



VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI
FAKULTY ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
TECHNICKÉ UNIVERZITY V LIBERCI
ZA ROK 2022

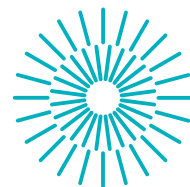


OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	4
ÚVOD.....	6
1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	7
1.1 NÁZEV, ZKRATKA, SÍDLO.....	7
1.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA (STAV K 31. 12. 2022).....	7
1.3 VĚDECKÁ RADA FAKULTY.....	8
1.4 AKADEMICKÝ SENÁT TECHNICKÉ UNIVERZITY V LIBERCI.....	9
1.5 AKADEMICKÝ SENÁT FAKULTY.....	9
1.6 DISCIPLINÁRNÍ KOMISE FAKULTY.....	10
1.7 ZÁSTUPCE FAKULTY V RADĚ VYSOKÝCH ŠKOL.....	10
1.8 ZÁSTUPCE FAKULTY V ASOCIACI VYSOKOŠKOLSKÝCH VZDĚLAVATELŮ NELÉKAŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH PROFESÍ.....	10
1.9 ZMĚNY V OBLASTI VNITŘNÍCH PŘEDPISŮ.....	10
2 STUDIJNÍ PROGRAMY, ORGANIZACE STUDIA A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST 11	
2.1 AKREDITOVANÉ STUDIJNÍ PROGRAMY FZS TUL.....	11
2.2 PODÍL APLIKAČNÍ SFÉRY NA TVORBĚ A USKUTEČŇOVÁNÍ STUDIJNÍCH PROGRAMŮ.....	12
2.3 DALŠÍ VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY.....	13
2.4 ODBORNÁ PRACOVIŠTĚ FAKULTY.....	13
3 STUDENTI.....	20
3.1 STUDENTI V AKREDITOVANÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH.....	20
3.2 OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ STUDIJNÍ NEÚSPĚŠNOSTI A OMEZENÍ PRODLUŽOVÁNÍ STUDIA.....	20
3.3 PORADENSKÉ SLUŽBY FZS TUL A PODPORA PRO STUDENTY A ZÁJEMCE O STUDIUM.....	22



4	ABSOLVENTI.....	24
4.1	SPOLUPRÁCE S ABSOLVENTY.....	24
4.2	ABSOLVENTI AKREDITOVANÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ.....	24
4.3	SLEDOVÁNÍ ZAMĚSTNANOSTI ABSOLVENTŮ A SPOLUPRÁCE S BUDOUCÍMI ZAMĚSTNAVATELI.....	25
5	ZÁJEM O STUDIUM A PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ.....	27
6	ZAMĚSTNANCI.....	29
7	INTERNACIONALIZACE.....	32
8	VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ, UMĚLECKÁ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST.....	34
9	ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY A HODNOCENÍ REALIZOVANÝCH ČINNOSTÍ.....	37
10	NÁRODNÍ A MEZINÁRODNÍ EXCELENCE.....	39
11	TŘETÍ ROLE VYSOKÉ ŠKOLY.....	41
12	ČINNOST FZS TUL V SOUVISLOSTI S DOPADY VÁLEČNÉHO STAVU NA UKRAJINĚ.....	42
13	ZÁVĚR.....	43



SEZNAM ZKRATEK

APC	Akademická poradna a centrum podpory TUL
a.s.	akciová společnost
AS	akademický senát
BIP	Blended Intensive Programme (krátkodobý intenzivní program)
COVID-19	infekční onemocnění způsobené koronavirem SARS-CoV-2
ČAS	Česká asociace sester
ČLS J.E.P.	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
DPČ	Dohoda o pracovní činnosti
DPP	Dohoda o provedení práce
ECTS	European Credit Transfer System
FP	Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická
FZS	Fakulta zdravotnických studií
IS/STAG	informační systém studijní agendy
LF	Lékařská fakulta
KÚLK	Krajský úřad Libereckého kraje
MOTUL II	Mezinárodní mobility na TUL II
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NAKAP II	Naplňování krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání Libereckého kraje II
NAÚ	Národní akreditační úřad
OP VVV	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
o.p.s.	Obecně prospěšná společnost
p.o.	příspěvková organizace
pozn.	poznámka
ROLIZ	Rozvoj lidských zdrojů TUL
RVH TUL	Rada pro vnitřní hodnocení Technické univerzity v Liberci
Sb.	Sbírky
SGS	Studentská grantová soutěž



SIMS	Sdružené informace matrik studentů
SZZ	Státní závěrečná zkouška
TAČR	Technologická agentura České republiky
TUL	Technická univerzita v Liberci
UK	Univerzita Karlova
VaV	Věda a výzkum
VO	Všeobecné ošetřovatelství
VR	vědecká rada
VŠ	vysoká škola
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZZ	Zdravotnické záchrannářství
ZZS	zdravotnická záchranná služba



ÚVOD

Základním posláním Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci je vzdělávání a výchova absolventů v nelékařských zdravotnických oborech a podpora vědecko-výzkumné a publikační činnosti v oblasti nelékařských zdravotnických oborů. Základní cíle fakulty jsou v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů, formulovány ve Strategickém záměru vzdělávací a tvůrčí činnosti a strategie internacionalizace FZS TUL na období 2021–2025, s výhledem do roku 2030 a průběžně upřesňovány v každoročních Plánech realizace Strategického záměru.

Mezi klíčové cíle pro zajištění všech studijních programů fakulty je nezbytná spolupráce s poskytovateli zdravotních služeb a dalšími institucemi v rámci uskutečňování odborných praxí studentů. K dalším cílům patří podpora aplikovaného výzkumu, publikační činnosti, kontinuálního vzdělávání akademických pracovníků, rozšiřování spolupráce na národní a mezinárodní úrovni, řešení výzkumných projektů a rozvoj spolupráce s klinickými pracovišti poskytovatelů zdravotních služeb.

V roce 2022 se navrátil způsob výuky a život studentů do normální situace, která vládla na fakultě před pandemií COVID-19. Tato pandemie citelně zasáhla všechny stupně vzdělávání. Ale je možné pozorovat i některé kladné stránky, které z této situace vzešly. Je to zejména zvýšení prestiže povolání nelékařských zdravotnických profesí a také je možné pozorovat i větší zájem o studium v těchto oborech. Dalším efektem je i využívání e-výuky a rozvoj simulační výuky. I když je zřejmé, že právě ve vzdělání nelékařských zdravotních profesí je důležitá prezenční výuka a to zejména při nácviku praktických dovedností.



1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 NÁZEV, ZKRATKA, SÍDLO

Fakulta zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci, FZS TUL, Studentská 2, 461 17 Liberec.

1.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA [STAV K 31. 12. 2022]

Vedení fakulty:

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA	děkan
Mgr. Zuzana Paukertová	proděkanka pro vzdělávací a pedagogickou činnost
prof. Ing. Aleš Richter, CSc.	proděkan pro vědeckou a výzkumnou činnost
prof. MUDr. Petr Suchomel, Ph.D.	proděkan pro vnější a zahraniční vztahy
Ing. Lenka Kozáková	tajemnice fakulty
Mgr. Kateřina Prstková	ECTS koordinátor fakulty

Studijní oddělení:

Marcela Málková	studijní referentka
Ing. Renata Čermáková	studijní referentka

Sekretariát děkana:

Ing. Dagmar Balcarová	asistentka děkanátu
Markéta Jánská	asistentka děkanátu
Mgr. Magda Holá, DiS.	asistentka Ústavu ošetřovatelství a neodkladné péče
Ing. Tereza Murdychová	koordinátor odborných praxí studentů

Ústavy a oddělení:

Ústav klinických oborů a biomedicíny
 Ústav ošetřovatelství a neodkladné péče
 Oddělení vědy a výzkumu FZS TUL
 Oddělení prevence a edukace FZS TUL



Kolegium děkana

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA	děkan fakulty
Mgr. Zuzana Paukertová	proděkanka pro vzdělávací a pedagogickou činnost
prof. Ing. Aleš Richter, CSc.	proděkan pro vědeckou a výzkumnou činnost
prof. MUDr. Petr Suchomel, Ph.D.	proděkan pro vnější a zahraniční vztahy
Ing. Lenka Kozáková	tajemnice fakulty
Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.	předseda akademického senátu FZS TUL

1.3 VĚDECKÁ RADA FAKULTY

Předseda:

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA

děkan Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci

Členové:

doc. MUDr. Miroslav Bartoš, CSc.

docent FZS TUL, ortoped

prof. MUDr. Jan Beneš, Ph.D.

přednosta Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny Fakultní nemocnice v Plzni a Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni

doc. MUDr. František Duška, Ph.D.

proděkan pro podporu a evaluaci výzkumu 3. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy

PhDr. Ivanka Kohoutová, Ph.D.

ředitelka Střední zdravotnické školy Ruská v Praze

prof. Ing. Jan Kremláček, Ph.D.

přednosta Ústavu lékařské biofyziky Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové

prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs

profesor Fakulty textilní Technické univerzity v Liberci

PhDr. Eva Nesládková, MBA, MPA

manažer kvality KNL, a.s.

doc. PhDr. Jitka Němcová, Ph.D.

rektorka Vysoké školy zdravotnické, o.p.s. v Praze

Mgr. Zuzana Paukertová

proděkanka pro vzdělávací a pedagogickou činnost FZS TUL



PhDr. Eva Procházková, PhD.

odborný asistent FZS TUL, specialista pro péči o seniory s demencí

prof. Ing. Aleš Richter, CSc.

proděkan pro vědeckou a výzkumnou činnost FZS TUL

prof. MUDr. Petr Suchomel, Ph.D.

proděkan pro vnější a zahraniční vztahy FZS TUL

MUDr. Vladimír Valenta

hygienik a epidemiolog

doc. MUDr. Tomáš Vymazal, Ph.D., MHA

přednosta Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol

1.4 AKADEMICKÝ SENÁT TECHNICKÉ UNIVERZITY V LIBERCI

Zástupce FZS TUL Akademické komory AS TUL:

Ing. Barbora Klíčová

MUDr. Miroslav Ryba

Zástupce FZS TUL Studentské komory AS TUL:

Bc. Nikol Benešová

Bc. Jiří Janeček, do 30.6. 2022

1.5 AKADEMICKÝ SENÁT FAKULTY

Předseda:

Ing. Bc. Jakub Reček, DiS.

Místopředseda (komora akademických pracovníků):

Ing. Vojtěch Lindauer

Místopředseda (studentská komora):

Bc. Jiří Janeček, do 30.6.2022

Tajemník:

Mgr. Magda Holá, DiS. (není členem senátu)

Členové Akademické komory AS FZS TUL:

prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc.

Ing. Barbora Klíčová

Ing. Vojtěch Lindauer

Ing. Jan Morava

Ing. Jakub Reček, DiS.

MUDr. Tomáš Roubíček, Ph.D.



Členové Studentské komory AS FZS TUL:

Bc. Jiří Janeček, do 30.6.2022

Monika Říhová

Petr Souček

1.6 DISCIPLINÁRNÍ KOMISE FAKULTY

Předsedkyně:

Mgr. Zuzana Paukertová

Členové:

MUDr. Jaromír Hons, Ph.D.

Johana Halamásková

Petra Soukupová

1.7 ZÁSTUPCE FAKULTY V RADĚ VYSOKÝCH ŠKOL

Mgr. Zuzana Paukertová

1.8 ZÁSTUPCE FAKULTY V ASOCIACI VYSOKOŠKOLSKÝCH VZDĚLAVATELŮ NELÉKAŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH PROFESÍ

PhDr. Eva Procházková, PhD.

1.9 ZMĚNY V OBLASTI VNITŘNÍCH PŘEDPISŮ

Vnitřní předpisy

Jednací řád AS FZS TUL, účinný od 13.9.2022

Směrnice děkana

2/2017 K povinnému ukládání osobních věcí do uzamykatelných skříněk, revize 01, účinná od 27.9.2022

1/2016 Poskytování a používání osobních ochranných prostředků, revize 01, účinná od 27.9.2022

Příkazy děkana

1/2022 Harmonogram akademického roku 2022/2023 FZS TUL, účinný od 31.10.2022

2/2022 Zápis studentů do akademického roku 2021/2022, účinný od 20.2.2023

3/2022 Stipendium za vynikající studijní výsledky v akademickém roce 2021/2022, účinný od 3.5.2022

4/2022 Zadání kvalifikačních prací studentů 2.ročníku bakalářského studia a 1. ročníku navazujícího magisterského studia, účinný od 7.10.2022



2 STUDIJNÍ PROGRAMY, ORGANIZACE STUDIA A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

2.1 AKREDITOVANÉ STUDIJNÍ PROGRAMY FZS TUL

Od akademického roku 2020/2021 studují všichni posluchači nastupující do prvních ročníků podle nově akreditovaných studijních programů. Studenti vyšších ročníků dostudovávají podle již zakreditovaných studijních programů.

Tab. 1 Akreditované studijní programy FZS TUL

Kód studijního programu	Název studijního programu	Oblast vzdělávání	Standardní doba studia	Forma studia	Akreditace do
B0913P360030	Všeobecné ošetrovatelství	Zdravotnické obory	3	P	16. 07 2030
B0914P360009	Radiologická asistence	Zdravotnické obory	3	P	23. 01 2025
B0914P360007	Biomedicínská technika	Zdravotnické obory	3	P	29. 06 2029
B0913P360016	Zdravotnické záchranářství	Zdravotnické obory	3	P	12. 07 2024
N0914P360003	Biomedicínské inženýrství	Zdravotnické obory	2	P	29. 06. 2029

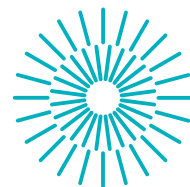
Kód studijního programu	Název studijního programu	Kód studijního oboru	Název studijního oboru	Standardní doba studia	Forma studia	Akreditace do
B 5341	Ošetrovatelství	5341R009	Všeobecná sestra	3	P, K	31. 12 2024
B 3944	Biomedicínská technika	3901R032	Biomedicínská technika	3	P	31. 12 2024
B 5345	Specializace ve zdravotnictví	5345R021	Zdravotnický záchranář	3	P	31. 12 2024
N 3963	Biomedicínské inženýrství	3901T009	Biomedicínské inženýrství	2	P	31. 12 2024

P = prezenční, K = kombinované

Tab. 2 Studijní obory/programy, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce (počty)

Studijní obory/programy, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce* (počty)			
TUL	Počty studijních oborů/programů	Počty aktivních studií	
		Bakalářské studium	Navazující magisterské studium
FZS	5	4	1

Pozn.: * = Doba trvání jednotlivých povinných praxí mohla být i kratší, ale v součtu musela dosahovat alespoň 1 měsíce.



2.2 PODÍL APLIKAČNÍ SFÉRY NA TVORBĚ A USKUTEČŇOVÁNÍ STUDIJNÍCH PROGRAMŮ

FZS TUL má velmi úzký vztah s odborníky z aplikační sféry. Odborníci jsou v hojné míře zapojováni nejen do výuky, ale podílí se také na zajišťování odborných stáží studentů v příslušných smluvních zařízeních. Z hlediska výzkumu se odborníci z aplikační sféry nejčastěji zapojují jako konzultanti bakalářských a diplomových prací či výzkumných projektů.

Vyhodnocování zapojení těchto odborníků mohou studenti FZS TUL provádět prostřednictvím studentského hodnocení v systému IS STAG nebo v Portálu odborných praxí FZS TUL. Na tomto Portálu mohou zadat zpětnou vazbu či připomínky k odborným praxím i poskytovatelé zdravotních služeb.

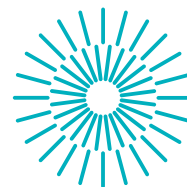
Odborníci ze Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, p.o. poskytují v případě potřeby pro studenty FZS TUL také psychosociální intervenční péči.

Odborníci z aplikační sféry jsou členy Vědecké rady FZS TUL a jsou také členy komisí státních závěrečných zkoušek.

Tab. 3 Odborníci z aplikační sféry* podílející se na výuce a na praxi v akreditovaných studijních programech (počty)

Odborníci z aplikační sféry* podílející se na výuce a na praxi v akreditovaných studijních programech (počty)						
TUL	Osoby mající pracovní právní vztah s vysokou školou nebo její součástí			Osoby nemající pracovní právní vztah s vysokou školou nebo její součástí		
	Počet osob podílejících se na výuce	Počet osob podílejících se na vedení závěrečné práce	Počet osob podílejících se na zajištění praxí	Počet osob podílejících se na výuce	Počet osob podílejících se na vedení závěrečné práce	Počet osob podílejících se na zajištění praxí
FZS TUL	153	7	24	0	6	0
z toho ženy	64	7	17	0	3	0

Pozn.: * = Odborníci z aplikační sféry podílející se alespoň z jedné třetiny časového rozvrhu na výuce alespoň jednoho kurzu nebo jsou vedoucími závěrečné práce studenta. Pokud daný pracovník je kmenovým zaměstnancem dané VŠ/fakulty, měl by mít minimálně stejný velký úvazek i mimo VŠ/fakultu.



2.3 DALŠÍ VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY

Pro studenty fakulty je v rámci zvyšování kvality studia každoročně pořádáno několik odborných akcí nad rámec výuky.

V roce 2022 byly zorganizovány následující kurzy/semináře/workshopy:

- Pro studenty studijního oboru Zdravotnický záchranář: kurz Vodní záchranná služba - záchranářské minimum, kurz Základy lanových technik a kurz řidičských schopností
- Realizace projektových dnů pro studenty středních škol v rámci projektu NAKAP II. (Naplnění krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání Libereckého kraje II) projektové dny na téma mikrobiologie a záchranářství
- FZS TUL se aktivně zapojila do celorepublikové akce Noc vědců na téma VŠEMI SMYSLY.
- Workshop Moderní a aktivní výuka sester a záchranářů pro 3. ročníky studentů VO a ZZ
- Týden sociální péče

2.4 ODBORNÁ PRACOVIŠTĚ FAKULTY

FZS TUL disponuje 18 laboratořemi, které jsou plně vybaveny výukovými modely, simulátory, přístroji a pomůckami pro nácvik praktických postupů v předmětech. Výukové prostory umožňují využívat nejmodernější technické odborné zázemí k nácviku praktických dovedností v laboratorních podmínkách napříč všemi součástmi uskutečňovaných studijních programů fakultou. Fakulta má k dispozici patřičné vybavení pro simulační výuku, tzn. simulátory figurín, modely a kamerová zařízení včetně simulátoru sanitního vozu. Laboratoře, posluchárny využívají moderní technické vybavení včetně interaktivních tabulí a vizualizéru. Fakulta pravidelně zajišťuje modernizaci odborných laboratoří, včetně jejich vybavení. V roce 2022 se do výuky začala zavádět i výuka 3D simulací mimořádných událostí. Studenti jsou aktivně zapojováni do řešení mimořádných událostí v jejich jednotlivých fázích a to i opakovaně. Simulace využívají nejen studenti studijního programu Zdravotnické záchranářství, ale i studenti studijního programu Všeobecné ošetřovatelství, kteří mohou díky programu pro 3D simulace nacvičovat příjem pacientů na zřízených příjmech v případě, že dojde k mimořádné události s hromadným postižením osob a je aktivován traumatologický plán. Také mohou nacvičovat třídění přijímaných pacientů. V dalších čtyřech laboratořích FZS TUL byl instalován systém pro pořizování záznamů. Rozšířila se tím možnost jednak využívání e-learningu (vytváření studijních elektronických opor), ale především se rozšířila možnost simulační výuky pro všechny studenty fakulty, která je pro fakultu prioritním cílem.

**FZS1 Studovna**

Studovna zajišťuje optimální podmínky pro studenty při plnění dílčích činností souvisejících s jejich studiem a zpracováním kvalifikačních prací. Umožňuje studentům také přístup k počítači s možností vyhledávání relevantních informací prostřednictvím databází. Je vybavena moderní audiovizuální technikou.

FZS2 Laboratoř pokročilých materiálů

Laboratoř se zaměřuje zejména na výzkum v oblasti bionanotechnologií. Laboratoř je vybavená přístrojem 4SPIN pro elektrostatické zvlákňování, digestoří a vysokoteplotní pec.

FZS3 Laboratoř tkáňových kultur

Laboratoř slouží pro výzkumnou činnost v oblasti tkáňového inženýrství. K těmto účelům je laboratoř vybavena základním laboratorním vybavením. Pro práci s biologickým materiálem se zde nachází Biohazard box SafeFast, CO2 inkubátor, chlazená stolní centrifuga HermleZ36HK, digitální počítadlo buněk Eve, stolní autokláv Tuttnauer a hlubokomrazicí box. V laboratoři se provádí kultivace buněčných linií. Dále se provádí základní testy buněčné proliferace a cytotoxicity. K vyhodnocení testů cytotoxicity je zde k dispozici spektrofotometr SynergyHT měřící absorbanci, fluorescenci a bioluminiscenci.

FZS4 Laboratoř mikrobiálních technik

Laboratoř slouží nejen pro praktický nácvik činností v laboratorních podmínkách se zaměřením na mikrobiální techniky, ale i pro výzkumnou činnost v oblasti mikrobiologie a epidemiologie. Laboratoř je vybavena několika mikroskopy a makroskopy. Pro názornější výuku je umístěn v laboratoři i mikroskop Leica propojený s širokouhlou obrazovkou, kde mohou všichni studenti pozorovat preparáty najednou. Laboratoř je také vybavena spektrofotometry, třepačkami, vodními lázněmi, inkubátory, fluorescenčním mikroskopem Leica, homogenizátorem, pH metrem a přístrojem pro výrobu ultračisté vody. Laboratoř je také vybavena Real-time PCR, multiimage systémem TYPHOON FLA, image systémem LICOR ODYSSEY FC a dalšími.

FZS5 Laboratoř urgentní medicíny

Laboratoř slouží k praktickému nácviku odborných výkonů s možností simulační výuky. Laboratoř je využívána k výuce a výzkumu, zároveň k řešení kvalifikačních prací. Laboratoř umožňuje nácvik řady invazivních a neinvazivních výkonů poskytovaných v oblasti akutních stavů v podmínkách klinické i preklinické neodkladné péče. Simulační laboratoř umožňuje nejmodernější způsob výuky pro plnohodnotné osvojení vědomostí, dovedností a postojů studentů či dalších účastníků. Laboratoř



je vybavena simulátory a pomůckami pro zajištění a monitoraci základních životních funkcí v přednemocniční a nemocniční péči (např. SimMan 3G adult, SimMan 3G Bleedings mods, SimJunior, SimBaby, resuscitační vozík, trenažérem pro nácvik technik k zajištění dýchacích cest, AMT), dále kamerovým a ozvučovacím systémem pro simulační metody výuky a moderní audiovizuální technikou požadované úrovně.

FZS6 Počítačová laboratoř

Hlavním cílem laboratoře je poskytnout zázemí pro výuku informační a výpočetní techniky v souvislosti se zdravotnictvím a pro práci v databázových systémech. Počítačová laboratoř je vybavena moderní projekční technikou a má využití nejen v rámci výuky, ale také je přístupná studentům k plnění studijních povinností po celý pracovní týden.

FZS7 Laboratoř ošetrovatelských technik

Hlavním cílem laboratoře je simulace nemocničního prostředí, konkrétně standardního nemocničního pokoje, pro komplexní poskytování ošetrovatelské péče a vykonávání specifických ošetrovatelských intervencí při ošetrování pacientů. Laboratoř je vybavena simulátory a modely např. pro nácvik odběru venózní krve, injekční a infuzní terapie, podávání transfuzí, zavádění periferních žilních katétrů, dále simulátory k řešení klinických patologických stavů, k měření fyziologických funkcí včetně možnosti rozlišení poslechových fenoménů. Dále je laboratoř vybavena odpovídající zdravotnickou technikou, přístroji a analyzátory např. enterálními pumpami, UV lampami, spotřebním zdravotnickým materiálem pro nácvik reálných postupů pro praxi. Laboratoř je vybavena moderní audiovizuální technikou požadované úrovně: připojení počítačové techniky na internet, promítací plátno, dataprojektor. Laboratoř je využívána k výuce i k výzkumné činnosti a zároveň k řešení kvalifikačních prací.

FZS8 Laboratoř ošetrovatelských technik

Hlavním cílem laboratoře je simulace nemocničního prostředí, konkrétně standardního nemocničního pokoje, pro komplexní poskytování ošetrovatelské péče a vykonávání specifických ošetrovatelských intervencí při ošetrování pacientů. Laboratoř je vybavena simulátory a modely např. pro nácvik odběru venózní krve, injekční a infuzní terapie, modelem pro hrudní drenáž, modelem stomických vývodů, trenažérem pro nazogastrickou a nazojejunální výživu, simulátory pro nácvik intraoseální infuze, simulátorem zavádění centrálního žilního katétru pomocí ultrazvuku, modelem zápěstí k simulaci nápichu tepny, modelem dolní končetiny pro intraoseální infuzi i femorální přístup, modelem resuscitační Little Anne aj. Dále je laboratoř vybavena odpovídající zdravotnickou technikou, přístroji a analyzátory, spotřebním zdravotnickým materiálem, kompletním chirurgickým instrumentáři,



obvazovými materiály, dlahami, ortézami, instrumentačním stolem, výukovou sadou chirurgie s interaktivními CD pro šití ran a následné odstraňování stehů. Laboratoř je vybavena moderní audiovizuální technikou požadované úrovně: připojení počítačové techniky na internet, promítací plátno, dataprojektor. Laboratoř je využívána k výuce i k výzkumné činnosti a zároveň k řešení kvalifikačních prací.

FZS9 Laboratoř preklinických oborů

Hlavním cílem laboratoře je výuka studentů prostřednictvím moderní interaktivní, nahrávací i audiovizuální techniky v rámci předmětů preklinických oborů. Laboratoř je vybavena novými výukovými pomůckami a moderní audiovizuální technikou, která mimo jiné umožňuje pořizování záznamů z probíhajících přednášek. Počítačová technika je připojena k internetu, k dispozici je promítací plátno a dataprojektor. V laboratoři jsou k dispozici nejrůznější výukové modely kostí, orgánů a svalů. Z anatomických modelů jsou v laboratoři studentům i vyučujícím k dispozici modely lebky a krku, neuroanatomický model, svalová figurína muže, rozložitelný model lebky, lebka s krční páteří, modely kostry, sada modelů obratlů se znázorněnými stádii degenerace obratlů, modely velkých kloubů, model orgánů retroperitonea i žaludku, jater, žlučníku. Dále i modely srdce, plic, mozku a jeho cévního zásobení, model oka, ucha i řezu kůží. Laboratoř je využívána k výuce a zároveň k řešení kvalifikačních prací.

FZS10 Laboratoř funkční diagnostiky

Laboratoř je vybavena lékařskými diagnostickými přístroji zajišťující neinvazivní vyšetření pacienta a dále pak přístroji pro měření slaboproudých elektrických obvodů nebo měření elektrické bezpečnosti elektrických zařízení. Součástí vybavení jsou lékařské přístroje pro elektrokardiografii, elektroencefalografii se stimulačním světlem, kardiokardiografii, kapnometrii, ultrazvukovou diagnostiku, terapii a elektroterapii, pletysmografii, polysomnografii nebo kalorimetrii. Pro endoskopická vyšetření je v laboratoři k dispozici fibroskop Fujinon FG-1Z s kamerou. V laboratoři jsou k dispozici tři ultrazvuky a jeden ultrazvukový simulátor. Dva ultrazvuky Philips Affiniti 50G a Philips EPIQ 5G jsou vybaveny lineární, sektorovou, kardiologickou a endovaginální sondou a ultrazvuk Honda HS-4000 je vybaven lineární a konvexní sondou. Ultrazvukový simulátor UltraSim slouží k simulaci vzorových ultrazvukových vyšetření. V laboratoři je dále k dispozici klidové EKG SCHILLER AT-104, ergometr s běžícím pásem, patientské monitory Philips MX800 a přenosnými Philips IntelliVue MX40 a Philips IntelliVue X3. Uvedené monitory dokáží pracovat v režimu telemetrie a zobrazují se na centrální monitorovací systém IntelliVue iX. Nově jsou v této učebně pro výuku radiologických asistentů k dispozici fixační pomůcky reálně používané při radiologických vyšetřeních a to zejména



pro oblast hlavy a pánve. Laboratoř je vybavena moderní audiovizuální technikou umožňující online výuku a nahrávání přednášek. Laboratoř je využívána k výuce a zároveň k řešení kvalifikačních prací.

FZS11 Laboratoř neodkladných stavů

Laboratoř se zejména zaměřuje na vzdělávání v neodkladné resuscitaci, poruchách dýchání, oběhovém selhání, otravách, možnosti eliminačních metod, neodkladných stavech ve vnitřním lékařství, chirurgii, gynekologii, porodnictví a pediatrii. Laboratoř je vybavena sadou zdokonalené pro resuscitaci ADAM CPR a Resusci Baby Laerdal, dále resuscitačním kufrem s vybavením, kardiopumpou, AUTOPULSE, automatizovaným externím defibrilátorem Laerdal AED Trainer 2, simulátorem dýchacích cest pro intubaci, zdravotnickými prostředky sloužícími ke zprůchodnění nebo zajištění dýchacích cest, pomůckami pro fixaci, vyprošťovací a transportní technikou, dále ohřívačem infuzních lahví, batohem první pomoci s vybavením, přístrojovým vybavením, pletysmografem Piston, figurínou Nursing Kid a MegaCode Kid s možností zobrazení elektrokardiografických rytmů, funkcí defibrilace, stimulace a nabízí i intraoseální přístup. Laboratoř je vybavena moderní audiovizuální technikou požadované úrovně (připojení počítačové techniky na internet, promítací plátno dataprojektor).

FZS12 Laboratoř intenzivní péče

Laboratoř je koncipovaná jako jednotka intenzivní péče se simulovaným rozvodem medicínálních plynů, polohovatelným lůžkem pro intenzivní péči včetně příslušenství. Je vybavena inteligentními simulátory, jak dětského, tak i dospělého věku. Z hlediska přístrojové techniky je laboratoř vybavena ventilátorem včetně nebulizátoru, elektrickou odsávačkou, patientským monitorem k lůžku s možností snímání různých parametrů pacienta, pulsním oxymetrem, kapnometry, dvanácti-svodovým elektrokardiografem s příslušenstvím, transportním bifázickým defibrilátorem a AED. Laboratoř je dále vybavena odkládacími plochami, rampou, pracovními stolkami, resuscitačním stolem vybaveným pomůckami k zajištění dýchacích cest od novorozeneckého po dospělého věk a spotřebním zdravotnickým materiálem. Laboratoř je využívána k výuce a zároveň k řešení kvalifikačních prací.

FZS13 Počítačová laboratoř

Jedná se o laboratoř, která vedle výuky v informační a výpočetní technice také funguje jako laboratoř pro sledování bezpečí pacienta. Laboratoř je vybavena 21 PC stanicemi, včetně SW pro vedení elektronické ošetrovatelské dokumentace, systémem pro elektronické vedení mimořádných událostí, SW pro zpracování statistických dat. Každý počítač je vybaven operačním systémem Microsoft Windows 10 Pro, programem Microsoft OFFICE Standard 2010, dále AISLP (databáze léků a zdravotnických pomůcek), a programy pro výuku databázového prostředí. Dále je pro studenty a vyučující k dispozici tzv. Total Academic Headcount (TAH) licence pro MATLAB, Simulink a doplňkové



produkty. Laboratoř je vybavena moderní audiovizuální technikou požadované úrovně (připojení počítačové techniky na internet, promítací plátno, dataprojektor). Laboratoř je využívána k výuce a zároveň k řešení kvalifikačních prací.

FZS14 Interaktivní laboratoř

Laboratoř je vybavena snadno přestavitelným nábytkem pro vytvoření různých interakčních skupin a je vybavena moderní audiovizuální technikou požadované úrovně: připojení počítačové techniky na internet, promítací plátno, dataprojektor. Laboratoř je využívána k výuce a zároveň k řešení kvalifikačních prací. Nově je učebna vybavena virtuálním pitevním stolem pro kvalitnější výuku anatomie a patologie. Dále virtuální stůl disponuje snímky z magnetické rezonance a počítačové tomografie pro osvojení problematiky zobrazovacích metod u radiologických asistentů.

FZS16 Mikrobiologická laboratoř

Laboratoř slouží k výuce studentů, řešení kvalifikačních prací a výzkumné činnosti. Je určena pro práci s buněčnými kulturami, jejich kultivaci, barvení a zobrazení. V laboratoři je dále testována cytotoxicita, vliv záření na buňky, tkáně a materiálů (nanomateriálů, nanovrstev, nanočástic), jejichž využití je směřováno do medicínských aplikací. Zároveň je laboratoř využívána pro testování upravených materiálů používaných při radiologickém vyšetření a je testován vliv na tkáně a využití v klinické praxi. Laboratoř je vybavena biohazard boxem třídy II, CO₂ inkubátorem, hlubokomrazícím boxem, germicidní lampou, sterilizátorem, přístrojem pro stanovení toxicity materiálu a viability buněk, centrifugou, vodní třepací lázní, optickým mikroskopem.

FZS17 Biotechnologická laboratoř

Laboratoř slouží k výuce studentů, řešení kvalifikačních prací a výzkumné činnosti. Je určena k přípravě zvláknovacích roztoků pro výrobu anorganických, organických a hybridních typů nanovláken. Zároveň v laboratoři probíhá analýza vytvořených nanovláken a jejich následné zpracování pro různé aplikace. V laboratoři také probíhá příprava termoplastických pomůcek pro fixaci a polohování pacientů v radioterapii a bude zde testována možnost úpravy povrchů materiálů používaných při radiodiagnostickém vyšetření. Laboratoř je vybavena biohazard boxem třídy II, fluorescenčním mikroskopem, spektrofotometrem, vodní třepací lázní, termostatem, centrifugou a analytickými váhami.

FZS18 Laboratoř buněčných a tkáňových kultur

Laboratoř slouží k výuce studentů, řešení kvalifikačních prací a výzkumné činnosti v oblasti tkáňového inženýrství. Dochází zde k testování cytotoxicity nanomateriálů různého složení na buněčné a tkáňové



kultury. K tomuto účelu jsou využity základní testy buněčné proliferace - MTS a CyQUANT assay. V laboratoři se studenti mohou seznámit i s chemickou stimulací a elektrostimulací buněk neurální lidské buněčné linie SH-SY5Y. Laboratoř je vybavena materiálem pro přípravu trvalých vzorků barvených buněk pomocí protilátek, které slouží k vyhodnocení experimentů a mohou být dlouhodobě uloženy nebo pozorovány invertním fluorescenčním mikroskopem Olympus IX75. Laboratoř je vybavena hlubokomrazícím boxem, CO2 inkubátorem (pro kultivaci anaerobních bakterií), biohazard boxem třídy II, centrifugou, autoklávem, germicidní lampou, termostatem, vodní lázní a třepačkou.

Simulátor sanitního vozu

Sanitní vůz Volkswagen Transporter T6, rok výroby 2018 slouží k výuce realizovaných studijních programů fakulty a vědecko-výzkumné činnosti fakulty. Vybavení sanitního vozidla odpovídá znění platné legislativy, konkrétně části definující vybavení sanitního vozidla rychlé lékařské pomoci. Sanitní vozidlo umožňuje realizovat komplexní nácvik péče o pacienty v režimu přednemocniční neodkladné péče. Vozidlo je navíc vybaveno komplexním patientským simulátorem SimMan 3G. Simulační výuka je zaznamenávána kamerami umístěnými v zástavbě sanitního vozu. Sanitní vozidlo je vybaveno přístroji Lifepak 15, LSU Laerdal, Drager, Oxylog 3000 plus a Life Base Weinmann a dalšími. Vozidlo vytváří optimální a komplexní podmínky pro výuku studentů. Sanitní vůz je využíván k výuce, vědecko-výzkumné činnosti a zároveň k řešení kvalifikačních prací.

FZS20 Laboratoř anatomie

Laboratoř slouží nejen k výuce studentů, ale také k řešení kvalifikačních prací. Vybavena je zejména několika plastinátovými těly, které jsou ideální pomůckou při názorné výuce anatomie a podobných předmětů.



3 STUDENTI

3.1 STUDENTI V AKREDITOVANÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

Přehled počtu studentů k 31. 12. 2022 v akreditovaných studijních programech je uveden v následující tabulce. Jedná se o výstup z centrální matricy SIMS.

Tab.4 Studenti v akreditovaných studijních programech

Technická univerzita v Liberci		Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium		CELKEM
Fakulta zdravotnických studií		P	K	P	K	P	K	P	K	
Široce vymezené obory ISCED-F	kód									
Technika, výroba a stavebnictví	07	7	0	0	0	0	0	0	0	7
Zdravotní a sociální péče, péče o příznivé životní podmínky	09	390	3	0	0	20	0	0	0	413
Fakulta celkem	X	397	3	0	0	20	0	0	0	420
Z toho počet žen na Fakultě zdravotnických studií	X	288	2	0	0	11	0	0	0	301
Z toho počet cizinců na Fakultě zdravotnických studií	X	19	0	0	0	0	0	0	0	19

P = prezenční, K = kombinované

V roce 2022 nestudoval na FZS TUL žádný student jako samoplátce.

3.2 OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ STUDIJNÍ NEÚSPĚŠNOSTI A OMEZENÍ PRODLUŽOVÁNÍ STUDIA

FZS TUL dlouhodobě usiluje o snížení studijní neúspěšnosti a omezení prodlužování studia studentů. Z tabulky 5 je zřejmá vysoká neúspěšnost při průchodu z prvního ročníku. Je patrné, že na ni má velký vliv vedle náročnosti teoretického studia i kombinace výuky s odbornou praxí.

FZS TUL usiluje o snížení studijní neúspěšnosti prostřednictvím těchto kroků:

- jmenování ročníkových vedoucích, na které se mohou studenti obracet v případě problémů spojených nejen s výukou
- je kladen důraz na individuální přístup ke studentům
- pravidelná komunikace se studenty prostřednictvím informačních schůzek před nástupy na odborné praxe, konzultačních hodin nebo e-mailové korespondence. Dále opatření zahrnuje rozšiřování e-learningového systému výuky, zpřístupnění studijních materiálů, pravidelné vytváření a zpřístupnění studijních opor k jednotlivým předmětům v elektronické podobě. Na e-learningovém portálu mají studenti k dispozici streamová videa z přednášek a podpůrné



materiály k jednotlivým studijním předmětům. Studenti mohou využívat Univerzitní knihovnu Technické univerzity v Liberci, Krajskou vědeckou knihovnu v Liberci, p. o. i Lékařskou knihovnu Krajské nemocnice Liberec, a. s.

- poradenské služby studijního oddělení a dvou fakultních studijních poradců
- možnost studentů bezplatně využít psychosociální intervenční péči poskytovanou vyškolenými pracovníky, která zejména zahrnuje psychologickou podporu, krizovou intervenci a následnou podpůrnou péči
- organizací setkání studentské obce s vedením FZS TUL
- studenti mají možnost hodnocení studia včetně hodnocení odborných praxí. Na základě posouzení výsledků hodnocení, případně dalších podnětů jsou prováděna opatření ke zkvalitnění výuky a celkového prostředí na fakultě
- zajištěním a garancí výuky odborníky a specialisty ve svém oboru, kteří působí nejen na univerzitě, ale i na jiných akademických pracovištích či u poskytovatelů zdravotních služeb.
- studentům je udělováno za vynikající studijní výsledky prospěchové stipendium, rozhodnutím děkana FZS TUL můžou být udělena mimořádná stipendia na podporu účasti studentů na odborných praxích, za aktivní účast na výzkumné činnosti fakulty, při účasti na odborných soutěžích nebo při tíživé životní situaci. Studenti mají možnost skládat SZS ve třech termínech

Nastupující studenti mají k dispozici na webových stránkách FZS TUL příručku Jsem prvák, ve které je základní souhrn informací pro studenty prvních ročníků.

Tab. 5 Studijní neúspěšnost 1. ročníku studia

Technická univerzita v Liberci	Bakalářské studium			Magisterské studium			Navazující magisterské studium			CELKEM
	P	K	CELKEM	P	K	CELKEM	P	K	CELKEM	
Fakulta zdravotnických studií	42,0%	0%	42,0%	0	0	0	18,0%	0	18,0%	40%

P = prezenční, K = kombinované



Tab. 6 Vyplacená stipendia

Stipendium	Průměrná výše stipendia
za vynikající studijní výsledky	380 600 Kč
zahraniční	112 000 Kč
mimořádná	217 500 Kč
„uprchlické“	84 000 Kč
za VaV činnost	33 600 Kč

3.3 PORADENSKÉ SLUŽBY FZS TUL A PODPORA PRO STUDENTY A ZÁJEMCE O STUDIUM

Pro uchazeče o studium a studenty je na TUL zřízena Akademická poradna a Centrum podpory TUL (dále jen APC). Pracoviště poskytuje studentům TUL a uchazečům o studium studijní poradenství, psychologické poradenství, poradenství pro uchazeče a studenty se specifickými potřebami, sociální poradenství, profesní a kariérové poradenství.

V roce 2022 bylo v evidenci APC celkem 5 studentů FZS TUL:

- 1 student se sluchovým postižením,
- 3 studenti se specifickými poruchami učení,
- 1 student s jinými obtížemi se socio-ekonomickým znevýhodněním

Poradenství ohledně výuky na FZS TUL studentům poskytuje především studijní oddělení. Studenti mají dále možnost využít individuální konzultace s akademickými pracovníky a zaměstnanci fakulty. Studentům jsou k dispozici i vedoucí jednotlivých ročníků a také dva fakultní studijní poradci.

FZS TUL má bezbariérový přístup do všech prostor budovy. Ostatní prostory univerzity jsou rovněž bezbariérové, včetně přístupu do Univerzitní knihovny Technické univerzity v Liberci, menzy, kavárny, studentského klubu, pobočky knihovny a podzemních garáží s možnou rezervací pro osoby se zdravotním postižením.

Studenti FZS TUL mohou získat stipendium za vynikající studijní výsledky (prospěchové stipendium), které lze přiznat od druhého roku studia po dobu deseti měsíců v akademickém roce za studijní výsledky dosažené v předchozím akademickém roce studia. Studentům může být vyplaceno



mimořádné stipendium, jako podpora při účasti na propagaci či reprezentaci fakulty nebo jako podpora na odborných praxích.

TUL zajišťuje rovný přístup ke vzdělání pro všechny studenty, kteří mají zájem studovat. TUL podporuje uchazeče a studenty se specifickými potřebami, a to dle platné směrnice rektora. Studenti mají možnost přiznání sociálního stipendia, které se přiznává studentům s nárokem na přídavek na dítě podle sdělení příslušného úřadu. Studenti TUL mají také možnost získat zvláštní sociální stipendium, které je stanoveno ve Stipendijním řádu TUL. Současně mají studenti TUL možnost přiznání ubytovacího stipendia, které se také řídí Stipendijním řádem TUL. Služby pro studenty se specifickými potřebami zajišťuje především celouniverzitní pracoviště Akademická poradna a centrum podpory TUL, které studenty informuje o dávkách a službách sociální péče a o sociálním zabezpečení či podporuje finanční a sociálně-správní orientovanost studentů, a dále zajišťuje individuální konzultace s vedením fakulty. V individuálních případech, posouzením osobní situace studenta, má děkan FZS TUL možnost vyplacení mimořádného stipendia v tíživé finanční či osobní situaci studenta. Podpora rodičů mezi studenty se řídí platnou směrnicí rektora. Studenti rodiče mohou využívat univerzitní dětský koutek FP TUL nebo mateřskou univerzitní školku Škatulka.



4 ABSOLVENTI

4.1 SPOLUPRÁCE S ABSOLVENTY

Fakulta se dlouhodobě snaží neztrácet kontakt se svými absolventy. V posledních letech jsou v této oblasti samozřejmě nejvíce využívány sociální sítě (fakultní facebookové stránky a instgram FZS TUL). Absolventi mají dále možnost kontaktu s Technickou univerzitou v Liberci pomocí webových stránek TUL, na které se mohou zaregistrovat do Klubu absolventů. Cílem FZS TUL je nejen udržování kontaktů, ale také získávání zpětné vazby od absolventů, kteří se v té době již nachází v zaměstnání buď ve veřejném, nebo soukromém sektoru. Dalším významným komunikačním zdrojem s absolventy je spolupráce s fakultou v rámci vedení odborných praxí studentů u poskytovatelů zdravotních služeb, dále účast na dalších vzdělávacích akcích v rámci celoživotního vzdělávání pořádaných fakultou.

V rámci projektu ROLIZ (Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0) pokračovala zkušební komunikace se studenty, posléze absolventy, prostřednictvím dotazníků, která významně posiluje jejich motivaci pro účast na monitoringu, resp. naplňování databáze absolventů, a zajistí dlouhodobou vazbu bývalých studentů na univerzitu, resp. fakultu.

4.2 ABSOLVENTI AKREDITOVANÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ

Tab. 7 Absolventi akreditovaných studijních programů

Technická univerzita v Liberci		Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium		CELKEM
		P	K/D	P	K/D	P	K/D	P	K/D	
Fakulta zdravotnických studií										
Široce vymezené obory ISCED-F	kód									
Přírodní vědy, matematika a statistika	05	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Technické vědy a nauky	07	14	0	0	0	0	0	0	0	14
Zdravot., lékař. a farm. vědy a nauky	09	49	8	0	0	5	0	0	0	62
Fakulta celkem	x	63	8	0	0	8	0	0	0	79
Z toho počet žen na Fakultě zdravotnických studií	x	48	7	0	0	3	0	0	0	58
Z toho počet cizinců na Fakultě zdravotnických studií	x	3	0	0	0	0	0	0	0	3

P = prezenční, K = kombinované



4.3 SLEDOVÁNÍ ZAMĚSTNANOSTI ABSOLVENTŮ A SPOLUPRÁCE S BUDOUCÍMI ZAMĚSTNAVATELI

FZS TUL sleduje uplatnění svých absolventů zejména v rámci spolupráce s poskytovateli zdravotních služeb a se zařízeními sociálních služeb nebo se zdravotnickými firmami. Dále také prostřednictvím profesních organizací, při pořádání akcí celoživotního vzdělávání, při zapojení absolventů do projektové nebo grantové činnosti, a také při pořádání akcí setkávání absolventů. Absolventi se také vrací na fakultu na pozici akademických pracovníků. Část absolventů fakulty po absolvování pokračuje ve studiu v navazujících magisterských a doktorských studijních programech. FZS TUL také provádí sledování zaměstnanosti prostřednictvím dotazníků zasílaným absolventům. K inzerci pracovních příležitostí FZS TUL využívá webový portál Job TUL (job.tul.cz). Portál se využívá pro nabídku všech pracovních příležitostí pro všechny studenty TUL. Studenti o portálu vědí a celoročně nabídky z portálu Job TUL využívají.

FZS TUL spolupracuje s praxí na několika úrovních. První a velmi podstatnou je síť odborných institucí, organizací, ve kterých studenti vykonávají odbornou praxi. Mezi tyto instituce se řadí především poskytovatelé zdravotních služeb, které jsou důležitou součástí a podmínkou pro realizaci profesně zaměřených studijních programů. Studenti jsou v praktické výuce vedeni zkušenými mentory, kteří úzce spolupracují s akademickými pracovníky fakulty. FZS TUL má smluvně zajištěnou spolupráci s odbornými institucemi z různých krajů České republiky.

Druhá oblast spolupráce spočívá, v zapojování odborníků z praxe přímo do výuky, a to jak formou interní či externí dlouhodobé spolupráce, nebo formou jednorázových vzdělávacích akcí (přednášek, besed, seminářů, workshopů apod.). Odborníci jsou zváni i na jednotlivé přednášky v rámci výuky a jednou ročně je pořádána i odborná konference, jejíž program je přímo věnován propojení akademické púdy s praxí. Propojení zaměření FZS TUL a jejich členů se studijním programem a praxí je patrné také z témat bakalářských prací, která jsou vypisována právě s ohledem na odborné zaměření jednotlivých vyučujících a fakulty.

V neposlední řadě je třeba uvést účast akademických pracovníků FZS TUL v různých aplikovaných výzkumech nebo projektech, které se týkají studijních programů fakulty.

Vzhledem k úzké spolupráci s poskytovateli zdravotních a sociálních služeb, kde studenti fakulty absolvují odborné praxe, studenti získávají a osvojují si kromě praktických dovedností a postojů i příležitost poznat pracovní podmínky v dané instituci a možnost dalšího uplatnění ve svém budoucím povolání. Nabídky volných pracovních míst jsou zveřejňovány v rámci spolupráce s těmito institucemi i na webových stránkách FZS TUL. Vedení fakulty i z tohoto důvodu pravidelně realizuje schůzky



s poskytovateli zdravotních a sociálních služeb. V rámci rozšíření možností absolvování odborných praxí jsou uzavírány nové smlouvy o spolupráci a o zajištění odborných praxí s vybranými poskytovateli zdravotnických služeb. Dále je využíván software pro usnadnění registrace studentů na praxi u jednotlivých poskytovatelů zdravotních služeb. Je nastaven systém pravidelného hodnocení praxe pro poskytnutí efektivní zpětné vazby jak ze strany studentů, tak ze strany poskytovatelů zdravotních služeb.



5 ZÁJEM O STUDIUM A PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ

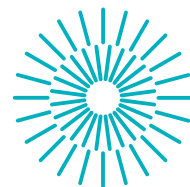
Zájem o studium na FZS TUL pravidelně převyšuje kapacitu zejména bakalářských studijních programů. U studijního programu navazujícího magisterského studia závisí počet uchazečů částečně na počtu absolventů v programu bakalářském. Ohledně rozšiřování povědomí o možnostech studia na FZS TUL se fakulta zaměřuje hned na několik způsobů propagace.

FZS TUL v rámci propagační činnosti každoročně rozesílá informace o studijních programech nejen na střední školy výchovným poradcům, ale také poskytovatelům zdravotních služeb působících v regionu univerzity i mimo něj. Dále FZS TUL inzeruje na sociálních sítích.

Každoročně také FZS TUL pořádá Den otevřených dveří pro zájemce o studium, aktivně se účastní také celouniverzitního dne otevřených dveří. Zájemci si tedy mohou dvakrát za rok vyslechnout informace o studijních programech, podmínkách přijetí, seznámit se s prostředím fakulty i se podívat do odborných učeben a laboratoří. Dny jsou na fakultě koncipovány velmi aktivně, aby si návštěvníci mohli vyzkoušet nejrůznější тренаžéry a pomůcky pro výuku. Laboratoře FZS TUL se otevírají také při zvláštních příležitostech (například v rámci akce Noc Vědců atd.)

Fakulta prezentuje své studijní programy na veletrzích pomaturitního vzdělávání i na středních školách. V roce 2022 organizovala FZS TUL v rámci projektu NAKAP II. tzv. projektové dny, na kterých si studenti vybraných středních škol mohli prostředí fakulty i prakticky vyzkoušet. Zájemci o studium se mohou setkat se studenty a zaměstnanci FZS TUL také během tzv. preventivních dnů, kde studenti pod odborným vedením seznamují širokou veřejnost s problematikou zdraví a prevencí zdravotnických problémů.

Přijímací řízení je zajišťováno vlastními zdroji. Podrobnosti o přijímacím řízení jsou uvedeny na webových stránkách FZS TUL (viz <http://www.fzs.tul.cz/cs/uchazeci-o-studium>). Administrativní poplatek spojený s procesem přijímacího řízení je stanoven u všech oborů na 600 Kč a je nevratný. Podmínky přijímacího řízení byly projednány a schváleny AS FZS TUL. U všech studijních programů je požadováno potvrzení o zdravotní způsobilosti uchazeče splňující zdravotní kritéria stanovená pro studium a výkon povolání dle platné legislativy. Přijímací zkoušky se nekonají. Schopnosti a znalosti uchazeče o studium se posuzují zejména podle výsledků dosažených při studiu na střední škole, tzn., že uchazeči budou přijímáni ke studiu podle výsledků studia ze střední školy – započítává se pouze průměr z 2. pololetí za 1., 2. a 3. rok studia a průměr z 1. pololetí 4. roku studia. Pořadí na základě bodového hodnocení bude stanoveno podle těchto výsledků.



Tab. 8 Zájem o studium na vysoké škole

Technická univerzita v Liberci		Bakalářské studium				Navazující magisterské studium			
Fakulta zdravotnických studií		Počet uchazečů	Počet přihlášek	Počet přijetí	Počet zápisů ke studiu	Počet uchazečů	Počet přihlášek	Počet přijetí	Počet zápisů ke studiu
Skupiny akreditovaných studijních programů	Kód								
Zdravotní a sociální péče, péče o příznivé životní podmínky	09	374	436	253	155	15	15	11	8

P = prezenční, K = kombinované



6 ZAMĚSTNANCI

Fakulta klade důraz na kvalitní personální zabezpečení studijních programů. Počet akademických pracovníků zabezpečujících studijní programy odpovídá typu a profilu studijního programu, požadavkům platné legislativy a Národního akreditačního úřadu, oblasti vzdělávání, formě studia a metodám výuky.

V současné době nemá FZS TUL vypracován karierní řád pro akademické pracovníky. V roce 2022 se připravovala Personální strategie FZS TUL v návaznosti na Personální strategii TUL. Odměňování akademických pracovníků FZS TUL vychází z Vnitřního mzdového předpisu Technické univerzity v Liberci. Motivační podpora v oblasti výzkumné a publikační činnosti je cílem směrnice děkana č. 1/2020 Podpora akademických pracovníků FZS TUL v oblasti publikační činnosti. Tyto činnosti jsou pravidelně kontrolovány a podle výstupů kontrolní činnosti jsou příplatky pružně upravovány.

Pro zvyšování kvalifikace je pracovníkům umožněno další vzdělávání na základě uzavřených kvalifikačních dohod. Dále se mohou akademičtí pracovníci FZS TUL účastnit certifikovaných kurzů MŠMT, MZČR, ČAS, odborných kurzů a konferencí v rámci svého pracovního úvazku a na náklady fakulty. Zaměstnanci se mohou účastnit školení ve vzdělávacích kurzech ROLIZ či Transfer technologií i Vnitřní jazykové škole.

Fakulta významně podporuje mobilitu akademických pracovníků.

FZS TUL se řídí a plně respektuje Plán genderové rovnosti TUL na období 1. 1. 2022 až 31. 12. 2025, který navazuje na Strategický záměr pro vzdělávací a tvůrčí činnosti a Strategii internacionalizace Technické univerzity v Liberci pro období 2021-2025. Fakulta ke svým zaměstnancům i studentům přistupuje bez rozdílu pohlaví. Při přijímání zaměstnanců či obsazování vedoucích pozic je brán zřetel pouze na dosažené vzdělání a odbornou způsobilost.

FZS TUL nemá vytvořen vlastní vnitřní předpis zabývající se problematikou sexuálního a genderově podmíněného obtěžování. V roce 2022 nebyl řešen na fakultě žádný z těchto případů. Zaměstnanci a studenti mají možnost řešit tuto problematiku buď s vedením fakulty, s ombudsmanem TUL případně řeší etická komise TUL a disciplinární komise FZS TUL. Studenti se mohou obrátit také na vedoucí ročníků a fakultní studijní poradce.

Fakulta se snaží vytvářet příznivé pracovní podmínky i pro zaměstnance na rodičovské dovolené. Zaměstnancům je nabízen zkrácený pracovní úvazek v průběhu rodičovské dovolené nebo po návratu z rodičovské dovolené. Mohou využívat přednosti pružné pracovní doby a mají možnost využít pro své děti univerzitní mateřskou školku. V roce 2022 mohli také zaměstnanci FZS TUL navštěvovat



akce pro rodiče a přátele školy tzv. Kávičky. Jedná se o univerzitní ESF projekt na podporu rovných příležitostí ve firmách. Pod záštitou tohoto projektu se pořádají každý měsíc nejen setkání, ale také občasné odborné semináře na téma týkající se např. rozvoje kariéry, sladění osobního, rodinného a pracovního života.

Tab. 9 Akademičtí a vědečtí pracovníci a ostatní zaměstnanci celkem (přepočtené počty*)

TUL	Akademičtí pracovníci						Vědečtí pracovníci**		Ostatní zaměstnanci***	CELKEM zaměstnanci
	Celkem AK	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	Lektoři	Vědečtí pracovníci nespádající do ostatních kategorií	Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci****		
FZS TUL	36,820	3,560	1,060	8,810	8,050	15,340	2,200	0,400	9,330	48,750
Počty žen FZS TUL	18,590	0	0	4,470	3,370	10,750	1,200	0,200	8,080	28,070

Pozn.:

* = Průměrným přepočteným počtem se rozumí podíl celkového počtu skutečně odpracovaných hodin za sledované období od 1. 1. do 31. 12. (všemi pracovníky ve sledované kategorii; vč. DPČ, mimo DPP) a celkového ročního fondu pracovní doby připadajícího na jednoho zaměstnance pracujícího na plnou pracovní dobu.

** = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí vědecký pracovník, který není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

**** = Kategorie zahrnuje technické a odborné pracovníky, kteří se přímo nepodílejí na výzkumu, ale jsou pro výzkumnou činnost nepostradatelní (např. obsluha research facility).

*** = Ostatními zaměstnanci se rozumí všichni další pracovníci, kteří se přímo nepodílejí na vzdělávání a výzkumu.

Jedná se tedy zejména o administrativní, technické a jiné zaměstnance.

Tab. 10 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků (počty fyzických osob)

TUL	Akademičtí pracovníci										Vědečtí a odborní pracovníci**				Ostatní zaměstnanci****		CE LK E M	z t o h o ž e n y
	Profesoři		Docenti		Odborní asistenti		Asistenti		Lektoři		Vědečtí pracovníci nespádající do ostatních kategorií		Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci****					
	Celkem	ženy	CE LK E M	ženy	CE LK E M	ženy	CE LK E M	ženy	CE LK E M	ženy	CE LK E M	ženy	CE LK E M	ženy	CE LK E M	ženy		
do 29 let	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
30–39 let	0	0	0	0	4	2	8	2	8	2	1	0	1	0	2	1	24	7
40–49 let	1	0	2	0	10	4	1	0	12	10	1	1	0	0	3	3	30	18
50–59 let	1	0	1	0	6	1	1	1	9	6	0	0	1	1	5	4	24	13
60–69 let	4	0	1	0	7	4	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	15	6



nad 70 let	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
CELKEM	7	0	4	0	27	11	11	4	32	20	3	2	2	1	10	8	96	46

Pozn.:

* = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí osoba, která není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

** = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí vědecký pracovník, který není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

*** = Kategorie „Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci“ zahrnuje technické a odborné pracovníky, kteří se přímo nepodílejí na výzkumu, ale jsou pro výzkumnou činnost nepostradatelní (např. obsluha research facility).

**** = Ostatními zaměstnanci se rozumí všichni další pracovníci, kteří se přímo nepodílejí na vzdělávání a výzkumu. Jedná se tedy zejména o administrativní, technické a jiné zaměstnance.

Tab. 11 Počty akademických a vědeckých pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace (počty fyzických osob)

Technická univerzita v Liberci	Akademičtí pracovníci								Vědečtí pracovníci*		CELKEM	z toho ženy		
	Fakulta zdravotnických studií		prof.		doc.		DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D.		ostatní				CELKEM	ženy
	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy						
do 0,3	3	0	3	0	16	5	22	11	1	1	45	17		
0,31–0,5	2	0	1	0	8	4	11	8	0	0	22	12		
0,51–0,7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	2	2		
0,71–1,0	2	0	0	0	2	1	9	4	2	1	15	6		
více než 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
CELKEM	7	0	4	0	27	11	43	24	3	2	84	37		

Pozn.:

* = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí osoba, která není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona

č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Tab. 12 Vedoucí pracovníci (fyzické osoby)

Technická univerzita v Liberci	Děkan	Proděkan	Akademičtí pracovníci	Vědecká rada	Tajemník	Vedoucí pracovníci CELKEM
Fakulta zdravotnických studií	1	3	8	15	1	28
z toho ženy	0	1	2	5	1	9

Tab. 13 Akademičtí a vědečtí pracovníci s cizím státním občanstvím (průměrné přepočtené počty)

Technická univerzita v Liberci	Akademičtí pracovníci					Vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci podílející se na pedagog. činnosti
	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	Lektoři	
Fakulta zdravotnických studií	0	0	1,49	1,00	0,50	0
Slovensko	0	0	1,49	1,00	0,50	0
ženy z celkového počtu (bez ohledu na státní občanství)	0	0	0,40	0	0,50	0



7 INTERNACIONALIZACE

FZS TUL pokračovala v roce 2022 v rozvoji internacionalizace s cílem udržování dosavadní spolupráce a navazování nové spolupráce se zahraničními univerzitami, zvyšování počtu bilaterálních smluv, rozvojem spolupráce zejména v rámci programu Erasmus+, fondu mobilit, podpory zahraniční výjezdové a příjezdové mobility studentů a akademických pracovníků, zapojování akademických pracovníků do mezinárodních projektů v rámci celé univerzity.

Studenti FZS TUL jsou informováni o možnostech zahraničních mobilit již při zápisu do studia zaměstnancem Zahraničního oddělení TUL a fakultním Erasmus+ koordinátorem. Poradenství je poskytováno pro zájemce o mobility během celého studia. Veškeré informace a aktuality jsou uvedeny na webových stránkách fakulty v sekci Zahraniční mobility studentů a sdíleny na sociálních sítích fakulty. I v roce 2022 měli studenti možnost zapojit se do zahraničních mobilitních programů v rámci programu Erasmus+ - studijních pobytů, pracovních stáží a letních škol. Uznání předmětů a ECTS kreditů získaných v zahraničí je před odjezdem na mobilitu řešeno individuálně s vedením fakulty a jednotlivými vyučujícími.

FZS TUL se neustále snaží navyšovat nabídku spolupracujících zahraničních institucí i na základě zpětné vazby od studentů. V roce 2022 byla navázána spolupráce s dvěma maďarskými univerzitami (Simmelweis University a University of Pécs), v obou případech se součástmi, které se zabývají výukou zdravotnických záchranářů. V současné době probíhá uzavírání Memorandum of Understanding, které je ale negativně ovlivněno rozhodnutím Evropské komise o dočasném omezení uzavírání nových právních závazků s vybranými maďarskými nadacemi (obě instituce jsou tímto zatíženy).

FZS TUL aktivně podporuje své akademické i neakademické pracovníky v účasti na zahraničních mobilitách. Zaměstnanci se mohou u fakultního Erasmus+ koordinátora přihlásit na zahraniční mobilitu, buď v podobě Erasmus Training nebo Erasmus Teaching. V roce 2022 bylo na zahraniční univerzity vysláno osm akademických pracovníků. Mezi cílové země patřilo například Norsko, Finsko nebo Španělsko. Jedna z těchto mobilit se uskutečnila v rámci projektu MOTUL II, který probíhal v letech 2021 a 2022. Za FZS byl zrealizován výjezd akademického pracovníka, který spolupracuje s norskou univerzitou NTNU v Trondheimu. FZS TUL také v roce 2022 přivítala na své půdě čtyři akademické pracovníky z univerzity v Žilině a po jednom z německé Berufsakademie Sachsen v Bautzenu a ze španělské Mondragon University. Při příjezdu akademických, případně neakademických, pracovníků ze zahraničí je vždy určen zaměstnanec, který se jim v době jejich pobytu věnuje.



Studenti fakulty mohou absolvovat zahraniční studijní pobyty a pracovní stáže v délce trvání až 12 měsíců. Pomoci jim v tom má i zařazení povinné výuky anglického jazyka pro všechny studijní programy. FZS TUL podporuje studenty k výjezdu do zahraničí také možnostmi vykonat část povinné praxe na zahraničních partnerských institucích. I díky této možnosti vyjelo v roce 2022 v rámci programu Erasmus+ na zahraniční mobilitu rekordní počet studentů (7). Kromě mobilit v rámci programu Erasmus+ podporuje FZS TUL také další zahraniční aktivity. Skupina studentů Biomedicínského inženýrství absolvovala třídní stáž ve Vídni (Center for Medical Physics and Biomedical Engineering a Medical University of Vienna). Tým vybraných studentů Zdravotnické záchranné služby se pravidelně zúčastňuje záchranných soutěží v sousedních státech. V roce 2022 se studenti v doprovodu pedagogů takto zúčastnili soutěží v Komárně a ve Wroclawi.

Zvýšilo se také množství studentů, které jsme přivítali na FZS TUL, ať už na studijní pobyt či praktickou stáž. Celkem se jednalo o sedm studentů z partnerských institucí ve Finsku, Španělsku, Turecku či na Slovensku. Zahraničním studentům studujícím na FZS TUL v rámci programu Erasmus+ je nápomocný fakultní Erasmus+ koordinátor a také vyučující jednotlivých předmětů. V rámci zajištění studentských praxí spolupracujeme s Krajskou nemocnicí Liberec, a.s. a se Zdravotnickou záchrannou službou Libereckého kraje, p.o. V obou institucích jsou vždy zajištěni anglicky hovořící mentoři, kteří se zahraničním studentům věnují.

FZS TUL začala v rámci programu Erasmus+ připravovat tzv. Blended Intensive Programme (BIP) se zaměřením na asistivní technologie v biomedicínském inženýrství. Jedná se o intenzivní program, připravovaný ve spolupráci se slovenskou Žilinskou univerzitou v Žilině a německou Berufshochschule Sachsen. Tento program je založen na inovativních způsobech výuky a kombinaci prezenčních aktivit s virtuálními. Plánovaný termín fyzické části je duben 2024 v Liberci. Zástupci FZS TUL se v rámci přípravy této akce zúčastnili společné schůze všech tří institucí na půdě německého partnera.

Dne 18. října 2022 proběhl na TUL již 7. ročník International Day, včetně veletrhu příležitostí k práci a studiu v zahraničí.



8 VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ, UMĚLECKÁ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST

FZS TUL všemi dostupnými prostředky podporuje vědecko-výzkumnou činnost. Tato činnost se týká zejména oblastí všeobecného ošetřovatelství, zdravotnického záchranářství, biomedicíny a radiologie.

V roce 2022 byla schválena Strategie vědy a výzkumu FZS TUL do roku 2025 s výhledem do roku 2030+, ve které jsou formulovány hlavní směry a cíle fakulty ve vědecko-výzkumné činnosti.

Hlavními oblastmi výzkumu jsou:

- **asistivní systémy a technologie v péči o člověka**, kde se FZS zabývá např. autonomními robotickými systémy pro UV desinfekci operačních sálů, hledá aplikační možnosti pro uplatnění robotického systému pro lokomoci ležících pacientů. Především se jedná o systémy týkající se ošetřovatelství;
- **elektromagnetická kompatibilita implantované elektroniky**, zejména kardiostimulační techniky, řeší ve spolupráci s KNL případy nebezpečné elektromagnetické interference ohrožující pacienta;
- **nanomateriály nebo nanočástice z hlediska jejich interakcí s lidskými buňkami** (a bakteriemi nebo obojím dohromady);
- **tkáňové inženýrství a buněčné biologie**, kde se fakulta věnuje testování interakcí mikroorganismů s biokompatibilními mikro- a nanomateriály pro biomedicínské aplikace;
- **vývoj funkčních povrchů pro biomedicínské aplikace** – využití materiálů s tvarovou pamětí (smart) a piezoelektrických materiálů v biomedicínských snímačích, identifikace poškození prsních implantátů při diagnostice z pohledu biomechaniky;
- **prevence infekcí spojených se zdravotní péčí**, kde se FZS TUL zabývá prevencí a snížením výskytu a šíření infekcí spojených se zdravotní péčí a také vizualizací přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí s využitím UV fluorescence;
- **účinnost UV desinfekce zdravotnických prostorů** s ohledem na požadavky optimalizace autonomních systémů;
- **fixace pacientů v radioterapii**;
- **nové možnosti a efektivita výuky**, kde se FZS TUL zabývá simulačními metodami výuky v rámci nejrůznějších klinických situací, novými možnostmi a efektivitou výuky simulačních metod,



osobním vzdělávacím prostředím, edukací v nelékařských zdravotnických oborech a efektivitou průběhu adaptačního procesu v praxi;

- **nové inovace ve zdravotnictví**, včetně veřejného zdraví, kde se FZS TUL zabývá problematikou odpadů, jejich využitím na odstranění patogenních bakterií a jejich rezistencí, novými robotickými systémy a rehabilitačními přístroji, zefektivněním magnetické rezonance a vývojem nových možností pro magnetickou rezonanci, základním testováním cytotoxicity nově vyvíjených nanočástic, mikrobiální kvalitou vody a dalšími činnostmi.

Vědecko-výzkumná činnost fakulty je založena zejména na spolupráci s dalšími fakultami a poskytovateli zdravotních služeb. I v roce 2022 pokračovala úzká spolupráce s Krajskou nemocnicí Liberec, a.s. a dalšími poskytovateli zdravotních služeb v rámci celé České republiky. Rozšířila se spolupráce s ostatními fakultami univerzity, která vedla k podání společných žádostí o granty a projekty. Jedná se o spolupráci zejména s Fakultou mechatroniky, Fakultou textilní, Fakultou strojní a Ústavem pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace. Nyní jsou akademičtí pracovníci FZS TUL členy jejich řešitelských týmů (např. projekt TAČR Delta Robotický systém pro bipedální lokomoci ležící pacientů nebo - Twinning H2020, EU, Networking for Research and Development of Human Interactive and Sensitive Robotics Taking Advantage of Additive Manufacturing' R2P2).

Na fakultě probíhá také další vzdělávání lékařských a nelékařských zdravotnických pracovníků. Jedná se o školení na základě simulace modelových úloh v sanitním voze a laboratoři urgentní medicíny. Akademičtí pracovníci i studenti jsou motivováni k účasti v různých programech na podporu tvůrčí a vědecko-výzkumné činnosti, jejichž výstupem jsou recenzované články, příspěvky v programu konferencí, ale i další produkty.

FZS TUL systematicky uskutečňuje a rozvíjí vědeckou činnost odpovídající oblasti vzdělávání a profilu studijních programů nelékařských zdravotnických pracovníků. Fakulta pravidelně provádí její hodnocení.

Přestože v současné době FZS TUL nedisponuje doktorskými studijními programy, fakulta podporuje své kmenové akademické pracovníky ve studiu doktorských programů zejména na ostatních fakultách TUL, FBMI ČVUT FEL, LF HK UK a na dalších fakultách nelékařských oborů v ČR. FZS TUL nabízí těmto pracovníkům možnost uzavření kvalifikační smlouvy, flexibilní pracovní dobou nebo možnost uzavření zkráceného úvazku.



V roce 2022 FZS TUL řešila tyto projekty a granty:

- **TAČR Osobní vzdělávací prostředí vysokoškolských studentů zdravotnických oborů**

Projekt je řešen ve spolupráci s Vysokou školou zdravotnickou Praha, Centrem pro studium vysokého školství a Sdružením profesního terciárního vzdělávání

- **projekt SGS Využití NiTi tlakových snímačů pro určení stavu krevní cévy**

Projekt navazuje na aplikační pokusy využití NiTi plošných tenzometrů v biomedicíně. Při těchto pokusech byl na palpačních místech zachycen tep srdce. Cílem tohoto projektu je prozkoumat, zda lze na povrchu těla, v palpačním místě, získat diagnosticky hodnotnou informaci o stavu cévy, která pulsovou vlnu přenáší.

- **projekt TAČR Ověření vlastností UV robotického systému pro aplikace ve zdravotnických zařízeních.**

Projekt je zaměřen zejména na využití robotů pro desinfekci operačních sálů.

- **projekty Národního plánu obnovy** Nové možnosti rozvoje vzdělávání na Technické univerzitě v Liberci - Rozvoj v oblasti distanční výuky, online výuky a blended learningu

FZS použila účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace v celkové výši 1,9 mil Kč (SGS, TAČR, Institucionální podpora MŠMT).



9 ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY A HODNOCENÍ REALIZOVANÝCH ČINNOSTÍ

Pravidla systému zajišťování kvality a vnitřního hodnocení vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností na TUL jsou vymezeny vnitřním předpisem TUL Pravidla systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality TUL. K zajištění a hodnocení kvality je na TUL zřízena Rada pro vnitřní hodnocení TUL. Zpětná vazba je vyhodnocována na všech úrovních řízení. Na úrovni fakulty jsou úrovně řízení, pravomoci a odpovědnosti za kvalitu vzdělávací činnosti, tvůrčí činnosti a s nimi souvisejících činností vymezeny ve Statutu FZS TUL. Na FZS TUL jsou do procesu získávání zpětné vazby zapojeni všichni relevantní aktéři, tedy akademičtí pracovníci, odborná akademická veřejnost, odborníci a experti z praxe a studenti. Pro zajišťování kvality činnosti fakulty je využíváno vnitřního hodnocení (vzdělávací činnost, hodnocení pracovníků fakulty, výzkumné činnosti či hospodaření), provádí se i vnější hodnocení fakulty a pravidelně i studentské hodnocení výuky.

- **Vnější hodnocení fakulty**

V roce 2022 byly podány tři kontrolní zprávy - ke studijnímu programu Zdravotnické záchranářství, studijnímu programu Biomedicínská technika a studijnímu programu Biomedicínské inženýrství. Zprávy nejdříve byly předloženy RVH TUL a následně NAÚ.

- **Vnitřní hodnocení fakulty**

V roce 2022 probíhala pravidelně zasedání kolegia děkana a porady zaměstnanců. Na poradách vedení a zaměstnanců fakulty byly projednávány otázky související se systémem hodnocení fakulty a i čerpání finančních prostředků, dodržování pravidel čerpání apod. Proběhlo hodnocení výsledků publikační činnosti a hodnocení činnosti akademických pracovníků.

Probíhali také zasedání Akademického senátu a Vědecké rady fakulty.

Proběhla následná řídicí kontrola týkající se kontroly dodržování směrnice kvestora č. 1/2021 O majetku – pořízení, evidenci, odepisování a Organizační směrnice 8/2009 O oběhu účetních dokladů a dokladů s nimi souvisejících roce 2022.

V rámci uskutečňování odborných praxí pro jednotlivé studijní programy fakulta získává zpětnou vazbu z pracovišť realizovaných odborných praxí na všech úrovních, jak ze strany mentorů, odborníků z praxe, odborných asistentů, vedoucích pracovníků poskytovatelů zdravotních služeb, ale také studentů. Hodnocení probíhá na Portálu odborných praxí.



- **Hodnocení kvality výuky**

Studentské hodnocení výuky probíhá prostřednictvím IS/STAG. Studenti se mohou vyjádřit ke každému absolvovanému předmětu. Student zde hodnotí především srozumitelnost přednášek či cvičení, dále schopnost vyučujícího reagovat na dotazy studentů, adekvátnost požadavků vyučujícího na studenty, návaznost probírané látky, dodržování předem stanovených podmínek ukončení předmětu ze strany vyučujících a rovněž zde studenti mají prostor na vlastní vyjádření k předmětu či vyučujícímu, včetně kvality studijních materiálů. Všechna hodnocení jsou přístupná i za předchozí akademické roky a dohledatelná na IS/STAG. Vyučující mohou reagovat na připomínky studentů. Akademičtí pracovníci jsou s výsledky hodnocení seznámeni a mají možnost se k hodnocení vyjádřit. Výsledky jsou pravidelně projednávány na úrovni VR FZS TUL, AS FZS TUL. Studenti jsou na možnost hodnocení kvality výuky upozorňováni, jak ve výuce, tak na facebookových stránkách FZS TUL a instagramu.



10 NÁRODNÍ A MEZINÁRODNÍ EXCELENCE

FZS TUL má svého zástupce v Radě vysokých škol i v Asociaci vysokoškolských vzdělavatelů nelékařských zdravotnických profesí. Akademičtí pracovníci fakulty se zapojují do činnosti národních nebo mezinárodních odborných společností či jsou členy např. edičních rad mezinárodních vědeckých časopisů nebo odborných komisí. FZS TUL je členem České společnosti pro zdravotnickou techniku a byla nastavena spolupráce se Společností radiologických asistentů.

FZS TUL má zástupce v edičních radách těchto vědeckých časopisů:

- Česká gynekologie, Moderní gynekologie, Postgraduální medicína, Gynekologie po promoci, We Make Media (doc. MUDr. Jaroslav Feyereisl, CSc., člen redakčních rad)
- Praktický lékař (doc. MUDr. Jaroslav Feyereisl, CSc., člen poradního sboru)

V odborných společnostech působí například:

- doc. MUDr. Miroslav Bartoš, CSc.: člen České společnosti vojenského lékařství
- prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc.: místopředseda České lékařské společnosti JEP, předseda Oborové rady Doktorského studijního programu biomedicíny
- prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA: předseda výboru České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, člen výboru České společnosti intenzivní medicíny, člen předsednictva České lékařské společnosti J.E.P.
- MUDr. Martin Křivohlávek, Ph.D.: člen výboru pro výzkum AO Trauma Czech
- prof. MUDr., Ing. Lukáš Lambert, Ph.D.: člen České radiologické společnosti ČLS J.E.P., fakultní člen Virtual Colonoscopy Academy, Amsterdam
- Ing. Jana Loosová, Ph.D.: předsedkyně Poradního sboru hlavního hygienika pro hygienu obecnou a komunální, člen Rady registru hygieny obecné a komunální
- MUDr. Petr Mokrejš: člen České resuscitační rady – instruktor rozšířené neodkladné resuscitace, člen České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, Společnosti urgentní medicíny, Společnosti pro krizové plánování ve zdravotnictví
- MUDr. Miroslav Ryba: člen Společnosti pro orgánové transplantace ČLS J.E.P., člen European Dialysis and Transplant Association, člen České nefrologické společnosti
- MUDr. Marek Sochor, Ph.D.: člen České společnosti paliativní medicíny ČLS J.E.P., člen: České onkologické společnosti ČLS JEP, člen Kooperativní skupiny pro neuroendokrinní nádory



- prof. MUDr. Petr Suchomel, Ph.D.: člen výboru České neurochirurgické společnosti J.E.P.; předseda akreditační komise MZ ČR pro neurochirurgii, člen Cervical Spine Research Society Europe
- MUDr. Věra Špatenková, Ph.D.: předsedkyně výboru Neurointenzivní sekce České společnosti intenzivní medicíny ČSL J.E.P.; prezidentka The society Austria Hospital in India, člen European Society of Intensive Care Medicine, člen České společnosti intenzivní medicíny J.E.P., člen atestační komise pro intenzivní medicínu.



11TŘETÍ ROLE VYSOKÉ ŠKOLY

Vzhledem k zaměření vzdělávací činnosti FZS TUL a rozsahem odborných praxí studentů všech realizovaných studijních programů je předpoklad pro úzkou spolupráci fakulty s poskytovateli zdravotních služeb. Tato spolupráce poskytuje dostatečné množství témat pro kvalifikační práce, studentské projekty, tvůrčí studentskou činnost a další související činnosti fakulty. Ve spolupráci s praxí jsou organizovány i každoroční odborné konference.

Externí odborníci z praxe z regionů České republiky, ale i mimo něj, jsou zapojováni do výuky formou přednášek specializovaných témat z klinických oborů, dále jsou zváni na odborné semináře, kurzy a konference pořádané fakultou.

V oblasti urgentní medicíny je kladen důraz na příhraniční spolupráci se Saskem a Polskem, je připravena spolupráce se Staatliche Studienakademie Bautzen a Medical University ve Wroclavi. Byla navázána spolupráce s maďarskou zdravotnickou záchrannou službou - Hungarian National Ambulance Service.

Po začátku válečného konfliktu na Ukrajině, na vyzvání hejtmanem Krajského úřadu Libereckého kraje, se studenti FZS TUL také aktivně zapojili do práce krizového centra KÚLK pro uprchlíky.

Spojení s praxí je klíčovým úkolem pro zajištění studijních programů FZS TUL. Akreditace stávajících studijních programů, ale i akreditace nových studijních programů, se připravují s ohledem na požadavky zaměstnavatelů. Snahou je i nadále zapojení odborníků z praxe do výuky a při tvorbě a uskutečňování studijních programů vytvářet optimální spolupráci s odbornými pracovišti v České republice, rozšiřovat odborné praxe v rámci specializovaných pracovišť nejen České republiky v rámci jednotlivých studijních programů, sledování nových trendů ve zdravotnictví a průběžně je aplikovat ve výuce. Fakulta v rámci své propagační činnosti realizuje i osvětovou činnost v oblasti zdravotnictví.

FZS TUL se pravidelně zapojuje do celorepublikové akce Noc vědců.

Studenti studijního programu Zdravotnické záchranářství se aktivně zapojili do natáčení výukových videí Postup při mimořádných událostí s hromadným postižením osob, které organizovala Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje, p.o. Videi budou sloužit pro vzdělávání členů ZZS LK i pro výuku studentů FZS TUL.

Jako každý rok se studenti FZS TUL také zapojili do celostátní sbírky Českého dne proti rakovině.

Laboratoře FZS TUL pravidelně využívá k výcviku první pomoci také Horská služba Jizerské hory, se kterou FZS TUL úzce spolupracuje při výuce záchranářů.



12ČINNOST FZS TUL V SOUVISLOSTI S DOPADY VÁLEČNÉHO STAVU NA UKRAJINĚ

FZS TUL poskytla ihned po vypuknutí válečného konfliktu ve spolupráci se zahraničním oddělením TUL informační podporu současným ukrajinským studentům.

Studenti a zaměstnanci FZS od začátku konfliktu pomáhali zajišťovat sbírku zdravotnických věcí a nezbytně nutných životních potřeb ve spolupráci s nemocnicemi v Liberci a v Jablonci. Byla koordinována přeprava a nakládání na kamiony a pomoc byla odvezena na Ukrajinu.

Studentům z Ukrajiny byly poskytnuty mimořádná uprchlická stipendia a umožněna individuální výuka. Studenti FZS TUL se také aktivně zapojili do práce krizového centra KÚLK pro uprchlíky.

K 31. 12. 2022 studovalo na FZS TUL pět ukrajinských studentů.

Cílem FZS TUL je, aby studenti z Ukrajiny mohli řádně dostudovat a nemuseli s ohledem na válečný stav prodlužovat studium.

Uchazeči o studium z Ukrajiny mají možnost studovat na FZS TUL ve všech studijních programech (v českém jazyce). Musí splnit podmínky pro přijetí jako všichni zahraniční studenti, podmínky jsou uveřejněné na webových stránkách FZS TUL v sekci uchazeči.



13 ZÁVĚR

Cílem FZS TUL bylo po dvou letech pandemie se plně věnovat prezenční výuce a vědecko-výzkumné činnosti. Ale bohužel válečný konflikt na Ukrajině opět zasáhl do chodu fakulty a studenti fakulty se znovu zapojovali do dobrovolnické činnosti spojené s válečným konfliktem a to především v centrech pro uprchlíky a pomoci při organizaci dobrovolnické sbírky. Přesto můžeme konstatovat, že chod fakulty se stabilizoval a nový akademický rok začal jako všechny ostatní.

V roce 2022 byl také vidět zvětšený zájem o studium v nelékařských zdravotnických oborech. Cílem a hlavním úkolem FSZ TUL je tento zájem neztratit a směřovat svou činnost k tomu, aby se studenti na fakultě cítili dobře, učili se nejnovějším poznatkům na moderních přístrojích a simulátorech a především, aby je učili vysoce kvalifikovaní odborníci ve svých oborech působnosti. Stálým úkolem pro vedení fakulty je kvalifikační růst akademických pracovníků. Dalším prioritním cílem je podpora vědecko-výzkumné činnosti.

Předkládá: prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA, děkan fakulty

Vypracovala: Ing. Lenka Kozáková, tajemnice

V Liberci dne 5. června 2023