

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ
LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Studijní program

53 – 45 R Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor
Zdravotní laborant

A. Základní údaje

Název žadatele:

Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta

Sídlo žadatele: Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno

Typ vysoké školy: univerzitní

Typ právnické osoby: veřejná vysoká škola

Vědecká rada Lékařské fakulty MU schválila návrh studijního programu dne 30.6.2005

V Brně dne 15.9.2005

Prof.PhDr. Petr Fiala, Ph.D.
Rektor MU

B.**Studijní program**

Název předloženého studijního programu: Specializace ve zdravotnictví
Typ předloženého studijního programu: bakalářský

Standardní doba studia: 3 roky

Forma studia: kombinovaná

Znalosti, vědomosti a další předpoklady uchazeče pro jeho přijetí ke studiu studijního programu:

1. Do studia může být přijat/a uchazeč/ka, který/á ukončil/a úplné střední vzdělání nebo úplné střední odborné vzdělání, které bylo ukončeno (státní) maturitní zkouškou.
2. Podmínkou přijetí jsou 2 roky odborné praxe v oblasti medicínsky zaměřených klinických laboratorních oborech a způsobilost k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu podle zákona č. 96/2004 Sb..
3. Uchazeč/ka splní podmínky přijímacího řízení.

Podmínky, které student předloženého studijního programu musí splnit v průběhu studia a při jeho ukončení:

Povinnosti, které musí student splnit v průběhu studia, určuje studijní plán, který je v souladu se studijním řádem Masarykovy univerzity v Brně.

1. Podmínkou je:
 - úspěšné ukončení všech povinných předmětů, které byly předepsány studijním plánem pro 1. až 6. semestr studia do doby dané maximální možnou délkou studia.
 - absolvováním povinných, povinně volitelných předmětů získat za celé studium nejméně 180 kreditů,
 - za absolvování volitelných předmětů získat minimálně 12 kreditů.
2. Úspěšné vykonání státní závěrečné zkoušky, jejíž součástí je obhajoba bakalářské práce.

Způsob studia: Studium probíhá kombinovanou formou. Studijní plány kombinované formy studia jsou odvozeny z plánů pro prezenční formu, která probíhá od akad.roku 2005/06. Absolvování předmětů v předepsaném rozsahu v kombinaci se samostudiem zajišťuje dosažení stejných výsledků jako při prezenčním studiu.

Kontaktní výuka bude zajištěna formou přednášek, praktických cvičení, seminářů a konzultací v jednotlivých předmětech. Výuka bude soustředěna do týdenních bloků (zpravidla dvakrát za semestr), pátků, v případě konzultací termíny dle individuálních dohod. Nekontaktní výuka zahrnuje samostané studium s využitím studijních podpor (doporučená literatura v tištěné formě, studijní materiály na internetu), vypracování samostatných prací a konzultace elektronickou formou. Elektronické studijní materiály tvoří např. ppt podklady přednášek s komentáři, učební texty v tištěné a elektronické formě, výuková videa, vzorové testy znalostí.

Elektronická podpora studia vč.kontatů s učiteli je zajištěna prostřednictvím informačního systému Masarykovy univerzity (<http://is.muni.cz/>).

Kontrola studia: průběžná kontrola studia zahrnuje zadávání a hodnocení esejí se zadanými tématy, kontrolní testy (vše elektronickou formou). Semestrální kontrola znalostí je realizována klasifikovanými zkouškami a kolokvii.

Stručný popis užívaného způsobu hodnocení:

Studijní řád Masarykovy univerzity v Brně stanoví způsoby hodnocení, které jsou vymezeny jednak časovou návazností a jednak požadovanými vědomostmi a dovednostmi. Úroveň hodnocení je konkretizována v jednotlivých studijních předmětech a souvisí s jejich obsahem a cíli výuky v jednotlivých semestrech.

B. I

Studijní obor

Název studijního oboru: **Zdravotní laborant**

Forma studia: **kombinovaná**

Cíle studia studijního programu :

- a) Poskytnout již prakticky erudovaným zdravotním laborantům/laborantkám zvýšení odborné kvalifikace pro vysoce kvalifikovanou činnost v medicínských klinických a výzkumných laboratořích, zvláště v oborech:
 - Klinická biochemie
 - Klinická hematologie
 - Imunohematologie a transfuzní služba
 - Klinická imunologie
 - Klinická mikrobiologie
 - Klinická genetika
 - Histopatologické vyšetřovací metody
 - Toxikologie
- b) Zvýšit teoretickou připravenost a nové praktické dovednosti pro schopnost polyfunkčně vzdělaného zdravotního laboranta přizpůsobit se nárokům jednotlivých oborů a jejich rozvoji, zvláště s ohledem na proces konsolidace oborů laboratorní medicíny.
- c) Zvýšit profesní kvalifikaci v rámci způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání v ČR s možností uplatnění v rámci EU.
- d) Poskytnout zájemcům o maximální profesní uplatnění v medicínských laboratorních provozech vysokoškolské vzdělání.

Profil absolventa studijního oboru:

Vymezení výstupních znalostí a dovedností – všeobecných, odborných a speciálních:

➤ **Všeobecné znalosti a dovednosti:**

- a) Absolvent bakalářského studijního oboru Zdravotní laborant bude schopen zastávat nejnáročnější samostatné práce ve všech typech medicínských laboratoří v rámci vymezených funkčních odpovědností a pravomocí daných systémem řízení jakosti (SŘJ).
- b) Získá dokonalou orientaci v nových progresivních preanalytických, analytických a postanalytických procesech jednotlivých laboratorních oborů, včetně znalosti kritických míst a zásad správné laboratorní práce (SLP).
- c) Bude uveden do problematiky akreditačního procesu klinických laboratoří s ohledem na národní standardy a požadavky norem ISO 9001:2000, 17025:1999 a 15189:2003

➤ **Odborné vědomosti a dovednosti**

- a) Absolvent bude schopen průběžně sledovat a v praxi aplikovat nové analytické postupy za použití vysoce sofistikované analytické a instrumentální techniky.
- b) Bude schopen aktivního zapojení do pracovních týmů laboratorních pracovišť s pocitem odpovědnosti za svůj podíl na konečné kvalitě laboratorní informace pro prevenci, diagnostiku a monitorování léčby pacientů.
- c) Bude vybaven pro pracovní zařazení v konsolidovaných a konsolidujících se laboratorních provozech bez oborového omezení.

➤ **Speciální vědomosti a dovednosti**

- a) V rámci preanalytického a postanalytického procesu bude schopen kvalifikovaně komunikovat s klinickými pracovníky.
- b) Prokáže schopnost zpracování dat, jak pro ekonomické účely, tak i v rámci shromažďování a vyhodnocování dat výzkumné činnosti pracoviště.

Kvalifikační připravenost a míru profesní adaptability na podmínky a požadavky praxe.

Absolvent bude připraven pro širokou kvalifikovanou činnost polyfunkčního zdravotního laboranta v perspektivní konsolidované medicínské laboratoři se schopností rychlé, efektivní adaptace na nové analytické, instrumentální a provozně-organizační postupy bez oborového omezení.

Charakteristika profesí a institucí, kde může uplatnit získané vzdělání.

Profese Zdravotní laborant má v naší společnosti dlouholetou tradici s trvalou společenskou objednávkou. Hlavním místem uplatnění absolventů bakalářského studia budou **vysoce specializované, manažerské a výukové funkce** ve všech typech medicínských laboratorních pracovišť ve státním i privátním sektoru, výzkumných i školských ústavech, jakož i v laboratořích hygienické služby a zdravotních ústavů. Široké uplatnění umožňuje pojetí a náplň studijního oboru, které reagují na současný stav používaných analytických technologií a jejich průnik napříč obory laboratorní medicíny.

Příklady praktických činností.

Bez odborného dohledu pracovníka s vyšším stupněm kvalifikace, který je způsobilý pro poskytování laboratorní diagnostické péče:

- Provádí spolehlivě a s odpovídající časovou odezvou požadované analýzy určené k vyhledávání, diagnostice a sledování průběhu chorob v souladu se zásadami správné laboratorní práce,
- Provádí kalibrace laboratorních přístrojů a analytických metod a zajišťuje jejich přesnou dokumentaci,
- Samostatně provádí vnitřní kontrolu kvality laboratorních metod, hodnotí a posuzuje stanovované parametry s ohledem na efektivní zachycení systematické a náhodné chyby,
- Zabezpečuje a kontroluje údržbu laboratorní techniky a pomůcek v rozsahu určeném výrobcem,
- Vykonává administrativní práce sloužící k evidenci, dokumentaci a registraci laboratorních vyšetření,
- Rutinně pracuje s laboratorními a nemocničními informačními systémy,
- Ovládá programové prostředky pro hromadné zpracování dat,
- Ovládá základní znalosti z oboru řízení a legislativy ve zdravotnictví,
- Kontroluje a koordinuje činnost nižších a pomocných zdravotnických pracovníků,
- Provádí verifikaci naměřených hodnot.

Pod odborným dohledem pracovníka s vyšším stupněm kvalifikace, který je způsobilý pro poskytování laboratorní diagnostické péče:

- a) Provádí vysoce specializované laboratorní metody dané koncepcí jejich oborů,
 - Podílí se na zavádění nových analytických metod,
 - Provádí konfirmace zjištěných laboratorních výsledků,
 - Podílí se na tvorbě a udržování řízené dokumentace
 - Podílí se na edukační a výzkumné činnosti,
 - Spolupůsobí při zavádění a kontrole dodržování zásad hygieny a bezpečnosti práce včetně pravidel nakládání se zdroji ionizujícího záření (RIA-metody)
 - Pracuje na příslušné úrovni managementu pracoviště.

Rozsah státní závěrečné zkoušky

Uchazeč může konat státní závěrečnou zkoušku až poté, co uzavřel všechny semestry bakalářského studia.

Bakalářský studijní program Zdravotní laborant je zakončen státní závěrečnou zkouškou. Podmínkou konání státní závěrečné zkoušky je úspěšná obhajoba bakalářské práce.

Státní závěrečná zkouška má dvě části:

- a) Obhajoba předložené bakalářské práce.
- b) Ústní zkouška zahrnující 3 tématické okruhy:
 - Komplexní teoretické znalosti z oborů klinické biochemie, hematologie, imunohematologie a transfuzního lékařství, imunologie, mikrobiologie, genetiky a patologie

- Laboratorní vyšetřovací metody v oborech klinické biochemie, hematologie, imunohematologie a transfuzního lékařství, imunologie, mikrobiologie, genetiky a patologie
- Laboratorní instrumentální a analytická technika

Rozsah a obsahové zaměření bakalářské práce

Cíl bakalářské práce:

Cílem bakalářské práce je zpracování odborné problematiky prokazující studentovu schopnost analyzovat daný problém s následnou syntézou získaných dat a návrhem praktického řešení. Důraz je kladen na zvládnutí problému za pomoci recentních dostupných dat a na schopnost hledat nejefektivnější řešení

Rozsah práce je cca 50 stran.

Zadávání bakalářských prací

1. Témata prací vycházejí z problematiky medicínských laboratoří a jejich potřeb a z plánu výzkumné a vědecké činnosti fakulty.
2. Výběr témat.

Student volí téma práce, které bude zpracovávat, z nabídky příslušných laboratorních pracovišť (oddělení a ústavy fakultních nemocnic). Student má také možnost navrhnout téma bakalářské práce sám za předpokladu, že je jeho návrh příslušným oddělením/ústavem akceptován a je včas zařazen do nabídky témat bakalářských prací pro příslušný akademický rok.

HARMONOGRAM:

Vypsání témat : do konce června (ve 4. semestru)
 Registrace témat studenty: do konce září (v 5. semestru)
 Odevzdání bakalářské práce: do konce dubna (v 6. semestru)

Vymezení jednotlivých období během standardní doby studia v týdnech:

Semestr	1.	2.	3.	4.	5.	6.	celkem
<i>Období výuky</i>	15	15	15	15	15	15	90
<i>Období zkoušek</i>	6	7	6	7	6	6	38
<i>Individuální praxe</i>	1	1	1	1	1	1	6
<i>Období prázdnin</i>	-	-	-	-	-	-	-

Celkový počet hodin

Semestr	Kontaktní hodiny			Nekontaktní hodiny
	Teorie	Praktická výuka		Samostudium
	Přednášky	Semináře, lab. cvičení	Odborná praxe	
1.	79	36	40	550
2.	45	50	40	550
3.	74	33	40	550
4.	54	46	40	550
5.	60	40	40	550
6.	60	40	40	550
Celkem	372	245	240	3300

Nekontaktní hodiny:

- na každý týden standardní doby studia včetně zkouškového období je počítáno 25 hodin samostudia

Celkem kontaktních hodin: 907 hod.

Teoretická výuka – přednášky: 372 hod.+ 25 hod. pov. volit. př. (tj. 44 %)

Praktická výuka - cvičení, semináře, praxe 485 hod.+ 25 hod. pov. volit. př. (tj. 56 %)

Podíl praxe na praktické výuce 240 hod. (tj. 47 %)

Odborná praxe

Studijní program kombinované formy studia vychází z předpokladu praktické erudice v minimálně jednom klinicko-laboratorním oboru, která je rovněž podmínkou přijetí ke studiu. Základ praktických dovedností ve zbývajících šesti klinicko-laboratorních oborech získá absolvent individuálně absolvovanou týdenní laboratorní praxí v příslušných laboratorních provozech. Náplň praxe bude vedena k získání kvalitních praktických dovedností při používání současné analytické a instrumentální laboratorní techniky včetně rutinních logistických a provozně-organizačních postupů laboratorních pracovišť.

Postihne hlavní prvky preanalytického, analytického a postanalytického procesu včetně poznání významu a praktického uplatnění týmové práce.

Individuální praxi si zajistí student sám. O obsahu a průběhu individuální praxe bude pořízen záznam do logbooku, potvrzený vedoucím příslušného laboratorního pracoviště.

Obsahová náplň odborné praxe v jednotlivých laboratorních oborech je dána vypracovaným syllabem.

Časový plán pro bakalářské studium Zdravotní laborant

Ročník: I.

Semestr: první

Délka přímé výuky: 50 min/hod.

Předměty povinné

Název předmětu	Rozsah a struktura výuky	Způsob zakončení	Počet kreditů	Garanti/přednášející
Lékařská chemie	20 hod. předn/konz	Zkouška	8	Prof. RNDr.E.Táborská, CSc.
Základy anatomie	10 hod předn/konz	Kolokvium Zápočet	4	Doc.MUDr.P.Matonoha, CSc.
Lékařská fyzika	10 hod předn/konz	Zkouška	4	Doc. RNDr. J.Škorpíková, CSc.
Zdrav. informatika	5 hod. cvičení	Klas.zápočet	1	MUDr. A.Bourek
Molekulární a buněčná biologie	10 hod předn/konz 15 hod cvičení	Zkouška Zápočet	5	Prof. MUDr. A. Svoboda, CSc.
První pomoc	4 hod předn/konz 6 hod cvičení	Kolokvium Zápočet	2	Prof. MUDr. P. Ševčík, CSc.
Histologie	10 hod. předn/konz	Zkouška	3	MUDr.M.Sedláčková, CSc.
Fyziologie	10 hod předn/konz	Zápočet	2	MUDr. Z.Wilhelm, CSc.
Instrumentální technika	5 hod předn/konz 5 hod. cvičení	Zápočet	1	Prof. RNDr. V. Mornstein, CSc. Doc.MUDr.M. Dastych,CSc.
Anglický jazyk	5 hod cvičení	Zápočet	1	Mgr. L. Červený

Ročník : I. Semestr: druhý

Předměty povinné

Název předmětu	Rozsah a struktura výuky	Způsob zakončení	Počet kreditů	Garanti/přednášející
Biochemie	20 hod. předn/konz 15 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	6	Prof. RNDr.E.Táborská, CSc.
Techniky molekulární biologie a genetiky	5 hod. předn/konz 15 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	5	Prof. MUDr. A. Svoboda, Csc Prof. MUDr. A. Vašků, CSc.
Fyziologie	10 hod. předn/konz	Zkouška	3	MUDr. Z.Wilhelm, CSc.
Instrumentální technika	10 hod. předn/konz 15 hod.cvičení	Zkouška Zápočet	5	Doc.MUDr.M. Dastych,Csc.
Anglický jazyk	5 hod cvičení	Zápočet	1	Mgr. L. Červený

Ročník: II. Semestr: třetí

Předměty povinné

Název předmětu	Rozsah a struktura výuky	Způsob zakončení		Garanti/přednášející
Klinická genetiká	15 hod. předn/konz	Zkouška	2	MUDr.R.Gaillyová
Klinická biochemie	20 hod. předn/konz 10 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	5	Doc.MUDr.M.Dastych,C Sc. Doc.MUDr.V.Soška,CSc .
Klinická mikrobiologie	15 hod. předn/konz 5 hod. cvičení	Zápočet	4	Prof. MUDr. M. Votava, CSc.
Základy farmakologie	2 hod. předn/konz 3 hod. cvičení	Kolokvium	1	Prof. MUDr. A. Šulcová, CSc.
Vyšetř. metody v toxikologii	10 hod. předn/konz 2 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	4	RNDr. H. Samková

Morfologická a funkční patologie	10 hod. předn/konz	Zápočet	2	Prof. MUDr. K. Dvořák, DrSc. Prof. MUDr. J.Vácha DrSc.
Histopatologické vyšetřovací metody	2 hod předn/konz 8 hod. cvičení	Zpočet	2	MUDr. M.Sedláčková,CSc. Prof. MUDr. K. Dvořák, DrSc.
Anglický jazyk	5 hod cvičení	Zápočet	1	Mgr. L. Červený

Ročník: II. Semestr: čtvrtý

Předměty povinné

Název předmětu	Rozsah a struktura výuky	Způsob zakončení	Počet kreditů	Garanti/přednášející
Klinická hematologie	15 hod. předn/konz 10 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	5	Prof.MUDr.M.Penka,CSc.
Klinická biochemie	10 hod. předn/konz 5 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	5	Doc.MUDr.M. Dastych,Csc. Doc.MUDr.V. Soška,Csc.
Klinická mikrobiologie	10 hod. předn/konz 10 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	5	Prof. MUDr. M. Votava, CSc.
Morfologická a funkční patologie	15 hod. předn/konz	Zkouška	3	Prof. MUDr. K. Dvořák, DrSc. Prof. MUDr. J.Vácha DrSc.
Histopatologické vyšetřovací metody	4 hod. předn/konz 16 hod. cvičení	Zkouška	3	Prof. MUDr. K. Dvořák, DrSc. MUDr. M.Sedláčková,CSc.
Anglický jazyk	5 hod cvičení	Zkouška	2	Mgr. L. Červený

Ročník: III. Semestr: pátý

Předměty povinné

Název předmětu	Rozsah a struktura výuky	Způsob zakončení	Počet kreditů	Garanti/přednášející
Biostatistika	10 hod. předn/konz 5 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	1	Doc. RNDr. L. Dušek,PhD.

Zdravotnická etika	5 hod. předn/konz	Kolokvium	1	MUDr. T. Lajkep. PhD.
Vybrané kapitoly z psychologie a komunikace	10 hod.cvičení	Kolokvium	1	Mgr.Andrea Pokorná
Klinická imunologie	25 hod.předn/konz 10 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	7	Prof. MUDr. J. Litzman, CSc.
Imunohematologie a transfuzní služba	10 hod. předn/konz 15 hod. cvičení	Zkouška Zápočet	4	MUDr.E. Tesařová
Monitorování zevního prostředí	10 hod. předn/konz	Zkouška	3	Prof. H. Dočekalová, CSc.

Ročník : III. Semestr: šestý

Předměty povinné

Název předmětu	Rozsah a struktura výuky	Způsob zakončení	Počet kreditů	Garanti/přednášející
Bakalářská práce	40 hod konz. 40 hod. příprava	Obhajoba	10	Doc.MUDr. M. Dastych,CSc. +Vedoucí bakalářské práce
Řízení, ekonomie a právo	10 hod. přednáška	Zkouška	1	Prof. MUDr. J. Holčík, DrSc.
Ochrana veřejného zdraví	5 hod. přednáška	Zkouška	1	Doc.MUDr. J.Fiala,CSc.
Hygiena laboratorních provozů	5 hod. přednáška	Zkouška	1	MUDr. M. Kolářová,CSc.
Státní závěrečná zkouška	-	SRZ	10	

Předměty povinně volitelné

Student si volí z nabídky povinně volitelných předmětů v minimálním rozsahu 12 kreditů za celé studium.

Název předmětu	Rozsah a struktura výuky	Způsob zakončení	Počet kreditů	Garanti/přednášející
Likvorologie	10 hod.	Zkouška	4	MUDr. Šťourač,CSc.

	přednáška 5 hod. cvičení			
Management klinických dat	10 hod. přednáška 5 hod. cvičení	Zkouška	4	Doc. RNDr. L. Dušek, PhD.
Klinická propedeutika	10 hod. přednáška 5 hod. cvičení	Zkouška	4	Prof.MUDr.H.Kubešová, CSc.
Analýza dat na PC I.	10 hod. cvičení	Zkouška	4	Doc. RNDr. L. Dušek, PhD.

Celkový přehled výuky

Rok studia	I.				II.				III.				Hodiny/předmět			
	1.		2.		3.		4.		5.		6.		Předn/ konz	Cvičení	Odb.lab. praxe	Celkem
Semestr	T	Cv	T	Cv	T	Cv	T	Cv	T	Cv	T	Cv				
předmět	T	Cv	T	Cv	T	Cv	T	Cv	T	Cv	T	Cv				
Lékařská chemie	20												20	0		20
Zákl. anatomie	10												10	0		10
Lék.fyzika	10												10	0		10
Zdrav.informatika		5											0	5		5
Mol.a bun. biol.	10	15											10	15		25
První pomoc	4	6											4	6		10
Biostatistika									10	5			10	5		15
Anglický jazyk		5		5		5		5					0	20		20
Histologie	10												10	0		10
Biochemie			20	15									20	15		35
Zdrav. etika									5				5	0		5
Vybr.kap. z psychologie										10			0	10		10
Klin. genetika					15								15	0	40	15
Techniky mol. biol. a genetiky			5	15									5	15		20
Klin. hematologie							15	10					15	10	40	25
Klin. imunologie									25	10			25	10		35
Fyziologie	10		10										20	0		20
Instrum. technika	5	5	10	15									15	20		35
Klin. biochemie					20	10	10	5					30	15	40	45
Klin. mikrobiologie					15	5	10	10					25	15	40	40
Řízení, ekonomie a právo											10		10	0		10
Zákl.farmakol.					2	3							2	3		5
Vyš.met. v toxikol.					10	2							10	2		12
Imunohemat.+ TS									14	21			10	15	40	25
Ochr. veř. zdraví											5		5	0		5
Hygiena lab.provozů											5		5	0		5

Morfol.a funkční patol.					10		15						25	0		25
Histopatol.vyš.met.					2	8	4	16					6	24	40	30
Monitor.zev.prostředí										10			10	0		10
Povinně volit.předměty	3 povinně volitelné předměty v 1.-5.semestru (T/cv ; 1/1)												25	25		50
Bakalářská práce												40	40	40	40	
celkem/semestr T/cv	79	36	60	35	74	33	54	46	60	40	60					
celkem/semestr	115		95		107		100		100		100					
C E L K E M													372	245	240	907

C. 3 Materiální a technické zabezpečení

Studijní program bakalářského studijního oboru Zdravotní laborant je pro kombinovanou formu studia koncipován tak, aby absolventům poskytl stejnou úroveň a kvalitu získané odbornosti jako v prezenční formě studia.

Vyučující budou připraveni formou vybraných přednášek, cvičení, demonstrací, konzultací a průběžného ověřování znalostí usměrňovat rozsah a intenzitu samostudia studentů.

V definitivním rozvrhu bude zajištěn prostor pro individuální konzultace studentů.

Mailová komunikace s vyučujícími bude sloužit jak ke krátkým konzultacím tak i k zasílání vypracovaných esejí a hodnocení zadaných úkolů.

Vedle stávajících učebních textů budou připraveny nové v předmětu Klinická biochemie, Instrumentální technika, Imunohematologie a transfuzní služba, Klinická genetika a Vyšetřovací metody v toxikologii. Budou vytvořeny i elektronické varianty učebních textů.

Pro výuku angličtiny bude připraven učební text se zaměřením na orientaci v odborné analytické a instrumentální terminologii (descriptions, troubleshooting, maintenance, technical errors....).

K dispozici budou video-prezentace na CD, popisující preanalytickou fázi mimolaboratorní a laboratorní, přehled ukázek automatických biochemických analyzátorů včetně vybraných speciálních analytických metodik, elektroforetické separace bílkovin apod. (viz ukázka na příloženém CD).

Pro výuku cytomorfologické diagnostiky bude využíván mikroskopický videořetězec.

Na webových stránkách LF budou k dispozici ukázky cytomorfologických obrazů mozkomíšního moku, močového sedimentu a dalších cytologických a histologických obrazů.

Pro realizaci studijního programu budou využívány následující prostory:

- Posluchárny v budově LF Joštova 10, Brno
 - biologická, II. poschodí (372 m², 200 míst, vybavena promítací technikou – počítač, dataprojektor, video, vizualizér, zpětný projektor)
 - farmakologická, IV. poschodí (260 m², 200 míst, vybavena promítací technikou – dataprojektor, vizualizér, zpětný projektor)

- Posluchárny v budově LF Joštova 13, Brno
- fyziologická, I. poschodí (110 m², 88 míst, vybavena promítací technikou – video, zpětný projektor, dataprojektor, diaprojektor)
- Posluchárny v budově LF Komenského nám. 2, Brno
- velká posluchárna, I. poschodí (120 m², 130 míst, dataprojektor, zpětný projektor, video, diaprojektor)
- malá posluchárna, I. poschodí (84 m², 50 míst, dataprojektor, zpětný projektor, video, diaprojektor)
- Laboratorní cvičení a cvičení se budou uskutečňovat v rámci laboratoří jednotlivých ústavů LF a laboratorních pracovišť fakultních nemocnic v Brně, které současně slouží pro výuku studentů Lékařské fakulty MU.
- Výuka jazyků probíhá v jazykových laboratořích MU
- Výuka předmětů zaměřených na analýzu dat a aplikace informačních technologií bude probíhat na pracovišti Centra biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity, Kamenice 126/3, 625 00 Brno (velká posluchárna, dataprojektory, možnost počítačových demonstrací + samostatná počítačová učebna, 20 počítačů)

Masarykova univerzita má výukové prostory k dispozici v souladu s doklady podle § 8 odst. 1 písm. d) vyhlášky. Prostory na pracovištích Fakultní nemocnice Brno a Fakultní nemocnice u svaté Anny budou využity k praktickým cvičením a odborné praxi na základě dohod o spolupráci dle příslušných smluv (příloha 1,2,3)

C. 4 Informační zabezpečení

Centrální informační systém instituce vybudován: ano ne

Připojení na Internet zajištěno: ano ne

Výchozí počet PC: 450 z toho určených studentům : 30 LF + 102 celouniverzitní počítačové studovny

Plánovaný počet PC v jednotlivých letech až do cílového stavu/z toho určených studentům:

rok	2004	2005	2006	2007	2008
PC/pro stud.	100/50	50/60	50/70	50/90	50/100

Počet PC napojených na Internet : všechny z toho PC dostupné studentům : všechny

Kapacita a způsob připojení na Internet: pomocí místní sítě ETHERNET

Údaje o knihovnách:

- do knihovny zajištěn bezbariérový přístup: ano ne
- knihovna přístupna studentům: po-čet: 8-18 hod, pá 8-15 hod / celkem 47 hod

- nabízené servisní knihovnické služby: prezenční a absenční výpůjční služby, referenční služby, rešerše, MVS, MMVS, xerokopie dokumentů, kroužková vazba, xerofolie
 - součástí knihovny je studovna : ano ne
 - základní odborné zaměření knižního fondu : medicínské obory
 - počet svazků : 140 tis.svazků, z toho knihy: 70 tis.ks, časopisy: 70 tis.svazků, další publikace
 - je realizován automatizovaný knihovnický systém : ano ne
 - vybudováno ediční středisko žadatele : ano ne
 - způsob vydávání vlastních učebních textů (pomůcek):
tisk ve vydavatelství Masarykovy univerzity
- Jsou učebny pro výuku výpočetní techniky : ano ne

D. Záměr rozvoje a odůvodnění stud. programu

D.1 Záměr rozvoje studijního programu

Návaznost studijního programu na tvůrčí činnost instituce :

Bakalářský studijní program Zdravotní laborant je v souladu s Dlouhodobým záměrem Masarykovy univerzity v Brně v návaznosti na Boloňskou deklaraci z 19.6.1999. Dlouhodobý záměr MU v Brně předpokládá rozšíření nabídky bakalářských studijních programů. Studijní program navazuje na vědeckou, výzkumnou a vývojovou činnost univerzity.

Zajištění kvality studijního programu:

Garantem bakalářského studijního programu **Zdravotní laborant, kombinovaná forma studia** je Doc. MUDr. Milan Dastyč,CSc., který působí jako přednosta Oddělení klinické biochemie a hematologie FN Brno, od roku 1989.

Výuka bakalářského studijního programu Zdravotní laborant je zajištěna **36** vyučujícími, z toho je **34** vyučujících Lékařské fakulty Masarykovy university v Brně, z nich je **12** profesorů, **8** habilitovaných učitelů, **3** učitelé jsou zaměstnanci MU z jiných fakult. Na přednáškové činnosti se dále bude podílet 6 externích spolupracovníků. Při praktické výuce specifických laboratorních dovedností se bude podílet dalších **14** externích spolupracovníků.

Hodnocení kvality studijního programu:

Připomínky a názory studentů budou vyhodnoceny koncem každého roku studia z vyplněných dotazníků.

Skutečnou kvalitu studijního programu bude možné vyhodnotit na základě uplatnění absolventů bakalářského studia v praxi, odezvy medicínských laboratorních pracovišť a rozsahu společenské poptávky po absolventech studia.

Rozsah a charakteristika spolupráce s praxí:

Charakter činností a náplně práce zdravotního laboranta klade v jeho pregraduální přípravě důraz na nácvik samostatných činností, které bude v praxi vykonávat v rámci přidělených pravomocí a odpovědnosti.

Kvalita praktických znalostí a dovedností zdravotního laboranta je zcela závislá na zajištění maximálního přístupu studentů do rutinních provozů medicínských laboratorních pracovišť. Tomuto základnímu požadavku je plně podřízena celá struktura bakalářského studia.

- V sylabech teoretických předmětů je kladen důraz na témata tvořící základ pro aplikované analytické, instrumentální a diagnostické techniky laboratorních oborů.
- Nezbytná, každodenní potřeba znalosti anglického jazyka při komunikaci s vysoce sofistikovanými analytickými systémy se odráží ve výuce angličtiny ve 4 semestrech s důrazem na technickou, analytickou a počítačovou komunikaci a slovní zásobu.
- Garanti zařazených laboratorních oborů jsou vedoucí pracovníci laboratorních pracovišť fakulturních nemocnic.
- Cvičení, demonstrace a semináře pro nácvik praktických dovedností jsou situovány do prostředí rutinních klinických laboratoří fakulturních nemocnic.
- Kombinovaná forma studia předpokládá dokonalé zvládnutí praktických dovedností minimálně v jednom z hlavních klinických laboratorních oborů. Přehled o praktických činnostech v ostatních laboratorních oborech získá absolvent formou individuální potvrzené praxe.

D.2 Odůvodnění studijního programu

(§ 10 vyhlášky)

Společenská potřeba studijního programu :

Profese zdravotního laboranta má v našem zdravotnictví dlouholetou tradici. Pregraduální vzdělávání zdravotních laborantů dlouhou dobu zajišťovaly výhradně zdravotnické školy studijním oborem Zdravotní laborant, zakončeným maturitou.

Prudký pokračující rozvoj moderních, vysoce sofistikovaných analytických systémů a instrumentální laboratorní techniky a jejich plošné zavádění do všech laboratorních oborů klade zvyšující se nároky na úroveň teoretických znalostí a praktických dovedností zdravotního laboranta. **Potřeba rychlé a kvalitní adaptability vysoce erudovaného zdravotního laboranta v konsolidujících se klinických laboratořích vytváří poptávku po dostupném vysokoškolském vzdělání.** Plnohodnotného zařazení zdravotního laboranta do pracovních týmů laboratorních pracovišť klade zvýšené (oprávněné) nároky i na psychickou vyzrálou a připravenou schopnost chápat a plně respektovat individuální odpovědnost za kvalitu poskytovaných laboratorních informací v kontextu komplexní léčebně preventivní péče. Podporou těchto tendencí je i snaha o přiblížení organizace, obsahu a struktury pregraduálního vzdělání zdravotních laborantů standardům obvyklým ve státech EU. Reakcí na tuto situaci bylo zavedení studijního oboru zdravotní laborant na vyšších odborných školách a vysokoškolská obdoba formou bakalářského studia na vysokých školách.

Předkládaný bakalářský studijní program zdravotní laborant na LF MU v Brně poskytuje v současné době jedinou možnost pro zájemce o tuto profesi v jihomoravském regionu.

Předpokládané počty přijatých uchazečů :

Standardní doba studia /v letech/	1. rok	2. rok	3. rok			
Počet přijatých uchazečů	40	40	40			

Uplatnění absolventů :

Široká síť medicínských laboratorních pracovišť v ČR vytváří trvalou poptávku po erudovaných zdravotních laborantech s teoretickými znalostmi a praktickými dovednostmi odpovídajícími zvyšujícím se nárokům laboratorní medicíny i v kontextu naplňování Evidence Based Medicine. Psychicky a tělesně vyzrálý absolvent bakalářského studijního programu Zdravotní laborant vybavený solidními teoretickými znalostmi a praktickými dovednostmi získanými v prostředí rutinních medicínských laboratoří má předpoklad širokého uplatnění ve všech typech medicínských laboratorních pracovišť ve státním i privátním sektoru, výzkumných i školských ústavech, jakož i v laboratořích hygienické služby a zdravotních ústavů