukemia Patients Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 2016, roč. 34, č. 20, s. 2333–2347. (40 citací, Highly Cited Paper, vysoký IF)
- BEŠŠE, Andrej, Jiří ŠÁNA, Radek LAKOMÝ, Leoš KŘEN, Pavel FADRUS, Martin SMRČKA, Markéta HERMANOVÁ, Radim JANČÁLEK, Stefan REGULI, Radim LIPINA, Marek SVOBODA, Pavel ŠLAMPA a Ondřej SLABÝ. MiR-338-5p sensitizes glioblastoma cells to radiation through regulation of genes involved in DNA damage response. *Tumor Biology*, 2016, roč. 37, č. 6, s. 7719–7727. (9 citací: do 5. percentilu v oboru, vysoký CNCI)
- JANOVSKÁ, Pavlína, Lucie POPPOVÁ, Karla PLEVOVÁ, Hana PLEŠINGEROVÁ, Martin BĚHAL, Markéta KAUCKÁ, Petra OVESNÁ, Michaela HLOŽKOVÁ, Marek BORSKÝ, Olga STEHLÍKOVÁ, Yvona BRYCHTOVÁ, Michael DOUBEK, Michaela MÁCHALOVÁ, Sivasubramanian BASKAR, Alois KOZUBÍK, Šárka POSPÍŠILOVÁ, Šárka PAVLOVÁ a Vítězslav BRYJA. Autocrine Signaling by Wnt-5a Deregulates Chemotaxis of Leukemic Cells and Predicts Clinical Outcome in Chronic Lymphocytic Leukemia. *Clinical cancer research*, 2016, roč. 22, č. 2, s. 459–469. (6 citací, ale: do 10. percentilu v oboru, vysoký CNCI)

**B II. 5.** Zapojení vysoké školy do činnosti zahraničních a zvláště mezinárodních odborných organizací a do mezinárodních výzkumných projektů odpovídají charakteru uskutečňované vzdělávací činnosti v dané oblasti vzdělávání, pro niž vysoká škola žádá institucionální akreditaci.

### Shrnutí sebehodnocení:

Zapojení Masarykovy univerzity do činnosti zahraničních organizací a do mezinárodních výzkumných projektů za posledních pět let v oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství je vyhovující. Pracoviště a pracovníci LF MU jsou zapojeni do řešení několika mezinárodních výzkumných projektů a jsou rovněž aktivními participanty v celé řadě dalších mezinárodních aktivit přímo spojených s tvůrčí činností (viz níže).

### Výsledek sebehodnocení:

<b>Úplný soulad</b>	Podstatný soulad	Částečný soulad	Nesoulad
---------------------	------------------	-----------------	----------

Spolupráce se zahraničními partnery probíhá v rámci projektů AKTION, MOBILITY, INGO II a KONTAKT II. Mezi nejvýznamnější v současné době řešené mezinárodní výzkumné projekty patří:

- **ECRIN-IA—European Clinical Research Infrastructures Network – Integrating Activity (284395)**
  - Řešitel na MU: doc. MUDr. Regina Demlová, Ph.D.
  - Fakulta/Pracoviště MU: Lékařská fakulta
  - Období řešení: 1/2012–12/2017
  - Investor/Program: Evropská unie / 7. rámcový program EU
- **EuroStemCell – European Consortium for Communicating Stem Cell Research (652796)**
  - Řešitel na MU: prof. Ing. Petr Dvořák, CSc.
  - Fakulta/Pracoviště MU: Lékařská fakulta
  - Období řešení: 3/2015–2/2018
  - Investor/Program: Evropská unie / Horizon 2020
- **Tau tubulin kinase 2 in ciliogenesis: mechanisms and functions (IZ11Z0\_166533/1)**
  - Řešitel na MU: Mgr. Lukáš Čajánek, PhD.
  - Fakulta/Pracoviště MU: Lékařská fakulta
  - Období řešení: 1/2017–12/2021
  - Investor/Program: Swiss National Science Foundation / Promotion of Young Scientists in Eastern Europe (PROMYS)
- **Training against medical error – TAME (561583-EPP-1-2015-1-KZ-EPPKA2-)**
  - Řešitel na MU: doc. Ing. Daniel Schwarz, Ph.D.
  - Fakulta/Pracoviště MU: Lékařská fakulta
  - Období řešení: 10/2015–10/2018
  - Investor/Program: Evropská unie / Erasmus+ (Klíčová akce 2: Spolupráce na inovacích a výměny osvědčených postupů)

Momentální aktivní účast akademických pracovníků z oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství v mezinárodních aktivitách s přímým vztahem k tvůrčí činnosti (např. členové redakčních rad zahraničních impaktovaných časopisů, členství ve výborech mezinárodních odborných společností, v mezinárodních zdravotnických a referenčních agenturách, v mezinárodních working group aj.) a případná vědecko-výzkumná mezinárodní ocenění ukazuje Tabulka 5.

**Tabulka 5: Mezinárodní působení akademických pracovníků LF MU**

<b>Akad. pracovník</b>	<b>Afiliace</b>	<b>Aktivita</b>
prof. MUDr. Irena Rektorová, Ph.D.	Neurologická klinika Fakultní nemocnice u sv. Anny	Redakční rady: – Parkinsonism and Related Disorders (Q1 časopis) – Brain Topography (Q1 časopis) – Journal of Alzheimer's Disease (Q2 časopis) Výbory mezinárodních společností, skupin, panelů: – IAPRD (International Association for Parkinsonism and Related Disorders), funkce vědecký sekretář – EAN (European Academy of Neurology), Co-Chair of NeuroImaging Panel (spolu s prof. Massimo Filippi) – NeuroImaging Study Group of the IP MDS (International Parkinson and Movement Disorders Society), členka pracovní skupiny Řešitelka EU/H2020 projektu Novel Network-Based Approaches for Studying Cognitive Dysfunction in Behavioral Neurology (734718), CEITEC Brno
prof. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.		Redakční rady: – Clinical Neurophysiology (IF 3.866) – Cerebellum and Ataxias National delegate for The Society for the Research on the Cerebellum Mezinárodní ocenění: Mimořádný profesor (Department of Neurology, School of Medicine, University of Minnesota, Minneapolis, MN, U.S.A.)
prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc.		Redakční rady: – Journal Neural Transmisson – Epilepsy and Behavior Výbory mezinárodních odborných společností: – executive committee of European Chapter of International Federation on Clinical Neurophysiology – Education Commission, International League Against Epilepsy Ceny: – European Award on Education in Epilepsy, 2014 – Ambassador for Epilepsy Award , 2017, International League Against Epilepsy
prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.		Redakční rady: – Psyché et natura – Frontiers in Neurology – Epilepsy (IF 3.552) – Frontiers in Psychology (IF 2.323) Člen International Advisory Board ESCNP (Evropská společnost klinické neurofarmakologie) 2011–2017 – zástupce ČR v UEMS (Union Européene des Médecins Spécialistes / European Union Medical Specialists), Section of Neurology Od roku 2011 – zástupce ČR v UEMS (Union Européene des Médecins Spécialistes/European Union Medical Specialists), Section of Clinical Neurophysiology Od roku 2015 – zástupce ČR v Scientific Panel on Epilepsy v Evropské neurologické akademii (EAN)
doc. MUDr. Robert Mikulík, Ph.D.		Redakční rady: – European Stroke Journal Člen Simulation Comittee v European Stroke Organisation (ESO) Pracovní skupina Action Plan for Stroke in Europe při ESO Cena Spirit of Excellence! od ESO a Angeles iniciativy v roce 2017

prof. MUDr. Jiří Mayer, CSc.	Interní hematologická klinika Fakultní nemocnice Brno	Člen předsednictva SAL (Die Studien-Allianz Leukämie)
prof. RNDr. Šárka Pospíšilová, Ph.D.		European Leukemia Net – European Research Initiative on CLL (ERIC) – člen ERIC board Řešitelka EU/H2020 projektů MEDGENET – Medical genomics and epigenomics network (692298), ALK Activation as a target of Translational Science (ALKATRAS): Break free from cancer (675712) a Healthcare Alliance for Resourceful Medicines Offensive against Neoplasms in Hematology (116026), vše CEITEC Brno
prof. MUDr. Zdeněk Ráčil, Ph.D.		Člen mezinárodní pracovní skupiny ECIL (European Conference on Infection in Leukemia)
prof. MUDr. Michael Doubek, Ph.D.		Člen výboru European Working Group for Adult Acute Lymphoblastic Leukemia (EWALL)
RNDr. Michal Masařík, Ph.D.	Ústav patologické fyziologie LF MU	Redakční rady: – Oncology Reports (IF 2.662) – Mini-Reviews in Medicinal Chemistry (IF 2.661)
doc. RNDr. Sabina Ševčíková, Ph.D.		Členka International Myeloma Working Group
prof. MUDr. Kateřina Kaňková, Ph.D.		Expert evaluator calls FP7 Health, ICT, H2020 Health, demographic change and wellbeing, hodnotitel periodických review projektů FP7, H2020
prof. MUDr. Martin Smrčka, Ph.D., MBA	Neurochirurgická klinika Fakultní nemocnice Brno	Čestný člen Ukrajinské neurochirurgické společnosti a čestný člen Chorvatské neurochirurgické společnosti Člen Training Committee EANS (European Association of Neurosurgical Societies) a organizátor kurzu EANS (Brno Hands-on Cadaver Course, 28. 11. – 1. 12. 2017)
doc. MUDr. Aleš Hampl, CSc.	Ústav histologie a embryologie	Journal of Applied Biomedicine (IF 1.433)
prof. MUDr. Martin Huser, Ph.D.	Gynekologicko-porodnická klinika Fakultní nemocnice Brno	Int. Urogynecological Association (IUGA) – člen pracovní skupiny pro standardizaci poruch pánevního dna (Working Group on Female Pelvic Organ Prolapse Terminology)
doc. MUDr. Petr Štourač, Ph.D.	Klinika dětské anesteziologie a resuscitace Fakultní nemocnice Brno	European Society of Anaesthesiology Council Member
doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.	Farmakologický ústav LF MU	Člen Steering Committee Evropské výzkumné infrastruktury BBMRI-ERIC (Biobanking and BioMolecular Resources Research Infrastructure – European Research Infrastructure Consortium)
Ing. Veronika Hola, Ph.D.	Mikrobiologický ústav LF MU a Fakultní nemocnice u sv. Anny	Členka Výkonného výboru ESCMID Study Group for Biofilm
prof. MUDr. Jaroslav Štěrba, Ph.D.	Klinika dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno	Chairman NHL (Non-Hodgkin Lymphomas) group of the International BFM Study Group – 2007–2011 Člen Paediatric Committee of the European Medicine Agency
prof. Ing. Petr Dvořák, CSc.	Biologický ústav LF MU	Redakční rady: – Stem Cells (Assoc. Editor) EU/H2020 projekt EuroStemCell, řešitel/národní kontakt (2014–2017)
prof. MUDr. Josef Bednařík, CSc.	Neurologická klinika Fakultní nemocnice Brno	Člen vědeckého panelu Evropské neurologické akademie (Scientific panels of the European Academy of Neurology – EAN): Pain Zástupce ČR ve Světové neurologické federaci (World Federation of Neurology – WFN)
doc. MUDr. Pavel Štourač, Ph.D.		Člen vědeckého panelu EAN: Neuroimmunology Člen mezinárodního Boardu ESNI (European School of Neuroimmunology) a Neuroimunologického výboru EAN (Evropské neurologické akademie)
MUDr. Eva Vlčková, Ph.D.		Člen vědeckého panelu EAN: Neuropathies

MUDr. Stanislav Vohánka, CSc., MBA		Člen vědeckého panelu EAN: Neurogenetics; Muscle disorders Člen boardu European Reference Network Euro Neuromuscular Disorders (ERN Euro-NMD)
prof. MUDr. Tomáš Kašpárek, Ph.D.	Psychiatrická klinika Fakultní nemocnice Brno	Redakční rady: – World Journal of Biological Psychiatry (IF 3.658)
prof. MUDr. Vladimír Vašků, CSc.	Dermatovenerologická klinika Fakultní nemocnice u sv. Anny	Redakční rady: – Acta dermatovenerologica (IF 3.653) Člen Board of Directors European Academy of Dermatovenerology Čestný volený zahraniční člen American Dermatological Association (jediný člen za ČR) Člen Membership Committee European Academy of Dermatovenerology
MUDr. Ivan Řiháček, Ph.D.	II. Interní klinika Fakultní nemocnice u sv. Anny	Člen pracovní skupiny Council of Hypertension Regular evropské kardiologické společnosti (ESC)
prof. MUDr. Robert Staffa, Ph.D.	II. chirurgická klinika Fakultní nemocnice u sv. Anny	Councillor za Českou republiku v organizaci: European Union of Medical Specialists – Section and Board of Vascular Surgery (2012–dosud)
Mgr. Marcela Vlková, Ph.D.	Ústav klinické imunologie a alergologie Fakultní nemocnice u sv. Anny	Členka konsorcia EuroFlow – division of ESLHO (European Scientific foundation for Laboratory HematoOncology)
prof. MUDr. Drahošlava Hrubá, CSc.	Ústav ochrany a podpory zdraví LF MU	Redakční rady: – Central European Journal of Public Health (IF 0.682)
MUDr. Marek Joukal, Ph.D.	Anatomický ústav LF MU	Prospek-Fulbright fellowship at University of Minnesota (9/2017–3/2018)
doc. Mgr. Josef Kuře, Dr.phil.	Ústav lékařské etiky LF MU	Redakční rady: – Medicine, Health Care and Philosophy. A European Journal (IF 1.067)
prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.	Klinika radiační onkologie Masarykova onkologického ústavu	Redakční rady: – Reports of Practical Oncology and Radiotherapy

### 3. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY, TVŮRČÍ ČINNOSTI A SOUVISEJÍCÍCH ČINNOSTÍ

**B II. 2.** Celková struktura personálního zajištění výuky, tvůrčí činnosti a souvisejících činností akademickými pracovníky v dané oblasti vzdělávání odpovídá z hlediska kvalifikace, věku, délky týdenní pracovní doby a zkušeností s působením v zahraničí nebo v praxi charakteru uskutečňované vzdělávací činnosti v dané oblasti vzdělávání, pro niž vysoká škola žádá o institucionální akreditaci, a žádanému typu nebo typům studijních programů a zajišťuje:

- garantování úrovně kvality dané oblasti vzdělávání jako celku a jejího rozvoje,
- garantování studijních programů v této oblasti a
- garantování výuky těchto studijních programů.

#### Shrnutí sebehodnocení:

*Personální a kvalifikační zabezpečení vzdělávací činnosti v oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství je dostačující. Akademičtí pracovníci tvoří dlouhodobě dominující základ teoretických a preklinických pracovišť, obvykle ve výši plných, případně nadpolovičních úvazků (v důsledku jejich paralelního zapojení do tvůrčí činnosti a pokrytí části úvazků z výzkumných projektů). V případě akademických pracovníků působících ve smluvních zařízeních (obvykle fakultní nemocnice) je situace opačná, zdravotnický úvazek (s výjimkou přednosta pracoviště) dominuje a „školský“ úvazek tvoří zpravidla méně než polovinu. Část klinických učitelů je kontraktována formou dohod o provedení práce, a to v případě, že rozsah výuky a její časová alokace neodpovídají ani minimálnímu úvazku, a tento by byl v rozporu se zásadami dobrého hospodaření. Průnik činností dvou rezortů (v tomto případě školství a zdravotnictví) je praxe obvyklá u podobného typu škol. Současný počet pracovníků, jejich kvalifikace (a potenciál k dalšímu kariérnímu růstu – habilitační a jmenovací řízení viz níže), věková a genderová struktura a spektrum výše úvazků (viz níže) je solidním předpokladem pro uskutečnitelnost a udržitelnost výuky. Případná obměna personální struktury mezinárodními výběrovými řízeními na teoretických a preklinických výukových pracovištích je možná, u klinických pracovišť ovšem fakticky restrihována v důsledku nutné nostrifikace kvalifikací mimo země EU a zejména v důsledku jazykové bariéry problematizující běžný kontakt s pacienty při současném zdravotnickém úvazku a zapojení do léčebně-preventivní péče.*

#### Výsledek sebehodnocení:

<b>Úplný soulad</b>	Podstatný soulad	Částečný soulad	Nesoulad
---------------------	------------------	-----------------	----------

Personální zabezpečení vzdělávací činnosti v magisterských programech Všeobecné a Zubní lékařství je zajištěno celkem 1107 zaměstnanci (z toho 642 žen) ze 78 pracovišť. Z celkového počtu zaměstnanců je 715 akademických pracovníků a 76 vědeckých pracovníků. Průměrný věk všech zaměstnanců fakulty je 44,19 let, přičemž tento údaj specificky pro akademické a vědecko-výzkumné pracovníky odpovídá 43,68 letům. Věkovou a kvalifikační strukturu akademických a vědeckých pracovníků ukazuje Tabulka 5, strukturu úvazků Tabulka 6.

**Tabulka 5. Kvalifikační a věková struktura akademických a vědeckých pracovníků**

Pozice	do 29 let	30–39 let	40–49 let	50–59 let	60–69 let	nad 70 let	celkem
profesor	0	1	13	21	34	10	79
docent	0	3	29	31	28	9	100
odborný asistent	0	134	157	75	30	6	402
asistent	31	66	19	7	5	0	128

lektor	0	0	0	0	1	0	1
vědecko-výzkumní pracovníci podílející se na pedagog. činnosti	0	1	4	0	0	0	5
vědečtí pracovníci	24	30	14	6	0	2	76
Celkem	55	235	236	140	98	27	791

**Tabulka 6. Akademičtí pracovníci podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace**

	profesoři	docenti	DrSc., CSc., Dr., Ph.D.	ostatní	celkem
úvazek do 30 %	14	43	158	189	404
úvazek do 50 %	8	14	26	32	80
úvazek do 70 %	7	6	10	6	29
úvazek do 100 %	50	37	96	19	202
	79	100	290	246	715

Veškeré uvedené údaje jsou aktualizovány k srpnu 2017, další případné informace k personalistice viz Výroční zpráva Lékařské fakulty MU 2015–2016<sup>8</sup>.

Magisterský program Všeobecné lékařství je garantován prof. MUDr. Jaroslavem Štěrbou, Ph.D., přednostou Kliniky dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno (pracoviště Dětská nemocnice Černopolní). Pro následující akreditační období bude program garantovat prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc., přednosta II. Interní kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Program Zubní lékařství garantuje prof. MUDr. Jiří Vaněk, CSc., emeritní přednosta Stomatologické kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a proděkan pro Zubní lékařství LF MU. Pro následující akreditační období bude program garantovat prof. MUDr. Lýdie Izakovičová Hollá, Ph.D., přednostka Stomatologické kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. V rámci doktorských programů v této oblasti vzdělávání jsou předsedy oborových rad a guaranty programů habilitovaní členové akademické obce LF MU (dominantně profesoři).

LF je svým personálním obsazením a kvalifikační strukturou stabilizovaným pracovištěm. Výčet oborů akreditovaných pro habilitační a jmenovací řízení (viz níže) zaručuje, že v kategorii profesorů a docentů bude možné i do budoucna naplňovat standardy vědecké práce a bez problémů provozovat realizované programy i habilitační a jmenovací řízení. LF vytváří dobré podmínky pro kvalifikační růst svých pracovníků.

**Tabulka 7: Přehled akreditovaných oborů – habilitace a profesury – na LF MU a platnost akreditace**

Obor	Platnost do
Lékařská chemie a biochemie	1. 11. 2023
Lékařská biologie	1. 11. 2019
Anatomie, histologie a embryologie	1. 11. 2019
Patologická fyziologie	1. 11. 2019
Lékařská fyziologie	1. 11. 2023
Lékařská mikrobiologie	1. 11. 2019

<sup>8</sup> Viz [https://is.muni.cz/do/med/uredni\\_deska/vyrocní\\_zpravy/vyrocní\\_zprava\\_2015-2016.pdf](https://is.muni.cz/do/med/uredni_deska/vyrocní_zpravy/vyrocní_zprava_2015-2016.pdf).



Lékařská imunologie	1. 11. 2023
Lékařská farmakologie	1. 11. 2019
Vnitřní lékařství	1. 11. 2023
Onkologie	31. 5. 2023
Chirurgie	1. 11. 2023
Anesteziologie, intenzivní medicína a algeziologie	1. 9. 2019
Radiologie	1. 11. 2023
Pediatric	1. 11. 2023
Gynekologie a porodnictví	1. 11. 2023
Neurologie	1. 11. 2019
Psychiatrie	1. 11. 2019
Dermatovenerologie	1. 11. 2019
Otorinolaryngologie	1. 9. 2019
Oftalmologie	1. 11. 2023
Patologie	1. 11. 2019
Stomatologie	1. 11. 2023

## 4. MEZINÁRODNÍ PŮSOBNÍ

**B II. 5.** Mezinárodní působení vysoké školy mající vztah k dané oblasti vzdělávání, zejména zahraniční mobility studentů a akademických pracovníků, integrace možnosti zahraničních mobilit do studia ve studijních programech, a předpoklady pro uskutečňování těchto činností odpovídají charakteru uskutečňované vzdělávací činnosti v dané oblasti vzdělávání, pro niž vysoká škola žádá institucionální akreditaci.

### Shrnutí sebehodnocení:

Mezinárodní působení Masarykovy univerzity v oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství je vyhovující. Aktivně jsou podporovány zahraniční mobility studentů a akademických pracovníků. Realizovány jsou magisterské programy General medicine (GM) a Dentistry (D) v anglickém jazyce, které jsou vysoce kompetitivní v rámci středoevropského regionu a dokladují plnohodnotnou mezinárodní kompetenci učitelů a schopnost realizovat veškerý objem výuky v anglickém jazyce. Počet studujících v posledních letech:

- akad. r. 2013/14 celkem 503 studentů (456 GM / 47 D),
- akad. r. 2014/15 celkem 559 studentů (512 GM / 47 D),
- akad. r. 2015/16 celkem 617 studentů (567 GM / 50 D),
- akad. r. 2016/17 celkem 645 studentů (594 GM / 51 D).

V rámci magisterských programů Všeobecné a Zubní lékařství je internacionalizace studia implicitně obsažena kromě mobilit rovněž v podstatném objemu doporučené literatury v anglickém jazyce, zapojení zahraničních učitelů (viz níže) a požadavku práce s primárními informačními zdroji (odborné časopisy) v rámci vybraných předmětů.

### Výsledek sebehodnocení:

<b>Úplný soulad</b>	Podstatný soulad	Částečný soulad	Nesoulad
---------------------	------------------	-----------------	----------

Mobility studentů **magisterských** programů (tj. výjezdy studentů MU a příjezdy zahraničních studentů) jsou uskutečňovány formou studijních pobytů Erasmus+/Freemover (3–12 měsíců, možno opakovaně), pracovních pobytů Erasmus+/Freemover (flexibilní délka), IFMSA (International Federation of Medical Student Association, nejčastěji měsíční pobyty v době prázdnin či ve zkuškovém období) a dalších bilaterálních smluv či mezivládních schémat. Studenti (typicky po 6. semestru studia), kteří se chtějí účastnit aktivit mobility programu Erasmus+, jsou vybíráni soutěží na fakultní úrovni (hodnotí se prospěch, jazyková vybavenost a preference destinace). Výběrové řízení pro IFMSA si organizuje regionální pobočka národní kanceláře.

**Tabulka 8: Počty studentů LF MU (Všeobecné a Zubní lékařství) participujících na mobilitě v akademickém roce 2016/2017**

Mobilitní program:	Přijíždějící		Vyjíždějící	
	počet studentů	počet dní	počet studentů	počet dní
Erasmus+ studijní pobyt	24	5722	45	7729
Erasmus+ outside Europe	1	236		
Erasmus+ pracovní pobyt	5	454	17	2012
Freemover studijní pobyt	7	1061	10	492
Freemover pracovní stáž	1	61	69	2285
Bilaterální smlouvy	6	1169	2	547
IFMSA	67	2010	63	1952
<b>celkem</b>	<b>111</b>	<b>10713</b>	<b>206</b>	<b>15017</b>

V případě studijních pobytů na základě bilaterálních smluv jsou zpravidla před podpisem porovnána kurikula a stanoveny podmínky uznatelnosti absolvovaných předmětů, zkoušek a získaných kreditů. Ve většině případů je studium v zahraničí plně uznatelné, ojediněle je třeba vyrovnávací zkouška či test nebo doplnění klinické stáže na pracovišti LF MU po návratu. Co se týče geografické distribuce pobytů, v případě programů Erasmus+/Freemover (Evropa včetně Turecka) dominuje Německo, Velká Británie, Rakousko, Skandinávie a Portugalsko (ale prakticky všechny země jsou zastoupeny). V případě IFMSA a dalších schémat jsou pak zastoupeny USA, Brazílie, Mexiko, Japonsko, Indonésie, Rusko, Afrika, Blízký východ a další.

V **doktorském** studiu jsou mobility realizovány především na základě přímých kontaktů a výzkumné kooperace spolupracujících pracovišť a unikají tak bohužel často evidenci. Na základě oficiálních výměnných schémat vyjelo v akademickém roce 2016/2017 celkem 14 doktorandů.

**Učitelé** mohou realizovat pracovní pobyty či stáže v rámci programu Erasmus+ (učitelská či zaměstnanecká mobilita), na základě smluv MU s partnerskými univerzitami v Evropě (Bratislava, Regensburg, Greifswald, Pécs, Poznaň, Wrocław) a zámoří a dalších mezivládních i jiných dohod a programů (např. Fulbright). V akademickém roce 2016/2017 vyjelo do zahraničí cca 10–15 pedagogů.

Další mobility na úrovni akademických a vědeckých pracovníků (zkráceně **hostující profesori**) jsou realizovány díky podpoře z projektů MŠMT/Rozvojové programy a interních rozvojových programů v rámci MU. Příkladem je Program na zlepšování podmínek pro působení významných zahraničních akademických pracovníků na MU, v letošním roce v rámci projektu Sdílení kapacit hostujících akademických pracovníků s využitím IT (<http://visitingprofs-upol.sestihran.cz/>). Díky této podpoře bylo od roku 2009 až doposud uskutečněno celkem 180 učitelských/akademických (obvykle týdenních) návštěv zahraničních odborníků (2009 – 38 návštěv, 2010 – 27 návštěv, 2011 – 25 návštěv, 2012 – 17 návštěv, 2013 – 17 návštěv, 2014 – 17 návštěv, 2015 – 18 návštěv, 2016 – 18 návštěv, 2017 – doposud 5 fyzických osob, údaje k srpnu 2017). Pobyt byly věnovány buď přednesení přednášky, či vedení semináře v rámci sylabu jednotlivých předmětů, dále proslovení přednášky pro doktorské studenty v rámci jejich společných předmětů, participaci na workshopu či jiných vzdělávacích akcích.

Na LF MU v roce 2016 rovněž působilo 23 zahraničních pracovníků (nepočítaje pracovníky ze Slovenska), z toho 6 na základě dohod a 17 v pracovním poměru. Zařazení cizinců v pracovním poměru bylo následující: 1x odborný pracovník ve výzkumu, 12x odborný pracovník, 1x administrátor projektu, 2x asistent, 1x odborný asistent.

## 5. SPOLUPRÁCE S PRAXÍ

**B II. 6.** Spolupráce s praxí odpovídá charakteru uskutečňované vzdělávací činnosti v dané oblasti vzdělávání, pro niž vysoká škola žádá institucionální akreditaci.

### Shrnutí sebehodnocení:

*Spolupráce s praxí je vzhledem k tomu, že se velmi podstatná část výuky realizuje ve spolupráci se smluvními zdravotnickými zařízeními (jejich detailní výčet viz kap. 6), nedílnou součástí vzdělávací činnosti v oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství. Rozsah, forma a obsah studia magisterských programů Všeobecné a Zubní lékařství velmi pohotově reflektují změny legislativy v kontextu regulovaných povolání. Záměrem MU je dlouhodobě kultivovat profil absolventa s ohledem na majoritní poptávku (tj. všeobecné lékařství, resp. praktické zubní lékařství), ale zároveň formou povinně volitelných předmětů umožnit smysluplnou profilaci absolventa s ohledem na zamýšlenou oblast dalšího specializačního vzdělávání (viz dále).*

### Výsledek sebehodnocení:

<b>Úplný soulad</b>	Podstatný soulad	Částečný soulad	Nesoulad
---------------------	------------------	-----------------	----------

#### ***(1) Praxe jako integrální součást studia na magisterské úrovni***

Nedílnou součástí magisterského studia Všeobecného i Zubního lékařství je i povinná **odborná praxe** ve zdravotnických zařízeních – v případě Všeobecného lékařství v rozsahu minimálně 22 týdnů a v případě Zubního lékařství prázdninové praxe v rozsahu minimálně 9 týdnů (detailně viz kapitola 1.3). Při těchto praxích studenti Všeobecného lékařství pracují u lůžek pacientů pod dozorem lékaře. Samostatně provádějí vyšetření, navrhují diagnostický a léčebný postup. Vedou dokumentaci a administrativu spojenou s hospitalizací nemocných. Je kladen důraz na adekvátní formu komunikace s nemocnými a získání návyků při řešení krizových a problémových situací a dodržování správné profesní etiky. Náplně praxí mimo fakultní nemocnice jsou dány rozpisy úkonů, které je student povinen absolvovat (tzv. log book) a které nechává potvrdit od garanta praxe. Cílem praxí studentů Zubního lékařství je nejen získat praktickou zkušenost pobytem zejména na fakultních pracovištích, ale zároveň v terénních pracovištích získat realistický přehled o prevalenci běžných onemocnění a vad dentice a rovněž repertoáru rutinních výkonů a logistice samostatné praktické práce zubního lékaře.

#### ***(2) Profilace absolventa s ohledem na jeho budoucí profesní zaměření/volbu jako součást studia na magisterské úrovni***

Terénní pediatrie (tj. praktické lékařství pro děti a dorost, PLDD) je jednou z nejkritičtěji ohrožených specializací<sup>9</sup> a v tomto ohledu se LF MU snaží reflektovat požadavky praxe zavedením fakultativní interní profilace programu Všeobecného lékařství. Jedná se o výběrový modul (interní výběrové řízení pro studenty probíhá po ukončení 6. semestru) pro seriózní zájemce o budoucí specializaci v oboru pediatrie, kteří výuku klinických předmětů dominantně absolvují na pediatrických pracovištích (např. dětská chirurgie, traumatologie a ortopedie, dětská neurologie, dětské oční lékařství aj.), zatímco u standardního studia je poměr spíše opačný (logicky dominují pracoviště medicíny dospělého věku). O tento modul je velký zájem a díky němu se daří alespoň stabilizovat stávající situaci, jak v lůžkových zařízeních, tak v PLDD (přínejmenším regionálně). Další rozvoj této specializace je podmíněn ekonomickou stabilizací VŠ, ale jeví se jako jedna z pragmatických cest k řešení dlouhodobého nedostatku PLDD.

<sup>9</sup> Medián věku praktických lékařů pro děti a dorost je 56 let.

### **(3) Kontinuita přechodu absolventů do praxe – posilování role fakult ve specializačním vzdělávání**

Další vzdělávání všeobecných lékařů a zubních lékařů směřující k jejich samostatné léčebné činnosti se realizuje v oborech specializačního vzdělávání, jejichž spektrum je dáno zákonem (zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů, zejména poslední novelizace platné od 1. 7. 2017 a následně dle vyhlášky č. 185/2009 Sb.). V roce 2011 byla podepsána veřejnoprávní smlouva mezi Ministerstvem zdravotnictví České republiky a MU jako pověřenou organizací spolupodílející se na postgraduálním vzdělávání lékařů a zubních lékařů. Ministerstvo na základě této smlouvy pověřuje MU výkonem činností na základě § 4, 19, 21, 23 a 38 zákona č. 95/2004 Sb. (viz výše). Pro účely této smlouvy je MU pověřenou organizací ve smyslu ustanovení § 2 písm. g) zákona. Tato smlouva se týká výhradně oborů specializačního vzdělávání lékařů a zubních lékařů v základních oborech, s výjimkou základního oboru všeobecné praktické lékařství a základního oboru praktické lékařství pro děti a dorost. LF MU tedy pro usnadnění přechodu absolventů do praxe a administraci zákonných povinností zřídila Oddělení pro specializační vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotnických povolání, které od roku 2012 do června 2017 zorganizovalo atestace celkem 713 lékařů ve 43 různých klinických oborech. Kromě toho bylo vydáno 710 certifikátů po absolvování základního kmene v 19 různých klinických oborech. V systému specializačního vzdělávání (v přípravě na atestaci) je nyní zapsáno 1461 lékařů. Tento počet stále narůstá a zvyšování počtů lékařů v přípravě na specializaci v klinických oborech je v přímé souvislosti s platnou změnou zákona a plánovanou změnou zkoušení i nadstavbových klinických oborů.

### **(4) Komerční aktivity a podnikatelské prostředí**

Tvůrčí činnost v oblasti Všeobecné lékařství a zubní lékařství (zejména ve spojení fakulta + vědecké centrum, např. CEITEC či ICRC) generuje velké množství originálních poznatků potenciálně využitelných v praxi. Část těchto poznatků vyústí do komerčně exploitable aktivit – např. některého z typů duševního vlastnictví (patentů, užitečných vzorů, ochranných známek aj.) – nebo podnikatelských aktivit s obchodním podílem MU (spin-off). Na technologie z oblasti Všeobecného lékařství a zubního lékařství bylo uděleno 5 patentů, z toho 2 zahraniční, a zapsáno 11 užitečných vzorů. Chráněné technologie se týkaly například nových technologií, materiálů a postupů pro stomatologii, léčiv a doplňků, zařízení zvyšujících komfort pacientů při vyšetření a ošetření, náhrad kostí a zubů nebo molekulární diagnostiky a prognostiky vybraných nádorových onemocnění. Konkrétní příklady komerčního využití tvůrčí činnosti LF:

- spolupráce s firmou Generi Biotech, v rámci které byla vytvořena sada pro klinickou *in-vitro* diagnostiku leukémie,
- spolupráce s firmou Beznoska, v rámci které vznikla rostoucí tumorózní endoprotéza stehenní kosti,
- smlouva Biologického ústavu LF MU o spolupráci se společností Artios (UK) o financování (po dobu 2 let) výzkumu sloučenin na léčbu onkologických onemocnění pro tým doc. Kamila Parucha a doc. Lumíra Krejčího (součástí smlouvy o spolupráci je opce na licenční smlouvu ke dvěma patentovým přihláškám výše uvedených vědců, potenciální příjem v případě úspěšného výzkumu činí desítky milionů dolarů),
- spin-off Sofigen (<http://sofigen.cz/>) – molekulárněbiologická firma, která se soustředí na moderní diagnostiku, určení rizik a prevenci rakoviny a vrozených genetických onemocnění pro zdravotnická zařízení i jednotlivce.

## 6. MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ OBLASTI

**B II. 7.** Finanční, prostorové, přístrojové, informační a komunikační vybavení a další zabezpečení odpovídá charakteru uskutečňované vzdělávací činnosti v dané oblasti vzdělávání, pro niž vysoká škola žádá o institucionální akreditaci.

### Shrnutí sebehodnocení:

*Zabezpečení vzdělávací činnosti v oblasti vzdělávání Všeobecné lékařství a zubní lékařství po stránce prostorové a z hlediska vybavenosti je velmi náročné a vyžaduje kromě zázemí pro teoretickou výuku nastavení smluvních vztahů s celou řadou zdravotnických zařízení tak, aby pokryla celé spektrum disciplín v dané oblasti. Velmi podstatná část výuky se realizuje ve spolupráci se smluvními zdravotnickými zařízeními (jejich detailní výčet viz níže).*

### Výsledek sebehodnocení:

<b>Úplný soulad</b>	Podstatný soulad	Částečný soulad	Nesoulad
---------------------	------------------	-----------------	----------

Z hlediska prostorového zázemí jsou k výuce na magisterské i doktorské úrovni využívány jednak prostory UKB a rovněž kapacita smluvních zařízení poskytující prostor pro výuku klinických předmětů. Celková plocha UKB činí 119 048,47 m<sup>2</sup>, z toho LF využívá 21 640,77 m<sup>2</sup> (po započtení podílu na společných plochách připadá na LF 35,9 % plochy UKB). Společné výukové centrum má 22 učeben ve 3 pavilonech o ploše 2 460,35 m<sup>2</sup> a hodinovou kapacitu 2039 studentů (podíl LF na provozu Společného výukového centra činí cca 43–48 % podle konkrétního rozvrhu/semestru). Součástí UKB je i Knihovna univerzitního kampusu (KUK) o celkové ploše 6412m<sup>2</sup> (z toho 57 % připadá na studovny) zajišťující pro LF komplexní knihovnické, informační a informačně-vzdělávací služby. K dispozici je 585 studijních míst s možností wi-fi připojení. Stav fondu k pololetí 2017 činí cca 127 tisíc tištěných a 10 748 elektronických knih v majetku LF. Kromě klasických knihovních fondů je informační zabezpečení zajišťováno placenými přístupy do několika desítek databází a stovek on-line časopisů.

Výuka klinických předmětů v oboru Zubní lékařství je majoritně založená na klinickém zázemí Stomatologické kliniky Fakultní nemocnice u svaté Anny. Klinická výuka oboru Všeobecné lékařství je realizována díky kooperaci s několika smluvními zařízeními na území Brna a Jihomoravského kraje, konkrétně:

- Fakultní nemocnice u svaté Anny (<http://www.fnusa.cz/>) – 19 klinik, resp. ústavů,
- Fakultní nemocnice Brno (<https://www.fnbrno.cz/>) – 29 klinik, resp. ústavů ve všech součástech nemocnice, tedy v pracovištích medicíny dospělého věku (19 pracovišť), dětské nemocnici (9 pracovišť) a dvou fakultních porodnicích (1 klinika),
- Masarykův onkologický ústav ([www.mou.cz](http://www.mou.cz/)) – 3 kliniky,
- Úrazová nemocnice Brno (<http://www.unbr.cz/>) – 1 klinika (traumatologie).

Nad rámec Brna je uzavřena dohoda o spolupráci při výuce předpromoční praxe (státnicové klinické obory) s Nemocnicí Jihlava (1 týden z celkového povinného penza na předmět). Pro účely prázdninové praxe jsou uzavřeny smlouvy o spolupráci s dalšími 87 nemocnicemi v České republice (a dalšími 54 na Slovensku).

## 7. SHRnutí

*Historie a dosavadní zkušenosti Masarykovy univerzity s uskutečňováním studijních programů a oborů v oblasti Všeobecné lékařství a zubní lékařství poskytují dostatečné záruky kvality vzdělávací činnosti na magisterské i doktorské úrovni. Na základě provedeného sebehodnocení byl pro oblast konstatován úplný soulad se všemi požadavky na oblast vzdělávání, které tvoří součást standardů pro institucionální akreditaci podle nařízení vlády č. 274/2016 Sb., o standardech pro akreditace ve vysokém školství.*