



Výroční zpráva 2011

SZÚ

**o činnosti Národních referenčních center (NRC),
Národních referenčních laboratoří (NRL) a
Národních referenčních pracovišť (NRP)**

VÁŽENÉ DÁMY, VÁŽENÍ PÁNOVÉ,



dovoluji si Vám předložit výroční zprávu Státního zdravotního ústavu o činnosti Národních referenčních center, Národních referenčních laboratoří a Národních referenčních pracovišť za rok 2011. Nedílnou součástí této výroční zprávy jsou i informace o pracovištích, která se nacházejí mimo strukturu Státního zdravotního ústavu.

Rok 2011 patřil z hlediska stabilizace a rozvoje referenčních činností k těm zatím nejtěžším. V souvislosti s podstatným snížením státního příspěvku do rozpočtu Státního zdravotního ústavu bylo velice složité najít dostatek finančních prostředků na zajištění státem garantovaných referenčních činností. S ohledem na nutnost zachovat nezávislost těchto činností a vyloučit střet zájmů bylo nutné významným způsobem zapojit peněžní příjmy pocházející z vlastní výdělečné činnosti Státního zdravotního ústavu. Tímto krokem však také došlo ke značnému omezení plánovaných (a nutných) investic, zejména do oprav a rekonstrukcí jednotlivých laboratorních provozů.

S potěšením mohu konstatovat, že i přes objektivní ekonomické obtíže se pracovníkům Státního zdravotního ústavu dařilo v roce 2011 udržovat vysokou odbornou úroveň referenčních činností a v mnoha ohledech ji dokonce zvyšovat. Řada pracovišť byla zapojena do výzkumných projektů, jejichž výsledky jsou z hlediska odbornosti oceňovány nejen na národní ale i mezinárodní úrovni. Velké množství úsilí bylo vynaloženo i na zajištění úkolů vyplývajících pro Českou republiku z členství v Evropské unii, resp. ve Světové zdravotnické organizaci.

Závěrem tohoto krátkého úvodu chci poděkovat všem kolegům a kolegyním z jednotlivých referenčních pracovišť, center a laboratoří za jejich úsilí, pracovní nasazení a obětavost, bez níž by nebylo možné plně zajistit státem garantované, nezávislé, referenční činnosti. Současně děkuji i všem, kteří se na zpracování této rozsáhlé výroční zprávy podíleli a zároveň všem, kteří poskytli nezbytné informace.

Ing. Jitka SOSNOVCOVÁ

ředitelka Státního zdravotního ústavu

VEDENÍ STÁTNÍHO ZDRAVOTNÍHO ÚSTAVU

ředitelka Ústavu

náměstkyně pro ekonomicko-technické věci

vedoucí Centra epidemiologie a mikrobiologie

vedoucí Centra hygieny práce a pracovního lékařství

vedoucí Centra podpory veřejného zdraví

vedoucí Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti

vedoucí Centra zdraví a životního prostředí

vedoucí Centra zdraví, výživy a potravin

Ing. Jitka SOSNOVCOVÁ

Ing. Milena HOLANOVÁ

MUDr. Pavla KŘÍŽOVÁ, CSc.

MUDr. Beatrice DLOUHÁ

MUDr. Věra KERNOVÁ

MUDr. Dagmar JÍROVÁ, CSc.

MUDr. Helena KAZMAROVÁ

prof. MVDr. Jiří RUPRICH, CSc.

OBSAH

VÁŽENÍ SPOLUPRACOVNÍCI A KOLEGOVÉ,	3
VEDENÍ STÁTNÍHO ZDRAVOTNÍHO ÚSTAVU	4
OBSAH	5
PŘEHLED ZKRATEK	11
1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SZÚ	13
1.1 STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV	13
1.2 ODBORNÁ CENTRA	14
2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE	15
2.1 POSLÁNÍ ÚSTAVU	15
NÁRODNÍ REFEREČNÍ PRACOVIŠTĚ V RÁMCI SZÚ	16
3 SOUHRN – PRACOVIŠTĚ V RÁMCI SZÚ	16
3.1 PŘEHLED CENTER	16
3.2 VZDĚLÁNÍ PRACOVNÍKŮ A JEJICH SPECIALIZACE	16
3.3 POČTY VYŠETŘENÝCH VZORKŮ A TESTŮ	19
3.4 POČTY REALIZOVANÝCH VZDĚLÁVACÍCH AKCÍ	20
3.5 POČTY VYTVOŘENÝCH ODBORNÝCH MATERIÁLŮ	20
3.6 POROVNÁNÍ LET 2010 A 2011	21
4 CENTRUM PODPORY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ	24
4.1 NRC PROGRAMŮ PODPORY ZDRAVÍ A PREVENCE NEMOCÍ	24
5 CENTRUM ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	26
5.1 NRL PRO ODPADY A PŮDU	26
5.2 NRC PRO PITNOU VODU	28

5.3	NRL VENKOVNÍHO A VNITŘNÍHO OVZDUŠÍ	30
6	CENTRUM EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE	32
6.1	ČESKÁ NÁRODNÍ SBÍRKA TYPOVÝCH KULTUR	32
6.2	NRL PRO AIDS	34
6.3	NRL PRO ANTIBIOTIKA	36
6.4	NRL PRO DEZINFEKCI A STERILIZACI	40
6.5	NRL PRO DEZINSEKCI A DERATIZACI	42
6.6	NRL PRO DIAGNOSTIKU SYFILIS	44
6.7	NRL PRO E.COLI A SHIGELY	45
6.8	NRL PRO ENTEROVIRY	47
6.9	NRL PRO HEMOFILOVÉ NÁKAZY	49
6.10	NRL PRO HERPETICKÉ VIRY	50
6.11	NRL PRO CHLAMYDIE	52
6.12	NRL PRO CHŘÍPKU	53
6.13	NRL PRO LEPTOSPIRY	55
6.14	NRL PRO LYMESKOU BORRELIÓZU	56
6.15	NRL PRO MENINGOKOKOVÉ NÁKAZY	58
6.16	NRL PRO MYKOBAKTERIE	60
6.17	NRL PRO NECHŘÍPKOVÉ RESPIRAČNÍ VIRY	62
6.18	NRL PRO PERTUSI A DIFTERII	64
6.19	NRL PRO PRŮKAZ VIRŮ ELEKTRONOVOU MIKROSKOPIÍ	65
6.20	NRL PRO SALMONELY	67
6.21	NRL PRO STAFYLOKOKY	69

6.22	<u>NRL PRO STREPTOKOKY A ENTEROKOKY</u>	70
6.23	<u>NRL PRO TOXOPLASMOU</u>	72
6.24	<u>NRL PRO VIROVÉ HEPATITIDY</u>	74
6.25	<u>NRL PRO ZARDĚNKY, SPALNIČKY, PAROTITIDU A PARVOVIRUS B19</u>	76
7	<u>CENTRUM HYGIENY PRÁCE A PRACOVNÍHO LÉKAŘSTVÍ</u>	78
7.1	<u>NRL PRO ANALÝZU TOXICKÝCH PLYNŮ V OVZDUŠÍ</u>	78
7.2	<u>NRL PRO BIOLOGICKÉ MONITOROVÁNÍ EXPOZICE CHEMICKÝM LÁTKÁM V PRACOVNÍM PROSTŘEDÍ</u> <u>80</u>	
7.3	<u>NRP PRO EXPOZICE ORGANICKÝM CHEMICKÝM LÁTKÁM</u>	82
7.4	<u>NRP PRO FYZIOLOGII A PSYCHOFYZIOLOGII PRÁCE</u>	83
7.5	<u>NRL PRO MĚŘENÍ A POSUZOVÁNÍ HLUKU V PRACOVNÍM PROSTŘEDÍ A VIBRACÍ</u>	84
7.6	<u>NRL PRO NEIONIZUJÍCÍ ELEKTROMAGNETICKÁ POLE A ZÁŘENÍ</u>	86
7.7	<u>NRC PRO PESTICIDY</u>	87
7.8	<u>NRL PRO PRAŠNOST A MIKROKLIMA V PRACOVNÍM PROSTŘEDÍ</u>	88
7.9	<u>NRC PRO PRŮMYSLOVÉ CHEMICKÉ LÁTKY A PŘÍPRAVKY</u>	89
8	<u>CENTRUM TOXIKOLOGIE A ZDRAVOTNÍ BEZPEČNOSTI</u>	91
8.1	<u>NRL PRO ADITIVA V POTRAVINÁCH</u>	91
8.2	<u>NRL PRO EXPERIMENTÁLNÍ IMUNOTOXIKOLOGII</u>	92
8.3	<u>NRL PRO GENETICKOU TOXIKOLOGII</u>	94
8.4	<u>NRC PRO KOSMETIKU</u>	95
8.5	<u>NRL PRO MATERIÁLY URČENÉ PRO STYK S POTRAVINAMI A PRO VÝROBKY PRO DĚTI DO 3 LET</u>	96
8.6	<u>NRL PRO MIKROBIOLOGII POTRAVIN, PBU A PROSTŘEDÍ</u>	97
8.7	<u>NRL PRO OCHRANU LABORATORNÍCH ZVÍŘAT PROTI TÝRÁNÍ</u>	99
8.8	<u>NRC PRO POSUZOVÁNÍ ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ</u>	100

9	<u>CENTRUM ZDRAVÍ, VÝŽIVY A POTRAVIN</u>	101
9.2	<u>NRL PRO GENETICKY MODIFIKOVANÉ POTRAVINY</u>	101
9.3	<u>NRL PRO LISTERIE V POTRAVINOVÝCH ŘETĚZCÍCH</u>	102
9.4	<u>NRC PRO MIKROSKOPICKÉ HOUBY A JEJICH TOXINY V POTRAVINOVÝCH ŘETĚZCÍCH</u>	104
10	<u>ÚSEK ŘEDITELKY</u>	105
10.1	<u>NRC PRO ANALÝZU EPIDEMIOLOGICKÝCH DAT</u>	105
	<u>NÁRODNÍ REFEREČNÍ PRACOVISŤE MIMO SZÚ</u>	107
11	<u>SOUHRN – PRACOVISŤE MIMO SZÚ</u>	107
11.1	<u>PŘEHLED ORGANIZACÍ</u>	107
11.2	<u>VZDĚLÁNÍ PRACOVNÍKŮ A JEJICH SPECIALIZACE</u>	107
11.3	<u>POČTY VYŠETŘENÝCH VZORKŮ A TESTŮ</u>	109
11.4	<u>POČTY REALIZOVANÝCH VZDĚLÁVACÍCH AKCÍ</u>	109
11.5	<u>POČTY VYTVOŘENÝCH ODBORNÝCH MATERIÁLŮ</u>	110
11.6	<u>POROVNÁNÍ LET 2010 A 2011</u>	111
12	<u>1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY</u>	113
12.1	<u>NRL PRO DIAGNOSTIKU PARAZITÁRNÍCH INFEKČÍ</u>	113
13	<u>FAKULTNÍ NEMOCNICE V HRADCI KRÁLOVÉ</u>	114
13.1	<u>NRL PRO CYTOMEGALOVIRY</u>	114
13.2	<u>NRL PRO IMUNOLOGII</u>	116
14	<u>LÉKAŘSKÁ FAKULTA OSTRAVSKÉ UNIVERZITY</u>	117
14.1	<u>NRL PRO ANAEROBNÍ BAKTERIE</u>	117
15	<u>LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO</u>	119
15.1	<u>NRL PRO TETANUS</u>	119

16	STÁTNÍ OBLASTNÍ NEMOCNICE TRUTNOV	120
16.1	NRL PRO PATOGENNÍ AKTINOMYCETY	120
17	STÁTNÍ VETERINÁRNÍ ÚSTAV PRAHA	121
17.1	NRL PRO ANTRAX	122
17.2	NRL PRO VZTEKLINU	123
18	THOMAYEROVA NEMOCNICE (FAKULTNÍ)	124
18.1	NRL LIDSKÝCH PRIONOVÝCH CHOROB	124
19	ÚSTAV HEMATOLOGIE A KREVŇÍ TRANSFUZE	125
19.1	NRL PRO PAPILOMAVIRY	125
20	VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE	126
20.1	NRL PRO TKÁŇOVÉ HELMINTÓZY	126
20.2	NRL PRO TOXINY VYŠŠÍCH HUB	127
21	ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V HRADCI KRÁLOVÉ	128
21.1	NRL PRO BIOMARKERY MYKOTOXINŮ A MYKOTOXINY V POTRAVINÁCH	129
21.2	NRL PRO KOJENECKOU A DĚTSKOU VÝŽIVU A VÝROBKY TRVANLIVÉHO PEČIVA	130
22	ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V OSTRAVĚ	131
22.1	NRL PRO ARBOVIRY	131
22.2	NRL PRO FYZIOLOGII PRÁCE	132
22.3	NRL PRO KOMUNÁLNÍ HLUK	133
22.4	NRL PRO LEGIONELY	135
22.5	NRL PRO MĚŘENÍ A HODNOCENÍ MIKROKLIMATICKÝCH PODMÍNEK	136
22.6	NRL PRO MĚŘENÍ A HODNOCENÍ PRAŠNOSTI DŮLNÍHO OVZDUŠÍ	137
22.7	NRL PRO PERSISTENTNÍ ORGANICKÉ LÁTKY	138

<u>22.8</u>	<u>NRL PRO UROGENITÁLNÍ TRICHOMONÓZU</u>	<u>139</u>
<u>22.9</u>	<u>NRL PRO UŽITÍ GIS V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ</u>	<u>140</u>
<u>23</u>	<u>ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PLZNI</u>	<u>141</u>
<u>23.1</u>	<u>NRL PRO MYKOTOXINY V POTRAVINÁCH</u>	<u>142</u>
<u>23.2</u>	<u>NRP PRO POSUZOVÁNÍ VÝROBKŮ ŠKROBÁRENSKÉHO PRŮMYSLU</u>	<u>142</u>
<u>23.3</u>	<u>NRL PRO VÝROBKY MLÝNSKÉ, PEKÁRENSKÉ, PIVOVARNICKÉ, VINAŘSKÉ</u>	<u>143</u>
<u>24</u>	<u>ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE</u>	<u>144</u>
<u>24.1</u>	<u>NRL PRO DIAGNOSTIKU STŘEVNÍCH PARAZITÓZ</u>	<u>144</u>
<u>25</u>	<u>ZÁVĚR</u>	<u>145</u>
<u>25.1</u>	<u>PŘEHLED</u>	<u>145</u>
<u>25.2</u>	<u>VZDĚLÁNÍ PRACOVNÍKŮ A JEJICH SPECIALIZACE</u>	<u>146</u>
<u>25.3</u>	<u>POČTY VYŠETŘENÝCH VZORKŮ A TESTŮ</u>	<u>146</u>
<u>25.4</u>	<u>POČTY REALIZOVANÝCH VZDĚLÁVACÍCH AKCÍ</u>	<u>147</u>
<u>25.5</u>	<u>POČTY VYTVOŘENÝCH ODBORNÝCH MATERIÁLŮ</u>	<u>147</u>

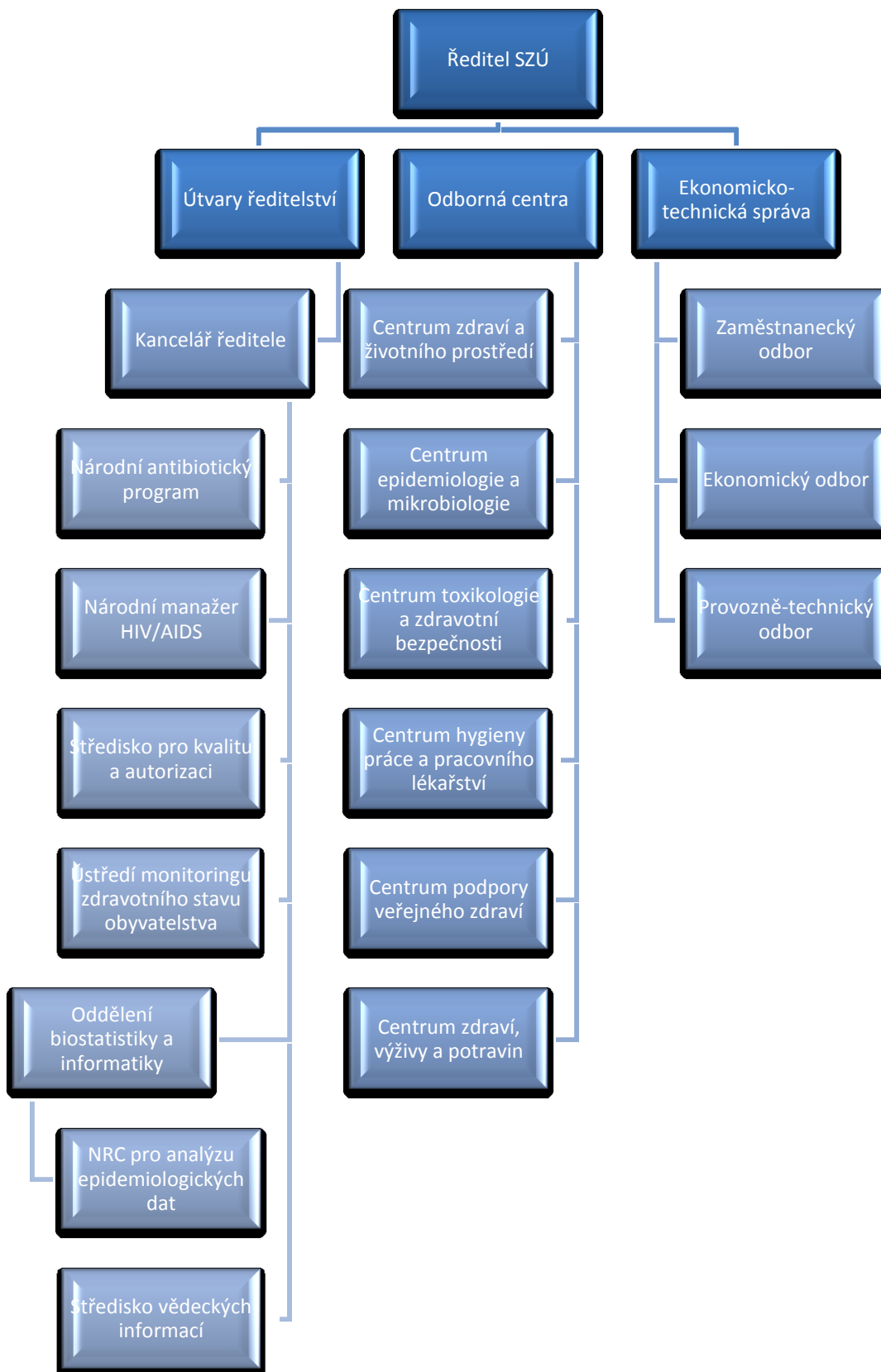
PŘEHLED ZKRATEK

ARO	Anesteziologicko resuscitační oddělení
ATB	Antibiotika
CEM	Centrum epidemiologie a mikrobiologie
CEN	Evropský výbor pro normalizaci (z franc. <i>Comité Européen de Normalisation – CEN</i> , z angl. <i>European Committee for Standardization – ECS</i>)
CPVZ	Centrum podpory veřejného zdraví
CTZB	Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti
CZVP	Centrum zdraví, výživy a potravin
CZŽP	Centrum zdraví a životního prostředí
ČÍŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČOI	Česká obchodní inspekce
ČZU	Česká zemědělská univerzita v Praze
DOS	Další organizační složky státu
EBV	Virus Epstein-Barrové (z angl. <i>Epstein-Barr Virus</i>)
ECDC	Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí (z angl. <i>European Centre for Disease Prevention and Control</i>)
ECHA	Evropská agentura pro chemické látky (z angl. <i>European Chemicals Agency</i>)
EFSA	Evropský úřad pro bezpečnost potravin (z angl. <i>European Food Safety Authority</i>)
EHK	Evropská hospodářská komise
EK	Evropská komise
ESAC	Projekt sledování spotřeby antimikrobiálních látek v Evropě (z angl. <i>European Surveillance of Antimicrobial Consumption</i>)
ESSM	Evropská společnost pro sexuální medicínu (z angl. <i>The European Society for Sexual Medicine</i>)
EQA	<i>z angl. European Quality Assurance Limited</i>
FNKV	Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
HSV-1 / HSV-2	<i>z angl. Herpes simplex virus 1/ Herpes simplex virus 2</i>
CHPPL	Centrum hygieny práce a pracovního lékařství
IGA	Interní grantová agentura
IPVZ	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
JIP	Jednotka intenzivní péče
KHS	Krajská hygienická stanice
LF UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy

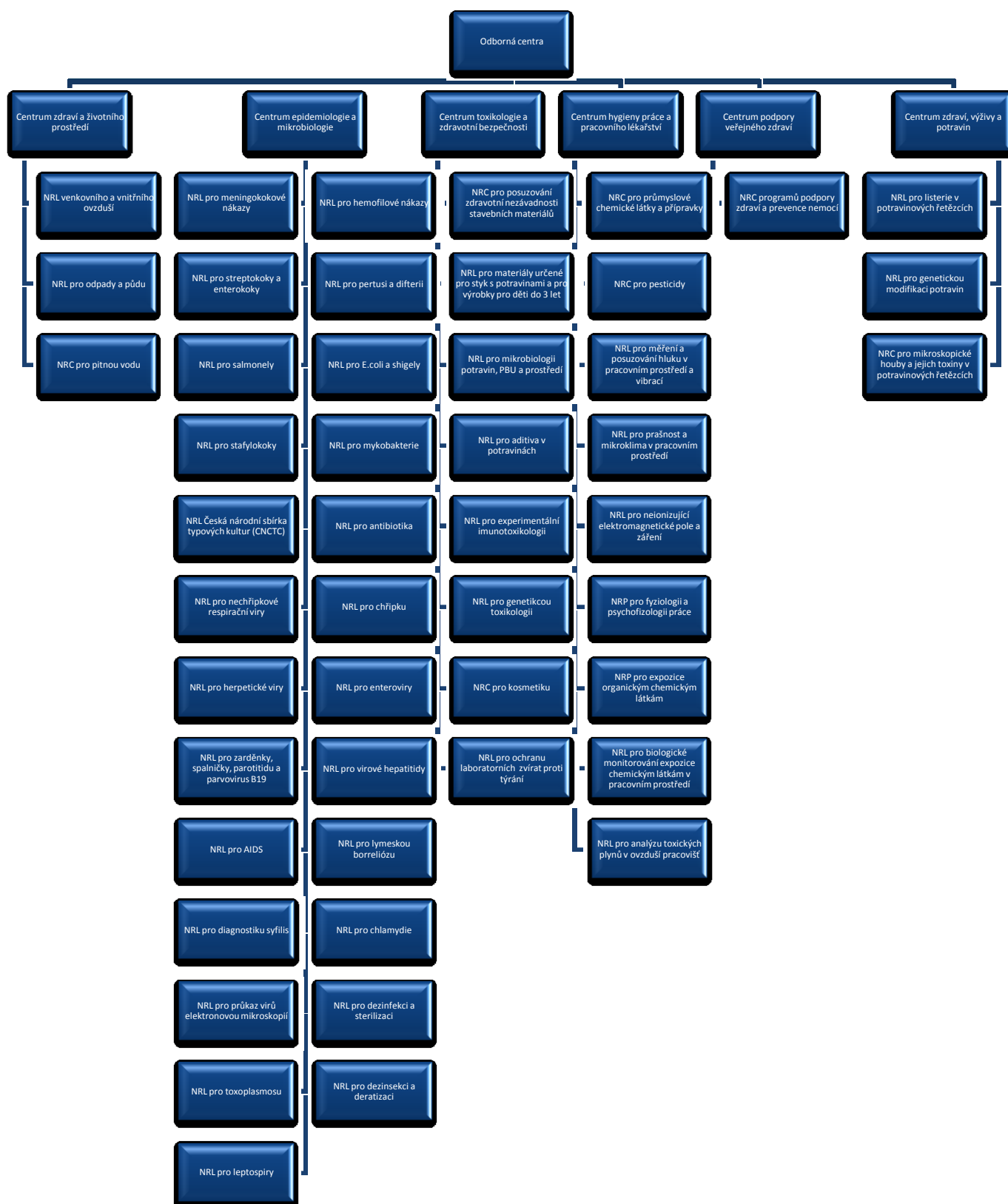
MMR	MMR vakcína proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám (<i>z angl. Measles, Mumps, Rubella</i>)
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví ČR
MZe	Ministerstvo zemědělství ČR
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
NCO NZO	Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
NNO	Nestátní nezisková organizace
NRC	Národní referenční centrum
NRL	Národní referenční laboratoř
NRP	Národní referenční pracoviště
NSPZ	Národní síť podpory zdraví
NSZM	Národní síť zdravých měst
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (<i>z angl. Organisation for Economic Co-operation and Development</i>)
OOVZ	Orgány ochrany veřejného zdraví (KHS, ZÚ)
OSS	Organizace státní správy (SVS, ČOI, SZPI, ČIŽP)
PF UK	Právnická fakulta Univerzity Karlovy v Praze
PPZ	Projekty podpory zdraví
QCMD	<i>z angl. Quality Control for Molecular Diagnostics</i>
SVS	Státní veterinární správa
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
SZÚ	Státní zdravotní ústav
ÚCHP AV ČR	Ústav chemických procesů Akademie věd ČR
ÚŘ	Úsek ředitelky
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
VZV	Varicella zoster virus
WHO	Světová zdravotnická organizace (<i>z angl. World Health Organization</i>)
ZÚ	Zdravotní ústav

1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SZÚ

1.1 Státní zdravotní ústav



1.2 Odborná centra



2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název	Státní zdravotní ústav
Právní forma	Příspěvková organizace
Zřizovatel	Ministerstvo zdravotnictví ČR
IČO	75010330
DIČ	CZ75010330
Sídlo	Šrobárova 49/48, 100 42 Praha 10
Telefon	(420) 267 081 111
e-mail	zdravust@szu.cz
Datová schránka	ymkj9r5
www	WWW.SZU.CZ

2.1 Poslání ústavu

Postavení a úkoly Státního zdravotního ústavu jsou stanoveny v ustanovení § 86 **zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů**, a opatřením ministryně zdravotnictví č.j.: 31334/2002 ze dne 17. 12. 2002. Statutárním orgánem Ústavu je ředitel, kterého jmenuje a odvolává na návrh hlavního hygienika České republiky ministr zdravotnictví. Sídlem Ústavu je Praha. V § 86 citovaného zákona se uvádí, že Ústav se zřizuje k přípravě podkladů pro národní zdravotní politiku, pro ochranu a podporu zdraví, k zajištění metodické a referenční činnosti na úseku ochrany veřejného zdraví, k monitorování a výzkumu vztahů životních podmínek a zdraví, k mezinárodní spolupráci, ke kontrole kvality poskytovaných služeb k ochraně veřejného zdraví, k postgraduální výchově v lékařských oborech ochrany a podpory zdraví a pro zdravotní výchovu obyvatelstva.

Státní zdravotní ústav je zdravotnickým zařízením a je oprávněn zpracovávat za účelem přípravy podkladů pro tvorbu státní zdravotní politiky a sledování dlouhodobých trendů výskytu infekčních a jiných hromadně se vyskytujících onemocnění údaje o zdraví fyzických osob v souvislosti s předcházením vzniku a šíření infekčních onemocnění, ohrožení nemocí z povolání a jiných poškození zdraví z práce, o expozici fyzických osob škodlivinám v pracovním a životním prostředí a o epidemiologii drogových závislostí a předávat je orgánům ochrany veřejného zdraví.

NÁRODNÍ REFEREČNÍ PRACOVNÍŠTĚ V RÁMCI SZÚ

3 SOUHRN – PRACOVNÍŠTĚ V RÁMCI SZÚ

Tabulky souhrnů jsou v **Příloze č. 23** této Výroční zprávy.

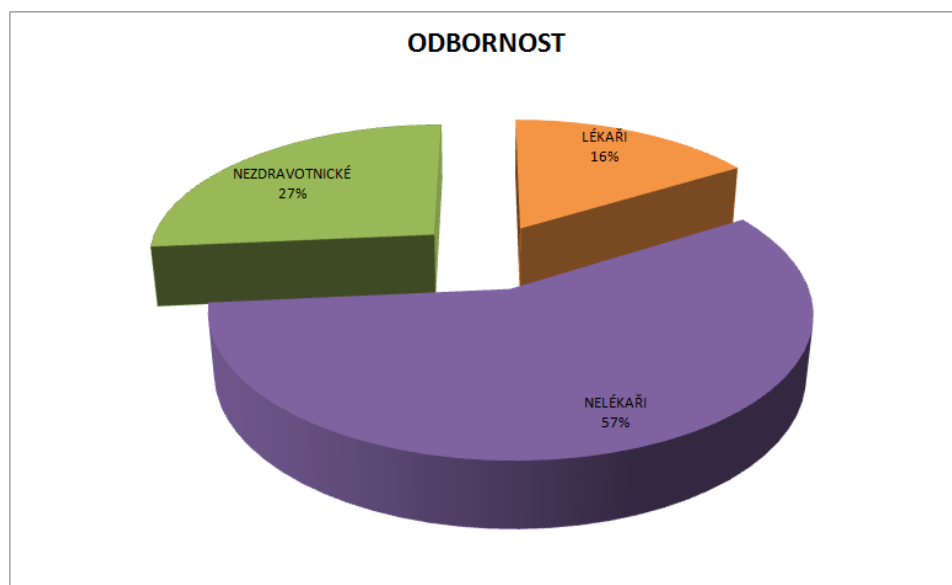
3.1 Přehled center

PŘEHLED CENTER

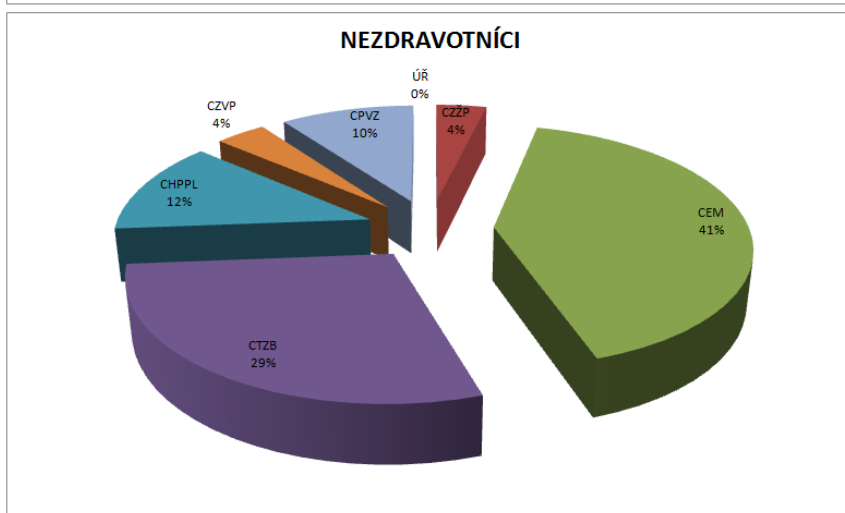
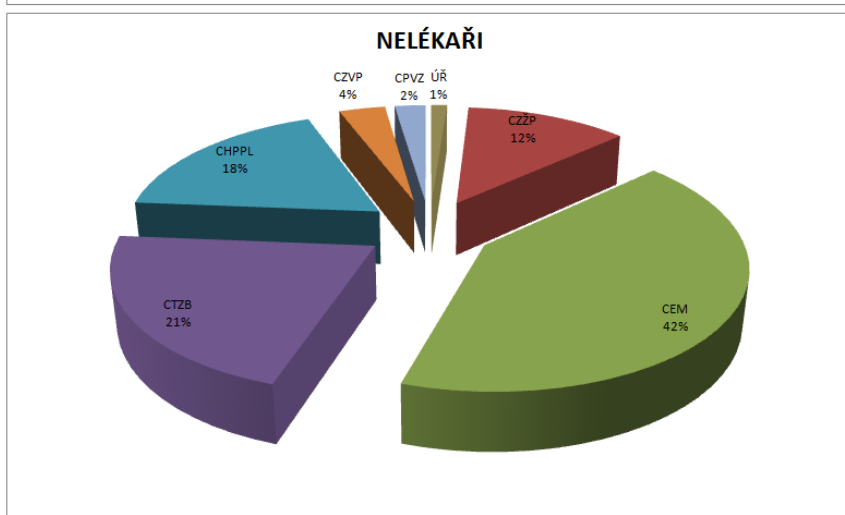
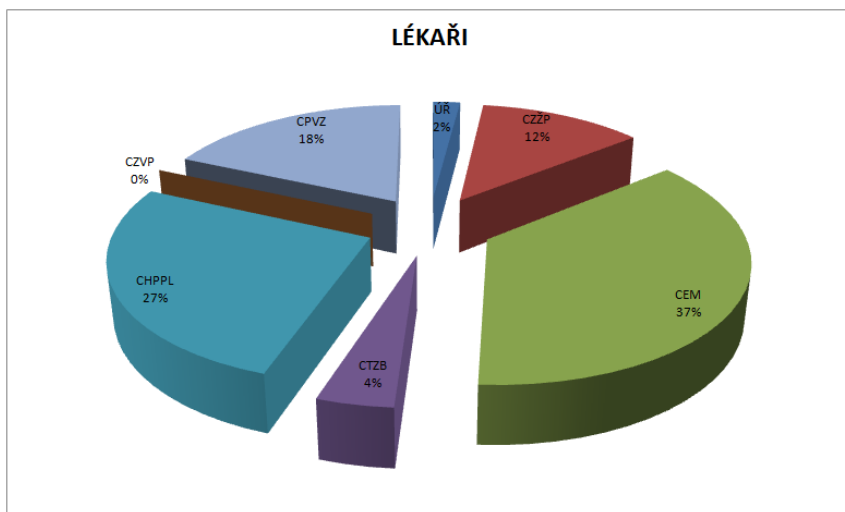
Název	Počet pracovišť	Vedoucí centra
Centrum podpory veřejného zdraví	1	MUDr. Věra Kernová
Centrum zdraví a životního prostředí	3	MUDr. Helena Kazmarová
Centrum epidemiologie a mikrobiologie	25	MUDr. Pavla Křížová, CSc.
Centrum hygieny práce a pracovního lékařství	9	MUDr. Beatrice Dlouhá
Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti	8	MUDr. Dagmar Jírová, CSc.
Centrum zdraví, výživy a potravin	3	prof. MUDr. Jiří Ruprich, CSc.
Úsek ředitelky	1	Ing. Jitka Sosnovcová

3.2 Vzdělání pracovníků a jejich specializace

Na pracovištích (NRC, NRL, NRP) v rámci SZÚ bylo v roce 2011 evidováno celkem 302 pracovníků (tabulkový počet míst na pracovištích), s celkovým úvazkem 189,732. Reálný počet pracovníků na všech pracovištích (někteří pracovníci mají úvazek na více než jednom pracovišti) je **266** (36 pracovníků je evidováno na více než jednom pracovišti) s celkovým úvazkem 189,732, což je průměrný úvazek 0,628 na jedno tabulkové místo. Následující souhrn se vztahuje k sumě tabulkového počtu míst na pracovištích.



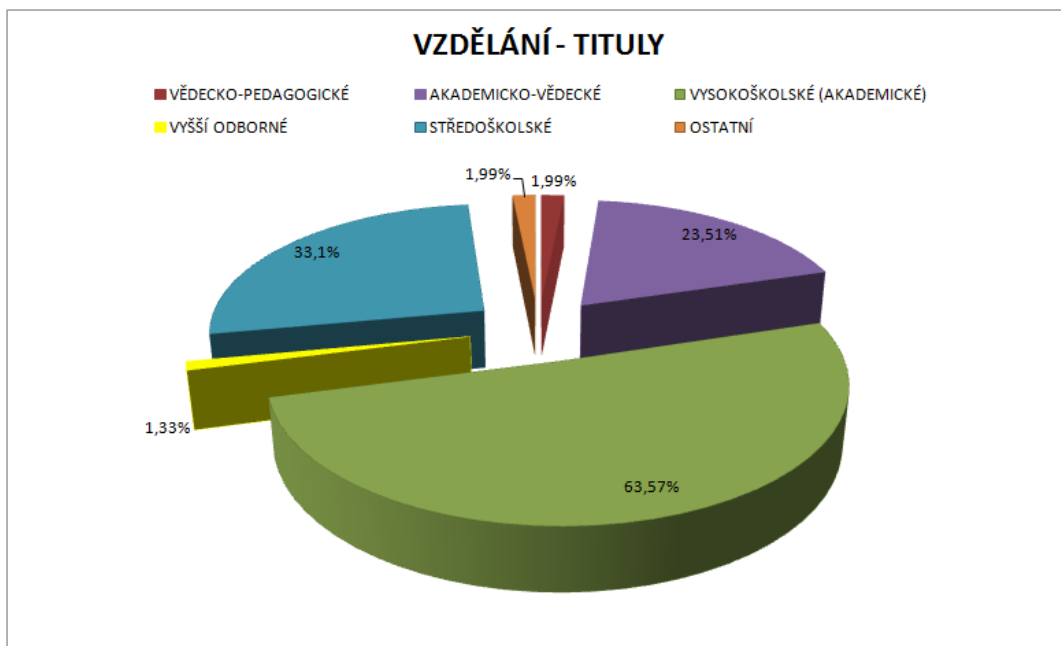
Z celkového počtu pracovníků je 16 % lékařskými zdravotnickými pracovníky (dle **zákona č. 95/2004 Sb.**¹), 57 % nelékařskými zdravotnickými pracovníky (dle **zákona č. 96/2004 Sb.**²) a zbývajících 27 % jsou nezdravotničtí pracovníci.



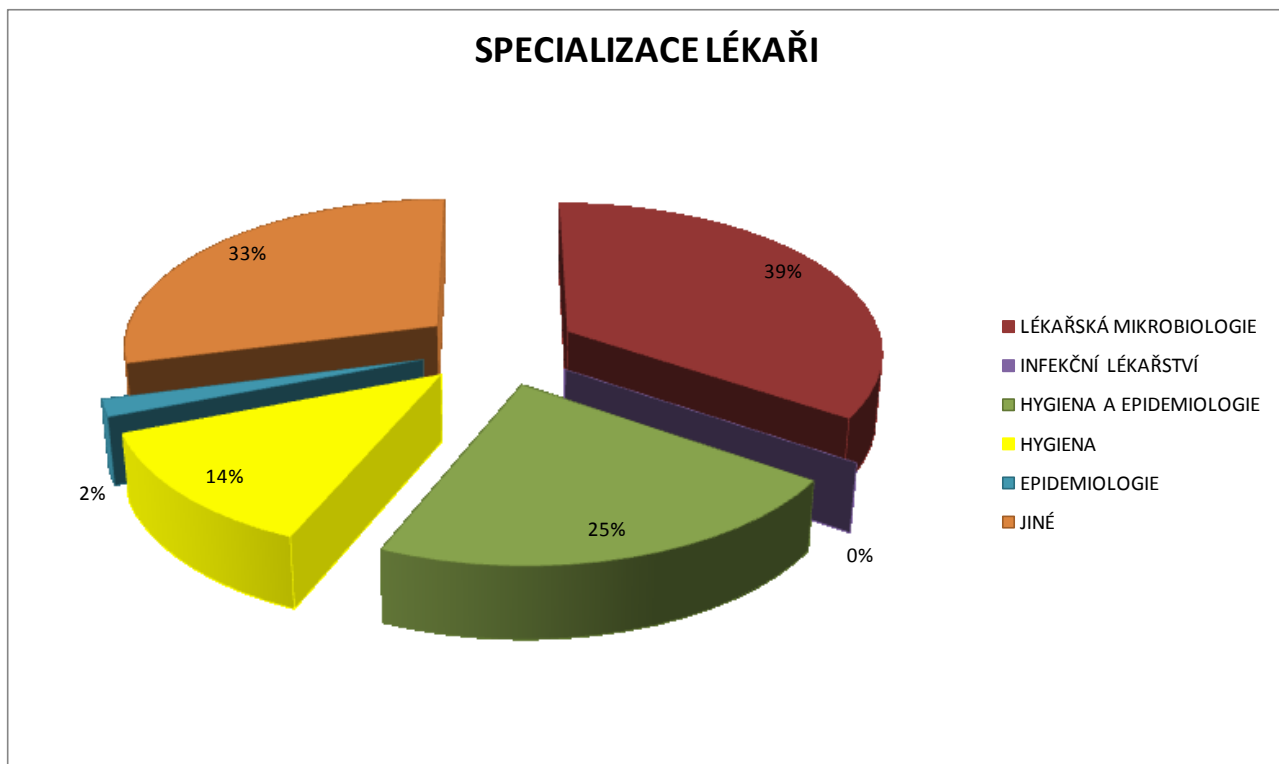
¹ **zákon č. 95/2004 Sb.**, o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, v platném znění

² **zákon č. 96/2004 Sb.**, o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) nelékařských zdravotnických povoláních), v platném znění

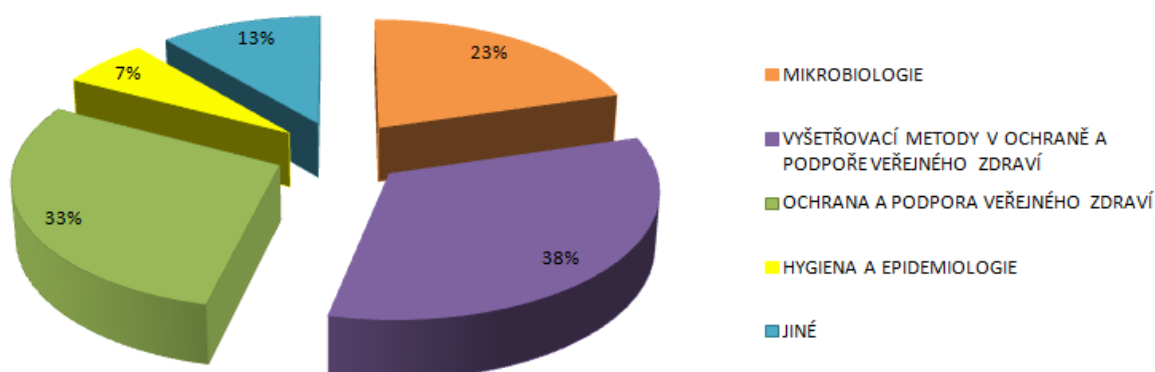
V rámci NRC, NRL a NRP je evidováno 192 pracovníků (64 %) majících vysokoškolské vzdělání a z toho má dále 6 pracovníků (2 %) vědecko-pedagogický titul a 71 pracovníků (24 %) akademicko-vědecký titul. Dále jsou evidováni 4 pracovníci (1 %) s vyšším odborným vzděláním, 100 pracovníků (33 %) se středoškolským vzděláním a 6 pracovníků (2 %) se základním vzděláním (bez maturitní zkoušky - ostatní).



U lékařských zdravotnických pracovníků převažuje specializace Lékařská mikrobiologie (39 %) a Hygiena a epidemiologie (25 %). U nelékařských zdravotnických pracovníků převažuje specializace Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví (38 %), Ochrana a podpora veřejného zdraví (33 %) a Mikrobiologie (23 %).



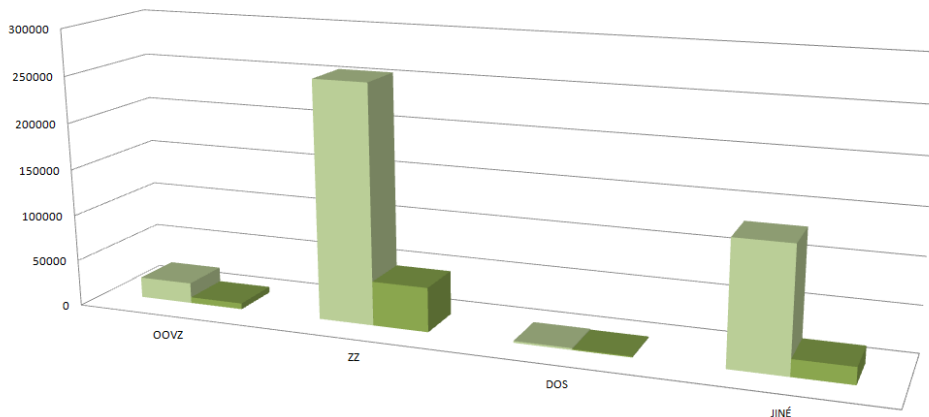
SPECIALIZACE NELÉKAŘI



3.3 Počty vyšetřených vzorků a testů

Pracoviště (NRC, NRL, NRP) v rámci SZÚ za rok 2011 vyšetřila 73 250 vzorků (z toho 62,64 % za úhradu) a 412 080 testů (z toho 59,00 % za úhradu). Z celkového počtu vzorků bylo 65,03 % vyšetřeno pro zdravotnická zařízení, 8,70 % pro další orgány ochrany veřejného zdraví, 1,46 % pro další organizace státní správy a 24,81 % pro další organizace. Z celkového počtu testů bylo 62,13 % vyšetřeno pro zdravotnická zařízení, 5,38 % pro další orgány ochrany veřejného zdraví, 0,47 % pro další organizace státní správy a 32,02 % pro další organizace.

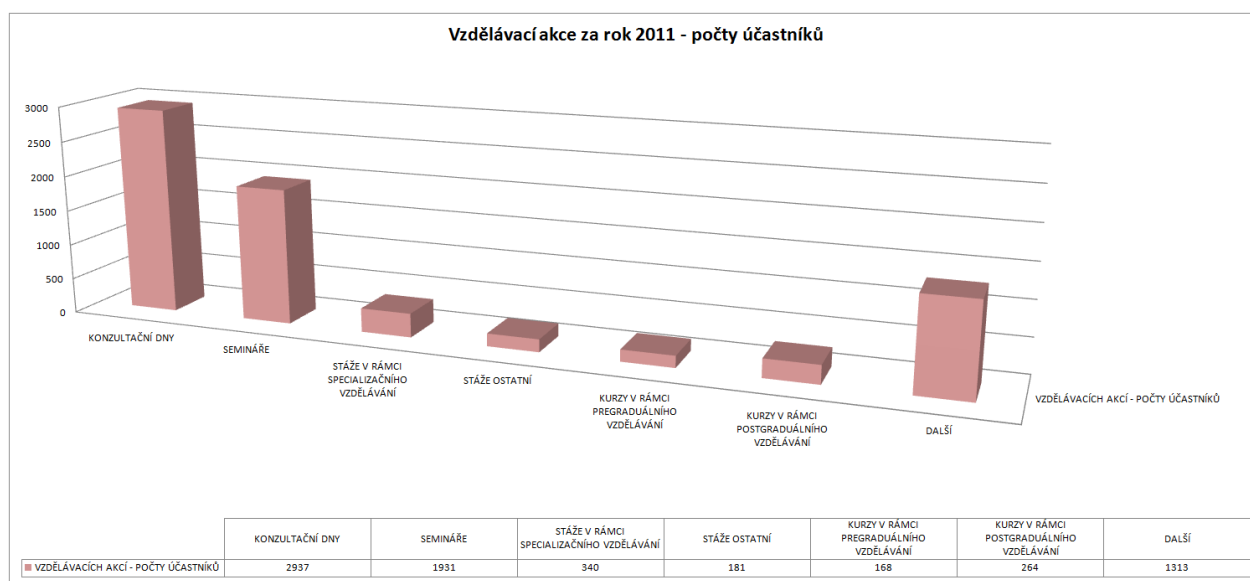
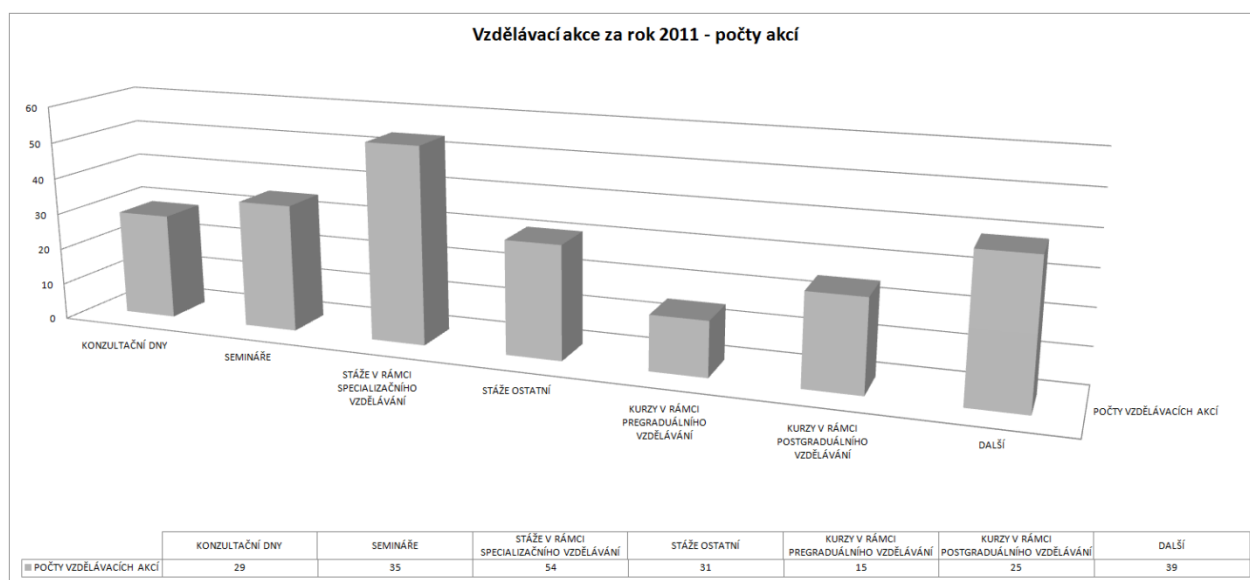
Vyšetření za rok 2011 - počty vyšetřených vzorků a testů



	OOVZ	ZZ	DOS	JINÉ
■ POČTY VYŠETŘENÍ A TESTŮ	22164	256015	1961	131940
■ POČTY VYŠETŘENÝCH VZORKŮ	6373	47634	1068	18175

3.4 Počty realizovaných vzdělávacích akcí

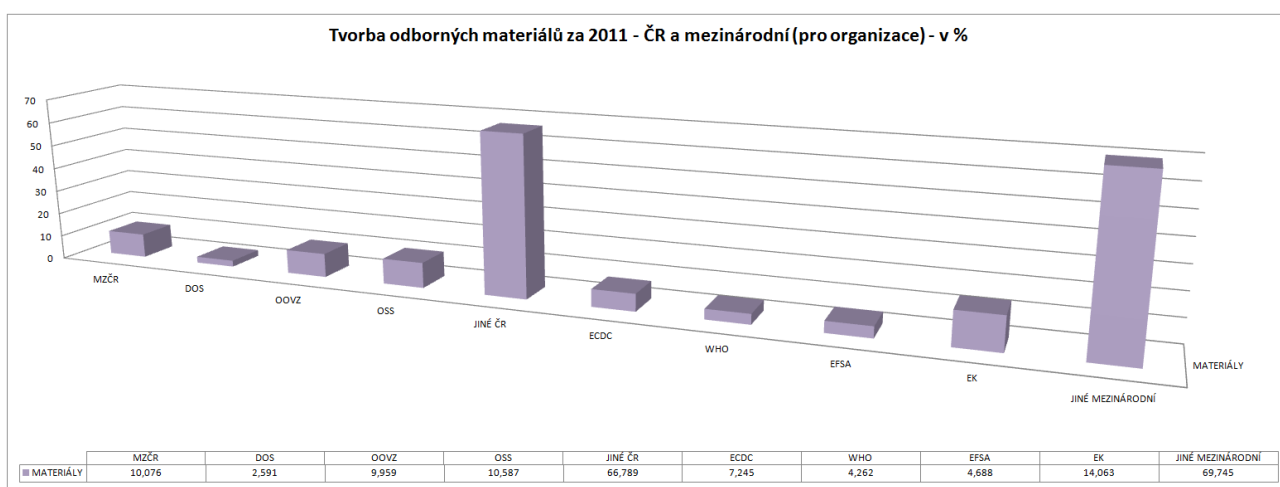
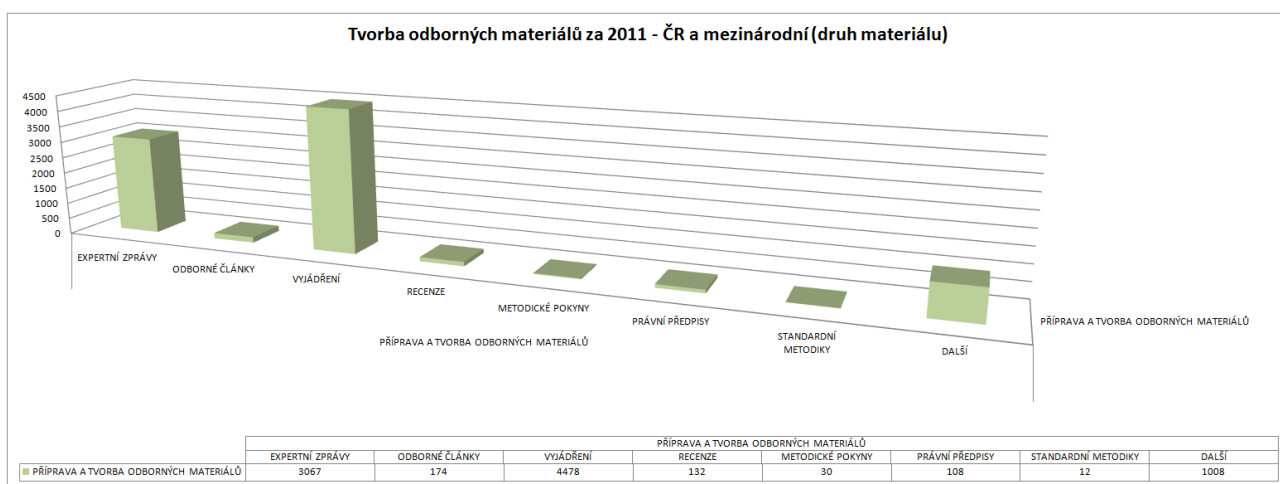
Pracoviště (NRC, NRL, NRP) v rámci SZÚ za rok 2011 zrealizovalo 228 vzdělávacích akcí celkem pro 6 884 účastníků. Z celkového počtu akcí tvořilo 24 % akcí stáže v rámci specializačního vzdělávání, 15 % semináře, 14 % další stáže, 13 % konzultační dny, 11 % kurzy v rámci postgraduálního vzdělávání, 7 % kurzy v rámci pregraduálního vzdělávání a 17 % byly ostatní vzdělávací akce. Nejvíce účastníků se zúčastnilo seminářů (26 %), stáží v rámci specializačního vzdělávání (5 %) a dalších vzdělávacích akcí (19 %).



3.5 Počty vytvořených odborných materiálů

Pracovníci NRC, NRL, NRP v rámci SZÚ za rok 2011 připravili nebo se spolupodíleli celkem na 9 012 odborných materiálech pro tuzemské a mezinárodní organizace. Z celkového počtu materiálů bylo 30,18 % za úhradu. Mezi nejčastěji vytvářené dokumenty v roce 2011 patřila odborná vyjádření (50 %) a expertní zprávy (34 %). Nejvíce materiálů pro tuzemské organizace bylo vytvořeno pro OSS (11 %), MZČR (10 %),

OOVZ (10 %) a jiné tuzemské organizace (65 %). Nejvíce materiálů pro mezinárodní organizace bylo vytvořeno pro EK (14 %), ECDC (7 %) a jiné mezinárodní organizace (70 %).

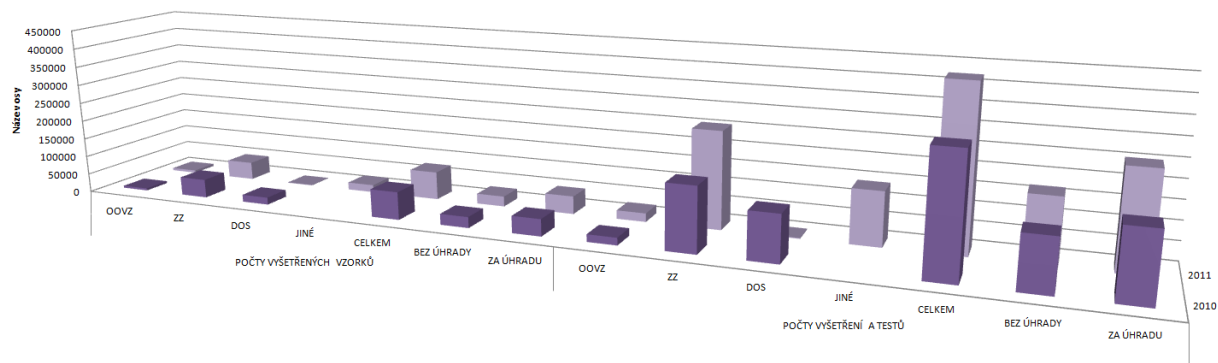


3.6 Porovnání let 2010 a 2011

Oproti roku 2010 se v roce 2011 se zvýšil počet pracovníků s akademickým vzděláním, a to z původních 168 na 192 pracovníků (celkový počet pracovníků a celková výše úvazků z roku 2010 není dostupná).

I přesto, že oproti roku 2010 se v roce 2011 snížil počet vyšetřených vzorků (z 74 217 na 73 250), zvýšil se v roce 2011 počet vyšetření a testů se oproti roku 2010 (z 312 657 na 412 080). Rovněž došlo ke zvýšení počtu vzorků za úhradu (z 45 218 na 45 882) a testů za úhradu (z 175 915 na 243 130). Nejvíce vzorků bylo vyšetřeno pro zdravotnická zařízení (v roce 2010 i v roce 2011), avšak oproti loňskému roku došlo k mírnému poklesu (z 49 353 na 47 659). U ostatních organizací došlo k nárůstu a v souhrnu došlo k mírnému nárůstu počtu vyšetřených vzorků (z 74 217 na 75 216). Co se týče počtů vyšetření a testů provedených na vzorcích, došlo k nárůstu u jednotlivých organizací, a to u OOVZ z 19 731 na 22 757, u ZZ z 170 043 na 256 065 (došlo k nárůstu o více jak 50 %) a u ostatních organizací z 122 883 na 143 605.

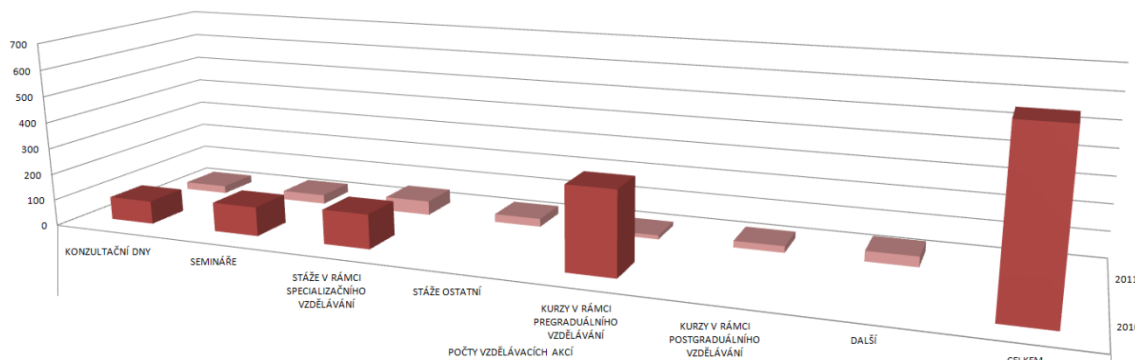
Vyšetření za rok 2010 a 2011 - počty vyšetřených vzorků a testů



	POČTY VYŠETŘENÝCH VZORKŮ							POČTY VYŠETŘENÍ A TESTŮ						
	OOVZ	ZZ	DOS	JINÉ	CELKEM	BEZ ÚHRADY	ZA ÚHRADU	OOVZ	ZZ	DOS	JINÉ	CELKEM	BEZ ÚHRADY	ZA ÚHRADU
■ 2010	5672	49353	19192		74217	28999	45218	19731	170043	122883		312657	136742	175915
■ 2011	6516	47659	1071	19970	75216	27376	47840	22757	256065	1972	141633	422427	169039	253388

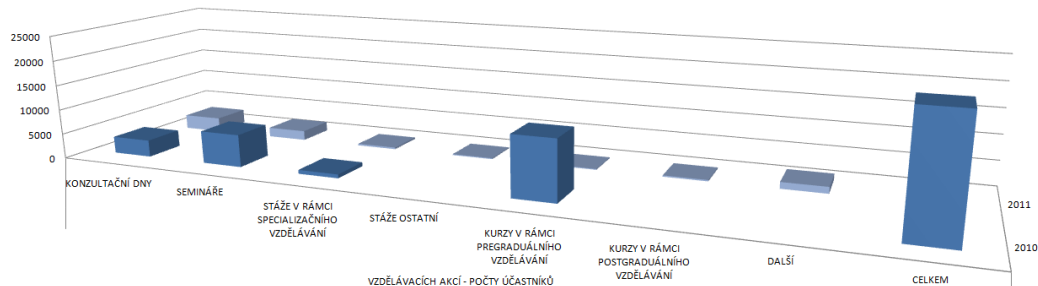
Ke snížení došlo u realizace vzdělávacích akcí. Oproti roku 2010 bylo realizováno téměř o 2/3 méně vzdělávacích akcí (z 643 na 228), rovněž došlo ke snížení celkového počtu účastníků vzdělávacích akcí o více než 2/3 (z 22 624 na 7 134), a to zejména u seminářů, stáží v rámci specializačního vzdělávání a kurzů v rámci pregraduálního vzdělávání. Pokles realizovaných akcí byl z větší části způsoben úsporami zaměstnavatelů uchazečů, kteří za své zaměstnance již nehradí veškeré vzdělávací aktivity, jako tomu bylo v předešlém roce.

Vzdělávací akce za rok 2010 a 2011 - počty akcí



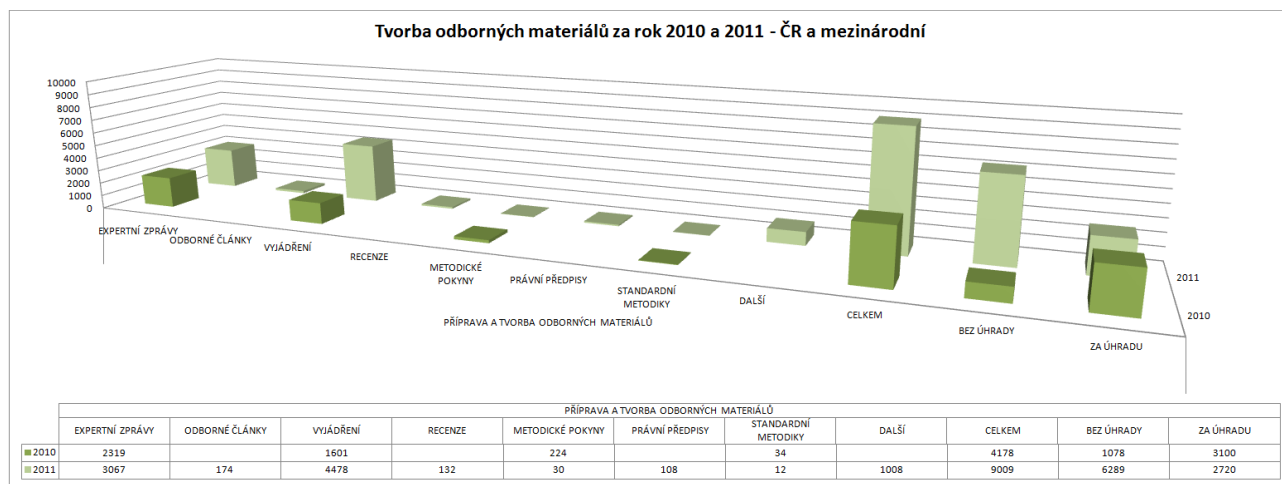
	POČTY VZDĚLÁVACÍCH AKCÍ							
	KONZULTAČNÍ DNY	SEMINÁŘE	STÁŽE V RÁMCI SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	STÁŽE OSTATNÍ	KURZY V RÁMCI PREGRAUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	KURZY V RÁMCI POSTGRAUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	DALŠÍ	CELKEM
■ 2010	88	111	131		313			643
■ 2011	29	35	54	31	15	25	39	228

Vzdělávací akce za rok 2010 a 2011 - počty účastníků



	VZDĚLÁVACÍCH AKCÍ - POČTY ÚČASTNÍKŮ							
	KONZULTAČNÍ DNY	SEMINÁŘE	STÁŽE V RÁMCI SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	STÁŽE OSTATNÍ	KURZY V RÁMCI PREGRAUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	KURZY V RÁMCI POSTGRAUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	DALŠÍ	CELKEM
■ 2010	3382	6514	775		11953			22624
■ 2011	2937	1931	340	181	168	264	1313	7134

Ke značnému nárůstu došlo u tvorby odborných materiálů. Zatímco v roce 2010 bylo pracovníky jednotlivých pracovišť vyhotoveno 4 178 odborných materiálů (z toho 3 100 za úhradu), v roce 2011 pracovníci vyhotovili celkem 9 009 materiálů (z toho 2 720 za úhradu). K největšímu nárůstu došlo u odborných vyjádření. K největšímu nárůstu došlo u odborných vyjádření, a to o více jak 180 % (z 1 601 na 4 610).



Závěrem je nutné podotknout, že neúplnost dat pro porovnání dat z minulého roku a letošního roku mohla způsobit zkreslení a špatnou interpretaci dat z roku 2010.

4 CENTRUM PODPORY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

V rámci centra Podpory veřejného zdraví působí jedno (1) referenční pracoviště, a to:

CENTRUM PODPORY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRC	programů podpory zdraví a prevence nemocí	MUDr. Věra Kernová	kernova@szu.cz

4.1 NRC programů podpory zdraví a prevence nemocí

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Věra Kernová		
e-mail	kernova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-centrum-programu-podpory-zdravi-a		
Počet pracovníků	21	Celkový počet úvazků	9,3

Základní popis činnosti pracoviště

- Tvorba informační databáze o doporučených intervenčních programech a metodikách v oblasti psychosociálních a behaviorálních determinantů zdraví a prevence chronických neinfekčních nemocí s cílem zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva a kvality života.
- Metodická a referenční činnosti, hodnocením efektivity preventivních postupů, vytváření metodologie postupů podpory zdraví a výchovy ke zdraví.
- Spolupráce se zahraničními partnery a realizace grantů mezinárodních i výzkumných.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem dvacet jedna (21) pracovníků s celkovým úvazkem 9,3. Devět (9) pracovníků je lékařskými zdravotnickými pracovníky, čtyři (4) jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývajících osm (8) je nezdravotnickými pracovníky. Třináct (13) pracovníků má akademické (vysokoškolské vzdělání) a z toho jeden (1) je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Devět (9) pracovníků (včetně vedoucího pracoviště) je doktorem medicíny (specializace hygiena a epidemiologie, příp. všeobecné lékařství a veřejné zdravotnictví). Další tři (3) pracovníci mají magisterský titul, jeden (1) pracovník má titul bakalářský. Na pracovišti jsou rovněž dva (2) diplomovaní specialisté (vyšší odborné vzdělání) a dále pět (5) pracovníků s maturitou a jeden (1) bez maturity. Podrobněji viz **Příloha č. 1** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRC za rok 2011 vyšetřila celkem 4 963 vzorků (z toho 4 913 za úhradu), na nichž provedla 10 700 vyšetření a testů (z toho 10 612 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 1** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo centrem pořádáno celkem devatenáct (19) vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 510 pracovníků. Dále NRC realizovala dalších 381 drobnějších akcí (besedy, interaktivní setkání, přednášky), kterých se zúčastnilo 50 526 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 1** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci centra celkem 51 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS a pro jiné organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 1** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Aktivity NRC byly zaměřeny na implementaci doporučených metodik k přípravě a realizaci nových celorepublikových intervenčních projektů. Bylo realizováno pět (5) vlastních celorepublikových nebo krajských PPZ. V rámci ediční činnosti byl vydán Zdravotní a očkovací průkaz pro děti a mládež v nákladu 130 000 ks, proběhly semináře v rámci postgraduálního vzdělávání pracovníků v problematice metodologie komunitní a skupinové prevence neinfekčních onemocnění. U MŠMT bylo akreditováno 10 vzdělávacích programů pro pedagogické a ostatní pracovníky. Jako ucelený program byly realizovány certifikované kurzy MZČR „Poradenství a časná intervence v oblasti návykového chování“ a „Výcvik v krátkých intervencích – časná identifikace a krátké intervence rizikového chování“. Byly uskutečněny „Dny pro zdraví“ s odborným poradenstvím v oblasti rizik životního stylu pro laickou i odbornou veřejnost. Pokračovala interaktivní spolupráce s NSZM, NSPZ, NNO a dalšími organizacemi v oblasti primární prevence. Odborná činnost byla rozšířena o podíl na přípravě podkladů pro vypracování návrhu veřejné soutěže projektu „Systémové nástroje pro ochranu a podporu veřejného zdraví a prevenci zdravotních rizik obyvatelstva“ v rámci Evropského fondu pro regionální rozvoj, podklady pro tvorbu a realizaci zdravotní politiky na regionální úrovni, metodickou a referenční činnost na úseku ochrany veřejného zdraví, participaci na komunitárních projektech EU a WHO. Byla zpracována hodnotící zpráva plnění cílů Dlouhodobého programu zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR („Zdraví pro všechny v 21. století“) v letech 2003-2009 a návrh priorit pro další období 2012-2015. Byla provedena rozsáhlá mezinárodní kolaborativní studie – Health Behaviour in School-Aged Children: A WHO Cross-National Study [HBSC]. Hlavním cílem této studie, do které se Česká republika zapojuje již od roku 1994, je zvýšit znalosti a chování dětí a mládeže ve zdraví a jejich životnímu stylu. Opakovaným záměrem je získat relevantní, srovnatelné údaje vhodné pro tvorbu politik a opatření, a to nejen v oblasti veřejného zdraví. Životní styl, jako jeden ze základních determinantů zdraví, zahrnující nežádoucí trendy, mezi které patří například nesprávná výživa a nepravidelné stravovací návyky, nedostatek

pohybové aktivity, nadměrnou konzumaci alkoholu, kouření a zneužívání návykových látek, má stěžejní význam pro rozvoj chronických neinfekčních onemocnění, které jsou nejčastější příčinou úmrtí v ČR. Na významu neustále nabývají i sociální a ekonomické determinanty zdraví a problematika kvality života. Výsledky v připravované publikaci v sobě reflektují nejen aktuálnost reprezentovanou výsledky získanými v roce 2010, ale díky opakovanému zapojení ČR do této studie, lze v určitých oblastech již pozorovat i vývojové trendy. V rámci výzkumné činnosti se pracovníci zapojili do mezinárodní pilotní studie humánního biomonitoringu v ČR s názvem DEMOCOPHES, která sleduje hladiny významných kontaminant prostředí v organismu české populace.

5 CENTRUM ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V rámci Centra zdraví a životního prostředí působí tři (3) referenční pracoviště, a to:

CENTRUM ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro odpady a půdu	MUDr. Magdalena Zimová, CSc.	mzimova@szu.cz
NRC	pro pitnou vodu	Mgr. Petr Pumann	voda@szu.cz
NRL	venkovního a vnitřního ovzduší	RNDr. Bohumil Kotlík, Ph.D.	b.kotlik@szu.cz

5.1 NRL pro odpady a půdu

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Magdalena Zimová, CSc.
e-mail	mzimova@szu.cz
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-odpady
Počet pracovníků	8
Celkový počet úvazků	7,3

Základní popis činnosti pracoviště

NRC se podílí na pořádání seminářů v oblasti hygieny půdy a odpadů, a to nejen v rámci resortu zdravotnictví, ale i v ostatních resortech. Z pověření MZČR pořádá kurzy pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Pracovníci NRC se podílí na práci v odborných komisích Ministerstva životního prostředí ČR. Vytváří technické podklady pro legislativu v oblasti odpadového hospodářství a půdy a podklady pro připomínková řízení různých předpisů týkajících se ochrany zdraví v oblasti životního prostředí, půdy, zemědělství, havárií, IPPC, starých ekologických zátěží a zdravotnických předpisů (zákony o léčivech, biologických buňkách). Metodická činnost se provádí odbornými stanovisky, formou systematického vzdělávání v SZÚ, IPVZ, NCO NZO, semináře ČIŽP a krajských úřadů, ostatními semináři v rámci vzdělávání podnikatelské sféry. V oblasti vzdělávání pracovníci NRC spolupracují s VŠCHT, ČZU a PF UK, a to především v oblasti diplomových a doktorských prací a zajištění přednáškové činnosti. V rámci výzkumné činnosti NRC

spolupracuje i s ÚCHP AV ČR. V rámci mezinárodní spolupráce pokračuje spolupráce na úkolu FP6-Horizontál –HYG, SSPI –CT-2004-513660 – Horizontal standards on Hygienic Microbiological parameters for Implementation of EU Directives of Sludges, Soils and treated Biowastes a IWWG Task Group on Hospital Waste.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem 8 pracovníků s celkovým úvazkem 7,3. Dva (2) pracovníci jsou lékařskými zdravotnickými pracovníky, čtyři (4) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývající dva (2) jsou nezdravotničtí pracovníci. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci jsou doktoři medicíny (specializace hygiena a epidemiologie), další čtyři (4) pracovníci jsou inženýry. Zbývající dva (2) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 2** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 649 vzorků (z toho 390 za úhradu), na nichž provedla 1 693 vyšetření a testů (z toho 980 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 3** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří pořádáno celkem šest (6) vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 411 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 4** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 541 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a pro jiné organizace) a 8 materiálů pro EK. Podrobněji viz **Příloha č. 5** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

V roce 2011 NRC zachovalo odbornou integritu bývalé odborné skupiny a NRC. Činnost NRC půdy a odpadů v roce 2011 pokračovala v oblasti hodnocení zdravotních rizik při nakládání s odpady, v posuzování technologií pro sanace starých zátěží a zpracování odpadů, dále pak v hodnocení zdravotní nezávadnosti výrobků na bázi enzymů a mikroorganismů a posouzení zdravotní nezávadnosti u vybraných organických hnojiv. V rámci NRC se provádělo posuzování nebezpečných vlastností odpadů. Metodicky byla činnost centra zaměřena na nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení a hodnocením zdravotních rizik při nakládání s odpady. Pracovníci akreditovaných laboratoří, kteří patří do NRL se zaměřili na mikrobiologické rozborů půdy, kalů z ČOV a bioodpadů a na ekotoxikologické testování výrobků a stavebních materiálů z odpadů. NRC nedostává z rozpočtu SZÚ na svoji činnost žádné finanční prostředky. Nákup některých, pro referenční činnost potřebných materiálů, musí být realizován z grantů, což

je v rozporu s účetnictvím grantové agentury. V rámci centra NRC nahrazuje činnost samostatné odborné skupiny v plném rozsahu.

5.2 NRC pro pitnou vodu

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Mgr. Petr Pumann		
e-mail	ppumann@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/voda		
Počet pracovníků	14	Celkový počet úvazků	13,8

Základní popis činnosti pracoviště

- Soustavně sleduje a vyhodnocuje nové poznatky z oboru hygieny vody (vody pitné, balené, užitkové (teplé) a rekreační); formuluje a odborně zdůvodňuje nové požadavky na zdravotní nezávadnost těchto vod, včetně legislativních návrhů.
- Poskytuje konzultační služby pro MZČR, KHS a další potřebné subjekty státní správy i pro soukromé subjekty. Poskytuje informační služby veřejnosti.
- V rámci „Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí“ shromažďuje data o kvalitě pitné vody v ČR a pravidelně vyhodnocuje její jakost a související indikátory poškození zdraví.
- Z pověření MZČR zastupuje ČR v různých expertních orgánech EK a podílí se na transpozici a implementaci nových předpisů EU v ČR.
- Podílí se na tvorbě, zavádění a aplikaci nových analytických postupů a odběrových metod pro chemickou, mikrobiologickou a biologickou analýzu vody.
- Organizuje mezilaboratorní porovnávací zkoušky.
- Testuje a posuzuje zdravotní nezávadnost nových technologií, materiálů a chemikálií určených pro úpravu, uchování a dopravu pitné vody. Formuluje zdravotní požadavky na kvalitu těchto materiálů a připravuje metodiky pro jejich testování a posuzování, včetně legislativních návrhů.
- Metodicky vede pracovníky hygienické služby v oboru hygieny vody prostřednictvím vlastních metodických doporučení nebo přípravou návrhů metodických návodů Hlavního hygienika ČR.
- Podílí se na postgraduální výchově pracovníků hygienické služby i vodohospodářských organizací.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem čtrnáct (14) pracovníků s celkovým úvazkem 13,8. Dva (2) pracovníci jsou lékařskými zdravotnickými pracovníky, jedenáct (11) pracovníků je nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývající jeden (1) je nezdravotnický pracovník. Sedm (7) pracovníků má akademické

(vysokoškolské) vzdělání. Tři (3) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci jsou doktorem medicíny (specializace hygiena obecná a komunální), jeden (1) pracovník je magistr, dva (2) pracovníci jsou doktorem přírodních věd a čtyři (4) jsou inženýry. Zbývajících pět (5) pracovníků má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 2** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRC za rok 2011 vyšetřila celkem 504 vzorků (z toho 394 za úhradu), na nichž provedla 3 148 vyšetření a testů (z toho 2 030 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 3** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo Centrem pořádáno celkem osm (8) vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 479 pracovníků. Centrum se dále spolupodílelo na dalších třech akcích, kterými jsou „Konzultační den CZŽP“, „Předatestační stáž VPL“ a „Pregraduální praxe studentů oboru veřejné zdravotnictví 3. LF“. Podrobněji viz **Příloha č. 4** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 349 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a pro jiné organizace) a 47 materiálů pro mezinárodní organizace (WHO, EK a další mezinárodní organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 5** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Dominantní činností NRC bylo poskytování odborných stanovisek, vyjádření a konzultací k problematice hygieny a analýzy pitné a rekreační vody a výrobků pro styk s pitnou vodou. Počet stanovisek v roce 2011 byl téměř 300, počet osobních a telefonických konzultací byl v řádu tisíců. NRC uspořádala 10 kol MPZ pro laboratoře analýzy vody. Část práce byla věnována přípravě nové legislativy pro koupací vody. Trvalou součástí činnosti je postgraduální vzdělávání: NRC pořádalo nebo spolupřádalo 8 seminářů a kurzů a jeden konzultační den. Pracovníci NRC přednesli několik desítek přednášek na různých odborných akcích v ČR i v zahraničí a publikovali 41 článků v odborné literatuře. NRC má průběžně aktualizované webové stránky pro odbornou i laickou veřejnost (www.szu.cz/voda/). Pracovníci NRC byli zapojeni do 2 domácích výzkumných projektů.

5.3 NRL venkovního a vnitřního ovzduší

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Bohumil Kotlík, Ph.D.		
e-mail	b.kotlik@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrl-pro-venkovni-ovzdusi		
Počet pracovníků	8	Celkový počet úvazků	0,9

Základní popis činnosti pracoviště

Laboratoř zajišťuje metodické vedení pracovišť hygienické služby v oblasti venkovního a vnitřního ovzduší. Mezi řešené úkoly patří - expertizní činnost včetně konzultací v oblasti posuzování kvality venkovního ovzduší a podle **vyhlášky č. 6/2003 Sb.**, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb, v platném znění, i kvality vnitřního ovzduší. NRL vydává nebo zpracovává posudky, stanoviska, publikace, konzultace či připomínky souvisejících s novelizací některých legislativních úprav a expertizní a odborné zprávy.

Do laboratorních činností patří analytická stanovení vzorků venkovního a vnitřního ovzduší včetně standardních i nově aplikovaných odběrových postupů (PM₁₀, PM_{2,5}, PM_{1,0}, VOC, PAU), spolupráce s pracovištěm ESPT (programy zkoušení způsobilosti) a zajištění pylového monitoringu pro oblast Prahy. Rozvíjeny jsou postupy odběru vzorků ve vnitřním prostředí. Laboratoř je akreditována ČIA pro vnitřní a venkovní ovzduší a je autorizována MŽP v oblasti venkovního ovzduší.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem osm (8) pracovníků s celkovým úvazkem 0,9. Dva (2) pracovníci jsou lékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývajících šest (6) jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Pět (5) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, další dva pracovníci jsou doktorky medicíny (specializace hygiena a epidemiologie) a dále dva pracovníci jsou inženýry (specializace vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví). Poslední tři (3) pracovníci mají maturitní zkoušku (osvědčení bez odborného dohledu). Podrobněji viz **Příloha č. 2** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 2 193 vzorků (z toho 826 za úhradu), na nichž provedla 87 336 vyšetření a testů (z toho 82 844 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 3** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří pořádány celkem tři (3) vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo

187 pracovníků. Konzultační den byl pořádán celým Centrem. Podrobněji viz **Příloha č. 4** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 116 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a pro jiné organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 5** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

V roce 2011 byly průběžně řešeny, jak úkoly spojené s monitoringem zdravotních rizik ve vztahu k ovzduší (MZSO), tak i expertizní činnost včetně konzultací v oblasti posuzování kvality venkovního ovzduší a vnitřního ovzduší (podle **vyhlášky č. 6/2003 Sb.**) i kvality vnitřního ovzduší. Rozvíjí se zapojení laboratoře do problematiky měření a hodnocení submikrometrických částic a nanočástic ve venkovním, pracovním a vnitřním prostředí. Podány byly 3 návrhy grantů (grantové projekty).

Písemná činnost zahrnovala posudky, stanoviska, publikace, konzultace či připomínky související s novelizací některých legislativních norem a expertizní a odborné zprávy.

Laboratorní část zahrnovala analytická stanovení vzorků venkovního ovzduší včetně standardních i nově aplikovaných odběrových postupu (PM10, PM2,5, VOC, PAU) a zajištění pylového monitoringu pro oblast Prahy. Rozvíjeny jsou postupy odběru vzorků ve vnitřním prostředí. Laboratoř je akreditována ČIA a autorizována MŽP v oblasti venkovního ovzduší. Celkově byl zachován rozsah z roku 2010. V roce 2011 proběhlo 8 mezilaboratorních porovnávacích testů - SO₂, NO_x, kovy, HCHO, PAU a VOC.

6 CENTRUM EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

V rámci centra epidemiologie a mikrobiologie působí dvacet pět (25) referenčních pracovišť, a to:

CENTRUM EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	Česká národní sbírka typových kultur (CNCTC)	MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.	hzemlickova@szu.cz
NRL	pro AIDS	RNDr. Vratislav Němeček, CSc.	nemecek@szu.cz
NRL	pro antibiotika	MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.	hzemlickova@szu.cz
NRL	pro dezinfekci a sterilizaci	MUDr. Věra Melicherčíková, CSc.	melichercikova@szu.cz
NRL	pro dezinfekci a deratizaci	RNDr. František Rettich, CSc.	rettich@szu.cz
NRL	pro diagnostiku syfilis	MUDr. Hana Zákoucká	hana.zakoucka@szu.cz
NRL	pro E.coli a shigely	Ing. Monika Marejková	monmarej@szu.cz
NRL	pro enteroviry	MUDr. Petra Rainetová	rainetova@szu.cz
NRL	pro hemofilové nákazy	MUDr. Věra Lebedová	lebedova@szu.cz
NRL	pro herpetické viry	Ing. Hana Hrbáčková	hbackova@szu.cz
NRL	pro chlamydie	MUDr. Hana Zákoucká	hana.zakoucka@szu.cz
NRL	pro chřipku	MUDr. Martina Havlíčková, CSc.	nflucprg@szu.cz
NRL	pro leptospiry	RNDr. Petr Kodym, CSc.	kodym@szu.cz
NRL	pro lymeskou borreliózu	RNDr. Petr Kodym, CSc.	kodym@szu.cz
NRL	pro meningokokové nákazy	MUDr. Pavla Křížová, CSc.	krizova@szu.cz
NRL	pro mykobakterie	MUDr. Ilona Zemanová	ilona.zemanova@szu.cz
NRL	pro nechřipkové respirační viry	RNDr. Drahomíra Brynychová	brynychova@szu.cz
NRL	pro pertusi a difterii	Mgr. Jana Zavadilová	jzavadilova@szu.cz
NRL	pro průkaz virů elektronovou mikroskopií	RNDr. Petr Kodym, CSc.	kodym@szu.cz
NRL	pro salmonely	MUDr. Daniela Dědičová, CSc.	dedi@szu.cz
NRL	pro stafylokoky	RNDr. Petr Petráš, CSc.	petrasi@szu.cz
NRL	pro streptokoky a enterokoky	RNDr. Jitka Motlová, CSc.	jmotlova@szu.cz
NRL	pro toxoplasmu	RNDr. Petr Kodym, CSc.	kodym@szu.cz
NRL	pro virové hepatitidy	RNDr. Vratislav Němeček, CSc.	nemecek@szu.cz
NRL	pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19	MUDr. Radomíra Limberková	limberkova@szu.cz

6.1 Česká národní sbírka typových kultur

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.		
e-mail	hzemlickova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/cnctc/		
Počet pracovníků	7	Celkový počet úvazků	4,169

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025.

CNCTC disponuje téměř 1 200 kmeny, které reprezentují 100 rodů a 370 druhů bakterií, hub a kvasinek. Sběrka kultur zahrnuje 243 typových kultur, včetně národních bakteriálních rodů (*Budvicia aquatica* a *Pragia fontium*) a druhů (*Acinetobacter ursingii*, *Acinetobacter schindleri*, *Acinetobacter parvus*, *Corynebacterium accolens*, *Yersinia aldovae*, *Staphylococcus chromogenes*, *Staphylococcus intermedius*) a poskytuje širokou škálu mikroorganismů pro kontrolu kvality, bioassay a testování antibiotik.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem sedm (7) pracovníků s celkovým úvazkem 4,169. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, dva (2) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývající čtyři (4) jsou nezdravotnickými pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání, z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), další dva (2) pracovníci jsou magistry a zbývající čtyři (4) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 9 779 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 29 337 vyšetření a testů (z toho 4 499 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byla laboratoří pořádána jedna (1) vzdělávací akce, které se celkem zúčastnilo 70 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře 2 materiály pro organizace v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.2 NRL pro AIDS

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Vratislav Němeček, CSc.		
e-mail	nemecek@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-aids		
Počet pracovníků	9	Celkový počet úvazků	7,35

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- Zajišťuje metodické vedení terénních laboratoří oprávněných provádět screeningová vyšetření HIV infekce. Pořádá jednodenní pracovní stáže pro pracovníky laboratoří jako jeden z podkladů pro získání povolení hl. hygienika MZČR k testování HIV infekce a průběžné doškolování terénních laboratorních pracovníků v diagnostice HIV/AIDS.
- Vypracovává zásady HIV/AIDS testovací politiky a doporučení nových laboratorních postupů pro diagnostiku HIV/AIDS, včetně preventivního vyšetřování krevních dárců a gravidních žen. Přípravuje vzorky pro externí hodnocení kvality (EHK), analyzuje výsledky testování těchto vzorků v terénních laboratořích, pro které je účast v EHK povinná (více než 160 laboratoří).
- Provádí konfirmace reaktivních nálezů získaných při screeningovém vyšetřování HIV infekce v terénních laboratořích na území ČR vč. transfúzní služby. Spolupracuje při zajišťování bezpečnosti krve a krevních přípravků určených pro použití v humánní medicíně. Identifikuje nové případy HIV/AIDS, získává a sestavuje panely referenčních pozitivních a negativních sér vhodných pro ověřování kvality komerčních diagnostických souprav.
- Provádí monitorování progresu infekce HIV a onemocnění AIDS u HIV infikovaných osob pomocí molekulárně biologických testů pro identifikaci virových nukleových kyselin, pro zjišťování virové nálože u HIV infikovaných osob a testy pro zjišťování rezistence izolovaných kmenů na antiretrovirové preparáty. Provádí subtypizace HIV-1 virových kmenů izolovaných na území ČR s cílem uplatňování metod molekulární epidemiologie HIV/AIDS.
- Provádí vyšetření k vyloučení či průkazu přenosu infekce u novorozenců HIV pozitivních matek (novorozenci jsou sledováni do 18. měsíce věku), profesionální expozice (poranění zdravotníka při ošetřování HIV pozitivní osoby) a vyšetřování archivních vzorků krevních dárců, u kterých byla zjištěna HIV pozitivita a hrozí riziko přenosu infekce HIV kontaminovanými krevními přípravky.
- Provádí surveillance HIV/AIDS v exponovaných populačních skupinách (streetwork u mužských a ženských komerčních pracovníků a IUD).

- Zajišťuje dostupné, bezplatné a anonymní vyšetřování HIV/AIDS osob s rizikovým chováním, kteří nemají možnost z vlastních prostředků testování uhradit (klienti Domu světla, R-R o.s., Sexuologického ústavu, AIDS centra FN Bulovka a NRL AIDS).
- Provádí epidemiologické monitorování výskytu a šíření HIV/AIDS v ČR (statistické zpracování a analýza dat získaných z hlásícího systému HIV/AIDS vyšetřujících laboratoří a AIDS center a předávání výsledků do evropské monitorovací sítě TESSy při ECDC).
- Vydává měsíční situační zprávy o výskytu a způsobu vyšetření HIV/AIDS v ČR pro potřeby MZČR a dalších organizací, vybrané situační grafy jsou měsíčně uveřejňovány na webových stránkách.
- Provádí školicí a vzdělávací činnost, pre i postgraduální výuku a další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. Pracovníci Laboratoře přednášejí na specializovaných kurzech o problematice HIV/AIDS (školení pedagogů na různých stupních škol, kurzy poradenství u HIV/AIDS a další). Publikační činnost.
- Podílí se na řešení mezinárodních projektů EU - EHR „EUROPE HIV RESISTANCE a TESSy „The European Surveillance System" při ECDC ve Stockholmu.
- Laboratoř je zapojena do mezinárodního systému kontroly kvality INSTAND a Quality Control for Molecular Diagnostics QCMD.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem devět (9) pracovníků s celkovým úvazkem 7,35. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, čtyři (4) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývající čtyři (4) jsou nezdravotnickými pracovníky. Pět (5) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání, z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), dva (2) pracovníci jsou doktory přírodních věd, dva (2) pracovníci jsou magistry a zbývající čtyři (4) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 11 018 vzorků (z toho 10 610 za úhradu), na nichž provedla 17 955 vyšetření a testů (z toho 17 283 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří pořádáno celkem dvanáct (12) vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 195 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře 38 materiálů

pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ a pro jiné organizace) a 15 materiálů pro mezinárodní organizace (ECDC, WHO a další mezinárodní organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, a to referenční činnost, surveillance HIV, metodickou a kontrolní činnost, publikační činnost, pedagogickou činnost a výzkumnou činnost a mezinárodní spolupráci. **Referenční činnost:** potvrzení reaktivních nálezů HIV ze 176 vyšetřujících pracovišť v ČR, identifikace nových případů HIV/AIDS, monitorování průběhu infekce a onemocnění AIDS u HIV pozitivních osob stanovením virové nálože a zjišťování rezistence k antivirotikům, zavedení testování tropismu do pravidelného vyšetřování. **Surveillance HIV:** v obecné populaci, ve skupinách s vysokým rizikem infekce, anonymní vyšetřování, bylo prováděno testování HIV protilátek ve slinách. Aplikace metod molekulární epidemiologie, monitoring výskytu HIV/AIDS v ČR. **Metodická a kontrolní činnost:** školení, semináře, přednášky, příprava a vyhodnocení dvou HIV sérií EHK, účast v mezinárodních systémech posuzování kvality (Instand, QCMD). **Publikační činnost:** měsíční hlášení, roční zprávy, webové stránky s aktuálními informacemi o výskytu a trendech ve vývoji HIV/AIDS v ČR pro MZČR, odbornou veřejnost, ČTK a media. **Pedagogická činnost:** pre a postgraduální přednášky a stáže. **Výzkumná činnost a mezinárodní spolupráce:** účast v systému TESSY ECDC, programu hlášení UNAIDS/WHO, spolupráce na grantovém projektu vývoje molekulárně diagnostického testu pro HIV, průběžné odesílání parciálních sekvencí izolátů HIV do GeneBank.

6.3 NRL pro antibiotika

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.		
e-mail	hzemlickova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-antibiotika		
Počet pracovníků	6	Celkový počet úvazků	4,65

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- je garantem [Národního antibiotického programu](#) (garant MZČR) v rámci SZÚ (příprava a realizace bodů akčního plánu), dle **usnesení vlády č. 595/2009**,
- zastřešuje [Pracovní skupinu pro monitorování antibiotické rezistence](#) ustanovenou při NRL pro antibiotika,

- je národním koordinátorem projektu EARS-Net: [European Antimicrobial Resistance Surveillance Network \(české stránky EARS-Net\)](#), který na celoevropské úrovni koordinuje ECDC ([Evropské centrum pro prevenci a kontrolu infekčních onemocnění](#)),
- provádí národní surveillance kmenů *S. aureus* vyvolávajících invazivní infekce pomocí molekulární typizace v rámci [evropského projektu EARS-Net/SeqNet](#),
- detekuje rezistenci bakterií k rutinně nevyšetřovaným antibiotikům,
- typizuje kmeny s nebezpečnou antibiotickou rezistencí pro epidemiologické účely,
- vyhodnocuje výsledky surveillance na národní úrovni a zajišťuje jejich prezentaci, mj. také na [webových stránkách \(EARS-Net\)](#),
- ukládá kmeny s významnou rezistencí pro další analýzu,
- ověřuje, inovuje a zavádí metody pro rutinní vyšetření citlivosti a pro průkaz atypické rezistence ([Doporučené postupy](#)) prokazuje specifické geny rezistence a používá molekulární metody pro epidemiologii rezistence,
- poskytuje kontrolní kmeny s definovanou rezistencí v rámci kontroly kvality metod pro průkaz atypické rezistence <http://www.szu.cz/cnctc/>,
- vybírá kmeny pro vyšetřování antibiotické citlivosti pro EHK - [Externí hodnocení kvality](#) – bakteriologie,
- hodnotí a komentuje výsledky vyšetření citlivosti laboratoří pro EHK - bakteriologie ve [Zprávách epidemiologie a mikrobiologie](#),
- podílí se a spolupracuje na doporučených postupech pod garancí ČLS JEP pro používání antibiotik a pro diagnostiku a léčbu infekcí <http://www.cls.cz/dalsi-odborne-projekty>.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem šest (6) pracovníků s celkovým úvazkem 4,65. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, tři (3) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývající dva (2) jsou nezdravotnickými pracovníky. Čtyři (4) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání, z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), jeden (1) pracovník je doktorem přírodních věd, dva (2) pracovníci jsou magistry a zbývající dva (2) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 4 253 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 78 111 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří pořádány čtyři (4) vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 120 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy. Dále se spolupodílela na jednom konzultačním dni pro 70 pracovníků.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře 9 materiálů pro organizace v ČR (MZČR a pro jiné organizace) a dále dva (2) materiály pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Programové priority v roce 2011/Činnost pro MZČR

V rámci projektu a jako součást referenční činnosti probíhá monitorování stavu citlivosti/rezistence u patogenů vyvolávající komunitní respirační (Streptococcus pyogenes, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae) a močové infekce (Escherichia coli) a surveillance rezistence invazivních izolátů (Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa) vyvolávajících komunitní i nemocniční infekce. Surveillance invazivních izolátů je organizována v rámci evropského projektu EARS-Net (European Antimicrobial Resistance Surveillance Network) garantovaného ECDC. Výsledky surveillance jsou průběžně prezentovány na webových stránkách NRL/ATB. Získaná data poskytují podklady pro národní antibiotickou politiku a slouží při přípravě konsensů o použití antibiotik a přípravě doporučených postupů pro léčbu infekcí (ve spolupráci s ČLS JEP). Výsledky sledování antibiotické rezistence v roce 2011 potvrdily vzestup výskytu multirezistentních gram negativních tyčinek u nemocničních infekcí (projekt EARS-Net).

Součástí epidemiologie rezistence je i mapování klonální struktury rezistentních bakteriálních kmenů pomocí metod molekulární typizace. V roce 2011 byla opakována evropská studie Staphylococcus aureus kmenů vyvolávajících invazivní infekce s pomocí metod molekulární typizace. V rámci účasti na tomto projektu byla ve spolupráci s holandským pracovištěm (RIVM, Bilthoven) zavedena nová typizační metoda MLVA.

Ve spolupráci s pracovištěm FN Plzeň byla do praxe zavedena kompletní diagnostika karbapenemázu produkujících enterobakterií (CPE). Doporučení pro diagnostiku CPE bylo publikováno ve Zprávách CEM a poskytnuto mikrobiologickým a epidemiologickým pracovištím v ČR.

NRL/CNCTC kompletně metodicky koordinuje EHK-Bakteriologická diagnostika a technicky zabezpečuje i další okruhy EHK v rámci CEM.

V roce 2011 se vedoucí NRL/ATB podílela na pregraduální výuce pro 2. LF UK i postgraduálním vzdělávání v rámci IPVZ. Řada odborných aktivit byla prováděna v součinnosti s odbornými společnostmi ČLS JEP.

Mezinárodní spolupráce a účast v projektech

V oblasti externích aktivit pokračovala spolupráce s ECDC (European Centre for Disease Control and Prevention, Stockholm). Pracovníci NRL/ATB jsou národními kontaktními osobami pro surveillance ATB rezistence (EARS-Net) a poskytují ECDC data prostřednictvím systému TESSy. Vedoucí NRL/ATB byla ECDC jmenována a zvolena členkou koordinační skupiny EARS-Net, dále byla Ministerstvem zdravotnictví ustanovena do pozice NFP (National Focal Point) pro oblast antibiotické rezistence. Z této pozice koordinovala pod záštitou ECDC a Ministerstva zdravotnictví akce spojené s propagací Evropského antibiotického dne v ČR. NRL/ATB se dále podílela na přípravě výstavy „Antibiotika – ohrožený poklad lidstva“, připravovaného společně s Kanceláří WHO a Subkomisí pro ATB politiku ČLS JEP.

Granty

- Projekt IGA MZČR, NR/9642-4/08 - Název: Evoluce oxacilin rezistentních Staphylococcus aureus (MRSA) v České republice a její důsledky. Doba řešení: 2008 – 2011. Řešitel SZÚ: Helena Žemličková.
- Projekt IGA MZČR, NS/9643-4/08 – Název: Přítomnost enzymů sortáz B, C a D u klinických izolátů Streptococcus pneumoniae a její vliv na virulenci a rezistenci k antibiotikům. Doba řešení: 2008 – 2011. Řešitel SZÚ: Helena Žemličková.
- Projekt IGA MZČR, NS/9717-4/08 – Název: Nozokomiální enterobaktérie produkující širokospektré betalaktamázy v České republice a jejich klinický význam. Doba řešení: 2008 – 2011. Řešitel: Jaroslav Hrabák, LF Plzeň; Spoluřešitel SZÚ: Pavla Urbášková.
- Projekt IGA MZČR, NT11032-6/2010 Analýza mobilních genetických elementů nesoucích geny metalo-beta-laktamáz v ČR. Doba řešení: 2011 – 2016. Řešitel: Jaroslav Hrabák, LF Plzeň; Spoluřešitel SZÚ: Helena Žemličková.

Mezinárodní EHK

NRL/ATB je zapojena do mezinárodního hodnocení kvality v rámci surveillance EARS-Net, organizovaného pravidelně prostřednictvím UK NEQAS. V roce 2011 se pro NRL/CNCTC a NRL/ATB podařilo zajistit účast v dalším okruhu bakteriologické diagnostiky a vyšetřování ATB citlivosti – Community Medicine, UK NEQAS.

Počet publikací v impaktovaných a recenzovaných časopisech

Pracovníci NRL/ATB se podíleli na 3 impaktovaných publikacích³ (souhrnný impact faktor 12,495), třech recenzovaných publikacích⁴ a byli autory/spoluautory 14 posterů.

6.4 NRL pro dezinfekci a sterilizaci

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Věra Melicherčíková, CSc.		
e-mail	melichercikova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-dezinfekci-a-sterilizaci		
Počet pracovníků	5	Celkový počet úvazků	5,0

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025.

- hodnocení sterilizační účinnosti přístrojů,
- hodnocení vlastností sterilizačních obalů,
- hodnocení biologických a nebiologických indikátorů sterilizace,
- hodnocení účinnosti dezinfekčních přístrojů,
- hodnocení baktericidní, fungicidní, virucidní a sporicidní účinnosti chemických látek v laboratorních a praktických podmínkách,
- hodnocení citlivosti různých mikrobiálních kmenů k dezinfekčním přípravkům,
- hodnocení růstu/zábrany růstu mikroorganismů na různých materiálech,
- hodnocení snášenlivosti a odolnosti různých materiálů k chemickým látkám,
- hodnocení citlivosti mikroorganismů izolovaných z klinického materiálu k dezinfekčním přípravkům,

³ (i) van Cleef BA, Monnet DL, Voss A, Krziwanek K, Allerberger F, Struelens M, Zemlickova H, Skov RL, Vuopio-Varkila J, Cuny C, Friedrich AW, Spiliopoulou I, Paszti J, Hardardottir H, Rossney A, Pan A, Pantosti A, Borg M, Grundmann H, Mueller-Premru M, Olsson-Liljequist B, Widmer A, Harbarth S, Schweiger A, Unal S, Kluytmans JA. Livestock-associated Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus in humans, Europe 2011. Emerg Infect Dis 2011; 17: 502-505. (ii) Nordmann P, Picazo JJ, Mutters R, Korten V, Quintana A, Laeuffer JM, Seak JC, Flamm RK, Morrissey I; on behalf of the COMPACT study group. Comparative activity of carbapenem testing: the COMPACT study. J Antimicrob Chemother 2011; 66: 1070-1078. (iii) Hrabák J, Niemczykova J, Chudackova E, Fridrichova M, Studentova E, Cervena D, Urbaskova P, Zemlickova H. KPC-2-producing Klebsiella pneumoniae isolated from a Czech patient previously hospitalized in Greece and in vivo selection of colistin resistance. Folia Microbiol 2011; 56: 361-365.

⁴ (i) Hrabák J, Žemličková H, Bergerová T, Urbášková P. Interpretation of the susceptibility test results in Enterobacteria producing 3rd and 4th generation cephalosporin- or carbapenem-hydrolyzing β -lactamases. Epidemiol Mikrobiol Imunol 2011; 60: 4-9. (ii) Urbášková P, Žemličková H, the PSMR Working Group. Antibiotic resistance of Streptococcus pneumoniae and Streptococcus pyogenes in 1996-2009. Epidemiol Mikrobiol Imunol 2011; 60: 10-20. (iii) Gagliotti C, Balode A, Baquero F, Degener J, Grundmann H, Gür D, Jarlier V, Kahlmeter G, Monen J, Monnet DL, Rossolini GM, Suetens C, Weist K, Heuer O; EARS-Net Participants (Disease Specific Contact Points for AMR). Escherichia coli and Staphylococcus aureus: bad news and good news from the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net, formerly EARSS), 2002 to 2009. Euro Surveill. 2011 Mar 17;16(11). pii: 19819. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19819>.

- nové dezinfekční metody a postupy,
- ověřování nových metod testování účinnosti dezinfekčních přípravků,
- spolupráce na tvorbě předpisů a metodických postupů v oblasti sterilizace a dezinfekce, harmonizace českých norem a předpisů s normami evropskými,
- příprava podkladů pro externí hodnocení kvality sterilizace a dezinfekce,
- publikační činnost,
- recenzní a připomínková činnost,
- přednášková a školicí činnost v rámci pregraduální a postgraduální výchovy, rekvalifikací apod.,
- metodické vedení hygienické služby, zdravotnických pracovníků a výkonných pracovníků v dezinfekci a sterilizaci,
- konzultační činnost,
- pořádání odborných konferencí,
- spoluřešitelé výzkumných grantových projektů.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem pět (5) pracovníků s celkovým úvazkem 5,0. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a zbývající tři (3) jsou nezdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání, z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), jeden (1) pracovník je inženýrem a zbývající tři (3) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 184 vzorků (z toho 84 za úhradu), na nichž provedla 654 vyšetření a testů (z toho 603 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř pořádala ve spolupráci jednu (1) vzdělávací akci, které se celkem zúčastnilo 140 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře 106 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a pro jiné organizace) a dále 6 materiálů pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.5 NRL pro dezinfekci a deratizaci

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. František Rettich, CSc.		
e-mail	rettich@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-dezinsekcii-a-deratizaci		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	3,0

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025.

- řeší podle potřeby koncepční a legislativní problémy ochranné dezinfekce a deratizace;
- ověřuje vhodnost a testuje biologickou účinnost nových přípravků pro ochrannou dezinfekci a deratizaci, jako podklad pro povolení (registraci) těchto přípravků ve smyslu **zákona č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidů na trh, v platném znění**, vhodné přípravky aktivně vyhledává, práce spojené s testy žadatelům účtuje;
- formou hospodářských smluv s českými i zahraničními výrobci se podílí na vývoji nových přípravků pro ochrannou dezinfekci a deratizaci, u českých výrobců se podílí na výrobních kontrolách biologické účinnosti;
- na základě požadavků hlavního hygienika ČR a hygienické služby podle potřeby odborně zajišťuje dezinfekční a deratizační akce většího významu;
- sleduje účinnost dezinfekčních a deratizačních přípravků používaných v praxi z hlediska jejich kvality, morálního a technického stárnutí, výskytu rezistence apod., s výsledky seznamuje hlavního hygienika ČR a hygienickou službu;
- spolupracuje s vědeckými, výzkumnými a odbornými pracovišti, jejichž činnost se týká dezinfekce a deratizace a podílí se na uplatňování výsledků jejich práce v hygienické praxi;
- shromažďuje dostupné odborné a vědecké informace a publikace týkající se ochranné dezinfekce a deratizace;
- závažné výsledky a poznatky ze své odborné činnosti publikuje v našich i zahraničních odborných časopisech a referuje o nich na našich i zahraničních odborných konferencích a seminářích;
- aktivně se podílí na odborných činnostech profesního Sdružení pracovníků dezinfekce, dezinfekce, deratizace ČR;

- podílí se na zajišťování odborné způsobilosti výkonných pracovníků v ochranné dezinfekci a deratizaci, ve smyslu **zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění**;
- aktivně se podílí na pořádání vědeckých a odborných národních i mezinárodních konferencí a seminářů na aktuální témata ochranné dezinfekce a deratizace, které jsou zařazeny do systému celoživotního vzdělávání pracovníků v ochraně veřejného zdraví;
- aktivně se podílí na vydávání odborného časopisu „Desinfekce, dezinfekce, deratizace“.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 3,0. Všichni čtyři (4) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání, z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci jsou doktorem přírodních věd, jeden (1) je magistrem a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 53 vzorků (z toho 53 za úhradu), na nichž provedla 483 vyšetření a testů (z toho 474 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byla laboratoří pořádána jedna (1) vzdělávací akce, které se celkem zúčastnilo 40 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře 52 materiálů pro organizace v ČR (MZČR a další organizace) a 3 materiály pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.6 NRL pro diagnostiku syfilis

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Hana Zákoucká		
e-mail	Hana.zakoucka@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-diagnostiku-syfilis		
Počet pracovníků	8	Celkový počet úvazků	6,8

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- konfirmační vyšetření vzorků sér (palsmy, liquoru apod.) s nálezem reaktivního výsledku screeningu syfilis;
- kontrolní vyšetření k vyloučení vrozené syfilis, k vyloučení relapsu po léčbě nebo reinfekce;
- spolupráce při zajištění surveillance syfilis v ČR s vazbou na EU (rada Registru pohlavních nemocí, ESSTI, ECDC);
- pasáž referenčního kmene *Treponema pallidum* subsp. *pallium*, Nichols;
- metodické vedení laboratoří zabývajících se diagnostikou syfilis v ČR;
- příprava a hodnocení EHK sérologie syfilis;
- pregraduální a postgraduální příprava zdravotnických pracovníků;
- spolupráce s odbornými společnostmi ČLS JEP (mikrobiologie, epidemiologie, dermatovenerologie);
- ověřování kvality in vitro diagnostických prostředků;
- aktualizace a vývoj nových metod diagnostiky syfilis;
- zavedení superkonziliárních molekulárně biologických diagnostických metod;
- novelizace doporučených standardních vyšetřovacích postupů.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem osm (8) pracovníků s celkovým úvazkem 6,8. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a sedm (7) pracovníků je nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), jeden (1) pracovník je doktorem přírodních věd, čtyři (4) pracovníci mají maturitní zkoušku a dva (2) jsou bez maturitní zkoušky. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 7 477 vzorků (z toho 7 086 za úhradu), na nichž provedla 57 693 vyšetření

a testů (z toho 50 021 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří pořádáno čtrnáct (14) vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 74 pracovníků. NRL dále ve spolupráci s CEM realizovali jednodenní konferenci laborantů pro 150 pracovníků (účastníků). Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře 5 materiálů pro organizace v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL se v roce 2011 kromě diagnostické, konzultační a přednáškové činnosti rovněž účastnila přípravy legislativních norem v oblasti epidemiologie bdělosti a jednání ECDC/ESSTI v oblasti evropské surveillance a diagnostiky STI, týkajících se přechodu na TESSy systém a jeho rozvoje. V současné době je spoluřešitelem grantu z oblasti molekulární biologie. PRO EHK byla připravena série 5 vzorků pro 180 laboratoří, zabývajících se vyšetřování syfilis. Ve 3., 7. a 10. měsíci se NRL účastnila Syphylis Serology proficiency testing programu CDC/WHO, Atlanta.

6.7 NRL pro E.coli a shigely

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing.Monika Marejková		
e-mail	monmarej@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-e-coli-a-shigely		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	2,0

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- se zabývá laboratorní diagnostikou nákaz vyvolaných patogenními kmeny *E.coli*, shigelami a dalšími střevními bakteriemi (yersinie, vibria, ad.), podrobně identifikuje a typizuje tato agens i z hlediska nemocničních nákaz;
- provádí záchyt kmenů významných sérotypů enterohemoragických (shigatoxigenních) *E. coli* ve stolicích pacientů s hemolyticko-uremickým syndromem metodou imunomagnetické separace;

- u suspektních kmenů enterohemoragických *E.coli* zjišťuje produkci Shiga toxinů a dalších faktorů virulence fenotypovými a genotypovými metodami;
- podrobně identifikuje kmeny *V. cholerae* včetně průkazu cholerového enterotoxinu;
- laboratoř zajišťuje evidenci a sbírku enterohemoragických *E.coli* a kmenů *V.cholerae*, které patří mezi vysoce rizikové agens a toxiny (VRAT) podle **zákona č. 281/2002 Sb.**, o opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní;
- provádí surveillance invazivních onemocnění vyvolaných shigelami a enterohemoragickými kmeny *E. coli*, viz **vyhláška č. 275/2010 Sb.** ze dne 13. září 2010, kterou se mění **vyhláška č. 473/2008 Sb.**, o systému epidemiologické bdělosti infekcí vyvolaných enterohemoragickými *E. coli*;
- spolupracuje s epidemiology v hlášení těchto onemocnění do evropských sítí TESSy a EFSA;
- udržuje sbírku extraintestinálně patogenních *E. coli* pro další analýzy;
- účastní se mezinárodního kontrolního systému laboratorní způsobilosti *WHO GFN EQAS on serotyping and susceptibility testing of Salmonella and Shigella strains*; a *EQA scheme for STEC/VTEC on sero- and virulence typing of Verocytotoxin-producing E. coli (VTEC)*;
- spolupracuje s National Consulting Laboratory for Hemolytic Uremic Syndrome, Institute for Hygiene, University of Münster v oblasti genotypizace enterohemoragických kmenů *E. coli*.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 2,0. Oba pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Jeden (1) pracovník má akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) z pracovníků (vedoucí pracoviště) je inženýrem a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Oba pracovníci mají specializovanou způsobilost v oboru mikrobiologie. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 345 vzorků (z toho 24 za úhradu), na nichž provedla 1 284 vyšetření a testů (z toho 96 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř ve spolupráci realizovala tři (3) akce, kterých se celkem zúčastnilo 91 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné odborné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.8 NRL pro enteroviry

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr.Petra Rainetová		
e-mail	rainetova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-enteroviry		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	4,0

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- je akreditována WHO jako Národní laboratoř pro polioviry;
- zajišťuje národní program virologické surveillace akutních chabých paréz (aktivní účast v databázi WHO (EURO POLIO PAGE));
- provádí izolaci a identifikaci poliovirů a ostatních enterovirů u paretických a jiných onemocnění především CNS;
- zajišťuje národní program surveillace poliovirů ve vnějším prostředí;
- provádí izolaci a identifikaci poliovirů v odpadních vodách;
- spolupracuje s WHO RRL pro enteroviry v Helsinkách při určování intratypových vlastností a sledování antigenních změn izolovaných kmenů poliovirů;
- ověřuje, zavádí a inovuje metody pro diagnostiku a typizaci enterovirů, včetně molekulárně biologických - podle doporučení WHO;
- vyšetřuje enteroviry v klinických materiálech (stolice, likvor, výpotek, výtěr z nosohltanu) u pacientů s neurologickým, kardiologickým a gastroenterologickým postižením a vzorcích odpadních vod pro zdravotnická zařízení a KHS;
- vyšetřuje adenoviry v klinických materiálech (stolice) u pacientů s gastroenterologickým postižením pro zdravotnická zařízení;
- sleduje hladiny protilátek proti poliovirům u dětí s imunodeficitem, pacientů s neurologickými postiženími či malignitami, po vakcinaci inaktivovanou vakcínou, u lidí jedoucích do oblastí s výskytem divokých kmenů poliovirů, včetně doporučení následné vakcinace;
- sleduje hladiny protilátek proti coxsackie a echo virům u pacientů s kardiologickým postižením a diabetes mellitus;

- provádí diagnostiku onemocnění vyvolaných hantaviry z hlediska epidemiologie, kliniky a ekologie infekce;
- účastní se v mezinárodním posuzování kvality laboratoří (EQA, QCMD);
- připravuje vzorky a hodnotí výsledky pro EHK organizované SZÚ;
- posuzuje funkční způsobilost in vitro diagnostik komerčních firem;
- poskytuje konzultace a praktickou výuku pracovníků virologických laboratoří, stáže pro začínající pracovníky, výuku studentů a atestantů, přednáškovou činnost;
- spolupracuje s [NRL pro nechřipkové viry](#) v rámci problematiky adenovirů;
- spolupracuje s [NRL pro chřipku](#) v rámci problematiky pandemické chřipky H1N1.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 4,0. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a tři (3) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), jeden (1) pracovník je doktorem přírodních věd a zbývající dva (2) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 515 vzorků (z toho 1 245 za úhradu), na nichž provedla 3 819 vyšetření a testů (z toho 3 402 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byla laboratoří pořádána jedna (1) vzdělávací akce, které se celkem zúčastnilo 45 pracovníků. Dále NRL se podílela na realizaci semináře pro lékaře FNKV a stáže lékařské virologie. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře 12 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OOVZ a další organizace) a 25 materiálů pro WHO. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše a dále každoroční účast v EQC, příprava vzorků pro EHK ČR a následné vyhodnocení, výuky atestantů, vedení sériové banky, vedení sbírky enteroviry, příprava konzultačního dne, spolupráce s epidemiology, spolupráce s NRL pro nechřipkové respirační viry.

6.9 NRL pro hemofilové nákazy

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Věra Lebedová		
e-mail	lebedova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-hemofilove-nakazy		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	2

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- monitoruje vlastnosti kmenů hemofilů izolovaných v mikrobiologických laboratořích (ověřování výsledků terénních laboratořích, biotypizace a sérotypizace u *Haemophilus influenzae*),
- spolupracuje při zajištění surveillance programu invazivních onemocnění způsobených *Haemophilus influenzae* v České republice,
- spolupracuje při monitoringu citlivosti hemofilů na antibiotika,
- ukládá kmeny hemofilů pro další případnou analýzu,
- v sérech stanovuje hladinu protilátek vůči *Haemophilus influenzae* b metodou ELISA,
- poskytuje metodické vedení mikrobiologickým laboratořím v České republice,
- účastní se na pregraduální a postgraduální výchově (poskytování konzultací, informací a stáží),
- spolupracuje na studiích srovnávajících účinnost hemofilových vakcín různých výrobců,
- aktualizuje, prověřuje a vyvíjí nové metody diagnostiky kmenů hemofilů,
- zavádí a provádí speciální molekulárně biologické diagnostické metody,
- průběžně novelizuje doporučené standardní laboratorní metody,
- spolupracuje s [ECDC](#) v projektu [EU-IBD](#) (The European Invasive Bacterial Diseases Surveillance Network), který je zaměřený na standardizaci a zkvalitnění laboratorní diagnostiky invazivních bakteriálních onemocnění, včetně implementace molekulárních metod, s cílem hlášení celoevropsky srovnatelných dat do databáze [TESSy](#) (The European Surveillance System),
- úspěšně se účastní systému mezinárodního hodnocení kvality.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem 2 pracovníci s celkovým úvazkem 2,0. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a jeden (1) je nelékařským zdravotnickým pracovníkem. Jeden (1) pracovník má akademické (vysokoškolské) vzdělání a druhý pracovník má maturitní zkoušku (osvědčení bez odborného dohledu se specializací vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví). Podrobněji

viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 67 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 1 563 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 nebyla laboratoří pořádána žádná samostatná akce. Laboratoř ve spolupráci s IPVZ realizovala specializované odborné stáže v laboratorní diagnostice stafylokokových a střevních infekcí. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 6 materiálů pro organizace v ČR a 3 materiály pro ECDC. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.10 NRL pro herpetické viry

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Hana Hrbáčková		
e-mail	hrbackova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-herpeticke-viry		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	4,0

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- Provádí sérologická a molekulárně-biologická vyšetření diagnostických markerů virů herpetické skupiny (HSV1 a 2, VZV, CMV, EBV, HHV6 a HHV8) pro zdravotnický terén. Provádí rutinní, náročné a málo dostupné metody a komplexní diagnostiku herpetických infekcí u komplikovaných případů - imunosuprimovaní a imunodeficientní, hematologičtí a onkologičtí, kongenitálně infikovaní, neurologičtí a pacienti ve vážném stavu na odděleních JIP a ARO.
- Provádí konfirmační vyšetření všech stanovovaných markerů a odborné konzultace pro mikrobiologické a sérologické laboratoře.

- Vyšetřuje rezistence na virostatickou terapii cytomegalovirových infekcí sekvenační metodou. Disponuje sekvenační metodikou pro molekulárně epidemiologickou charakterizaci kmenů CMV.
- Disponuje typizační metodikou k odlišení vakcinačního a divokých kmenů viru VZV.
- Zajišťuje celostátní kontrolu úrovně vyšetřování sérologie, kultivace a PCR metod herpetických virů v diagnostických laboratořích ČR v rámci systému [Externího hodnocení kvality \(EHK\)](#). Připravuje referenční materiály pro zavádění a optimalizaci diagnostických metod herpetické skupiny ve zdravotnických laboratořích.
- Realizuje odborné stáže pro pracovníky diagnostických laboratoří, odborné semináře a předatestační kurzy.
- Podílí se a spolupracuje na doporučených postupech pod garancí ČLS JEP pro diagnostiku a léčbu infekcí.
- Ověřuje diagnostickou účinnost diagnostických souprav a nových diagnostických postupů.
- Věnuje se vývoji séroprevalence infekce HSV2 v populaci ČR.
- Laboratoř je zapojena do mezinárodního systému kontroly kvality [INSTAND](#) a [QCMD](#).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 4,0. Dva (2) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a dva (2) pracovníci jsou nezdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je inženýrem, jeden (1) pracovník je magistrem a další dva (2) pracovníci mají maturitní zkoušku (specializace vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví). Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 170 vzorků (z toho 1 156 za úhradu), na nichž provedla 4 811 vyšetření a testů (z toho 4 774 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř ve spolupráci realizovala čtyři (4) akce, kterých se celkem zúčastnilo 90 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 2 materiály pro organizace v ČR (OOVZ a pro jiné organizace) a 1 materiál pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

- Účast a spoluorganizování odborných a školicích akcí v rámci SZÚ i mimo něj (např. v rámci ČLS JEP, IPVZ a 3. LF UK).
- Podpora činnosti epidemiologů CEM při řešení problematiky surveillance VZV v ČR.
- Externí spoluúčast na výzkumném záměru věnovaném problematice etiologie a léčby dilatačních zánětlivých kardiomyopatií prostřednictvím laboratorního vyšetřování virové etiologie metodou kvantitativní real time PCR ze vzorků myokardiálních biopsií a periferní krve.
- Aktivní účast v přípravě nového "kultivovaného" sazebníku ZP.
- Počátek spolupráce s nástupnickou firmou podniku Sevapharma za účelem záchytu kmenů HSV pro přípravu plánované terapeutické vakcíny proti viru herpes simplex.
- Provádění expertíz diagnostických souprav vyráběných českými firmami

6.11 NRL pro chlamydie

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Hana Zákoucká		
e-mail	hana.zakoucka@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-chlamydie		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	0,7

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

Diagnostická, konzultační a superkonziliární činnost v problematice chlamydiových infekcí. Přednášková pre- i post-graduální činnost, příprava legislativních norem, práce v odborných společnostech (SLM JEP, ČDS JEP), práce v radě registru pohlavních nemocí.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem 3 pracovníci s celkovým úvazkem 0,7. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a dva (2) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), jeden (1) pracovník je doktorem přírodních věd a poslední pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 754 vzorků (z toho 678 za úhradu), na nichž provedla 6 341 vyšetření a testů (z toho 5 802 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 NRL ve spolupráci uspořádala celkem 1 vzdělávací akci, které se zúčastnil 1 pracovník. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 1 materiál pro organizaci v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Kromě diagnostické, konzultační a přednáškové činnosti se NRL účastnila rovněž přípravy legislativních norem v oblasti epidemiologického bdělosti a jednání ECDC/ESSTI v oblasti evropské surveillance a diagnostiky STI, týkajících se přechodu na TESSy systém a jeho rozvoje. Pro EHK byla připravena série 5 vzorků pro 100 laboratoří, zabývajících se vyšetřováním protilátek proti chlamydiím. Ve 4. a 7. měsíci se úspěšně účastnila programů EHK - QCMD, Instand.

6.12 NRL pro chřipku

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Martina Havlíčková, CSc.		
e-mail	nflucprg@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-chripku		
Počet pracovníků	9	Celkový počet úvazků	8,5

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

Laboratoř spolupracuje jako garant v zajišťování Národního programu virologické surveillance chřipky (garant MZČR) v rámci SZÚ. Spolu s NRL pro nechřipkové respirační viry je zapojena do mezinárodního monitoringu incidence a etiologie ARI prostřednictvím internetových sítí WHO (FluNet, EUROFLU) a TESSy (ECDC).

- průkaz chřipkového viru a jeho základních typů i subtypů v klinických vzorcích (nasofaryngeální výtěr, BAL, aspirát, sputum, sekční materiál) pro širokou zdravotnickou veřejnost;
- připravenost na průkaz epidemiologicky významných ptačích subtypů, které se mohou uplatnit jako patogenetické činitele u člověka (H5, H7, H9);
- antigenní charakteristika izolovaných chřipkových kmenů, selekce driftových variant, spolupráce s ccWHO v Londýně na sledování rezistence chřipkových izolátů z ČR na antivirové preparáty první i druhé generace;
- postinfekční a postvakcinační sérologie pomocí testu inhibice hemaglutinace a virusneutralizace;
- postinfekční sérologie pomocí testu vazby komplementu;
- molekulárně biologická diagnostika chřipkových virů v rámci surveillance chřipky v ČR i pro další zdravotnická zařízení;
- vedení a udržování sbírky lidských i zvířecích chřipkových kmenů a prototypových diagnostických sér (v tuto chvíli je ve sbírce NRL téměř 1 000 izolátů);
- ověřování, zavádění a inovace metod pro zrychlení a zpřesnění laboratorní diagnostiky ARI, včetně molekulárně biologických metod;
- účast v mezinárodním posuzování kvality laboratoří (QCMD, WHO, ECDC);
- účast v programu EHK virologických laboratoří v ČR organizovaného SZÚ;
- analýza výsledků externího hodnocení kvality EHK pro sérologickou a antigenní diagnostiku chřipkových virů;
- poskytování konzultací a praktické výuky pracovníků virologických laboratoří, stáží pro začínající pracovníky, výuky studentů a atestantů, přednášková činnost.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem devět (9) pracovníků s celkovým úvazkem 8,5. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, čtyři (4) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývající čtyři (4) jsou nezdravotnickými pracovníky. Pět (5) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), dva (2) pracovníci jsou doktory přírodních věd, dva (2) pracovníci jsou magistry a čtyři (4) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 2 187 vzorků (z toho 1 258 za úhradu), na nichž provedla 6 449 vyšetření a testů (z toho 2 534 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 NRL ve spolupráci uspořádala celkem tři (3) vzdělávací akce, kterých se zúčastnilo celkem

134 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 57 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OOVZ a další organizace) a 64 materiálů pro ECDC. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše a dále se pracovníci aktivně zúčastňovali tuzemských i zahraničních konferencí, účastnili se řady aktivit pro MZČR (pandemický plán, vyžádané informace o epidemiologické situaci mimo pravidelná hlášení, vyšetřování případů suspektních přenosů ptačí chřipky na člověka v režimu BL3 apod.), řešili granty.

6.13 NRL pro leptospiry

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Petr Kodym, CSc.		
e-mail	kodym@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-leptospiry		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	1,4

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- ověřování a aplikace nových diagnostických metod, udržování referenčních kmenů leptospir v Národní sbírce kultur (genofond ČR), sér a antigenů a jejich výroba pro potřeby vlastní diagnostiky i ostatních diagnostických pracovišť v hygienické a veterinární službě ČR (počet klinických vzorků k laboratornímu vyšetření za rok cca 500, při epidemiích cca 1 000);
- pomoc při řešení závažných epidemiologických situací a analýze epidemiologických dat ve spolupráci s NRC pro analýzu epidemiologických dat CEM SZÚ v Praze a veterinární službou, při vyšetřování rezervoárových savců při epizootiích v endemických ohniscích nákazy, při provádění posudkové a poradenské činnosti pro HH MZČR;
- konzultační činnost, stáže, přednášky, publikace;
- podíl na kontrole a expertízách vyráběných nebo dovážených diagnostik a kultivačních přípravků;
- Externí hodnocení kvality: Ve spolupráci s [AP CEM](#) připravuje okružní vzorky a vyhodnocuje výsledky EHK sérologie leptospirózy.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 1,4. Jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a zbývající dva (2) pracovníci jsou nezdravotničtí pracovníci. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je magistrem a jeden (1) má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 75 vzorků (z toho 1 za úhradu), na nichž provedla 572 vyšetření a testů (z toho 8 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří pořádány celkem 4 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 57 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 1 materiál pro organizaci v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.14 NRL pro lymeskou borreliózu

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Petr Kodym, CSc.		
e-mail	kodym@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-lymeskou-borreliozu		
Počet pracovníků	7	Celkový počet úvazků	6,2

Základní popis činnosti pracoviště

- Výzkum, diagnostika a surveillance bakteriálních zoonóz s přírodní ohniskovostí přenášených klíšťaty.

- Vývoj, zpřesnění, porovnání a validace diagnostických metod, adekvátní interpretace výsledků. Studie za účelem zjištění korelace mezi laboratorními výsledky a klinickým stavem pacientů infikovaných bakteriemi přenášenými klíšťaty.
- Isolace endemických kmenů a příprava vlastního antigenu z patogenních borrelií.
- Diagnostika nově se objevujících (emerging diseases) a méně běžných patogénů.
- Vyšetřování pro specializovaná pracoviště, konfirmace výsledků, ověřování sporných případů
- Snaha o kvantifikaci borrelií metodou real-time PCR v biologickém materiálu ve spolupráci s klinickými pracovišti.
- Detekce, izolace, kultivace a následná determinace a sekvenace původců zoonóz u lidí, rezervoárových hostitelů i vektorů.
- Průkaz původce humánní granulocytární ehrlichiozy.
- Metodická a poradenská činnost, konzultace, stáže. Pořádání Konzultačních dnů.
- Externí hodnocení kvality: Pravidelná účast v mezinárodní externí kontrole INSTAND e.V., Society for Promoting Duality Assurance in Medical Laboratories, Düsseldorf, Německo.

Laboratoř NRL/LB ve spolupráci s [AP CEM](#) připravuje okružní vzorky a vyhodnocuje výsledky EHK sérologie lymeské borreliózy.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem sedm (7) pracovníků s celkovým úvazkem 6,2. Šest (6) pracovníků je nelékařskými zdravotnickými pracovníky a jeden (1) je nezdravotnickým pracovníkem. Pět (5) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktory přírodních věd, dva (2) pracovníci jsou inženýry, jeden (1) pracovník je magistrem a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 4 813 vzorků (z toho 4 813 za úhradu), na nichž provedla 7 089 vyšetření a testů (z toho 7 089 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 1 materiál pro organizace v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.15 NRL pro meningokokové nákazy

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Pavla Křížová, CSc.		
e-mail	pavla.krizova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-meningokokove-nakazy		
Počet pracovníků	6	Celkový počet úvazků	5,813

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- ověřuje identifikaci Neisserií, *N. meningitidis* a určování séro skupin prováděné v mikrobiologických laboratořích České republiky;
- provádí molekulární typizaci (MLST, PorA, FetA, PenA) *N. meningitidis* izolovaných v mikrobiologických laboratořích České republiky;
- spravuje sbírku kmenů *N. meningitidis* z invazivního onemocnění, od zdravých nosičů a z respiračních onemocnění (více než 4500 isolátů od roku 1971);
- spravuje databázi mikrobiologických, epidemiologických a klinických údajů ke sbírce kmenů *N. meningitidis*;
- provádí detekci *N. meningitidis*, *H. influenzae* b a *S. pneumoniae* z klinického materiálu metodou PCR;
- spolupracuje s NRL pro antibiotika na monitorování citlivosti *N. meningitidis* vůči antibiotikům;
- organizuje a zpracovává výsledky celonárodní surveillance invazivního meningokokového onemocnění;
- provádí vyšetřování antimeningokokových protilátek metodou baktericidního testu;
- vypracovává podklady pro antimeningokokovou vakcinační strategii v České republice;
- podílí se na celorepublikovém systému hodnocení kvality (EHK);
- podílí se na zajišťování postgraduálních přednášek a stáží;
- je začleněna do mezinárodních programů: [EMGM](#) (European Monitoring Group on Meningococci), [MenNet](#) (Impact of meningococcal epidemiology and population biology on public health in Europe);

- poskytuje data do ECDC surveillance invazivních bakteriálních infekcí ([EU-IBIS](#)), do ECDC databáze [TESSy](#) (The European Surveillance System), do celosvětové [databáze multilokusové sekvenční typizace \(MLST\) *N. meningitidis*](#), do celosvětové [databáze sekvenční typizace nekapsulárních antigenů a sekvenční charakterizace genů penicilinové rezistence *N. meningitidis*](#), do [EMERT](#) (European Meningococcal Epidemiology in Real Time);
- spolupracuje na mezinárodních projektech vývoje vakcíny proti *N. meningitidis* B;
- úspěšně se účastní systému mezinárodního hodnocení kvality (EQAS).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem 6 pracovníků s celkovým úvazkem 5,813. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a zbývajících pět (5) je nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie a dále hygiena a epidemiologie), další pracovník je doktorem přírodních věd a poslední je magistrem. Poslední tři (3) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 622 vzorků (z toho 417 za úhradu), na nichž provedla 13 793 vyšetření a testů (z toho 7 569 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří pořádáno celkem 9 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 746 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 30 materiálů pro organizace v ČR (MZČR a pro jiné organizace) a 1 materiál pro ECDC. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Surveillance invazivního meningokokového onemocnění v České republice, charakterizace *N. meningitidis* klasickými i molekulárními metodami, spolupráce na sledování citlivosti *N. meningitidis* na antibiotika, detekce a charakteristika *N. meningitidis* z klinického materiálu metodou PCR, detekce *H. influenzae* a *S. pneumoniae* z klinického materiálu metodou PCR, zavádění metody RT-PCR, testování metody MALDI, mezioborová činnost ke snížení neurčené séroskupiny *N. meningitidis* z invazivního onemocnění, hlášení

mikrobiologických dat včetně molekulární charakterizace do mezinárodních databází: TESSy, EMERT, MLST, účast v evropském projektu IBD-LabNet, účast v mezinárodní kontrole kvality laboratorní diagnostiky invazivního meningokokového onemocnění klasickými i molekulárními metodami, studium N. meningitidis B z hlediska pokrytí novou MenB vakcínou, řešení projektu IGA, vypracování strategie použití nových meningokokových vakcín v České republice, prezentace výsledků na národních i mezinárodních konferencích a v tuzemských i zahraničních časopisech, podíl na postgraduální výuce formou přednášek, stáže pro mikrobiology v diagnostice metodou PCR, úspěšná reakreditace u ČIA.

6.16 NRL pro mykobakterie

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Ilona Zemanová		
e-mail	ilona.zemanova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-mykobakterie		
Počet pracovníků	8	Celkový počet úvazků	7,75

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- Podílí se na aktivitách Státního zdravotního dozoru nad tuberkulózou a pohlavně přenosnými chorobami.
- Spolupracuje při koordinaci surveillance tuberkulózy v ČR s vazbou na ECDC.
- Vypracovává Výroční zprávu o mykobakteriologické diagnostice v České republice.
- Intenzivně se zabývá problematikou multirezistentní a extenzivně rezistentní tuberkulózy (MDR a XDR TB), monitoruje její výskyt v ČR, pečuje o banku MDR kmenů *Mycobacterium tuberculosis* prevalujících na území ČR.
- Uchovává polyrezistentní a multirezistentní kmeny *Mycobacterium tuberculosis* pro navazující analýzu (DNA analýza - fingerprinting).
- Konfirmuje výsledky testů citlivosti u MDR a XDR TB, provádí testy citlivosti na základní antituberkulotika molekulárně biologickými technikami a dále testy „rozšířené citlivosti“ na AT a další antibakteriální léky. Poskytuje konzultace pro klinické pracovníky oboru TRN.
- Přípravuje a hodnotí EHK - mykobakteriologie.
- Podílí se na pre- a postgraduální přípravě zdravotnických pracovníků - kurzy IPVZ, pracovní semináře a diskusní soustředění (mykobakteriologie, pneumologie), přednášková činnost pro ČLS JEP, instruktážní stáže (personál mykobakteriologických laboratoří).

- Zavedla a využívá testy buněčné imunitní odpovědi makroorganismu (testy IGRA -průkaz interferonu - γ) k diagnostice tuberkulózy, detekci latentní TB infekce, vyšetřování kontaktů a vyšetřování před zahájením biologické terapie anti - TNF α preparáty.
- Posuzuje a ověřuje kvalitu in vitro diagnostických prostředků.
- Dle potřeby provádí novelizaci Doporučených standardních metod v mikrobiologii mykobakteriálních infekcí.
- Je jednou z 26 laboratoří celosvětové sítě Supranacionálních referenčních laboratoří (SRL) Světové zdravotnické organizace a Mezinárodní unie proti tuberkulóze.
- Ve funkci SRL se účastní následujících projektů:
 - The WHO/IUATLD Global Project on Antituberculosis Drug Resistance
 - Surveillance, European Surveillance of Multidrug Resistant Tuberculosis - ECDC/RIVM
 - Extensive (second-line) Drug Resistance in TB (XDR TB)
 - Global Survey of Drug Resistance Patterns Among MT Isolates from Supranational Reference Laboratories
- Její činnost je každoročně hodnocena v rámci mezinárodního hodnocení kvality (WHO SRNL Antwerpen, Belgium).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem osm (8) pracovníků s celkovým úvazkem 7,75. Dva (2) pracovníci jsou lékařskými zdravotnickými pracovníky, tři (3) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývající tři (3) pracovníci jsou nezdravotnickými pracovníky. Čtyři (4) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), jeden (1) pracovník je magistrem a jeden je inženýrem. Poslední tři (3) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 198 vzorků (z toho 745 za úhradu), na nichž provedla 5 138 vyšetření a testů (z toho 3 382 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří pořádány celkem 2 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 110 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 10 materiálů

pro organizace v ČR (MZČR, OOVZ a jiné organizace) a 3 materiál pro mezinárodní organizace (ECDC a jiné organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Účast v následujících projektech: The WHO/IUATLD Global Project on Antituberculosis Drug Resistance; European Surveillance of Multidrug Resistant Tuberculosis - ECDC/RIVM; Extensive Drug Resistance in TB; Global Survey of Drug Resistance Patterns Among MT Isolates from Supranational Reference Laboratories.

6.17 NRL pro nechřipkové respirační viry

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Drahomíra Brynychová		
e-mail	brynychova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-nechripkove-respiracni-viry		
Počet pracovníků	5	Celkový počet úvazků	4,5

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- Laboratoř spolupracuje jako garant v zajišťování Národního programu virologické surveillance [akutních respiračních infekcí -ARI/ILI](#) (garant MZČR) v rámci SZÚ. Spolu s [NRL pro chřipku](#) je zapojena do mezinárodního monitoringu incidence a etiologie ARI prostřednictvím internetových sítí WHO (FluNet, EUROFLU) a TESSy.

Popis činnosti pracovní skupiny NRL ustanovené SZÚ

- Diagnostika virových antigenů expresními a klasickými virologickými metodami: Respiračního syncytiálního viru (RSV) Adenovirů (AdV), typizace izolovaných subtypů Virů parainfluenzy (PIV) typ 1-3 v klinických vzorcích (nasofaryngeální výtěr, BAL, aspirát, sputum, výtěr ze spojivkového vaku, výtěr z rektu, sekční materiál) pro širokou zdravotnickou veřejnost.
- Detekce protilátek v sérech pacientů proti: Respiračnímu syncytiálnímu viru (RSV) Adenovirům (AdV) - ELISA metodou, komplementfixačním testem (KFR) Virům parainfluenzy (PIV) - hemaglutinačně-inhibičním testem (HIT) Mycoplasma pneumoniae - ELISA metodou.
- Udržování sbírky kmenů respiračního syncytiálního viru (RSV), subtypů adenovirů virů parainfluenzy (typ 1-3) a uchovávání typově specifická séra.
- Příprava diagnostických virových antigenů.

- Ověřování, zavádění a inovace metod pro zrychlení a zpřesnění laboratorní diagnostiky ARI, včetně molekulárně biologických metod.
- Účast v mezinárodním posuzování kvality laboratoří (EQA, QCMD).
- Účast v programu EHK virologických laboratoří v ČR organizovaného SZÚ.
- Provádí každoročně externí hodnocení kvality EHK pro serologickou a antigenní diagnostiku respiračních virů.
- Posuzování „Funkční způsobilosti virových in vitro diagnostik" pro komerční firmy.
- Poskytování konzultací a praktické výuky pracovníků virologických laboratoří, stáží pro začínající pracovníky, výuky studentů a atestantů, přednášková činnost.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem 5 pracovníků s celkovým úvazkem 4,5. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a čtyři (4) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie) a další tři (3) pracovníci mají maturitní zkoušku (specializace mikrobiologie). Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 357 vzorků (z toho 931 za úhradu), na nichž provedla 5 072 vyšetření a testů (z toho 2 208 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří ve spolupráci pořádány celkem 3 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 134 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 3 materiály pro OOVZ a 10 materiálů pro mezinárodní organizace (WHO a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Každoroční příprava vzorků pro EHK ČR a následné vyhodnocení, vedení sbírky nechřipkových respiračních virů, spolupráce s NRL/ENT v problematice adenovirů, přednášky pro atestanty a inovace textů pro jejich potřebu. Další vzdělávání účastí na odborných seminářích.

6.18 NRL pro pertusi a difterii

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Mgr. Jana Zavadilová		
e-mail	jzavadilova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-pertusi-a-difterii		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	2,8

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- ověřuje identifikaci *B. pertussis*, *B. parapertussis* a *Corynebacterií* prováděnou mikrobiologickými laboratořemi,
- u kmene *C. diphtheriae* provádí biotypizaci a stanovení toxigenicity kmene,
- zajišťuje evidenci a sbírku kmenů *B. pertussis*, *B. parapertussis* a *Corynebacterií* pro další analýzy,
- provádí detekci *B. pertussis* a *B. parapertussis* z klinického materiálu metodou RT PCR,
- provádí vyšetřování protilátek proti *B. pertussis*, *B. parapertussis* a difterických antitoxických protilátek v sérech pacientů,
- zajišťuje odběry na kulturační a PCR vyšetření ([Doporučené postupy](#)),
- provádí expertizní a recenzní činnost,
- zajišťuje konzultační činnost,
- poskytuje metodické vedení mikrobiologickým laboratořím v České republice,
- ověřuje kvalitu komerčně dostupných diagnostických přípravků,
- provádí surveillance záškrtu a dávivého kašle - ve spolupráci s oddělením epidemiologie infekčních nemocí SZÚ ([Surveillance](#)),
- spolupracuje v projektech [EDSN](#) a [EUVAC.NET](#) ([Mezinárodní spolupráce](#)),
- spolupracuje s [National Centre of Reference for Whooping Cough and other bordetellosis, Institut Pasteur](#) ([Mezinárodní spolupráce](#)),
- účastní se systému mezinárodního hodnocení kvality *EQA for the laboratory diagnosis of Diphtheria* a *EQA for RT PCR detection of B. pertussis*.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem 3 pracovníci s celkovým úvazkem 2,8. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a zbývající dva (2) jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků je doktorem medicíny, další

pracovník je magistrem. Zbývající pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 437 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 779 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 se laboratoř spolupodílela na realizaci jednoho konzultačního dne „Problematika pertuse“. Akce se zúčastnilo celkem 200 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 1 materiál pro MZČR a 1 materiál pro mezinárodní organizaci. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.19 NRL pro průkaz virů elektronovou mikroskopií

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Petr Kodym, CSc.		
e-mail	kodym@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-primou-diagnostiku-viru-a		
Počet pracovníků	5	Celkový počet úvazků	3,4

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- EM umožňuje rychlou diagnostiku infekcí způsobených viry, bakteriemi, mykoplazmaty, a houbami. Po krátké proceduře zpracování umožňuje rychlou identifikaci a diferenciální diagnostiku různých infekčních agens, bez potřeby použití speciálních reagensů (primery apod.), za 30 min. od získání klinického materiálu.
- Prokazujeme všechny viry přítomné v daném materiálu, což má mimořádný význam pro průkaz nekultivovatelných nebo obtížně kultivovatelných virů, a pro detekci nových virů či antigenních

variant, nebo virů pokrytých protilátkami, které mohou unikat serologické diagnostice, a v neposlední řadě při průkazu několikanásobných infekcích.

- Viry mohou být detekovány v klinickém materiálu nejrůznějšího původu, jako jsou mozkomíšni mok, krev, kožní léze, nosohltanové sekrety, oční výplachy, extrakty stolic, moč, různé laváže a autoptický materiál, tkáňové kultury a podobně.
- Metodická a poradenská činnost pro ostatní pracoviště elektronové mikroskopie ve zdravotnictví. Konzultace, stáže.

Externí hodnocení kvality: Pravidelná účast v External Quality Assessment Scheme (EQA), EM Virus Diagnosis, Kochův Institut, Berlin

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem 5 pracovníků s celkovým úvazkem 5,5. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Čtyři (4) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Tři (3) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je inženýr a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku (osvědčení bez odborného dohledu). Pracovníci mají specializované způsobilosti v oborech vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví a dále také v oboru ochrana a podpora veřejného zdraví. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 263 vzorků (z toho 816 za úhradu), na nichž provedla 1 263 vyšetření a testů (z toho 816 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří pořádáno celkem osm (8) vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 40 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné odborné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.20 NRL pro salmonely

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Daniela Dědičová, CSc.		
e-mail	dedi@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-salmonely		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	3,0

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- je zaměřena prioritně na diagnostiku břišního tyfu, paratyfů (agens ze skupiny VRAT) a ostatních zoonotických salmonel. NRL detekuje a detailně typizuje izoláty salmonel za použití klasických i molekulárně diagnostických metod;
- provádí konfirmaci a sérotypizaci salmonel pro resortní i mimoresortní laboratoře;
- provádí - společně s bakteriologickým pracovištěm Oddělení analýzy bezpečnosti potravin CPVZ detašovaným v Brně - typizaci kmenů pro epidemiologické účely s využitím fenotypových i genotypových metod;
- monitoruje prevalenci jednotlivých sérotypů u humánních izolátů na území ČR, provádí sběr izolátů, analýzu fenotypových i genotypových vlastností včetně resistance. Spolupracuje s NRL pro antibiotika;
- podílí se na zajištění [programu Surveillance salmonelóz podle vyhlášky 275/2010 Sb.](#);
- při sběru dat spolupracuje s orgány Ochrany veřejného zdraví ČR, včetně spolupráce s mikrobiologickými laboratořemi a regionálními hlásícími subjekty při KHS;
- dlouhodobě se účastní dvou kontrolních systémů laboratorní způsobilosti, a to „WHO Global Foodborne Infections Network (GFN) External Quality Assurance System (EQAS) on Serotyping and Antimicrobial Susceptibility Testing of *Salmonella* and *Shigella* strains“, organizovaným National Food Institute, Technical University of Denmark a také „EQA scheme on serotyping, phage typing and antimicrobial susceptibility testing of *Salmonella* spp. for the laboratories of the FWD network“, který organizuje National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Laboratory for Zoonoses and Environmental Microbiology (LZO) v Bilthovenu, Nizozemí;
- spravuje sbírku izolátů salmonel s databází příslušných dat;
- spolupracuje s [AP_CEM](#) při hodnocení celorepublikového systému kvality organizovaného SZÚ (EHK);
- poskytuje kmeny salmonel pro účely ověření diagnostiky;

- je pověřena spolugesčí programu Epidemic Intelligence Information System (EPIS) pro oblast alimentárních nákaz v rámci projektu Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí a spolupracuje dalšími NRL v EU při šetření epidemií s mezinárodním rozsahem;
- spolupodílí se na hlášení laboratorních dat do mezinárodního systému [TESSy \(ECDC\)](#).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem 3 pracovníci s celkovým úvazkem 3,0. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a poslední je nezdravotnickým pracovníkem. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), další pracovník je magistrem a poslední má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 770 vzorků (z toho 25 za úhradu), na nichž provedla 3 115 vyšetření a testů (z toho 125 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří pořádány celkem 3 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 12 pracovníků. Ve spolupráci dále uspořádali celkem 3 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 87 pracovníků, a to „Konzultační dny CZVP Brno“, „Konference střevní bakteriální infekce“ a „Specializační kurz v bakteriologii“. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 22 materiálů pro organizace v ČR (MZČR a OOVZ) a 23 materiálů pro ECDC. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.21 NRL pro stafylokoky

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Petr Petráš, CSc.		
e-mail	petrasi@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-stafylokoky		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	2,85

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- laboratorní diagnostika nákaz vyvolaných kmeny *S. aureus*, ale i kmeny podmíněně patogenních koaguláza-negativních stafylokoků;
- provádění podrobné identifikace a typizace těchto kmenů pomocí fenotypových a genetických metod. Zaměřuje se na původce závažných invazivních onemocnění (syndrom toxického šoku, exfoliativní dermatitidy, infekce vyvolané kmeny *S.aureus* s produkcí Pantonova-Valentinova leukocidinu);
- zjišťování přítomnosti genů kódujících faktory virulence pro potvrzení diagnózy;
- ve spolupráci s epidemiology sledování výskytu závažných onemocnění vyvolaných toxinogenními stafylokoky v ČR, udržování sbírky těchto kmenů pro další analýzy;
- provádění fenotypové i genotypizace nemocničních kmenů stafylokoků, původců nozokomiálních nákaz (puchýřnaté onemocnění novorozenců ad.);
- spolupráce s [NRL pro antibiotika](#) v charakterizaci stafylokoků pro mezinárodní projekty [EARS-Net](#) a [EARS-Net/SeqNet](#).
- spolupráce s Ústavem experimentální biologie a Českou sbírkou mikroorganismů PŘF MU v Brně na řešení grantových projektů ve stafylokokové problematice.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 2,85. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je inženýrem a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Pracovníci mají specializované způsobilosti v oborech vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví a dále také v oboru ochrana a podpora veřejného zdraví. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 920 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 3 680 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří ve spolupráci uspořádány celkem 4 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 231 pracovníků, a to konkrétně „Konzultační den s **NRL pro E.coli a shigely** a

NRL pro salmonely“. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 14 materiálů pro organizace v ČR a 10 materiálů pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.22 NRL pro streptokoky a enterokoky

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Jitka Motlová, CSc.		
e-mail	jmotlova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-streptokoky-a-enterokoky		
Počet pracovníků	6	Celkový počet úvazků	5,5

Základní popis činnosti pracoviště

Zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- V rámci aktivit WHO se podílí na řešení evropských výzkumných projektů, identifikuje kmeny pro zahraniční pracoviště, účastní se výuky zahraničních stážistů.
- Navrhuje, řeší a podílí se na řešení výzkumných a grantových projektů.
- Zajišťuje celorepublikový program [surveillance invazivních onemocnění vyvolaných S.pneumoniae](#).
- V případě potřeby organizuje aktivní program surveillance invazivních onemocnění vyvolaných *S.pyogenes* a novorozeneckých onemocnění působených *S.agalactiae*.
- Druhově zařazuje zejména obtížně identifikovatelné kmeny streptokoků a enterokoků pro mikrobiologická a klinická pracoviště celé ČR a NRL pro antibiotika.
- Určuje příslušnost kmenů streptokoků, enterokoků a laktokoků k sérologickým skupinám A-Z.
- Provádí sérotypizaci a genetickou typizaci kmenů. Výsledky jsou využity pro epidemiologické účely, pro vyhledávání zdroje a šíření infekce, distribuce sérotypů pro přípravu typově specifických vakcín a kontrolu efektivity jejich podání:
 - *S.pneumoniae* latexaglutinací a *quellung* reakcí,
 - *S.agalactiae* latexaglutinací a metodou multiplex PCR,

- *S.pyogenes* detekcí *emm* genu pro M protein.
- Provádí multilokus sekvenční analýzu (MLST) kmenů *S.pyogenes* a *S.agalactiae* izolovaných z invazivních onemocnění.
- Prokazuje geny vybraných faktorů virulence *S.pneumoniae* pro stanovení správné etiologické diagnózy v případě izolace atypických kmenů.
- Stanovuje a verifikuje hladiny titru protilátek *S.pyogenes* - antistreptolyzinu O (ASO) a antideoxyribonukleázy B (ADNB).
- Pro Externí hodnocení kvality (EHK) - Sérologie *S.pyogenes* připravuje vzorky sér pro latexaglutinační a neutralizační metodu (součást Zkoušení způsobilosti v lékařské mikrobiologii). Hodnotí a komentuje výsledky-viz samostatný bod EHK.
- Zpravuje sbírku referenčních prototypových kultur streptokoků, enterokoků a laktokoků. Poskytuje tyto kultury v rámci ČR i zahraničí.
- Zpravuje sbírku kmenů všech streptokoků a enterokoků izolovaných z invazivního onemocnění.
- Připravuje k zavedení detekci jmenovitých faktorů virulence u kmenů *S.pyogenes* metodou RT (Real-time) -PCR V rámci mezinárodních projektů se úspěšně účastní systému mezinárodního hodnocení kvality (EQAS).
- Vyvíjí nové metody.
- Provádí expertizní a recenzní činnost.
- Zajišťuje přednáškovou, výukovou, publikační a konzultační činnost.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem 6 pracovníků s celkovým úvazkem 5,5. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, dva (2) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a zbývající tři (3) jsou nezdravotnickými pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie) a další pracovník je inženýrem. Poslední tři (3) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 2 033 vzorků (z toho 480 za úhradu), na nichž provedla 17 489 vyšetření a testů (z toho 1 654 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří pořádány celkem 2 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 11 pracovníků. Dále NRL pořádala ve spolupráci „Specializační odbornou stáž v laboratorní diagnostice stafylokokových

a střevních infekcí". Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 30 materiálů pro organizace v ČR a 1 materiál pro ECDC. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

6.23 NRL pro toxoplasmosu

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Petr Kodym, CSc.		
e-mail	kodym@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-toxoplasmoz		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	1,4

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- Provádí confirmace výsledků sérologických vyšetření na toxoplasmózu - zejména v případech suspektní primoinfekce v graviditě či akutní, kongenitální, novorozenecké nebo oční toxoplasmózy;
- diagnostikuje toxoplasmózu v problematických případech - především u imunosuprimovaných pacientů (HIV⁺, hematologie, transplantace. apod.), provádí vyšetřování pro infekční kliniky a další specializovaná pracoviště;
- interpretuje výsledky diagnostických testů, poskytuje konzultace;
- diagnostickým laboratořím poskytuje technickou a konzultační pomoc;
- zajišťuje odborné stáže pro tuzemské i zahraniční pracovníky;
- každoročně - vždy v polovině prosince - pořádá jednodenní diskusní konferenci („Konzultační den") „Problémy toxoplasmózy" určenou pro pracovníky diagnostických laboratoř, parazitology, lékaře-infekcionisty, oftalmology, gynekology, studenty a další zájemce o problematiku toxoplasmózy;
- podílí se na zajišťování přednášek pro pregraduální i postgraduální vzdělávání;
- podílí se na výzkumných projektech - především ve spolupráci s AIDS centrem Bulovka a Katedrou parazitologie Přírodovědecké fakulty UK;

- ve spolupráci s [AP CEM](#) připravuje okružní vzorky a vyhodnocuje výsledky EHK sérologie toxoplasmózy (2 kola ročně).

Externí hodnocení kvality: Pravidelná účast v mezinárodní externí kontrole INSTAND e.V., Society for Promoting Duality Assurance in Medical Laboratories, Düsseldorf, Německo.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 1,4. Jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a zbývající dva (2) jsou nezdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, další pracovník je magistrem a další pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 2 562 vzorků (z toho 2 087 za úhradu), na nichž provedla 7 681 vyšetření a testů (z toho 6 588 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří pořádáno celkem 6 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 100 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 9 materiálů pro organizace v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Příprava okružních vzorků a vyhodnocování výsledků EHK sérologie toxoplasmózy (2 kola - cca. 105 účastníků). Řešení grantového projektu IGA MZČR Ovlivnění imunitního a klinického stavu HIV-pozitivních pacientů bezpříznakovou infekcí parazitickým prvokem *Toxoplasma gondii*.

6.24 NRL pro virové hepatitidy

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Vratislav Němeček, CSc.		
e-mail	nemecek@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-virove-hepatitidy		
Počet pracovníků	6	Celkový počet úvazků	5,7

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- Provádí sérologická nebo molekulárně-biologická vyšetření základních diagnostických markerů virových hepatitid. Podstatnou část této činnosti představují potvrzení reaktivních nálezů získaných v transfuzní službě nebo diagnostických laboratořích. Cílem potvrzení je ověření specifity nálezů prostřednictvím série vzájemně navazujících vyšetření, zahrnujících EIA testy, speciální potvrzovací testy a v případě potřeby stanovením nukleových kyselin.
- Provádí speciální vyšetření (zejména molekulárně-biologická) zahrnující stanovení klinicky významných mutací, stanovení genotypů sekvenční analýzou a diagnostiku neendemických hepatitid.
- Zajišťuje referenční činnost zahrnující zprávy, posudky, vyjádření a metodické pokyny pro MZČR a jiné instituce. Dále vyšetření vyžadující odborné interpretační zázemí nebo arbitrážní statut referenčního pracoviště.
- Zajišťuje celostátní kontrolu úrovně vyšetřování markerů virových hepatitid v transfuzních i diagnostických laboratořích ČR v rámci externího hodnocení kvality (EHK) pro sérologické markery HAV, HBV, HCV a nukleových kyselin HBV a HCV.
- Provádí projekty zaměřené na molekulární epidemiologii virů hepatitid, fylogenetickou charakterizaci agens a prakticky aplikovatelnou sekvenční analýzu, včetně vedení databáze nukleotidových sekvencí HBV a HCV.
- Provádí školicí a vzdělávací činnost, odborně se podílí na stážích, přednáškách a seminářích.
- Laboratoř je zapojena do mezinárodního systému kontroly kvality INSTAND a EDQM PTS.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem 6 pracovníků s celkovým úvazkem 5,7. Dva (2) pracovníci jsou lékařskými zdravotnickými pracovníky, jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a tři (3) pracovníci jsou nezdravotnickými pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání

a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), jeden (1) pracovník je magistrem a zbývající tři (3) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 3 556 vzorků (z toho 3 217 za úhradu), na nichž provedla 16 456 vyšetření a testů (z toho 15 053 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří pořádáno celkem 19 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 71 pracovníků. NRL ve spolupráci dále uspořádala 2 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 45 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 77 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ a pro jiné organizace) a 4 materiály pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL-VH centrálně prováděla povinná konfirmační vyšetření HCV a HBV pro transfúzní službu a vyžádaná konfirmační a speciální vyšetření pro laboratoře vyšetřující markery virových hepatitid. NRL-VH připravila a vyhodnotila celkem 6 sérií kontrolních vzorků pro systém externího hodnocení kvality (EHK) pro sérologické markery HAV, HBV, HCV a HIV a 2 série kontrolních vzorků na stanovení nukleových kyselin HBV-DNA, HCV-RNA. NRL-VH úspěšně prošla mezinárodními kontrolami kvality pro sérologii virových hepatitid A-E (INSTAND, SRN) a stanovení nukleových kyselin NAT (EDQM, EU). NRL-VH zavedla metodiku molekulárně epidemiologické analýzy HAV. NRL-VH se podílela na postgraduálním vzdělávání a spolupracovala na dvou studiích transfúzních pracovišť zaměřených na možnosti uplatnění core Ag HCV a anti-HBc v TS. Pracovníci NRL se podíleli na publikaci závěrečných výsledků evropské seroepidemiologické sítě (ESSEN) pro HAV a na edukačním projektu CEVA (LF UK Plzeň).

6.25 NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Radomíra Limberková		
e-mail	limberkova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-zardenky-spalnicky		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	1,6

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a jako zdravotnická laboratoř podle ČSN EN ISO 15189.

- je mezinárodně certifikována (EQAS Instand) v oblasti detekce DNA parvoviru B19 a sérologického průkazu specifických spalničkových, zarděnkových, parotitických a parvovirových B19 IgG a IgM protilátek;
- je mezinárodně akreditována v rámci sítě Národních referenčních laboratoří WHO pro spalničky a zarděnky;
- je službou pro širokou zdravotnickou veřejnost, jež vyplývá ze statutu NRL (viz poslední smlouva o zřízení NRL ZSP ze dne 2. 12. 1998 a Metodických pokynů k vyšetřování těhotných žen při styku se zarděnkami nebo při onemocnění zarděnkami - Příloha č. 1 k č.j. HEM-372.6 - 12. 10. 1972, MZČR)
- zajišťuje práci pro hygienickou službu (vyplývá ze **zákona č. 471/2005 Sb., o ochraně veřejného zdraví**);
- spolupracuje na zajišťování surveillance programu spalniček, zarděnek a příušnic v ČR (AHEM, č. 6/2006 Praha);
- spolupracuje na zajištění surveillance spalniček v ČR ve fázi eliminace (HEM-370- 3. 6. 2002/15612 ze dne 3. 6. 2002);
- provádí konfirmační vyšetřování spalniček, zarděnek a příušnic v rámci direktiv MZČR (**vyhláška č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce ve znění vyhlášky č. 275/2010 Sb. a vyhlášky č. 233/2011 Sb.**);
- uchovává referenční materiály;
- spolupracuje na přípravě standardů virologických vyšetřovacích metod a algoritmů;
- ověřuje optimálních diagnostické postupy;
- spolupracuje při hodnocení imunogenicity vakcín proti spalničkám, zarděnkám a parotidě a tvorbě taktiky očkování;
- zajišťuje školení pracovníků virologických laboratoří ve standardních a moderních laboratorních postupech;

- zabezpečuje odborné stáže, semináře, předatestační školení, postgraduální výchovu v oblasti teratogenních virů;
- provádí diagnostiku spalniček, zarděnek, příušnic a parvoviru B19 pro zdravotnická zařízení:
 - diagnostika těhotných žen s exantémem nebo exponovaných exantematickému onemocnění, vyšetřování sér malformovaných dětí;
 - sérologické ověřování suspektních klinických případů onemocnění spalničkami, zarděnkami, příušnicemi a parvovirovou B19;
 - ověřování imunity vůči zmíněným nákazám (i pro samoplátce);
 - průkazy DNA parvoviru B19 u pacientů s hematologickými poruchami, s imunodeficiencemi a zejména v biopsiích pacientů s kardiomyopatiemi;
 - průkaz RNA virů spalniček, zarděnek a příušnic v klinických materiálech (RT-PCR);
 - izolace virů spalniček, zarděnek a příušnic na tkáňových kulturách.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 1,6. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, jeden (1) je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a jeden (1) je nezdravotnickým pracovníkem. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), další pracovník je inženýrem a poslední pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 6** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 217 vzorků (z toho 217 za úhradu), na nichž provedla 481 vyšetření a testů (z toho 378 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 7** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly laboratoří ve spolupráci uspořádány celkem 3 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 134 pracovníků, a to „Jednodenní konference: Problematika respiračních, střevních a exantematických virových nákaz“ a „SOS v lékařské virologii“. Podrobněji viz **Příloha č. 8** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 1 materiál pro organizaci v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 9** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

7 CENTRUM HYGIENY PRÁCE A PRACOVNÍHO LÉKAŘSTVÍ

V rámci centra hygieny práce a pracovního lékařství působí devět (9) referenčních pracovišť, a to:

CENTRUM HYGIENY PRÁCE A PRACOVNÍHO LÉKAŘSTVÍ

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro analýzu toxických plynů v ovzduší pracovišť	Ing. Michael Waldman, CSc.	waldman@szu.cz
NRL	pro biologické monitorování expozice chemickým látkám v pracovním prostředí	RNDr. Jaroslav Mráz, CSc.	jmraz@szu.cz
NRP	pro expozice organickým chemickým látkám	doc. RNDr. Miloň Tichý, DrSc.	mtichy@szu.cz
NRP	pro fyziologii a psychofyziologii práce	MUDr. Jana Hlávková	jhlav@szu.cz
NRL	pro měření a posuzování hluku v pracovním prostředí a vibrací	Ing. Zdeněk Jandák, CSc.	zjand@cmail.cz
NRL	pro neionizující elektromagnetické pole a záření	Ing. Lukáš Jelínek, Ph.D.	elmag@szu.cz
NRC	pro pesticidy	MUDr. Miroslava Hornychová, CSc.	mhornych@szu.cz
NRL	pro prašnost a mikroklima v pracovním prostředí	Ing. Zuzana Mathauserová	zmat@szu.cz
NRC	pro průmyslové chemické látky a přípravky	MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc.	ztravni@szu.cz

7.1 NRL pro analýzu toxických plynů v ovzduší

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Michael Waldman, CSc.		
e-mail	waldman@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrl-pro-analyzu-toxicky-plynu-v-ovzdusi-pracovist		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	2,0

Základní popis činnosti pracoviště

Hlavní úkoly NRL:

- informovat průběžně odbornou veřejnost o nových poznatcích a rozvoji oboru měření a hodnocení toxických plynů v pracovním prostředí;
- shromažďovat perspektivní postupy z odborné literatury a posuzovat jejich využitelnost v měření plyných škodlivin v pracovním prostředí;
- zpřesňovat způsoby hodnocení výsledků terénních šetření s využitím matematicko-statistických metod.

Metodická činnost NRL:

- vedoucí NRL vystupuje s příspěvky k aktuálním tématům na konzultačních dnech SZÚ a na vyžádání se aktivně zúčastňuje též odborných seminářů ZÚ, národních kongresů pracovního lékařství a kurzů IPVZ a NCONZO v Praze a Brně;
- jako koordinátor setů H11 a H12 poskytuje vedoucí NRL odborné poradenství v oblasti autorizace zkušebních laboratoří na SZÚ podle **zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů** a pracuje jako auditor;
- NRL poskytuje stáže lékařům v rámci předatestačního vzdělávacího programu SZÚ v oboru „Pracovní lékařství“.

Experimentální činnost NRL:

- pro monitorování vybraných látek v plynném stavu má NRL k dispozici sbírku odzkoušených a validovaných metodik, založených na kapilární plynové chromatografii (stolní přístroj s detekcí analytů FID, AFID, ECD) a na spektrofotometrii (stolní přístroj s detekcí analytů UV-VIS);
- pro monitorování plynných látek, které ve směsi se vzduchem absorbují ultrafialové záření, je k dispozici přenosný přímo měřící analyzátor (zdroj záření 254 nm);
- NRL disponuje prostory pro přípravu a modelové experimenty s plynnými toxickými látkami, zaměřuje se na řešení fyzikálně-chemických problémů konvektivního nebo difusního transportu molekul a na problémy spojené s izolací molekul ze vzduchu absorpcí v kapalinách a adsorpcí na tuhých sorbentech.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 2,0. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Všichni pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou inženýři a další pracovník je doktor přírodních věd. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 94 vzorků (z toho 94 za úhradu), na nichž provedla 239 vyšetření a testů (z toho 239 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 11** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří uspořádáno celkem 13 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 13 pracovníků, dále NRL ve spolupráci uspořádala 4 akce, kterých se zúčastnilo 509 pracovníků, a to „42. KD: Monitorování expozice chemickým látkám na pracovištích“, „XXX. Kongres pracovního lékařství“, „Stáž Hodnocení zdravotních rizik při práci“ a „Stáž tureckých inspektorů hygieny práce“.

Podrobněji viz **Příloha č. 12** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 10 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OOVZ, OSS a jiné organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 13** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Vedoucí pracoviště poskytl metodickou pomoc několika mimoresortním pracovníkům, kteří se angažovali v oblasti ochrany zdraví lidí ve smyslu **zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a související předpisy** (ve znění zákona č. 471/2005 Sb.) a řešili problematiku hygieny práce s vybranými rozpouštědly, které svými parami zatěžují výrobní provozy. Jednalo se o ekology a bezpečnostní techniky, kteří byli svým zaměstnavatelem pověřeni shromažďováním zákonných podkladů ke kategorizaci prací ve smyslu **vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli**.

Některým resortním pracovníkům, kteří vyslechli přednášky na konzultačním dni a na kongresu pracovního lékařství, poskytl vedoucí pracoviště na jejich žádost individuálně doplňkové jednodenní konzultace, v rámci nichž vyložil celou strategii a metodiku užívanou ke stanovení a hodnocení inhalační expozice parám toxických kapalin.

Na výzvu MZČR reagoval vedoucí pracoviště na některé komentáře novinářů v hromadných médiích. Jednalo se o zdravotní aspekty související s uvolňováním plynných chemických látek z plastových předmětů běžné spotřeby do vzduchu vnitřních prostor. Svoje stanoviska zveřejnil na webu Státního zdravotního ústavu.

7.2 NRL pro biologické monitorování expozice chemickým látkám v pracovním prostředí

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Jaroslav Mráz, CSc.		
e-mail	jmraz@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrl-pro-biologicke-monitorovani-expozice-chemickym-latkam-na		
Počet pracovníků	6	Celkový počet úvazků	2,0

Základní popis činnosti pracoviště

- vypracovávání, ověřování a doporučování laboratorních metod pro biologické monitorování expozice průmyslovým škodlivinám;
- poskytování informací o nových poznatcích v oblasti biologického monitorování;
- sledování vývoje limitních hodnot BET v ČR a v zahraničí a poskytování podkladů pro jejich změny nebo rozšíření nadřízeným orgánům;
- účast při řešení aktuálních problémů na pracovištích, pomoc při výběru metodiky a strategie odběrů biologických materiálů;
- příprava certifikovaných referenčních materiálů (CRM);

NRL je součástí pracoviště akreditovaného ČIA a slouží též jako referenční laboratoř v rámci systému kontroly kvality analýzy škodlivých látek v biologickém materiálu (EQUAS) pořádaném Universitou v Erlangen, Německo.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem šest (6) pracovníků s celkovým úvazkem 2,0. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Pět (5) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktory přírodních věd, jeden (1) pracovník je magistrem, dva (2) pracovníci jsou inženýry a poslední pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 223 vzorků (z toho 103 za úhradu), na nichž provedla 448 vyšetření a testů (z toho 103 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 11** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří ve spolupráci uspořádáno celkem 5 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 261 pracovníků, a to „42. KD: Monitorování expozice chemickým látkám na pracovištích“, „XXX. Kongres pracovního lékařství“, „Stáž: Hodnocení zdravotních rizik“, „Stáž tureckých inspektorů bezpečnosti a hygieny práce“ a „Stáž pro studenty biochemie Přírodovědecké fakulty UK“. Podrobněji viz **Příloha č. 12** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 57 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OOVZ a jiné organizace) a 8 materiálů pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 13** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

7.3 NRP pro expozice organickým chemickým látkám

Základní informace

Vedoucí pracoviště	doc. RNDr. Miloň Tichý, DrSc.		
e-mail	mtichy@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrp-pro-expozice-organickym-chemickym-latkam		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	0,7

Základní popis činnosti pracoviště

NRP poskytuje konzultace k problematice odhadu toxicity výpočtem nebo z výsledků alternativních metod testování. Jeho práce se soustřeďuje zejména na specifické využití výpočtových metod pro odhad nebezpečnosti a následně na odhad rizik výpočtem pomocí komerčních a validovaných počítačových programů. K tomu je využíván program HAZARDEXPERT SYSTEM. NRP spolupracuje s NRC pro průmyslové chemické látky a přípravky, a je zapojeno do činnosti skupiny expertů pro validaci modelů QSAR pro legislativní využití při OECD a JRC EC.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 0,7. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktory přírodních věd, další pracovník je inženýrem a poslední pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRP za rok 2011 vyšetřilo celkem 12 vzorků (z toho žádný za úhradu), na vzorcích nebyla provedla žádná vyšetření a testů. Vzhledem k pozdnímu dodání podkladů, nebyla data z tohoto NRP započítána do celkových výsledků.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo pracovištěm uspořádáno 10 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 715 pracovníků. Vzhledem k pozdnímu dodání podkladů, nebyla data z tohoto NRP započítána do celkových výsledků.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci pracoviště celkem 26 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS a jiné organizace) a 55 materiálů pro mezinárodní organizace. Vzhledem k pozdnímu dodání podkladů, nebyla data z tohoto NRP započítána do celkových výsledků.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRP v roce 2011 kromě své běžné činnosti organizovala sekci kongresu SETAC v Miláně a v Berlíně.

7.4 NRP pro fyziologii a psychofyziologii práce

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Jana Hlávková		
e-mail	jhlav@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-pracoviste-pro-fyziologii-a-1		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	0,8

Základní popis činnosti pracoviště

- konzultační, posudková a vzdělávací činnost;
- provádění specializovaných fyziologických, psychologických a ergonomických měření a hodnocení;
- vypracovávání posudků a posuzování pracovišť za účelem kategorizace práce, realizace opatření k ochraně zdraví pracovníků a také za účelem ověření podmínek vzniku onemocnění při posuzování nemocí z povolání z přetěžování;
- realizace ergonomických studií pomocí ergonomických checklistů a ergonomického softwaru JACK při hodnocení ergonomických rizik vedoucích k poškození pohybového aparátu;
- legislativní činnost, účast na tvorbě národních předpisů, transformaci evropské legislativy, vypracování metodických pokynů v oblasti fyziologie a psychologie práce;
- spolupráce na autorizaci v oblastech fyziologie práce, psychologie práce a ergonomie; provádění paralelní srovnávacích fyziologických měření s autorizovanými laboratořemi;
- vypracování znaleckých posudků v rámci odvolacích řízení při posuzování nemocí z povolání;
- podílení se na budování celoživotního poradenského systému v Národním poradenském fóru, který zahrnuje oblast pracovního poradenství a spolupracuje i na mezinárodní úrovni.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 0,8. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, dva (2) jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a jeden (1)

je nezdravotnickým pracovníkem. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace hygiena a epidemiologie), další pracovník je doktorem filozofie, další pracovník je bakalářem a poslední pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 240 vyšetření a testů (z toho 840 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 11** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří uspořádáno celkem 22 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 627 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 12** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 560 materiálů pro organizaci v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 13** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Podíl na přípravě kritérií pro některé nemoci z povolání - onemocnění páteře, onemocnění syndromem karpálního tunelu a syndromem kubitálního tunelu aj. V rámci tohoto úkolu pak pracuje na přípravě metodického pokynu v této oblasti.

7.5 NRL pro měření a posuzování hluku v pracovním prostředí a vibrací

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Zdeněk Jandák, CSc.		
e-mail	zjand@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-mereni-a-posuzovani-hluku-v-pracovnim-prostredi-a-vibraci		
Počet pracovníků	1	Celkový počet úvazků	1,0

Základní popis činnosti pracoviště

- Metodické vedení pracovníků orgánů ochrany veřejného zdraví a laboratoří ZÚ.
- Příprava, vývoj a ověřování standardní metody měření a hodnocení hluku v pracovním prostředí.

- Příprava, vývoj a ověřování standardní metody měření vibrací na pracovišti.
- Provádí vysoce specializovaná měření hluku v pracovním prostředí a vibrací v pracovním i komunálním prostředí.
- Poskytování poradenské, výchovné a konzultační služby pro terénní pracovníky KHS a laboratoře ZÚ.
- Vypracovávání znaleckých posudků v oboru hluku v pracovním prostředí a vibrací (z titulu ustavení SZÚ soudním znalcem).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje jeden (1) pracovník s celkovým úvazkem 1,0. Tento pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem, má akademické (vysokoškolské) vzdělání (inženýr) se specializací na ochranu a podporu veřejného zdraví a je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 22 vzorků (z toho 22 za úhradu), na nichž provedla 932 vyšetření a testů (z toho 932 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 11** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 1 vzdělávací akci, které se celkem zúčastnilo 120 pracovníků. Dále NRL ve spolupráci uspořádala 4 vzdělávací akce, kterých se zúčastnilo celkem 350 pracovníků, a to „Kongres pracovního lékařství“ a „Stáž tureckých inspektorů bezpečnosti a hygieny práce“. Podrobněji viz **Příloha č. 12** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 45 materiálů pro organizaci v ČR (MZČR, DOS, OOVZ a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 13** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

V rámci cíleného SZD, pokyn HH ČR č.j. 60859/2010/OVZ, byla vyvinuta původní metodika a proběhlo vyšetření vibrací u kousátek určených pro děti ve věku 0 – 3 roky. Garance a auditorská činnost v rámci SKL pro autorizační sety G1 až G11. Spolupráce při tvorbě mezinárodních norem CEN/TC 231 a ISO/TC 108 a IEC/TC 29.

7.6 NRL pro neionizující elektromagnetická pole a záření

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Lukáš Jelínek, PhD.		
e-mail	elmag@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-neionizujici-elektromagneticka-pole-a-zareni		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	1,45

Základní popis činnosti pracoviště

- Metodické vedení pracovníků orgánů ochrany veřejného zdraví a laboratoří ZÚ.
- Příprava, vývoj a ověřování standardní metody měření a hodnocení elektromagnetických polí a neionizujícího záření v životním a pracovním prostředí.
- Provádění vysoce specializovaných měření, např. posuzování základnových stanic pro mobilní komunikace, hygienické posuzování radiových a televizních vysílačů a pozemních radarových stanic.
- Poskytování poradenských, výchovných a konzultačních služeb pro terénní pracovníky KHS a laboratoří ZÚ.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 1,45. Jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a tři (3) jsou nezdravotnickými pracovníky. Všichni pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho tři (3) pracovníci jsou nositelé akademicko-veděckého titulu. Tři (3) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou inženýři a další pracovník je doktor přírodních věd. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 64 vzorků (z toho 64 za úhradu), na nichž provedla 64 vyšetření a testů (z toho 64 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 11** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 bylo laboratoří ve spolupráci uspořádáno celkem 5 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 186 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 12** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 79 materiálů

pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ a další organizace) a dále 5 materiálů pro EK. Podrobněji viz **Příloha č. 13** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Aktivní účast na zasedání Rady EU (pracovní skupina pro sociální otázky) v rámci projednávání novely **Směrnice 40/2004/EC**.

7.7 NRC pro pesticidy

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Miroslava Hornychová, CSc.		
e-mail	mhornych@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-centrum-pro-pesticidy		
Počet pracovníků	21	Celkový počet úvazků	10,3

Základní popis činnosti pracoviště

NRC pro pesticidy vypracovává podle §33 odst. 4 **zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů**, toxikologické posudky pro MZČR se zaměřením na vliv přípravků na ochranu rostlin na zdraví (část toxikologie účinné látky a celého přípravku, expozice operátora a hodnocení reziduí). Pracovníci se podílí na práci mezirezortní pracovní skupiny pro rezidua pesticidů, která působí při sekci ochrany a podpory veřejného zdraví Ministerstva zdravotnictví a jejíž úkolem je kontrola plnění povinností stanovených **nařízením (ES) č. 396/2005**. Dále jsou zapojeni do činnosti pracovní skupiny Rady EU (Stálý výbor pro potravinový řetězec a zdraví zvířat, Sekce pro prostředky pro ochranu rostlin – rezidua pesticidů).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem dvacet jedna (21) pracovníků s celkovým úvazkem 10,3. Sedm (7) pracovníků je lékařskými zdravotnickými pracovníky, devět (9) pracovníků je nelékařskými zdravotnickými pracovníky a pět (5) je nezdravotnickými pracovníky. Devatenáct (19) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho deset (10) pracovníků je nositeli akademicko-vědeckého titulu. Sedm (7) pracovníků (včetně vedoucího pracoviště) je doktory medicíny (specializace lékařská mikrobiologie a další), jeden (1) pracovník je doktorem veterinární medicíny, tři (3) pracovníci jsou magistry, jeden (1) pracovník je doktorem přírodních věd, osm (8) pracovníků je inženýry a poslední pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRP v roce 2011 neprovedlo žádná vyšetření vzorků a žádné testy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 nebyly pracovištěm uspořádány žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 2 308 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a další organizace) a dále 99 materiálů pro mezinárodní organizace (EFSA, EK a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 13** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

7.8 NRL pro prašnost a mikroklima v pracovním prostředí

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Zuzana Mathauserová		
e-mail	zmat@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referecni-laborator-pro-prasnost-a-mikroklima-v-pracovnim-prostredi		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	1,7

Základní popis činnosti pracoviště

- Metodické vedení pracovníků orgánů ochrany veřejného zdraví a laboratoří ZÚ.
- Příprava, vývoj a ověřování standardní metody měření a hodnocení mikroklimatických podmínek na pracovištích (měření prašnosti, denního a umělého osvětlení a jasů ve vnitřním prostředí, stanovení tříd čistoty čistých prostorů, měření přirozené a umělé ionizace vzduchu, měření koncentrací ozónu).
- Posuzování hygienické nezávadnosti malých vzduchotechnických zařízení (klimatizační jednotky, čističe a zvlhčovače vzduchu).
- Měření a kontrola parametrů vzduchotechnických zařízení (rychlost proudění vzduchu na výstkách, stanovení množství přiváděného/odváděného vzduchu při nuceném větrání a klimatizaci, kouřová zkouška distribuce vzduchu v prostoru).
- Poskytováním poradenské, výchovné a konzultační služby pro terénní pracovníky KHS a laboratoří ZÚ.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 1,7. Tři (3) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a jeden (1) je nezdravotnickým pracovníkem. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou inženýry, další pracovník je bakalářem a poslední pracovník je diplomovaným specialistou. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 38 vzorků (z toho 35 za úhradu), na nichž provedla 424 vyšetření a testů (z toho 410 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 11** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 1 konzultační den, kterého se zúčastnilo 140 pracovníků. NRL dále ve spolupráci uspořádala celkem 5 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 410 pracovníků, a to „Konzultační den SZÚ Fyzikální fakulty“, „Kurz epidemiologie – VPL“ a „XXX. Kongres pracovního lékařství“. Podrobněji viz **Příloha č. 12** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 95 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 13** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Auditorská činnost v rámci autorizací podle **zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a související předpisy** - 2 auditoři; účast v technických normalizačních komisích T 75 a T 76; členství v odborných organizacích a spolupráce s nimi (ČKAIT, STP), spolupráce při přípravě vzdělávacích akcí jiných organizací - členové přípravného výboru - a aktivní účast na nich (NCO NZO Brno, IPVZ Praha a další); publikační, lektorská a přednášková činnost.

7.9 NRC pro průmyslové chemické látky a přípravky

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc.		
e-mail	ztravni@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-centrum-pro-prumyslove-chemicke-latky-a		
Počet pracovníků	7	Celkový počet úvazků	0,65

Základní popis činnosti pracoviště

NRC je odbornou a konzultační základnou pro MZČR a orgány ochrany veřejného zdraví. Dále se podílí na připomínkování národních předpisů, ve kterých je řešena problematika hygieny práce, toxikologie a chemických látek a práce s nimi. Již v r. 2007 se aktivně zapojilo do připomínkování příloh nařízení EP a Rady (ES) s pracovním názvem „GHS“ (č. 1272/2008 = nařízení CLP).

- Doporučuje pro hygienické stanice a další zájemce hodnoty hygienických limitů chemických látek a prachů v pracovním ovzduší v těch případech, látka/prach není uvedena v **nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.**
- NRC v rámci expertizní činnosti posuzuje chemické látky a chemické přípravky/ směsi (klasifikace podle chemického zákona a nařízení CLP) a posuzuje či připravuje jejich bezpečnostní listy. Poskytuje konzultace dovozcům a výrobcům chemických látek a přípravků.
- NRC shromažďuje toxikologické údaje o chemických látkách a přípravcích, základem jsou rozsáhlé zahraniční i české databáze. Informace z nich jsou poskytovány hygienickým stanicím nebo v rámci expertizní činnosti dalším zájemcům.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem sedm (7) pracovníků s celkovým úvazkem 0,65. Pět (5) pracovníků je lékařskými zdravotnickými pracovníky a dva (2) jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Všichni pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho čtyři (4) jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Pět (5) pracovníků (včetně vedoucího pracoviště) je doktorem medicíny, další pracovník je inženýrem a poslední pracovník je magistrem. Podrobněji viz **Příloha č. 10** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRC za rok 2011 neprovedla žádná vyšetření vzorků ani vyšetření a testů.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly centrem uspořádány celkem 3 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 297 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 12** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci centra celkem 975 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a další organizace) a 15 materiálů pro mezinárodní organizace (WHO a EK). Podrobněji viz **Příloha č. 13** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRC v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

8 CENTRUM TOXIKOLOGIE A ZDRAVOTNÍ BEZPEČNOSTI

V rámci centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti působí osm (8) referenčních pracovišť, a to:

CENTRUM TOXIKOLOGIE A ZDRAVOTNÍ BEZPEČNOSTI

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro aditiva v potravinách	Ing. Daniela Winklerová	winklerova@szu.cz
NRL	pro experimentální imunotoxikologii	MUDr. Dagmar Jírová, CSc.	jirova@szu.cz
NRL	pro genetickou toxikologii	RNDr. Danuše Očadlíková	ocadlikova@szu.cz
NRC	pro kosmetiku	MUDr. Dagmar Jírová, CSc.	jirova@szu.cz
NRL	pro materiály určené pro styk s potravinami pro výrobky pro děti do 3 let	Ing. Jitka Sosnovcová zástup: Ing. Lenka Votavová	sosnovcova@szu.cz
NRL	pro mikrobiologii potravin, PBU a prostředí	RNDr. Vladimír Špelina, CSc.	v.spelina@szu.cz
NRL	pro ochranu laboratorních zvířat proti týrání	Ing. Jan Bílek	bilek@szu.cz
NRC	pro posuzování zdravotní nezávadnosti stavebních materiálů	Ing. Karel Vrbík	vrbik@szu.cz

8.1 NRL pro aditiva v potravinách

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Daniela Winklerová		
e-mail	winklerova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrl-pro-aditiva-v-potravinach		
Počet pracovníků	6	Celkový počet úvazků	6,0

Základní popis činnosti pracoviště

NRL zajišťuje expertizní činnost včetně konzultací v oblasti aditivních a aromatických látek přidávaných do potravin. Jedná se zejména o barviva, konzervační látky, sladidla, kofein a další látky. Laboratoř je akreditovaná ČIA. Pracoviště:

- zabývá se hodnocením bezpečného konzumu speciálních druhů potravin, zejména doplňků stravy a potravin pro zvláštní výživu;
- zjišťuje historii používání potravin a jejich složek na území ČR z hlediska jejich zařazení mezi potencionální potraviny nového typu;
- pracuje na vývoji metodik pro podporu uvádění zdravotních tvrzení na obalech potravin.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem šest (6) pracovníků s celkovým úvazkem 6,0. Dva (2) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a čtyři (4) jsou nezdravotnickými pracovníky. Čtyři (4) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Tři (3) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště)

jsou inženýry, další pracovník je doktorem veterinární medicíny a zbývající dva (2) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 14** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 48 vzorků (z toho 48 za úhradu), na nichž provedla 381 vyšetření a testů (z toho 381 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 15** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala ve spolupráci 1 konzultační den, kterého se zúčastnilo 30 pracovníků a dále 2 stáže celkem pro 10 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 16** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 917 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OOVZ a další organizace) a dále 120 materiálů pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 17** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Velmi rozsáhlá placená expertizní činnost, zavedení nových metodik stanovení, akreditace nových metodik stanovení, zpracování pozic ČR k novým evropským nařízením, vypracování stanovisek k doplňkům stravy pro MZČR, aktivní účast na konferencích, účast na zasedáních pracovních skupin k evropské legislativě.

8.2 NRL pro experimentální imunotoxikologii

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Dagmar Jírová, CSc.		
e-mail	jirova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrl-pro-experimentalni-imunotoxikologii		
Počet pracovníků	14	Celkový počet úvazků	3,1

Základní popis činnosti pracoviště

Národní referenční laboratoř pro experimentální imunotoxikologii provádí výzkumnou, referenční a expertizní činnost. Testuje dermatotoxické, imunotoxické a fototoxické účinky u dermatropních látek a materiálů, jako jsou chemické látky a přípravky, kosmetické prostředky, zdravotnické prostředky a další materiály, které přicházejí do styku s lidským organismem prostřednictvím kůže a/nebo sliznic. Vytváří a zavádí alternativní metody *in vitro* ve tkáňových kulturách pro náhradu konvenčních metod na zvířatech se zaměřením na testy lokální tolerance, dermální penetrace, fototoxicity a imunotoxicity. Je metodickým centrem ČR pro alternativní metody *in vitro* ve tkáňových kulturách. Provádí průkaz specifické funkce aktivních a ochranných látek, které jsou součástí předmětů běžného užívání s využitím alternativních metod

in vitro, metod instrumentálních a metod klinických s cílem ochrany a podpory zdraví. Vedoucí NRL je členem Vědeckého výboru Evropského centra pro validaci alternativních metod (ECVAM), které je součástí Společného výzkumného centra Evropské komise. Pracoviště je [akreditované ČIA](#) jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem čtrnáct (14) pracovníků s celkovým úvazkem 3,1. V NRL pracuje jeden (1) lékařský zdravotnický pracovník, deset (10) nelékařských zdravotnických pracovníků a tři (3) nezdravotnickými pracovníky. Sedm (7) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho pět (5) pracovníků je nositeli akademicko-vědeckého titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), čtyři (4) pracovníci jsou doktory přírodních věd, jeden (1) pracovník je inženýrem, jeden (1) pracovník je magistrem a zbývajících sedm (7) má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 14** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 141 vzorků (z toho 141 za úhradu), na nichž provedla 247 vyšetření a testů (z toho 247 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 15** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 148 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OSS a další organizace) a dále 22 materiálů pro mezinárodní organizace (EK a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 17** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Průběžná přednášková činnost pro: NCO NZO Brno, PROKOS (Sdružení výrobců, dovozců, vývozců a prodejců kosmetických prostředků a surovin pro jejich výrobu), Kosmetologická společnost, Unie kosmetiček, 3. LF UK (asistenti v ochraně veřejného zdraví). Expertní činnost pro: Evropské centrum pro validaci alternativních metod (ECVAM - vědecký výbor - ESAC), OECD, ECHA, Rezortní komise MZČR pro ochranu zvířat (projekty pokusů), ECOPA, CZECOPA (Evropská a česká platforma pro alternativní metody), Ústřední komisi na ochranu zvířat.

8.3 NRL pro genetickou toxikologii

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Danuše Očadlíková		
e-mail	ocadlikova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrl-pro-genetickou-toxikologii		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	0,8

Základní popis činnosti pracoviště

Genetická toxikologie využívá metody biologického monitorování v oblasti primární prevence nádorových onemocnění u osob profesionálně exponovaných mutagenním a karcinogenním látkám, i u osob neexponovaných, ovlivněných těmito látkami z životního prostředí. Metoda cytogenetické analýzy se používá jako biologický expoziční test a umožňuje kvalitativní a kvantitativní detekci chromozomových abnormalit v lidských somatických buňkách *in vitro* v optickém mikroskopu. Amesův test slouží k detekci mutagenních látek v komplexních směsích. Využívá upravené bakteriální kmeny *Salmonella typhimurium*. Pracoviště je akreditované ČIA jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Provádí:

- monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – subsystem V. Zdravotní důsledky expozice lidského organismu toxickým látkám ze zevního prostředí;
- cytogenetické vyšetření osob exponovaných mutagenům a karcinogenům v pracovním prostředí;
- testování chemických látek ve smyslu implementace REACH;
- stanovení mutagenity vzorků ovzduší, vody a moče Amesovým testem;
- mezilaboratorní porovnávací zkoušky pro metodiku cytogenetické analýzy periferních lymfocytů krve;
- konzultace, přednášky a stáže.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 0,8. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a všichni mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, dva (2) pracovníci jsou inženýry a jeden (1) je magistrem. Podrobněji viz **Příloha č. 14** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 008 vzorků (z toho 180 za úhradu), na nichž provedla 3 251 vyšetření a testů (z toho 356 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 15** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala pět 5 vzdělávacích akcí, kterých se zúčastnilo 107 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 16** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 19 materiálů pro OOVZ. Podrobněji viz **Příloha č. 17** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

8.4 NRC pro kosmetiku

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Dagmar Jírová, CSc.		
e-mail	jirova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-centrum-pro-kosmetiku		
Počet pracovníků	12	Celkový počet úvazků	2,9

Základní popis činnosti pracoviště

Národní referenční centrum pro kosmetiku reprezentuje pracoviště se specializací v oboru kosmetologie, kosmetické chemie a experimentální a klinické toxikologie. Provádí výzkumnou, referenční a expertizní činnost, vyvíjí a implementuje metody zkoušení kosmetických prostředků a dalších spotřebních výrobků. Provádí laboratorní, instrumentální a klinické zkoušky k průkazu bezpečnosti a deklarované funkce u kosmetických prostředků. Identifikuje specifickou funkci aktivních a ochranných látek, které jsou součástí kosmetických prostředků s cílem ochrany a podpory zdraví. Důsledně implementuje a realizuje biologické zkoušky pomocí alternativních metod *in vitro* ve tkáňových kulturách jako náhradu konvenčních metod *in vivo* na zvířatech. Metodicky vede odborné pracovníky orgánů ochrany veřejného zdraví a připravuje legislativu v oblasti kosmetických prostředků. Vedoucí NRC reprezentuje ČR ve Stálém výboru Evropské Komise pro kosmetiku. Pracoviště je [akreditované ČIA](#) jako zkušební laboratoř podle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem dvanáct (12) pracovníků s celkovým úvazkem 2,9. V NRC pracuje jeden (1) lékařský zdravotnický pracovník, osm (8) nelékařských zdravotnických pracovníků a tři (3) nezdravotnickými pracovníky. Šest (6) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho pět (5) pracovníků je nositeli akademicko-vědeckého titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), čtyři (4) pracovníci jsou doktory přírodních věd, jeden (1) pracovník je inženýrem a šest (6) pracovníků má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 14** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRC za rok 2011 vyšetřila celkem 945 vzorků (z toho 945 za úhradu), na nichž provedla 678 vyšetření a testů (z toho 678 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 15** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 centrum neuspořádalo žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci centra celkem 556 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OOVZ a další organizace) a dále 282 materiálů pro mezinárodní organizace (EK a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 17** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Průběžná přednášková činnost pro: NCO NZO Brno, PROKOS, Kosmetologická společnost, Unie kosmetiček, 3. LF UK (asistenti v ochraně veřejného zdraví), Hospodářská komora, UTB Zlín, VŠCHT Praha. Expertní činnost pro: Evropská komise - Stálý výbor pro kosmetiku, Pracovní skupiny pro kosmetiku (nano, tvrzení na obalech), PEMSAC; Rada Evropy - Committee of Experts on Cosmetic products (P-SC-COSD), Working Group of Official Cosmetics Control Laboratories (OCCL), Evropské centrum pro normalizaci (CEN).

8.5 NRL pro materiály určené pro styk s potravinami a pro výrobky pro děti do 3 let

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Jitka Sosnovcová, zástup: Ing. Lenka Votavová		
e-mail	sosnovcova@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrl-pro-materialy-urcene-pro-styk-s-potravinami-a-pro		
Počet pracovníků	7	Celkový počet úvazků	1,75

Základní popis činnosti pracoviště

Řeší problematiku zdravotní nezávadnosti materiálů určených pro styk s potravinami a pro výrobky pro děti do 3 let. Vypracovává kritéria a metodiky pro hodnocení zdravotní nezávadnosti daných materiálů a provádí činnost metodickou, poradenskou a expertizní. Spolupracuje s MZČR na přípravě legislativy a vypracovává podklady pro rozhodnutí hlavního hygienika ČR.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem sedm (7) pracovníků s celkovým úvazkem 1,75. V NRL pracuje pět (5) nelékařských zdravotnických pracovníků a dva (2) nezdravotničtí pracovníci. Pět (5) pracovníků

má akademické (vysokoškolské) vzdělání. Pět (5) pracovníků (včetně vedoucí pracoviště) je inženýry a dva (2) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 14** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 958 vzorků (z toho 1 958 za úhradu), na nichž provedla 10 331 vyšetření a testů (z toho 9 934 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 15** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 25 vzdělávacích akcí, kterých se celkem zúčastnilo 415 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 16** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 327 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 17** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

8.6 NRL pro mikrobiologii potravin, PBU a prostředí

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Vladimír Špelina, CSc.		
e-mail	v.spelina@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrl-pro-mikrobiologii-potravin-pbu		
Počet pracovníků	5	Celkový počet úvazků	4,5

Základní popis činnosti pracoviště

- Provádí expertizy jako placené služby, zejména mikrobiologická vyšetření kosmetických prostředků a dalších předmětů běžného užívání, doplňků stravy, zkoušky trvanlivosti z mikrobiologického hlediska potravin k přímé spotřebě.
- Provádí expertizní činnost včetně konzultací v oblasti měření koncentrace mikroorganismů ve vnitřním ovzduší budov včetně zdravotnických zařízení a tzv. čistých prostor.
- Hodnotí bezpečnost uvedených výrobků a vnitřního prostředí z hlediska mikrobiologického rizika.
- Provádí testování a hodnocení účinnosti konzervace kosmetických prostředků při jejich vývoji.
- Zkouší a posuzuje antimikrobiální účinnosti přípravků používaných k dezinfekci povrchů vnitřního prostředí.

- Provádí testování účinnosti antimikrobiálních vlastností předmětů zajištěných specifickými látkami, včetně případů použití nanotechnologie.
- Účastní se prací na vývoji standardních evropských a mezinárodních metod mikrobiologického zkoušení potravin a kosmetických prostředků.
- Zastupuje Českou republiku v legislativní Pracovní skupině pro mikrobiologická kritéria potravin při DG SANCO – Biological Risks.
- Pořádá každoročně diskusní soustředění a odborné konference pro pracovníky jiných zdravotnických, veterinárních a soukromých laboratoří.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem pět (5) pracovníků s celkovým úvazkem 4,5. V NRL pracují tři (3) nelékařskými zdravotnickými pracovníky a dva (2) nezdravotnickými pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktory přírodních věd, jeden (1) pracovník je inženýrem, jeden (1) má maturitní zkoušku a jeden (1) je bez maturitní zkoušky. Podrobněji viz **Příloha č. 14** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 598 vzorků (z toho 1 598 za úhradu), na nichž provedla 6 126 vyšetření a testů (z toho 6 126 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 15** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 3 vzdělávací akce, kterých se zúčastnilo 90 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 16** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 179 materiálů pro organizace v ČR (DOS, OOVZ a další organizace) a dále 7 materiálů pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 17** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

8.7 NRL pro ochranu laboratorních zvířat proti týrání

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Jan Bílek		
e-mail	bilek@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-ochranu-laboratornich		
Počet pracovníků	8	Celkový počet úvazků	8,0

Základní popis činnosti pracoviště

Národní referenční laboratoř (NRL) pro ochranu laboratorních zvířat je zřízená MZČR podle **zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání**, a doporučení EU. Pro MZČR- má zřízenou odbornou komisi pro schvalování projektů pokusů na laboratorních zvířatech, - pro rezortní komisi provádí hodnotící činnost - vypracovává statistická hlášení pro ústřední komisi na ochranu zvířat proti týrání a komisi EU. Provádí chovatelskou činnost laboratorních zvířat, expertizní činnost a specializovanou laboratorní činnost v oblasti veterinární medicíny se zaměřením na pitvy, histologická vyšetření, bakteriologická vyšetření, serologická vyšetření, parazitologická vyšetření a elektron - mikroskopická vyšetření.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem osm (8) pracovníků s celkovým úvazkem 8,0. V NRL pracuje osm (8) nezdravotnických pracovníků. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovní (vedoucí pracoviště) je inženýr, jeden (1) pracovník je doktor přírodních věd, čtyři (4) mají maturitní zkoušku a dva (2) jsou bez maturitní zkoušky. Podrobněji viz **Příloha č. 14** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 754 vzorků (z toho 754 za úhradu), avšak neprovedla žádná vyšetření a testy. Podrobněji viz **Příloha č. 15** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 17 materiálů pro MZČR. Podrobněji viz **Příloha č. 17** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

8.8 NRC pro posuzování zdravotní nezávadnosti stavebních materiálů

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Karel Vrbík, pověřený vedením		
e-mail	vrbik@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/nrc-pro-posuzovani-zdravotni-nezavadnosti-stavebnich		
Počet pracovníků	6	Celkový počet úvazků	1,3

Základní popis činnosti pracoviště

Centrum provádí měření rozhodujících parametrů pro hodnocení zdravotní nezávadnosti tj. emisí těkavých organických látek ze stavebních materiálů a jejich porovnání s požadavky Přílohy č. 1 k **Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.** v platném znění, bod 3. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.

Pracoviště hodnotí vnitřní prostředí neprůmyslových budov, zejména prostředí bytů, dětských a zdravotnických zařízení, kanceláří apod. Sledování prostředí je komplexní s důrazem na kvalitu vnitřního ovzduší z hlediska chemických, biologických a fyzikálních faktorů. Z hlediska prevence a podpory zdraví jsou sledovány všechny populační skupiny, zejména však děti s respiračními alergiemi.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem šest (6) pracovníků s celkovým úvazkem 1,3. Pět (5) pracovníků je nelékařskými zdravotnickými pracovníky a jeden (1) je nezdravotnickým pracovníkem. Čtyři (4) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Čtyři (4) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou inženýři a dva (2) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 14** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRC za rok 2011 vyšetřila celkem 186 vzorků (z toho 80 za úhradu), na nichž provedla 1 303 vyšetření a testů (z toho 548 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 15** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 centrum neuspořádalo žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci centra žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRC v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

9 CENTRUM ZDRAVÍ, VÝŽIVY A POTRAVIN

V rámci centra zdraví, výživy a potravin působí tři (3) referenční pracoviště, a to:

CENTRUM ZDRAVÍ, VÝŽIVY A POTRAVIN

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro genetickou modifikaci potravin	doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc. Pověřen vedením od 1.4.2011	ostry@chpr.szu.cz
NRL	pro listerie v potravinových řetězcích	doc. MVDr. Renata Karpíšková, Ph.D.	karpiskova@chpr.szu.cz
NRC	pro mikroskopické houby a jejich toxiny v potravinových řetězcích	doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc.	ostry@chpr.szu.cz

9.2 NRL pro geneticky modifikované potraviny

Základní informace

Vedoucí pracoviště	doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc.		
e-mail	ostry@chpr.szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-geneticky-modifikovane		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	1,8

Základní popis činnosti pracoviště

Činnost NRL pro geneticky modifikované potraviny je zaměřena na sledování výskytu GMO a GM potravin na trhu v ČR, zavádění a validaci metod pro detekci a stanovení GM potravin a potravinových surovin (PCR, RT-PCR, ELISA). V tzv. "GMO bance" jsou shromažďovány a uchovávány referenční vzorky GMO pro potřebu laboratorní detekce a stanovení pro ČR. NRL je zázemím pro realizaci specializovaného monitoringu GMO a GM potravin - studie GENOMON. NRL je členem Evropské sítě laboratoří pro GMO (ENGL) a aktivně spolupracuje s referenční laboratoří Společenství (CRL) v oblasti validace a ověření validovaných metodik detekce vybraných GMO a GM potravin pro potřebu ochrany veřejného zdraví. NRL je zapojeno do rezortní a mezirezortní spolupráce. S činnostmi NRL souvisí také expertizní, výzkumné, publikační a vzdělávací aktivity.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 1,8. Dva (2) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a jeden (1) je nezdravotnickým pracovníkem. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden (1)

pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem veterinární medicíny, jeden (1) pracovník je magistrem a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 18** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 192 vzorků (z toho 192 za úhradu), na nichž provedla 568 vyšetření a testů (z toho 568 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 19** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala ve spolupráci 2 vzdělávací akce, kterých se zúčastnilo 11 pracovníků, a to „Akreditovaný kvalifikační kurz“ a „Stáž v rámci specializačního vzdělávání“. Podrobněji viz **Příloha č. 20** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 31 materiálů pro organizace v ČR (MZČR a další organizace) a dále 3 materiály pro EK. Podrobněji viz **Příloha č. 21** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Výzkumné a vědecké zázemí studie GENOMON v rámci subsystému IV. Monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí. NRL se v roce 2011 úspěšně zúčastnila komparativních testů pořádaných Společným výzkumným centrem Evropské komise (JRC EC):

- „Comparative testing round ILC-CRL-GMFF-CT-02/10 (quantitative determination of MON 810 maize)“
- „Comparative testing round ILC-EURL-GMFF-CT-01/11 (quantitative determination of RR soya)“
- „Comparative testing round ILC-EURL-GMFF-CT-02/11 (qualitative and quantitative detection and determination of events of Bt-maize)“.

Aktivní účast na zasedáních České komise pro nakládání s GMO při MŽP. Aktivní účast na zasedáních Vědeckého výboru pro geneticky modifikované potraviny a krmiva při MZe.

9.3 NRL pro listerie v potravinových řetězcích

Základní informace

Vedoucí pracoviště	doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.		
e-mail	karpiskova@chpr.szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-listerie-v-potravinovych		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	1,3

Základní popis činnosti pracoviště

Činnost NRL pro listerie v potravinových řetězcích je zaměřena na detekci a detailní charakterizaci kmenů *L. monocytogenes* izolovaných od lidí, zvířat, z potravin a prostředí. Uplatňuje příslušné kultivační a molekulární metody, typizaci *L. monocytogenes* (sérotypizace, makrorestrikční analýza, rezistence k antimikrobiálním látkám, sledování faktorů virulence apod.). Pracoviště dále vede evidenci anamnestických dat k humánním případům listerióz, zpracovává hlášení pro OOVZ, zabezpečuje konzultační činnost, podklady pro MZČR v oblasti epidemií listerióz. NRL realizuje výzkumné projekty, expertizní, publikační, přednáškovou, pedagogickou, osvětovou činnost; je aktivní v mezinárodní spolupráci (ECDC, EFSA, WHO, AFSSA).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 1,3. Jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a dva (2) jsou nezdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktorem veterinární medicíny a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 18** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 600 vzorků (z toho 128 za úhradu), na nichž provedla 1 567 vyšetření a testů (z toho 155 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 19** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 6 vzdělávacích akcí, kterých se zúčastnilo celkem 17 pracovníků a dále uspořádali ve spolupráci s CEM 1 vzdělávací akci, a to „Konzultační dny střevní infekce“. Podrobněji viz **Příloha č. 20** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 46 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OOVZ, OSS a další organizace) a dále 9 materiálů pro mezinárodní organizace (ECDC a EFSA). Podrobněji viz **Příloha č. 21** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Navrhují úpravu názvu NRL na „NRL pro listerie a typizaci dalších bakteriálních původců alimentárních onemocnění“. Tato činnost je po ČR oficiálně vyžadována organizacemi EU (EFSA, ECDC) i WHO (GSS) a v ČR není tato problematika pokryta žádnou resortní ani mimoresortní laboratoří.

9.4 NRC pro mikroskopické houby a jejich toxiny v potravinových řetězcích

Základní informace

Vedoucí pracoviště	doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc.		
e-mail	ostrý@chpr.szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-centrum-pro-mikroskopicke-houby-a-jejich		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	1,1

Základní popis činnosti pracoviště

NRC je zaměřeno na studium toxinogenních vláknitých mikroskopických hub a jimi produkováných mykotoxinů v potravinách a biologickém materiálu. Zavádí, validuje příslušné mykologické a analytické metody (kultivační, PCR, HPTLC, HPLC, ELISA). NRC poskytuje výzkumné a vědecké zázemí studii MYKOMON v rámci monitoringu dietární expozice MZSO, vědeckou a výzkumnou podporu OOVZ, podílí se na posuzování nových hygienických limitů pro mykotoxiny v potravinách, na expertizní, legislativní, konzultační, přednáškové a publikační činnosti v uvedené oblasti. Pořádá konzultační dny - školicí akce a spolupracuje na postgraduálním vzdělávání OOVZ. NRC je aktivní na mezinárodní úrovni.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 1,1. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden má akademicko-vědecké vzdělání. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem veterinární medicíny, jeden (1) pracovník je magistrem a jeden (1) má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 18** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 111 vzorků (z toho 111 za úhradu), na nichž provedla 327 vyšetření a testů (z toho 327 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 19** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala ve spolupráci 2 vzdělávací akce, kterých se zúčastnilo 11 pracovníků, a to „Akreditovaný kvalifikační kurz“ a „Stáž v rámci specializačního vzdělávání“. Podrobněji viz **Příloha č. 20** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 3 materiály pro organizace v ČR (MZČR a další organizace) a dále 2 materiály pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 21** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Zahájení výzkumného projektu IGA MZČR (projekt č. NT12051-3/2011) - Ochratoxin A - hodnocení zdravotního rizika pro vybrané populační skupiny v ČR. Výzkumné a vědecké zázemí studie MYKOMON v rámci subsystému IV. Monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí.

Přednášková a publikační činnost v uvedené oblasti.

10 ÚSEK ŘEDITELKY

Na úseku ředitelky je jedno (1) referenční pracoviště, a to:

ÚSEK ŘEDITELKY

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRC	pro analýzu epidemiologických dat	MUDr. Čestmír Beneš	cesta@szu.cz

10.1 NRC pro analýzu epidemiologických dat

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Čestmír Beneš		
e-mail	cesta@szu.cz		
www	http://www.szu.cz/narodni-referencni-centrum-pro-analyzu-epidemiologickych-dat		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	1,2

Základní popis činnosti pracoviště

- zajišťuje celostátní provoz EpiDatu (systém hlášení infekcí v ČR),
- poskytuje data do nadnárodních struktur (v rámci EU) – TESSy a FWD ECDC, Legitravel, WHO – HFA21, Euvacnet, Csid),
- připravuje rutinní týdenní a měsíční pravidelné přehledy výskytu infekčních onemocnění, které jsou publikovány především ve zprávách CEM a využívány v různých grantových projektech,
- zásadním způsobem se podílí na každoroční přípravě EpiDatu pro následující rok (aktualizace),
- připravuje samostatné analýzy a informace pro MZČR, HS a NRL SZÚ,
- podílí se na publikacích, posterech a přednáškách pracovníků SZÚ v ČR a rovněž v zahraničí.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem 3 pracovníci s celkovým úvazkem 1,2. Jeden z pracovníků je lékařský zdravotnický pracovník a zbývající dva jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Všichni pracovníci mají akademické (vysokoškolské vzdělání). Jeden z pracovníků (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace epidemiologie), další pracovník je doktorem přírodních věd (specializace biostatistika a informatika) a poslední pracovník je inženýrem (specializace informatika). Podrobněji viz **Příloha č. 22** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRC neprovádí žádná vyšetření vzorků a žádné testy. Podrobněji viz **Příloha č. 22** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 byly centrem pořádány celkem 4 vzdělávací akce, kterých se celkem zúčastnilo 97 nelékařských zdravotnických pracovníků. Jednalo se o akce „Seminář krajských správců EpiDatu“, „Kurz změny v EpiDatu/TESSy“ a „Kurz Legitravel/MMR“. Všechny zmíněné vzdělávací akce byly pořádány ve spolupráci s CEM. Podrobněji viz **Příloha č. 22** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci centra celkem 183 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, DOS, OOVZ, OSS a pro jiné organizace) a 77 materiálů pro mezinárodní organizace (ECDC, WHO a EFSA). Podrobněji viz **Příloha č. 22** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRC zajišťovalo celostátní provoz EpiDatu (cca 130 000 onemocnění ročně) a spolu s odborem epidemiologie infekcí hlášení do ECDC – TESSy resp. EFSA, nově TALD – legionelózy, IBD (invasive bacterial diseases), Hepatitis B a C, MMR (measles, mumps, rubella), do WHO-HFA21. podílelo se na přípravě EU kompatibilního EpiDatu pro rok 2012 i na dalších úpravách zadávací dokumentace k projektu IOP NEW Epidat, dále připravilo 183 samostatných analýz a přehledů pro MZČR, HS, NRL a LF. Pracovníci NRC byli v roce 2011 spoluautory 14 dosud vydaných publikací, posterů a přednášek doma a 3 v zahraničí. Datovou podporu poskytovalo NRC zejména časopisu Zprávy EM, oddělení epidemiologie infekčních nemocí CEM, NRL v SZÚ-CEM + aktivní účast na grantu NT/11425-5/10.

NÁRODNÍ REFEREČNÍ PRACOVIŠTĚ MIMO SZÚ

11 SOUHRN – PRACOVIŠTĚ MIMO SZÚ

Tabulky souhrnů jsou v Příloze č. 33 této Výroční zprávy.

11.1 Přehled organizací

PŘEHLED ORGANIZACÍ	
Název	Počet pracovišť
1. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy	1
Fakultní nemocnice Hradec Králové	2
Lékařská fakulta Ostravské univerzity	1
Lékařská fakulta Univerzity Palackého	1
Státní oblastní nemocnice Trutnov	1
Thomayerova nemocnice	1
Ústav hematologie a krevní transfúze	1
Všeobecná fakultní nemocnice	2
Zdravotní ústav se sídlem v Hradci Králové	2
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě	9
Zdravotní ústav se sídlem v Plzni	3
Zdravotní ústav se sídlem v Praze	1

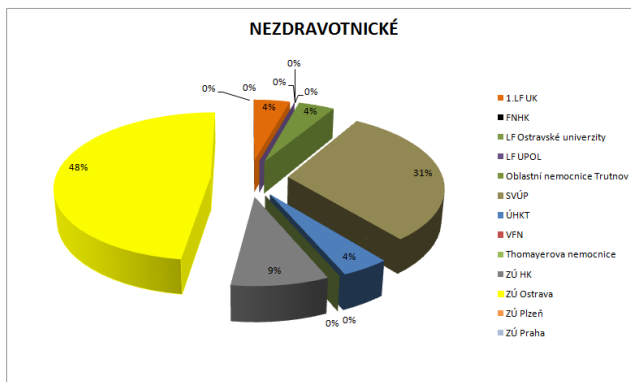
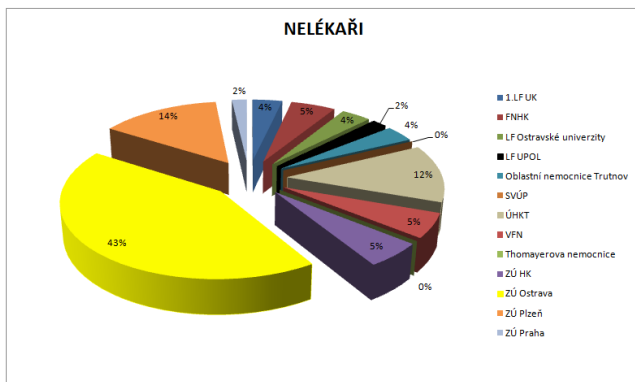
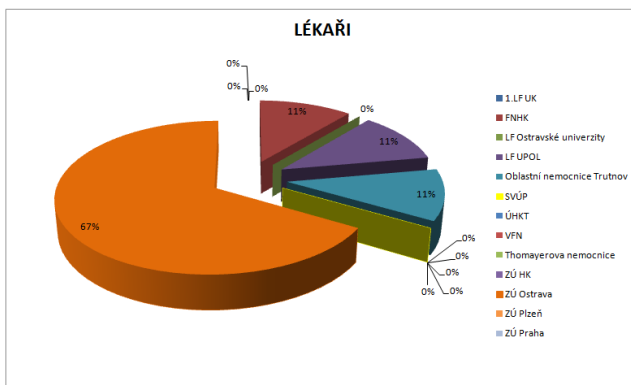
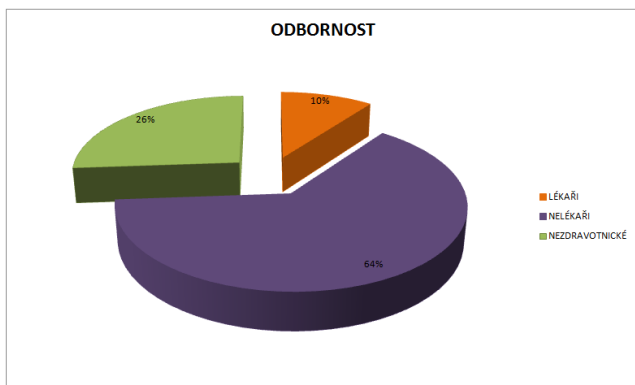
NRL pro přírodní zdroje ozáření (Státní ústav radiační ochrany, pobočka Hradec Králové) – zrušena.

11.2 Vzdělání pracovníků a jejich specializace

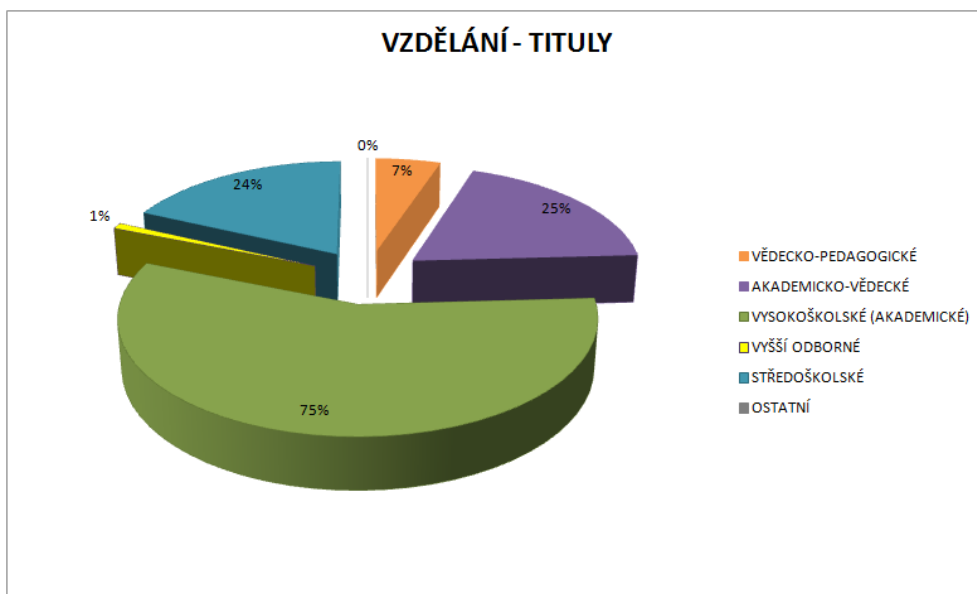
Na pracovištích (NRC, NRL, NRP) mimo SZÚ bylo v roce 2011 evidováno celkem **88 pracovníků** s celkovým úvazkem 51,43 což je **průměrný úvazek 0,584** na jedno tabulkové místo. Z celkového počtu pracovníků je 10 % lékařskými zdravotnickými pracovníky (dle **zákona č. 95/2004 Sb.**⁵), 64 % nelékařskými zdravotnickými pracovníky (dle **zákona č. 96/2004 Sb.**⁶) a zbývajících 26 % jsou nezdravotnickými pracovníky.

⁵ **zákon č. 95/2004 Sb.**, o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, v platném znění

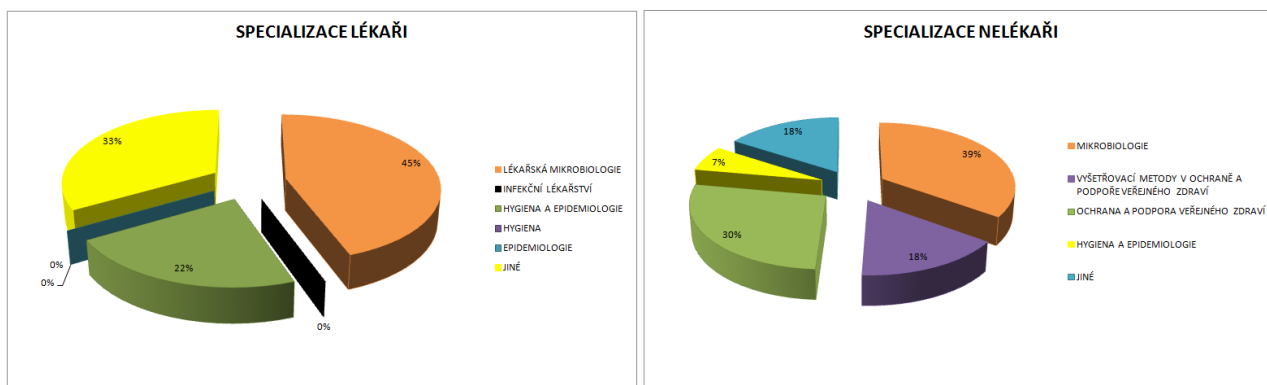
⁶ **zákon č. 96/2004 Sb.**, o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) nelékařských zdravotnických povoláních), v platném znění



V rámci NRC, NRL a NRP je evidováno 66 pracovníků (75,0 %) majících vysokoškolské vzdělání a z toho má dále 22 pracovníků (25,0 %) akademicko-pedagogický titul a 6 pracovníků (6,82 %) akademicko-vědecký titul. Dále je evidován 1 pracovník (1,14 %) s vyšším odborným vzděláním, 21 pracovníků (23,9 %) se středoškolským vzděláním a žádný pracovník pouze se základním vzděláním (bez maturitní zkoušky - ostatní).

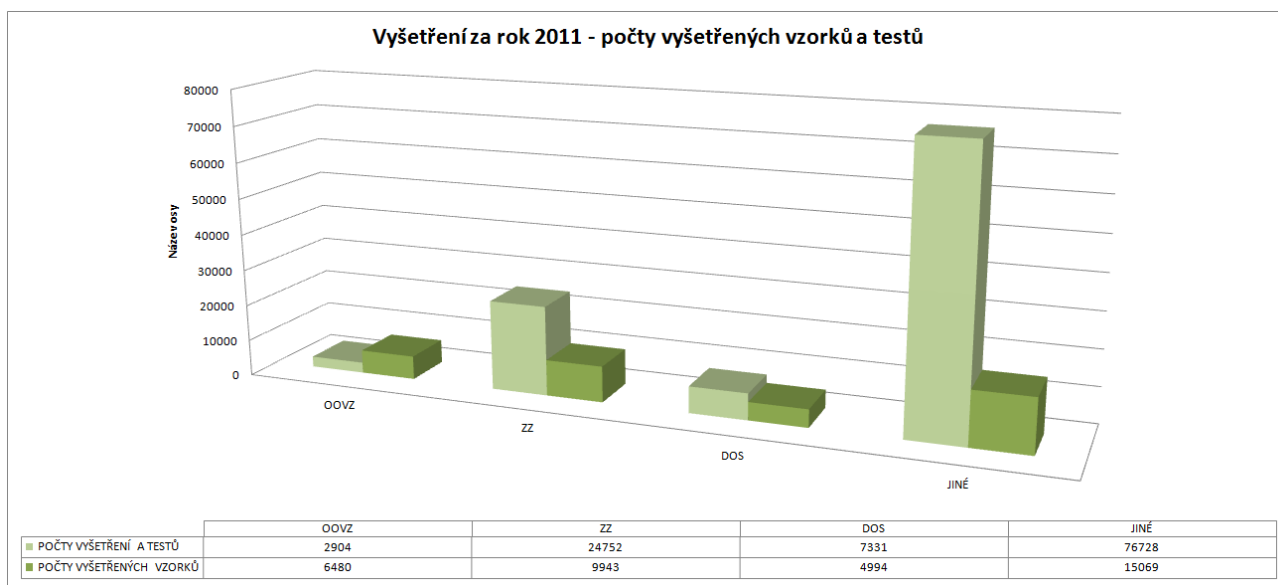


U lékařských zdravotnických pracovníků převažuje specializace Lékařská mikrobiologie (44,45 %) a Hygiena a epidemiologie (22,22 %). U nelékařských zdravotnických pracovníků převažuje specializace Mikrobiologie (39,29 %), Ochrana a podpora veřejného zdraví (30,36 %) a Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví (17,86 %).



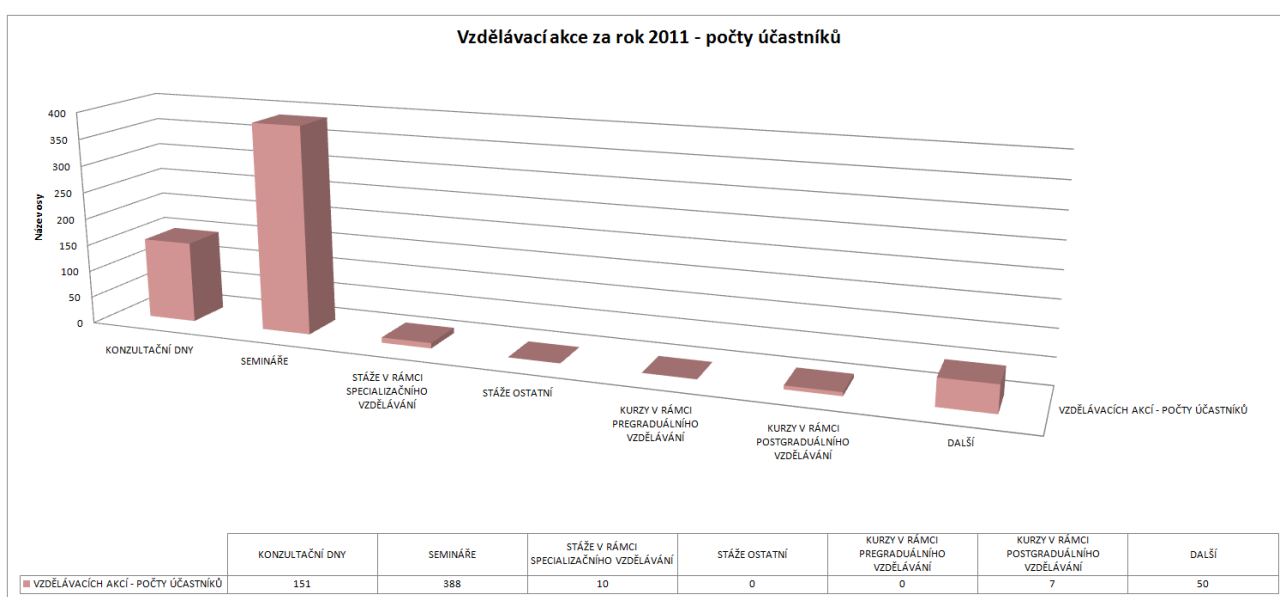
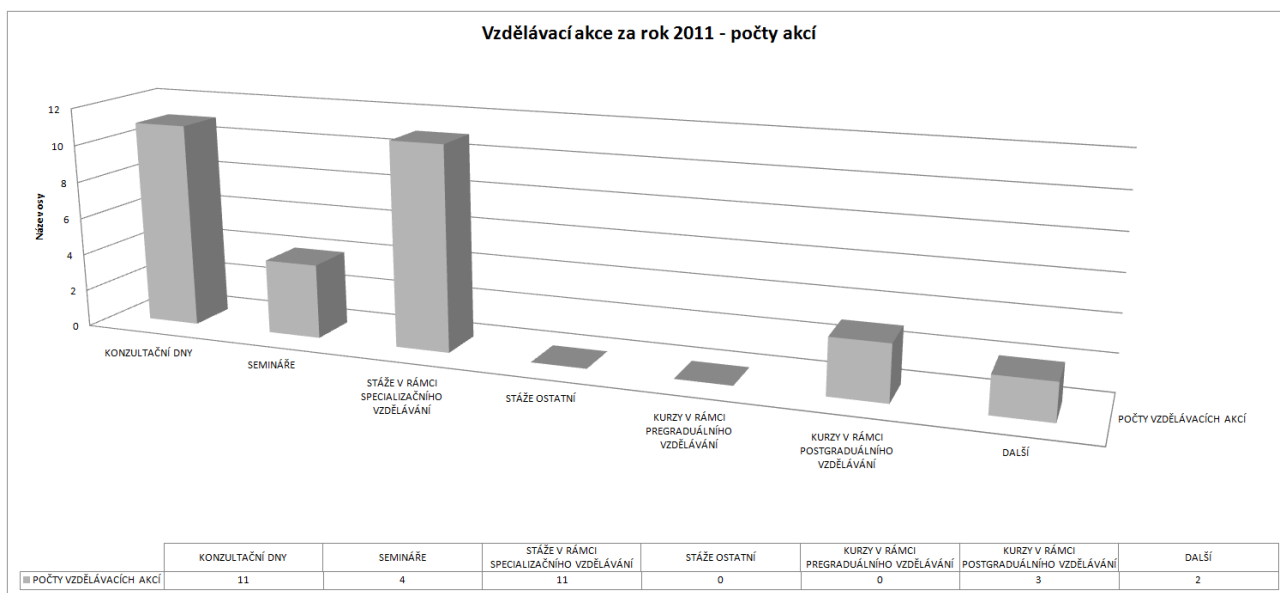
11.3 Počty vyšetřených vzorků a testů

Pracoviště (NRC, NRL, NRP) mimo SZÚ za rok 2011 vyšetřilo 36 486 vzorků (z toho 67,07 % za úhradu) a 111 715 testů (z toho 81,4 % za úhradu). Z celkového počtu vzorků bylo 27,25 % vyšetřeno pro zdravotnická zařízení, 17,76 % pro další orgány ochrany veřejného zdraví, 13,69 % pro další organizace státní správy a 41,3 % pro další organizace. Z celkového počtu testů bylo 22,16 % vyšetřeno pro zdravotnická zařízení, 6,56 % pro další organizace státní správy, 2,6 % pro další orgány ochrany veřejného zdraví a 68,68 % pro další organizace.



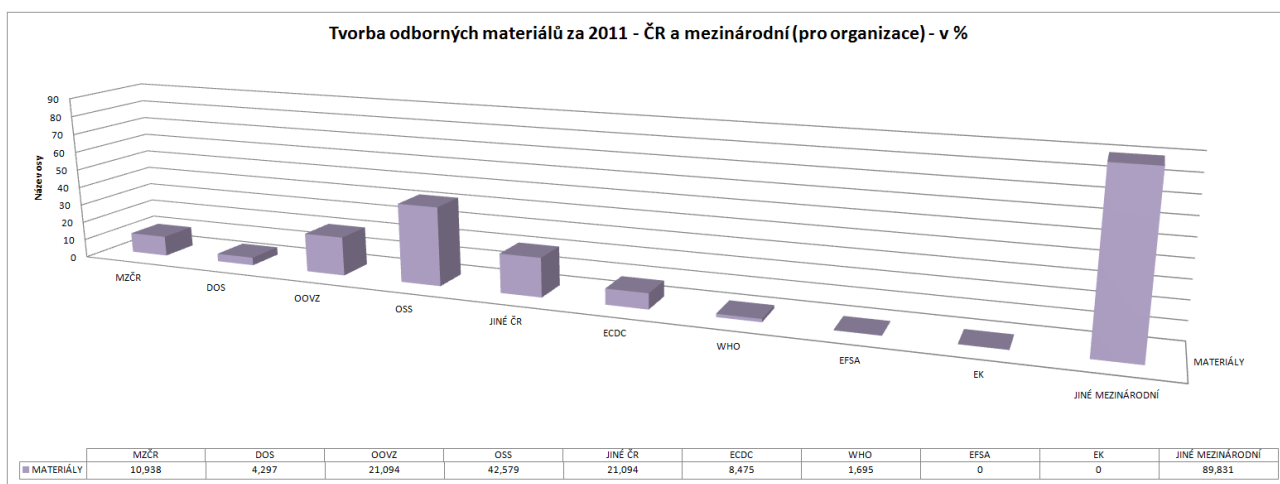
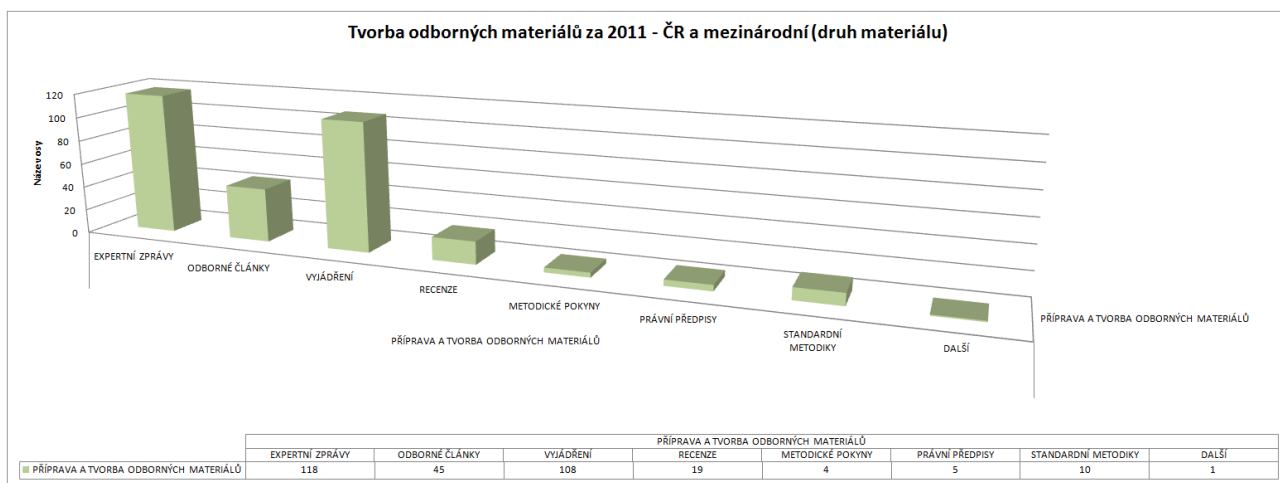
11.4 Počty realizovaných vzdělávacích akcí

Pracoviště (NRC, NRL, NRP) mimo SZÚ za rok 2011 zrealizovala 31 vzdělávacích akcí celkem pro 606 účastníků. Z celkového počtu akcí bylo 35,48 % akcí pořádáním konzultačních dnů, 35,48 % byly stáže v rámci specializačního vzdělávání, 12,9 % byly semináře, 9,68 % byly kurzy v rámci postgraduálního vzdělávání a 6,45 % byly další akce. Nejvíce účastníků se zúčastnilo seminářů (64,03 %), konzultačních dnů (24,92 %) a dalších vzdělávacích akcí (8,25 %).



11.5 Počty vytvořených odborných materiálů

Pracovníci NRC, NRL, NRP v rámci SZÚ za rok 2011 připravili (spolupodíleli se) celkem 310 odborných materiálů pro tuzemské a mezinárodní organizace. Z celkového počtu materiálů bylo 7,74 % za úhradu. Mezi nejčastěji vytvářené dokumenty v roce 2011 patřily expertní zprávy (38,07 %) a odborná vyjádření (34,84 %). Nejvíce materiálů pro tuzemské organizace bylo vytvořeno pro DOS (42,58 %), OOVZ (21,09 %) a jiné tuzemské organizace (21,09 %). Nejvíce materiálů pro mezinárodní organizace bylo vytvořeno pro ECDC (8,48 %), WHO (1,7 %) a jiné mezinárodní organizace (89,83 %).

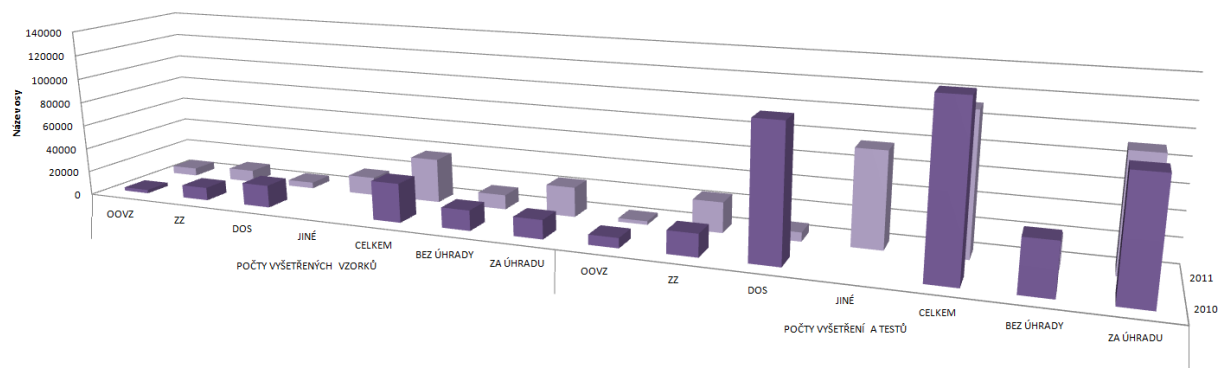


11.6 Porovnání let 2010 a 2011

Oproti roku 2010 se v roce 2011 se zvýšil počet pracovníků s akademickým vzděláním, a to z původních 51 na 61 pracovníků (celkový počet pracovníků a celková výše úvazků z roku 2010 není dostupná).

Zvýšil se počet vyšetřených vzorků (z 32 117 na 36 486) se zvýšil počet vyšetření a testů se oproti roku 2010 v roce 2011 zvýšil (z 312 657 na 412 080). Rovněž došlo ke zvýšení počtu vzorků za úhradu (z 15 509 na 24 471) a snížil se počet testů za úhradu (z 92 916 na 90 936). Nejvíce vzorků bylo vyšetřeno pro zdravotnická zařízení (v roce 2010 i v roce 2011), avšak oproti loňskému roku došlo k mírnému poklesu (z 10 719 na 9 943). U ostatních organizací došlo k nárůstu v počtu vyšetřených vzorků. Co se týče počtů vyšetření a testů provedených na vzorcích došlo k poklesu u jednotlivých organizací (kromě ZZ, kde došlo k nárůstu z 18 366 na 24 752), a to u OOVZ z 8 119 na 2 904 a u ostatních organizací z 107 544 na 77 059.

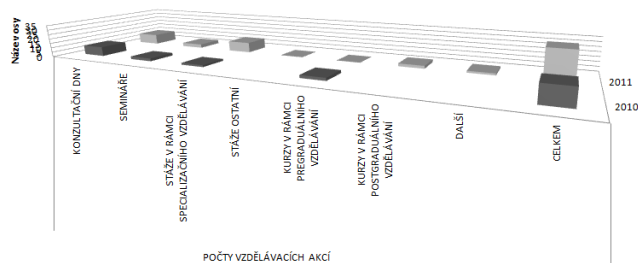
Vyšetření za rok 2010 a 2011 - počty vyšetřených vzorků a testů



	POČTY VYŠETŘENÝCH VZORKŮ						POČTY VYŠETŘENÍ A TESTŮ							
	OOVZ	ZZ	DOS	JINÉ	CELKEM	BEZ ÚHRADY	ZA ÚHRADU	OOVZ	ZZ	DOS	JINÉ	CELKEM	BEZ ÚHRADY	ZA ÚHRADU
■ 2010	2881	10719	18517		32117	16608	15509	8119	18366	107544		134029	41113	92916
■ 2011	6480	9943	4994	15069	36486	12015	24471	2904	24752	7331	76728	111715	20779	90936

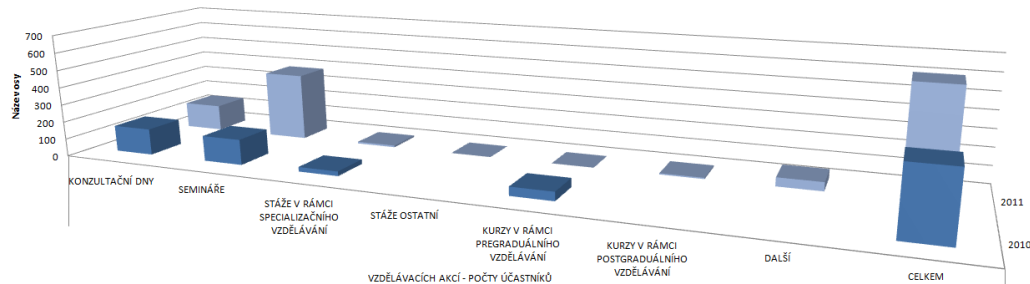
K nárůstu došlo u realizace vzdělávacích akcí. Oproti roku 2010 bylo realizováno o 72 % více akcí (z 18 na 31) a rovněž došlo ke zvýšení celkového počtu účastníků vzdělávacích akcí o více jak 63 % (z 371 na 606).

Vzdělávací akce za rok 2010 a 2011 - počty akcí



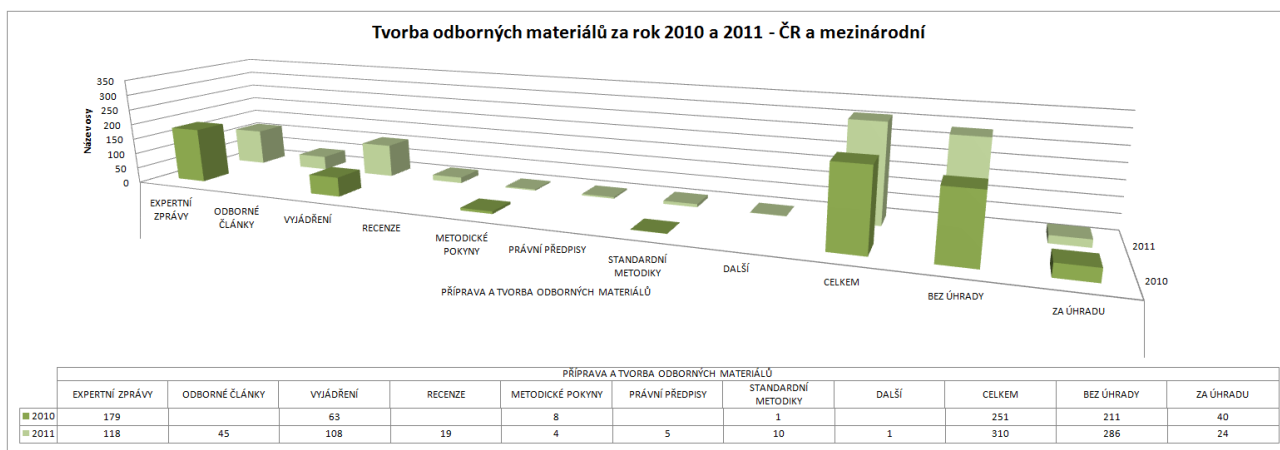
	POČTY VZDĚLÁVACÍCH AKCÍ							
	KONZULTAČNÍ DNY	SEMINÁŘE	STÁŽE V RÁMCI SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	STÁŽE OSTATNÍ	KURZY V RÁMCI PREGRAUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	KURZY V RÁMCI POSTGRADUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	DALŠÍ	CELKEM
■ 2010	10	3	2		3			18
■ 2011	11	4	11		0	3	2	31

Vzdělávací akce za rok 2010 a 2011 - počty účastníků



	VZDĚLÁVACÍCH AKCÍ - POČTY ÚČASTNÍKŮ							
	KONZULTAČNÍ DNY	SEMINÁŘE	STÁŽE V RÁMCI SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	STÁŽE OSTATNÍ	KURZY V RÁMCI PREGRAUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	KURZY V RÁMCI POSTGRADUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	DALŠÍ	CELKEM
■ 2010	150	145	26		50			371
■ 2011	151	388	10		0	7	50	606

K nárůstu došlo rovněž u tvorby odborných materiálů. Zatímco v roce 2010 bylo pracovníky jednotlivých pracovišť vyhotoveno 251 odborných materiálů (z toho 40 za úhradu), v roce 2011 pracovníci vyhotovili celkem 310 materiálů (z toho 24 za úhradu). K největšímu nárůstu došlo u odborných vyjádření a naopak ke snížení došlo u expertních zpráv.



12 1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY

V rámci 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy působí jedno (1) referenční pracoviště, a to:

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro diagnostiku tropických parazitárních infekcí	RNDr. Eva Nohýnková, Ph.D.	enohy@lf1.cuni.cz

12.1 NRL pro diagnostiku parazitárních infekcí

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Eva Nohýnková, Ph.D.		
e-mail	enohy@lf1.cuni.cz		
www	http://tropy.lf1.cuni.cz/diagnostika		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	3,0

Základní popis činnosti pracoviště

NRL je konzultačním pracovištěm pro všechna zdravotnická pracoviště v ČR a vybraná pracoviště v SR, která provádějí laboratorní diagnostiku importovaných parazitárních nákaz. Pro všechna zdravotnická zařízení NRL laboratorní diagnostiku specializovanou na průkaz malárie, babesiózy, střevní a extraintestinální amébozy, viscerální a kožních leishmanióz, afrických a amerických trypanosomou rovněž provádí.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 3,0. Dva (2) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a jeden (1) je nezdravotnickým pracovníkem. Všichni pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého

titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je magistrem a jeden (1) pracovník je bakalářem. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 413 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 2 285 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné odborné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

13 FAKULTNÍ NEMOCNICE V HRADCI KRÁLOVÉ

V rámci Fakultní nemocnice v Hradci Králové působí dvě (2) referenční pracoviště, a to:

FAKULTNÍ NEMOCNICE V HRADCI KRÁLOVÉ

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro cytomegaloviry	MUDr. Vlasta Štěpánová, Ph.D.	stepanova@fnhk.cz
NRL	pro imunologii	doc. RNDr. Ctirad Andrýs, Ph.D.	ukia@fnhk.cz

13.1 NRL pro cytomegaloviry

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Vlasta Štěpánová, Ph.D.		
e-mail	stepanova@fnhk.cz		
www	http://www.fnhk.cz/ukm/ukm		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	0,6

Základní popis činnosti pracoviště

Národní referenční laboratoř pro cytomegaloviry (CMV) se v současné době podílí na kontrole kvality laboratorní diagnostiky CMV v České republice. NRL úzce spolupracuje s úsekem molekulární biologie ÚKBD, laboratoří pro průkaz extrahumánního genomu na přípravě vzorků pro Externí kontrolu kvality PCR

diagnostiky CMV infekcí v ČR i na výzkumu a přípravě diagnostických postupů pro průkaz rezistence na CMV.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 0,6. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem. Jeden (1) pracovník má akademické (vysokoškolské) vzdělání a je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny a druhý pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 3 062 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 5 143 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 1 materiál pro organizaci v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

V březnu 2011 připravila NRL vzorky sér pro detekci IgG a IgM protilátek proti CMV pro cca 140 laboratoří pro EHK Sérologie CMV 2011, v dubnu 2011 pro 5. ročník EHK pro průkaz CMV DNA metodou PCR ve spolupráci s dr. Plíškovou, vedoucí úseku molekulární biologie a společného pracoviště pro extrahumánní genom ÚKBD a ÚKM FN Hradec Králové 6 vzorků pro 25 pracovišť.

NRL se podílela na organizaci celostátní konference virologů, XVI. Hradecké virologické dny (říjen 2011, Hradec Králové), cca 160 účastníků z ČR i SR.

Dr. Štěpánová a dr. Plíšková se zúčastnily mezinárodní konference Evropské společnosti pro klinickou virologii, kde dr. Štěpánová prezentovala poster "Evaluation of CMV IgG avidity testing using different methods" autorů V. Štěpánová, L. Plíšková², M. Kubišová, E. Štěpánová, R. Bolehovská, M. Svobodová.

NRL pokračovala ve sběru kmenů CMV pro studii rezistence na ganciclovir metodami PCR a sekvenací, zavedla metodiku pro průkaz rezistence v oblastech genbomu CMV UL97 a UL 54.

Publikace "Využití testů avidity CMV IgG protilátek v diagnostice CMV infekce", Epidemiol. Mikrobiol. Imunol. 60,2011,3:115-120, ISSN 1210-7913.

13.2 NRL pro imunologii

Základní informace

Vedoucí pracoviště	doc. RNDr. Ctirad Andrýs, Ph.D.		
e-mail	ukia@fnhk.cz		
www	http://www.fnhk.cz/ukia/referencni-laborator		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	0,1

Základní popis činnosti pracoviště

NRL provádí následující činnosti:

- Zajišťuje přípravu vzorků pro imunoanalýzy nabízené v systému externí kontroly kvality (SEKK).
- Spolupracuje se Státním zdravotním ústavem při přípravě některých vzorků pro kontrolní cykly antiinfekční imunity.
- Je zapojena do evropských kontrolních systémů, kterých se sama zúčastňuje (INSTAND Germany).
- Provádí testování diagnostik určených ke stanovení imunologických parametrů a nově zaváděných přípravků před jejich registrací.

NRL pro imunologii se zabývá především koordinováním systémů externí kontroly kvality v laboratorní imunologii ve spolupráci s AP CEM SZU v oblasti vybraných markerů antiinfekční imunity a SEKK s.r.o. v oblasti imunologických metod. Tato koordinace zahrnuje mimo jiné i přípravu a hodnocení kontrolních cyklů.

NRL pro imunologii provádí na přání výrobců testování diagnostických kitů v oboru imunologie a imunochemie.

NRL dále trvale spolupracuje s odbornou společností alergologie a klinické imunologie ČSAKI na přípravě metodických doporučení pro provádění a interpretaci imunologických vyšetření.

Na činnosti NRL se podílejí všichni pracovníci UKIA FN Hradec Králové.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 0,1. Oba pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky, mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu a rovněž je nositelem vědecko-pedagogického titulu. Oba pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktory přírodních věd. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 4 937 vzorků (z toho 4 937 za úhradu), na nichž provedla 9 949 vyšetření a testů (z toho 9 949 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 6 materiálů pro organizace v ČR. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

14 LÉKAŘSKÁ FAKULTA OSTRAVSKÉ UNIVERZITY

V rámci lékařské fakulty Ostravské univerzity působí jedno (1) referenční pracoviště, a to:

LÉKAŘSKÁ FAKULTA OSTRAVSKÉ UNIVERZITY

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro anaerobní bakterie	RNDr. Dittmar Chmelař, Ph.D.	dittmar.chmelar@osu.cz

14.1 NRL pro anaerobní bakterie

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Dittmar Chmelař, Ph.D.		
e-mail	dittmar.chmelar@osu.cz		
www	http://lf.osu.cz/kvm/index.php?id=6023		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	0,3

Základní popis činnosti pracoviště

NRL je zaměřena jak na identifikaci již izolovaných anaerobních patogenních bakterií a stanovování jejich citlivosti na antibiotika, tak i na izolaci a identifikaci těchto bakterií přímo ze vzorků humánních i veterinárních klinických materiálů a ze vzorků poživatin, krmiv a jiných biologických materiálů.

Náplň činnosti:

- metodická činnost pro mikrobiologická pracoviště spočívající v zavádění nových standardních vyšetřovacích a kultivačních postupů;

- kontrola komerčně vyráběných diagnostických a detekčních přípravků pro identifikaci, kultivaci a stanovování citlivosti na ATB u anaerobních patogenních bakterií;
- identifikace kmenů zasílaných jednotlivými mikrobiologickými pracovišti po jejich izolaci;
- bezprostřední spolupráce s mikrobiologickými laboratořemi rezortu MZČR a laboratořemi a orgány hygienické služby a Státní veterinární správy, zajištění jejich metodického vedení, zejména při zavádění nových metod, přístrojů a nových diagnostických přípravků do praxe;
- sledování trendů vývoje rezistence na antibiotika u vybraných skupin anaerobních patogenů;
- spolupráce s European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) při monitorování citlivosti na antibiotika u vybraných skupin anaerobních patogenů;
- spolupráce s pracovištěm hyperbarické oxygenoterapie (hyperbarická komora) v Městské nemocnici v Ostravě při léčbě anaerobních infekcí prostřednictvím hyperbaroxie;
- úzká spolupráce s orgány Státní veterinární správy ČR, ČZPI (České zemědělské a potravinářské inspekce) a ČOI (České obchodní inspekce) při kontrole nezávadnosti poživatin;
- úzká spolupráce s orgány SÚJCHBO (Státním ústavem jaderné, chemické a biologické ochrany) za účelem rychlé detekce anaerobních patogenních mikroorganismů, které by mohly být zneužity jako biologické zbraně hromadného ničení;
- provádění laboratorních vyšetření majících za cíl průkaz anaerobních patogenů pro orgány hygienické služby MZČR;
- shromažďování a udržování diagnostických přípravků, zejména referenčních kmenů anaerobních patogenních bakterií k referenčním a diagnostickým účelům;
- pořádání metodických dnů, návštěv, stáží, seminářů a kurzů o problematice anaerobních patogenů a anaerobních infekcí a stanovování jejich citlivosti na ATB.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 0,3 (úvazek byl uveden pouze u jednoho pracovníka). Oba pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Oba pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu a rovněž vědecko-pedagogického titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd a druhý pracovník je doktorem filozofie. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 90 vzorků (z toho 88 za úhradu), na nichž provedla 365 vyšetření a testů (z toho 360 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 7 materiálů pro organizaci v ČR (OSS a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

15 LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO

V rámci lékařské fakulty Univerzity Palackého působí jedno (1) referenční pracoviště, a to:

LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro tetanus	prof. MUDr. Vladimír Janout, CSc.	janout@tunw.upol.cz

15.1 NRL pro tetanus

Základní informace

Vedoucí pracoviště	prof. MUDr. Vladimír Janout, CSc.		
e-mail	janout@tunw.upol.cz		
www	-		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	-

Základní popis činnosti pracoviště

Činnost NRL je zaměřena na vyšetřování protilátek proti tetanu podle požadavků terénních pracovišť; konzultační činnost pro praktické a odborné lékaře, pracovníky hygienické služby, ostatní instituce; analýza vývoje epidemiologické situace u tetanu v ČR; zpracování podkladů pro MZČR (změny vakcinačního schématu apod.).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 0,0 (vedoucí pracoviště neuvedl výše úvazků pracovníků NRL). Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem. Oba pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a oba jsou nositeli akademicko-vědeckého titulu a vědecko-pedagogického titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny a druhý pracovník je doktorem přírodních věd. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 32 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 49 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 21 materiálů pro OOVZ. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

16 STÁTNÍ OBLASTNÍ NEMOCNICE TRUTNOV

V rámci Státní oblastní nemocnice Trutnov působí jedno (1) referenční pracoviště, a to:

OBLASTNÍ NEMOCNICE TRUTNOV

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro patogenní aktinomyceity	MUDr. Josef Scharfen, jr., CSc.	scharfen@nemtru.cz

16.1 NRL pro patogenní aktinomyceity

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Josef Scharfen, jr., CSc.		
e-mail	scharfen@nemtru.cz		
www	http://www.nemtru.cz/narodni-referencni-laborator-pro-patogenni-aktinomyceity-215		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	3,0

Základní popis činnosti pracoviště

Národní referenční laboratoř pro patogenní aktinomyceity provádí vyšetření kmenů aktinomycet a nokardií (vzácní ale závažní původci často smrtelných onemocnění) zasílaných k ověření z jiných mikrobiologických pracovišť v České republice, poskytuje konsiliární službu s doporučením léčby k případům onemocnění těmito patogeny, udržuje sbírku lyofilizovaných typových mikroorganismů.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 3,0 (dva pracovníci jsou doktorandi). Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem, dva (2) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a jeden (1) je nezdravotnickým pracovníkem. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie), dva (2) pracovníci jsou magistry a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 109 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 1 595 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 3 vzdělávací akce, kterých se zúčastnilo 100 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 31** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 109 materiálů pro OSS. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

17 STÁTNÍ VETERINÁRNÍ ÚSTAV PRAHA

V rámci Státního veterinárního ústavu Praha působí dvě (2) referenční pracoviště, a to:

STÁTNÍ VETERINÁRNÍ ÚSTAV PRAHA

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro Antrax	MVDr. Tomáš Černý	tomas.cerny@svupraha.cz
NRL	pro vzteklinu	MVDr. Ivan NágI	ivan.nagl@svupraha.cz

17.1 NRL pro Antrax

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MVDr. Tomáš Černý		
e-mail	tomas.cerny@svupraha.cz		
www	http://www.svupraha.cz/bakteriologie/nrl-rl-2/		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	3,0

Základní popis činnosti pracoviště

NRL provádí komplexní laboratorní diagnostiku *Bacillus anthracis* kulturačními, mikroskopickými a serologickými metodami. Dále provádí PCR detekci *B. anthracis* včetně sekvenace genomu tohoto patogenu. Rutinní detekci *B. anthracis* v materiálech, veterinárních komoditách doplňuje spolupráce s pracovišti humánní medicíny a terciální sféry.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 3,0. Všichni pracovníci jsou nezdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktorem veterinární medicíny a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 310 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 620 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

17.2 NRL pro vzteklinu

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MVDr. Ivan Nágl		
e-mail	ivan.nagl@svupraha.cz		
www	http://www.svupraha.cz/patologie-bsevzteklinu/nrl-pro-vzteklinu/		
Počet pracovníků	4	Celkový počet úvazků	4,0

Základní popis činnosti pracoviště

Národní referenční laboratoř pro vzteklinu provádí diagnostiku vztekliny u domácích a volně žijících zvířat, kontrolu orální vakcinace lišek a stanovení hladiny postvakcinačních protilátek proti vzteklině u zvířat. Laboratoř používá metody akreditované dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 a je zapsána v seznamu schválených laboratořích oprávněných, dle Rozhodnutí rady EU 200/258/EC (čl.3), provádět stanovení hladiny protilátek proti vzteklině. Laboratoř je součástí skupiny národních referenčních laboratořích členských zemí EU, pravidelně se úspěšně účastní mezinárodních srovnávacích testů a dalších akcí pořádaných Referenční laboratoř EU v Nancy ve Francii (EU-RL for Rabies).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem čtyři (4) pracovníci s celkovým úvazkem 4,0. Všichni pracovníci jsou nezdavatnickými pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Tři (3) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou doktorem veterinární medicíny a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 3 846 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 3 846 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

18 THOMAYEROVA NEMOCNICE (FAKULTNÍ)

V rámci Thomayerovy nemocnice⁷ působí jedno (1) referenční pracoviště, a to:

THOMAYEROVA NEMOCNICE (FAKULTNÍ)

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	lidských prionových chorob	MUDr. František Koukolík, DrSc.	frantisek.koukolik@ftn.cz

18.1 NRL lidských prionových chorob

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. František Koukolík, DrSc.		
e-mail	frantisek.koukolik@ftn.cz		
www	http://www.ftn.cz/pacientum-a-verejnosti/oddeleni-a-kliniky/oddeleni-patologie-a-narodni-referencni-laborator-tse-cjn/?L=vghiigyvkhuhkmgc		
Počet pracovníků	-	Celkový počet úvazků	-

Základní popis činnosti pracoviště

NRL prionových chorob provádí diagnostiku transmisivních spongiformních encefalopatií a neurodegenerativních onemocnění pro celou ČR.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Vedoucí pracoviště nedodal žádné podklady.

Počty vyšetření

Vedoucí pracoviště nedodal žádné podklady.

Vzdělávací činnost

Vedoucí pracoviště nedodal žádné podklady.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Vedoucí pracoviště nedodal žádné podklady.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Vedoucí pracoviště nedodal žádné podklady.

⁷ V roce 2011 byla vedena pod názvem Fakultní Thomayerova nemocnice

19 ÚSTAV HEMATOLOGIE A KREVŇÍ TRANSFUZE

V rámci Ústavu hematologie a krevní transfuze působí jedno (1) referenční pracoviště, a to:

ÚSTAV HEMATOLOGIE A KREVŇÍ TRANSFUZE

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro papillomaviry	RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D.	rutach@uhkt.cz

19.1 NRL pro papillomaviry

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D.		
e-mail	rutach@uhkt.cz		
www	http://www.papillomavirus.cz/		
Počet pracovníků	8	Celkový počet úvazků	1,0

Základní popis činnosti pracoviště

NRL pro papillomaviry provádí klinickou diagnostiku HPV infekcí anogenitálního traktu. Laboratoř získala certifikát akreditované laboratoře dle ISO 15 189 pro dvě SOP. Vedle SOP laboratoř využívá pro diagnostiku a výzkum řadu dalších metod, jak komerčních, tak převzatých, případně modifikovaných. Kromě stanovení slizničních typů papillomavirů vyšetřujeme materiály také na přítomnost kožních typů a dále zvířecích papillomavirů. Kromě molekulárně–biologických metod detekce virové infekce stanovujeme přítomnost specifických protilátek proti nejrozšířenějším typům HPV a zavádíme a testujeme nové metody sérologické detekce. NRL testuje komerční soupravy pro stanovení HPV infekcí, připravuje vzorky pro externí hodnocení kvality terénních laboratoří a poskytuje konzultační a školicí služby.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem osm (8) pracovníků s celkovým úvazkem 1,0. Sedm (2) pracovníků je nelékařskými zdravotnickými pracovníky a jeden (1) pracovník je nezdravotnickým pracovníkem. Sedm (7) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho dva (2) pracovníci jsou nositeli akademicko–vědeckého titulu. Pět (5) pracovníků (včetně vedoucího pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je magistr, jeden (1) pracovník je bakalář a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 010 vzorků (z toho 935 za úhradu), na nichž provedla 1 204 vyšetření a testů (z toho 1 113 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 2 vzdělávací akce, kterých se zúčastnilo 7 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 31** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 4 materiály pro organizace v ČR a dále 16 materiálů pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Od roku 2004 je laboratoř úspěšně zapojena do mezinárodního Externího hodnocení kvality a v roce 2007 se zapojila do druhé mezinárodní EHK, zaměřené na velmi přesné typizační techniky určené pro specializované laboratoře. Laboratoř se dále aktivně zapojuje do sítě laboratoří organizované WHO (<http://www.who.int/biologicals/vaccines/hpv/en/index.html>) a intenzivně spolupracuje s European Cervical Cancer Association (<http://www.ecca.fr/cs>).

20 VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE

V rámci Všeobecné fakultní nemocnice působí dvě (2) referenční pracoviště, a to:

VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro tkáňové helmintózy	prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc.	libuse.kolarova@lf1.cuni.cz
NRL	pro toxiny vyšších hub	RNDr. et. Mgr. Jaroslav Klán, CSc.	jaroslav.klan@lf1.cuni.cz

20.1 NRL pro tkáňové helmintózy

Základní informace

Vedoucí pracoviště	prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc.		
e-mail	libuse.kolarova@lf1.cuni.cz		
www	http://uim.lf1.cuni.cz/narodni-referencni-laborator-pro-tkanove-helmintozy-vfn--1lf-uk		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	2,3

Základní popis činnosti pracoviště

Laboratoř provádí vyšetření séra, sklivce a mozkomíšního moku na přítomnost specifických protilátek proti parazitárním antigenům. Jako jediná laboratoř v ČR provádí vyšetření na tropické parazitární infekce

vyvolané helminty, z autochtonních nákaz jako jediná provádí vyšetření na trichinelózu, cysticerkózu a alveolární hydatidózu. Vyšetřením vzorků více typy antigenů a různými typy reakcí umožňuje diferenciální diagnostiku helmintárních nákaz a vyloučení nespecifických reakcí u alergiků, onkologických pacientů a jiných s různými typy imunodeficitů.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 2,3. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky se specializací mikrobiologie. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) pracovník je nositelem akademicko-vědeckého titulu a vědecko-pedagogického titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je magistrem a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 1 147 vzorků (z toho 1 407 za úhradu), na nichž provedla 5 476 vyšetření a testů (z toho 4 714 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné odborné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

20.2 NRL pro toxiny vyšších hub

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. et. Mgr. Jaroslav Klán, CSc.		
e-mail	Jaroslav.klan@lf1.cuni.cz		
www	http://www.vfn.cz/pracoviste/kliniky-a-oddeleni/ustav-soudniho-lekarstvi-a-toxikologie/oddeleni/toxikologie/laborator-toxinu-hub-a-rostlin/		
Počet pracovníků	-	Celkový počet úvazků	-

Základní popis činnosti pracoviště

Zpracování vzorků biologického materiálu a pokrmů z hub a provádění mikroskopických a chemických analýz zejména při akutních intoxikacích s cílem přesně určit houbový toxin či druh jedovaté houby. Výsledky slouží jako podklad pro Policii ČR, soudy a především zdravotnická zařízení. Stejným institucím slouží NRL jako konzultační, poradenské a školicí centrum při akutních intoxikacích v celé ČR (tel. kontakt 602874319): Laboratoř pracuje v nepřetržitém provozu. Kromě určení toxinů vyšších hub při akutních náhodných intoxikacích se laboratoř rutinně zabývá houbami z celého světa užívanými toxikomany jako drogy (psychotonické a halucinogenní houby).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Nebyly dodány žádné podklady.

Počty vyšetření

Nebyly dodány žádné podklady.

Vzdělávací činnost

Nebyly dodány žádné podklady.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Nebyly dodány žádné podklady.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Nebyly dodány žádné podklady.

21 ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V HRADCI KRÁLOVÉ

V rámci Zdravotního ústav v Hradci Králové působí dvě (2) referenční pracoviště, a to:

ZDRAVOTNÍ ÚSTAV SE SÍDLEM V HRADCI KRÁLOVÉ

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro biomarkery mykotoxinů a mykotoxiny v potravinách	Ing. Tomáš Roubal	tomas.roubal@zu.cz
NRL	pro kojeneckou a dětskou výživu a výrobky trvanlivého pečiva	Ing. Ivana Jankovská	iva.jankovska@zu.cz

21.1 NRL pro biomarkery mykotoxinů a mykotoxiny v potravinách

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Tomáš Roubal		
e-mail	tomas.roubal@zu.cz		
www	http://www.zuhk.cz/mykotoxiny		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	-

Základní popis činnosti pracoviště

Stanovení mykotoxinů v potravinách, zejména v dětské a kojenecké výživě. Analýza potravinových doplňků, krmiv a biologického materiálu na přítomnost vybraných mykotoxinů.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci (úvazky pracovníků nebyly uvedeny). Oba pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Jeden (1) pracovník má akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je inženýrem a druhý pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 710 vzorků (z toho 710 za úhradu), na nichž provedla 1 148 vyšetření a testů (z toho 1 148 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 1 materiál pro OOVZ. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Spolupráce při zavádění metody Stanovení ochratoxinu A v potravinách živočišného původu v rámci řešení grantového projektu IGA MZČR Ochratoxin A - hodnocení zdravotního rizika pro vybrané populační skupiny v ČR (NT12051-3/2011) pro SZÚ Centrum zdraví, výživy a potravin (doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc.). Na základě smlouvy s Univerzitou Hradec Králové se pracoviště NRL podílí na společných projektech s Přírodovědeckou fakultou (Katedra biologie, vedoucí doc. RNDr. František Malíř, PhD.), včetně bakalářských a diplomových prací studentů.

21.2 NRL pro kojeneckou a dětskou výživu a výroby trvanlivého pečiva

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Ivana Jankovská		
e-mail	iva.jankovska@zu.cz		
www	-		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	-

Základní popis činnosti pracoviště

Činnost NRL spočívá ve stanovení rozsahu vyšetření KDV a TP a zhodnocení výsledků.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci (úvazek pracovníků nebyl uveden). Jeden (1) pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem a dva (2) jsou nezdravotničtí pracovníci. Jeden (1) pracovník má akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je inženýrem a dva (2) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 471 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 3 594 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

22 ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V OSTRAVĚ

V rámci Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě působí devět (9) referenčních pracovišť, a to:

ZDRAVOTNÍ ÚSTAV SE SÍDLEM V OSTRAVĚ

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro arboviry	MUDr. Hana Zelená	hana.zelena@zu.cz
NRL	pro fyziologii práce	MUDr. Hana Lehocká, Ph.D.	hana.lehocka@zu.cz
NRL	pro komunální hluk	Ing. Tomáš Hellmuth, CSc.	tomas.hellmuth@zu.cz
NRL	pro legionely	RNDr. Vladimír Drašar	vladimir.drasar@zu.cz
NRL	pro měření a hodnocení prašnosti důlního ovzduší	Ing. Vladimír Mička	vladimir.micka@zu.cz
NRL	pro měření a hodnocení mikroklimatických podmínek	prof. MUDr. Zdeněk Jiráček, CSc.	zdenek.jirak@osu.cz
NRL	pro persistentní organické látky	Ing. Tomáš Ocelka, Ph.D.	tomas.ocelka@zu.cz
NRL	pro urogenitální trichomonózu	RNDr. Erich Pazdziora, CSc.	erich.pazdziora@zu.cz
NRL	pro užití GIS v ochraně a podpoře veřejného zdraví	Mgr. Hana Šlachtová, Ph.D.	hana.slachtova@zu.cz

22.1 NRL pro arboviry

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Hana Zelená		
e-mail	hana.zelena@zu.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-laborator-pro-arboviry.php		
Počet pracovníků	7	Celkový počet úvazků	4,7

Základní popis činnosti pracoviště

NRL provádí specializovaná a konfirmační vyšetření: diagnostika protilátek proti v. klíšťové encefalitidy, v. West Nile, v. dengue, v. chikungunya, v. žluté zimnice, v. japonské encefalitidy, v. sandfly fever (Toscana, Naples, Sicilian, Cyprus), v. Ťahyňa a hantavirům. Průkaz protilátek je prováděn metodami KFR, VNT, NIF, ELISA (IgG, IgM, avidita IgG). NRL provádí přímou diagnostiku: průkaz antigenu NS-1 v. dengue metodou ELISA, PCR včetně sekvenace (v. klíšťové encefalitidy, v. dengue, v. West Nile, alfaviry, hantaviry). NRL provádí izolační pokusy na sajících myších a diagnostiku v. klíšťové encefalitidy z klíšťat metodou PCR. NRL připravuje diagnostiku pro specializovaná vyšetření, udržuje referenční kmeny a séra a na vyžádání je poskytuje. Připravuje vzorky k testování sérologické diagnostiky v rámci EHK a vyhodnocuje výsledky. NRL provádí konzultační činnost. Vedoucí NRL je řádným členem a zástupcem ČR v ENIVD (European Network for Diagnostics of Imported Viral Diseases).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem sedm (7) pracovníků s celkovým úvazkem 4,7. Jeden (1) pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem a šest (6) pracovníků jsou nelékařští zdravotničtí pracovníky. Tři (3) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny (specializace lékařská mikrobiologie a neurologie), dva (2) pracovníci jsou magistry a čtyři (4) pracovníci mají maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 2 254 vzorků (z toho 2 206 za úhradu), na nichž provedla 7 698 vyšetření a testů (z toho 7 650 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala ve spolupráci 4 vzdělávací akce (s organizačním podílem NRL), kterých se zúčastnili 3 pracovníci, a to „Využití avidity IgG protilátek ve virologické sérologii“, seminář KHS MSK „Virové nákazy přenášené komáry ve střední Evropě“, seminář Lékařského domu Praha „Laboratorní diagnostika klíšťové encefalitidy a dalších flavivirových infekcí“, konference mikrobiologických laborantů „Výskyt a viroformnost klíšťat - Lysá Hora“, seminář KIL FN Ostrava „Epidemiologie, klinické projevy a diagnostika hantavirových infekcí“, stáže na pracovišti NRL pro lékaře i nelékaře v rámci pregraduálního i postgraduálního vzdělávání. Podrobněji viz **Příloha č. 31** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 3 materiály pro organizace v ČR (OOVZ a další organizace) a dále 3 materiály pro mezinárodní organizace (ECDC a další organizace). Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

22.2 NRL pro fyziologii práce

Základní informace

Vedoucí pracoviště	MUDr. Hana Lehocká, Ph.D.		
e-mail	hana.lehocka@zu.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-laborator-pro-fyziologii-prace.php		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	2,0

Základní popis činnosti pracoviště

NRL pro fyziologii práce zajišťuje zejména konzultační a poradenské služby pro orgány ochrany veřejného zdraví, podílí se na formulaci a prosazení nové legislativy.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 2,0. Oba pracovníci jsou lékařskými zdravotnickými pracovníky. Oba pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a jeden (1) z nich je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem medicíny a druhý pracovník je magistrem. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 7 156 vzorků (z toho 7 156 za úhradu), na nichž provedla 254 vyšetření a testů (z toho 254 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 12 vzdělávacích akcí, kterých se zúčastnilo celkem 200 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 31** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 2 materiály pro MZČR. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Konzultační dny k problematice fyziologie práce pro KHS a centra hlášení nemocí z povolání - 1 x měsíčně. Zajištění stáží studentů LF OU v problematice fyziologie práce - 2 x ročně á 3 dny. Přednášky pro zaměstnavatele v problematice ergonomie. Konzultační služby pro bezpečnostní techniky. Podíl na legislativních změnách v oblasti zájmu (nařízení vlády č. 361/2007 Sb.). Publikace v odborných časopisech. Přednášková činnost v ČR i zahraničí.

22.3 NRL pro komunální hluk

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Tomáš Hellmuth, CSc.		
e-mail	tomas.hellmuth@zu.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-laborator-pro-mereni-a-posuzovani-hluku-v-komunalnim-prostredi.php		
Počet pracovníků	5	Celkový počet úvazků	3,0

Základní popis činnosti pracoviště

NRL tvoří referenční (rozhodčí) expertízy (měření, výpočty, posouzení atd), dále provádí speciální měření a poradenství. Provádí metodickou činnost -podklady pro novelizaci právních předpisů v oblasti měření a hodnocení hluku v komunálním prostředí, tvoří, zpracovává a posuzuje návrhy postupů měření, výpočtů a hodnocení, podílí se na výukové a školicí činnosti v rámci NCO NZO a IPVZ, podílí se na mezinárodní normalizaci v daném oboru.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem pět (5) pracovníků s celkovým úvazkem 3,0. Tři (3) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a dva (2) pracovníci jsou nezdravotnickými pracovníky. Pět (5) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) je nositelem akademicko-vědecké titulu. Všichni pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou inženýry. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 neprovedla žádná vyšetření vzorků ani vyšetření a testů.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 85 materiálů pro organizace v ČR (MZČR, OSS, OOVZ a další organizace) a dále 1 materiál pro WHO. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Pracovníci byli (jsou) členy:

- Regulační výbor pro hluk Evropské komise - zastoupení ČR,
- Národní referenční centrum pro hluk sítě EIONET EEA-zastoupení ČR,
- Technická komise EK pro jednotnou výpočtovou metodu CNOSSOS-EU - aktivní účast v pracovní skupině pro přípravu jednotné evropské metodiky pro výpočet hluku, 4x za rok jednání (Brusel , Ispra), připomínkování odborných materiálů, konzultace,

Pracovníci NRL se dále podíleli na editaci metodiky WHO "Methodological Guidance for Estimating Burden of Disease from Environmental Noise".

22.4 NRL pro legionely

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Vladimír Drašar		
e-mail	vladimír.drasar@zu.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-laborator-pro-legionely.php		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	2,0

Základní popis činnosti pracoviště

Diagnostika legionel v prostředí a klinickém materiálu, prevence legionelóz, služby pro klinické mikrobiology a pro epidemiology. Funguje jako Czech focal point pro ELDSNET (ECDC).

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 2,0. Oba pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Jeden (1) pracovník má akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd a druhý pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 2 312 vzorků (z toho 2 312 za úhradu). NRL neprovedla žádná vyšetření a testy. Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Jelikož MZČR ukončilo jakoukoliv finanční podporu NRL, tak muselo být těžiště její práce přesunuto do komerční oblasti, kterou nelze detailněji komentovat. Díky zvýšenému úsilí v surveillanci se podařilo ztrojnásobit počty nahlášených infekcí do EPIDATu. Pokud to jen trochu jde, tak je každá nová legionelóza došetřována. NRL zavedla do praxe metodu subtypizace legionel pomocí monoklonálních protilátek z Drážďan. K dispozici je i sekvenční typizace 7 genů *L.pneumophila* a možnost průkazu legionel z klinických vzorků pomocí nested PCR s následnou sekvenací. Izolát tak již není nutný. NRL prezentovala dvě přednášky na 26. EWGLI Meetingu ve Vídni a jednu na Světovém kongresu mikrobiologie vody v Rotorua, Nizozemí.

22.5 NRL pro měření a hodnocení mikroklimatických podmínek

Základní informace

Vedoucí pracoviště	prof. MUDr. Zdeněk Jirák, CSc.		
e-mail	zdenek.jirak@osu.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-laborator-pro-mereni-a-hodnoceni-mikroklimatu-v-dolech-a-hutich.php		
Počet pracovníků	1	Celkový počet úvazků	0,1

Základní popis činnosti pracoviště

Závěry vědecko-výzkumných projektů této laboratoře se staly legislativním podkladem měření a hodnocení pracovní tepelné zátěže v oblasti pracovního prostředí zejména důlních pracovišť a hutních podniků od 70.let 20.století dodnes. Výzkumné práce jsou realizovány v unikátní klimatické komoře, která umožňuje sledovat vliv mikroklimatu na člověka v rozsáhlé škále tepelné i vlhkostní. V současné době je činnost laboratoře zaměřena na studium vlivu nerovnoměrné tepelné zátěže v průběhu pracovního procesu. Ve spolupráci s Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, VŠB – TU, ČVUT a FZS OU se NRL podílí na výzkumném projektu, jehož cílem je ozřejmit vliv nerovnoměrné „radiačně-konvekční zátěže“ v rámci standardní psychické zátěže na spolehlivost výkonu, subjektivní pocit a odezvu fyziologických funkcí organismu.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje jeden (1) pracovník s celkovým úvazkem 0,1. Pracovník je lékařským zdravotnickým pracovníkem se specializací v hygieně práce a pracovního lékařství. Pracovník má akademické (vysokoškolské) vzdělání, je nositelem akademicko-vědeckého a vědecko-pedagogického titulu. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 neprovedla žádná vyšetření vzorků ani vyšetření a testů.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádnou vzdělávací akci.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovil pracovník laboratoře celkem 1 materiál pro MZČR a dále 3 materiály pro ECDC. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

22.6 NRL pro měření a hodnocení prašnosti důlního ovzduší

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Vladimír Mička		
e-mail	vladimír.micka@zu.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-laborator-pro-mereni-a-hodnoceni-prasnosti-dulniho-ovzdusi.php		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	1,0

Základní popis činnosti pracoviště

NRL provádí odbornou a konzultační činnost v oblasti strategie odběru vzorků prachu a kontinuálního monitorování koncentrace prachu na pracovištích, podléhajících hornímu zákonu nebo vykonávající činnost hornickým způsobem, identifikace zdrojů emisí prachu na pracovišti a interpretace výsledků měření. Stanovení nejvyšší přípustné expozice (NPE) na pracovištích, kde není možno dodržet limitní hodnoty aerosolů v pracovním ovzduší, při využití epidemiologické studie pro konstrukci NPE. Stanovení fibrogenity aerosolů pokusem na zvířatech. Implementace evropské legislativy pro oblast důlního ovzduší.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 1,0. Oba pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky se specializací v ochraně a podpoře veřejného zdraví. Oba pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je inženýrem a jeden (1) je bakalářem. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 neprovedla žádné vyšetření vzorků ani vyšetření a testů.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

V průběhu roku 2011 nebyla v rámci NRL vyvíjena žádná činnost.

22.7 NRL pro persistentní organické látky

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Tomáš Ocelka, Ph.D.		
e-mail	tomas.ocelka@zu.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-laborator-pro-persistentni-organicke-slouceniny-pop-mz-cr.php		
Počet pracovníků	12	Celkový počet úvazků	10,9

Základní popis činnosti pracoviště

Činnost NRL spočívá ve stanovení persistentních organických látek a dalších skupin látek v rozsahu: polychlorované dibenzo-p-dioxiny a furany (PCDD/F), plná kongenerová analýza PCB, polární látky (pesticidy, farmaka, PFOC), polychlorované naftaleny, polybromované difenyletery (PBDE), polyaromatické uhlovodíky (PAU), pesticidy organochlorované (OCP), alkylfenoly, chlorbenzeny, chlorfenoly, chloralkány, uhlovodíky C10 až C40, ftaláty, AOX, EOX, TX. Analýzy POP ve všech složkách životního prostředí a dalších typech vzorků: vody, vnější ovzduší, emise, odpady, kaly, sedimenty, zeminy, písky, biologický materiál (krev, krevní plazma, moč, nekroptický materiál), potraviny, krmiva, dialyzáty z pasivních samplerů (SPMD, POCIS, DGT a keramické dozimetry). Konzultační činnost v problematice POP, zahraniční aktivity v oblasti harmonizace metod, legislativy a kontroly kvality v rámci EU.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem dvanáct (12) pracovníků s celkovým úvazkem 10,9. Deset (10) pracovníků je nelékařskými zdravotnickými pracovníky a dva (2) pracovníci jsou nezdravotničtí pracovníci. Sedm (7) pracovníků má akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho tři (3) jsou nositeli akademicko-vědecké titulu. Čtyři (4) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou inženýři, tři (3) pracovníci jsou magistři a pět (5) pracovníků má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 3 510 vzorků (z toho 3 510 za úhradu), na nichž provedla 63 323 vyšetření a testů (z toho 63 323 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 4 materiály pro organizace v ČR a dále 18 materiálů pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

22.8 NRL pro urogenitální trichomonózu

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Erich Pazdziora, CSc.		
e-mail	erich.pazdziora@zu.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-leborator-pro-urogenitalni-trichomonozu.php		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	1,3

Základní popis činnosti pracoviště

- vypracovává a ověřuje nové laboratorní metody pro zkvalitňování a standardizaci diagnostiky *Trichomonas vaginalis*
- shromažďuje informace o výskytu trichomonózy v populaci,
- stanovuje citlivost kmenů *Trichomonas vaginalis* na používané léky standardní metodikou,
- shromažďuje a studuje poznatky světové vědy v oblasti urogenitální trichomonózy,
- poskytuje konzultace v problematice trichomonózy,
- na základě získaných výsledků připravuje metodické pokyny.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 1,3. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho jeden (1) je nositelem akademicko-vědecké titulu. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je magistrem a jeden (1) pracovník je diplomovaný specialista. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 3 600 vzorků (z toho 1 120 za úhradu), na nichž provedla 4 820 vyšetření a testů (z toho 2 100 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 2 vzdělávací akce, kterých se zúčastnilo 220 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 31** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 9 materiálů pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

Laboratoř připravovala vzorky pro Externí hodnocení kvality organizované SZÚ ve dvou kolech pro 80 přihlášených laboratoří a hodnotila výsledky odečítání kontrolních preparátů. Trvale udržovala axenické kultury pro testování kvality půd připravených v diagnostických laboratořích a zasílaných ke kontrole a pro účely validace vlastních technologických postupů přípravy půd. NRL spolupracovala s Centrem nanotechnologií Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava na testování antimikrobiálních a antiparazitárních účinků nanočástic stříbra, zinku, mědi a dalších kovů a organických látek. Výsledky byly zveřejněny v zahraničních časopisech. V metodické činnosti reagovala na individuální požadavky spolupracujících laboratoří.

22.9 NRL pro užití GIS v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Mgr. Hana Šlachtová, Ph.D.		
e-mail	hana.slachtova@zuova.cz		
www	http://www.zuova.cz/nrl/narodni-referencni-laborator-pro-vyuziti-gis-v-ochrane-a-podpore-verejneho-zdravi.php		
Počet pracovníků	7	Celkový počet úvazků	6,53

Základní popis činnosti pracoviště

- GIS analýza rutinně sbíraných zdravotních dat,
- GIS analýza epidemiologických studií,
- GIS analýza vybraných dat celostátního monitoringu,
- využití GIS pro zefektivnění činnosti hygienické služby,
- rozptylové modely velkých emisních zdrojů - autorizované zpracování rozptylových studií,
- rozptylové modely mobilních emisních zdrojů - autorizované zpracování rozptylových studií,
- modely hlukové zátěže,
- zpracování strategické hlukové mapy ČR z provozu železnic.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje celkem sedm (7) pracovníků s celkovým úvazkem 6,53. Dva (2) pracovníci jsou lékařskými zdravotnickými pracovníky, tři (3) pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky a dva (2) pracovníci jsou nezdravotnickými pracovníky. Všichni pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a z toho čtyři (4) pracovníci jsou nositeli akademicko-vědecké titulu. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího pracoviště) jsou magistry, jeden (1) pracovník je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je doktorem medicíny (specializace hygiena a epidemiologie a pracovní lékařství) a dva (2) pracovníci jsou inženýry. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 neprovedla žádná vyšetření vzorků ani vyšetření a testů.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř uspořádala 9 vzdělávacích akcí, kterých se zúčastnilo 76 pracovníků. Podrobněji viz **Příloha č. 31** této Výroční zprávy.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovili pracovníci laboratoře celkem 9 materiálů pro organizace v ČR (OOVZ a další organizace) a dále 3 materiály pro mezinárodní organizace. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

23 ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PLZNI

V rámci Zdravotního ústavu se sídlem v Plzni působí tři (3) referenční pracoviště, a to:

ZDRAVOTNÍ ÚSTAV SE SÍDLEM V PLZNI

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro mykotoxiny v potravinách	RNDr. Karel Maxa	karel.maxa@zu.cz
NRP	pro posuzování výrobků škrobárenského průmyslu	Ing. Pavel Daňha	pavel.danha@zucb.cz
NRL	pro výrobky mlýnské, pekárenské, pivovarské, vinařské	Ing. Ivan Chlad	ivan.chlad@zu.cz

23.1 NRL pro mykotoxiny v potravinách

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Karel Maxa		
e-mail	karel.maxa@zu.cz		
www	http://www.zuplzen.cz/o-nas/NRL-mykotoxiny.php		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	0,3

Základní popis činnosti pracoviště

Laboratoř provádí stanovení mykotoxinů v potravinách. Především aflatoxinů A1, A2, B1, B2, M1, dále pak patulinu, deoxynivalenolu, ochratoxinu A a zearalenonu.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 0,3. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Jeden (1) pracovník (vedoucí pracoviště) je doktorem přírodních věd, jeden (1) pracovník je magistrem a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 19 vzorků (z toho žádný za úhradu), na nichž provedla 21 vyšetření a testů (z toho žádný za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

23.2 NRP pro posuzování výrobků škrobárenského průmyslu

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Pavel Daňha		
e-mail	pavel.danha@zucb.cz		
www	-		
Počet pracovníků	2	Celkový počet úvazků	2,0

Základní popis činnosti pracoviště

Pracoviště provádí rozborů výrobků škrobárenského průmyslu.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem dva (2) pracovníci s celkovým úvazkem 2,0. Oba pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Oba pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání a oba pracovníci jsou inženýři se specializací v ochraně a podpoře veřejného zdraví. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRP za rok 2011 neprovedla žádná vyšetření vzorků ani vyšetření a testů.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci pracoviště žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

V průběhu roku 2011 nebyla v rámci NRP vyvíjena žádná činnost.

23.3 NRL pro výrobky mlýnské, pekárenské, pivovarnické, vinařské

Základní informace

Vedoucí pracoviště	Ing. Ivan Chlad		
e-mail	ivan.chlad@zu.cz		
www	-		
Počet pracovníků	3	Celkový počet úvazků	0,3

Základní popis činnosti pracoviště

Laboratoř pracuje v rámci Oddělení biologických analýz Centra hygienických laboratoří. Činnost je omezena jen na laboratorní vyšetření daných výrobků za úhradu dle požadavků jiných organizací.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracují celkem tři (3) pracovníci s celkovým úvazkem 0,3. Všichni pracovníci jsou nelékařskými zdravotnickými pracovníky se specializací ve vyšetřovacích metodách v ochraně a podpoře veřejného zdraví. Dva (2) pracovníci mají akademické (vysokoškolské) vzdělání. Dva (2) pracovníci (včetně vedoucího

pracoviště) jsou inženýři a jeden (1) pracovník má maturitní zkoušku. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 17 vzorků (z toho 17 za úhradu), na nichž provedla 45 vyšetření a testů (z toho 45 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, nevyhotovili pracovníci laboratoře žádné materiály.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

24 ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE

V rámci Zdravotního ústavu se sídlem v Praze působí jedno (1) referenční pracoviště, a to:

ZDRAVOTNÍ ÚSTAV SE SÍDLEM V PRAZE

Druh pracoviště	Název pracoviště	Vedoucí pracoviště	E-mail
NRL	pro diagnostiku střevních parazitóz	RNDr. Věra Tolarová, CSc.	vera.tolarova@zu.cz

24.1 NRL pro diagnostiku střevních parazitóz

Základní informace

Vedoucí pracoviště	RNDr. Věra Tolarová, CSc.		
e-mail	vera.tolarova@zu.cz		
www	http://www.zupraha.cz/cs/NRL-pro-diagnostiku-strevnich-parazitoz-97.htm		
Počet pracovníků	1	Celkový počet úvazků	-

Základní popis činnosti pracoviště

- příprava vzorků a hodnocení výsledků EHK – mikroskopická diagnostika střevních parazitóz;
- metodické vedení diagnostických pracovišť- konzultace, stáže;
- shromažďování a vyhodnocování údajů jednotlivých pracovišť o počtech provedených vyšetření a výskytu střevních parazitů na území ČR;

- epidemiologická sledování výskytu Entamoeba histolytica/dispar na území ČR;
- příprava odborných materiálů a podkladů pro akreditaci parazitologických pracovišť.

Pracovníci pracoviště – nejvyšší dosažené vzdělání

Na pracovišti pracuje jeden (1) pracovník (výše úvazku není definována). Pracovník je nelékařským zdravotnickým pracovníkem (specializace mikrobiologie) s akademickým (vysokoškolským) vzděláním (doktor přírodních věd) a je nositelem akademicko-vědeckého titulu. Podrobněji viz **Příloha č. 29** této Výroční zprávy.

Počty vyšetření

NRL za rok 2011 vyšetřila celkem 108 vzorků (z toho 108 za úhradu), na nichž provedla 280 vyšetření a testů (z toho 280 za úhradu). Podrobněji viz **Příloha č. 30** této Výroční zprávy.

Vzdělávací činnost

Za rok 2011 laboratoř neuspořádala žádné vzdělávací akce.

Příprava a tvorba odborných a legislativních materiálů

Co se týče přípravy a tvorby odborných materiálů, vyhotovil pracovník laboratoře celkem 5 materiálů pro organizace v ČR a dále 1 materiál pro mezinárodní organizaci. Podrobněji viz **Příloha č. 32** této Výroční zprávy.

Popis činností pracoviště v roce 2011

NRL v roce 2011 vykonávala svou běžnou činnost, která je popsána výše.

25 ZÁVĚR

Tabulky souhrnů jsou v **Příloze č. 35** této Výroční zprávy.

25.1 Přehled

PŘEHLED NRC, NRL, NRP

Název	Počet pracovišť	Počet organizací
V rámci SZÚ	50	1
Mimo SZÚ	27	13
CELKEM	77	14

25.2 Vzdělání pracovníků a jejich specializace

Na všech pracovištích (NRC, NRL, NRP) bylo v roce 2011 evidováno celkem 390 pracovníků (tabulkový počet míst na pracovištích), s celkovým úvazkem **241,162**, což je **průměrný úvazek 0,618** na jedno tabulkové místo. Následující souhrn se bude vztahovat k sumě tabulkového počtu míst na pracovištích.

Z celkového počtu pracovníků je 14,9 % lékařskými zdravotnickými pracovníky (dle **zákona č. 95/2004 Sb.**⁸), 58,8 % nelékařskými zdravotnickými pracovníky (dle **zákona č. 96/2004 Sb.**⁹) a zbývajících 26,3 % jsou nezdravotničtí pracovníci.

V rámci NRC, NRL a NRP je evidováno 258 pracovníků (67 %) majících vysokoškolské vzdělání a z toho má dále 12 pracovníků (4 %) vědecko-pedagogický titul a 93 pracovníků (24 %) akademicko-vědecký titul. Dále je evidováno 5 pracovníků (2 %) s vyšším odborným vzděláním, 121 pracovníků (32 %) se středoškolským vzděláním a 6 pracovníků (2 %) se základním vzděláním (bez maturitní zkoušky - ostatní).

U lékařských zdravotnických pracovníků převažuje specializace Lékařská mikrobiologie, kterou má 23 pracovníků, Hygiena a epidemiologie, kterou má 14 pracovníků, nástavbovou specializaci Hygiena má 7 pracovníků, nástavbovou specializaci Epidemiologie má 1 pracovník a 19 pracovníků má jiné specializace, které nebyly sledovány. U nelékařských zdravotnických pracovníků převažuje specializace Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví, kterou má 75 pracovníků, Ochrana a podpora veřejného zdraví, kterou má 74 pracovníků, specializaci v Mikrobiologii má 62 pracovníků, Hygienu a epidemiologii má 16 pracovníků a 32 pracovníků má specializace v dalších oborech, které nebyly sledovány.

25.3 Počty vyšetřených vzorků a testů

Pracoviště (NRC, NRL, NRP) za rok 2011 vyšetřila 111 702 vzorků (z toho 72 311 za úhradu) a na nich provedla 534 142 testů (z toho 344 324 za úhradu). Z celkového počtu vzorků bylo 51,568 % vyšetřeno pro zdravotnická zařízení, 11,635 % pro další orgány ochrany veřejného zdraví, 5,43 % pro další organizace státní správy a 31,368 % pro jiné organizace. Z celkového počtu testů bylo 52,573 % provedeno pro zdravotnická zařízení, 4,804 % pro další orgány ochrany veřejného zdraví, 1,742 % pro další organizace státní správy a 40,881 % pro jiné organizace.

V souhrnu připadá na jednoho pracovníka celkem 286,42 vyšetřených vzorků (u pracovišť v rámci SZÚ to činí 249,06 a u pracovišť mimo SZÚ připadá na jednoho pracovníka 414,62 vyšetřených vzorků) a 1 369,6

⁸ **zákon č. 95/2004 Sb.**, o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, v platném znění

⁹ **zákon č. 96/2004 Sb.**, o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) nelékařských zdravotnických povoláních), v platném znění

provedených testů (u pracovišť v rámci SZÚ to činí 1 398,77 a u pracovišť mimo SZÚ připadá na jednoho pracovníka 1 269,49 provedených testů).

25.4 Počty realizovaných vzdělávacích akcí

Pracoviště (NRC, NRL, NRP) za rok 2011 zrealizovalo 259 vzdělávacích akcí celkem pro 7 740 účastníků. Z celkového počtu akcí bylo 25,097 % pořádání stáží v rámci specializačního vzdělávání, 15,444 % konzultačními dny, 15,058 % semináři, 11,969 % dalšími stážemi, 10,811 % kurzy v rámci postgraduálního vzdělávání, 5,792 % kurzy v rámci pregraduálního vzdělávání a 15,83 % byly další vzdělávací akce (u pracovišť v rámci SZÚ se jednalo o 88,031 % z celkového počtu realizovaných akcí a u pracovišť mimo SZÚ se jednalo o 11,969 % z celkového počtu akcí). Nejvíce účastníků se zúčastnilo konzultačních dnů (39,897 %), seminářů (29,961 %), stáží v rámci specializačního vzdělávání (4,522 %), kurzů v rámci postgraduálního vzdělávání (3,501 %), ostatních stáží (2,339 %), kurzů v rámci negraduálního vzdělávání (2,171 %), a dalších vzdělávacích akcí (17,61 %).

25.5 Počty vytvořených odborných materiálů

Pracovníci NRC, NRL, NRP za rok 2011 připravili nebo se spolupodíleli celkem na 9 319 odborných materiálech pro tuzemské a mezinárodní organizace z toho 2 744 za úhradu. Z celkového počtu materiálů bylo 29,45 % za úhradu. Mezi nejčastěji vytvářené dokumenty v roce 2011 patřila odborná vyjádření (49,211 %), expertní zprávy (34,177 %). V souhrnu připadá na jednoho pracovníka celkem 23,9 materiálů (u pracovišť v rámci SZÚ to činí 29,84 a u pracovišť mimo SZÚ připadá na jednoho pracovníka 3,53 vyšetřených vzorků) a z toho 7,04 materiálů provedených za úhradu na jednoho pracovníka (u pracovišť v rámci SZÚ to činí 9,01 a u pracovišť mimo SZÚ připadá na jednoho pracovníka 0,28 vyhotovených materiálů za úhradu).