

# Katedra Biochemie

Přírodovědecká fakulta  
Univerzita Palackého v Olomouci

# PROVOZNÍ ŘÁD

Účinnost od: 1. 11. 2021

Vedoucí katedry biochemie: prof. Mgr. Marek Petřivalský, Dr.

**OBSAH**

Obsah.....	2
1. Úvod.....	4
2. Důležitá telefonní čísla.....	4
3. Popis objektu, pracovišť a jejich zabezpečení.....	5
3.1. Popis a lokalizace.....	5
3.2. Členění.....	5
3.3. Systémy technického zabezpečení laboratoří.....	6
3.3.1. Zdroj a rozvod destilované vody.....	6
3.3.2. Rozvod pitné vody a teplé vody.....	6
3.3.3. Rozvody technických plynů.....	6
3.3.3.1. Rozvody tlakového dusíku.....	6
3.3.4.3. Tlakové lahve s technickými plyny.....	6
3.3.4. Klimatizace a větrání.....	6
4. Organizace práce.....	6
4.1. Pravomoci a odpovědnost.....	7
4.2. Laboratorní dokumentace.....	8
5. Pohyb osob a materiálu.....	8
5.1. Pohyb osob.....	8
5.2. Předepsaný pracovní oděv a OOPP.....	8
5.3. Nouzové sprchy.....	8
5.4. Pohyb materiálu, sklady.....	9
5.5. Sklady.....	9
5.6. Skladování chemikálií na pracovišti.....	9
6. Dokumentace.....	9
6.1. Dokumentace a obsluha přístrojů.....	9
6.2. Požární evakuační řád PŘF.....	10
7. Základní pravidla bezpeč. práce a požární ochrany.....	10
7.1. Udržování pořádku na pracovišti.....	10
7.2. Základní bezpečnostní pokyny.....	10
8. Základní pravidla pro zacházení s odpady.....	11
8.1. Odpadní vody a rozpouštědla.....	11
8.2. Tuhé odpady.....	11
8.3. GMO odpad.....	11
8.4. Třídění a značení odpadů.....	12
9. Opravy a údržba.....	15

9.1. Opravy a úpravy .....	15
9.2. Revize .....	15
10. Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP).....	15
11. Školení.....	15
12. Seznam příloh.....	16
Laboratorní řád KBC .....	17
1. Všeobecná bezpečnostní pravidla.....	17
2. Výuka studentů.....	19
3. Ostatní .....	19
4. Pokyny pro případ požáru, havárie nebo poruchy.....	20
Osoby zodpovědné za místnosti a laboratoře .....	21
Seznam činností a jimi pověřených osob.....	22

## 1. ÚVOD

Tento provozní řád se týká všech pracovišť katedry biochemie (KBC). Upravuje vztahy a organizační záležitosti na jednotlivých pracovištích KBC. Otázky bezpečnosti práce a pohyb v laboratořích jsou určeny obecně závaznými předpisy a jsou dále upřesněny ve specializovaných materiálech – Laboratorní řád KBC (Příloha 1).

## 2. DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

### Vedení katedry biochemie

<b>Vedoucí</b>	prof. Mgr. Marek Petřivalský, Dr.	tel. 585 634 925 mobil: 602 559 996
<b>Zástupce vedoucího</b>	doc. RNDr. Lenka Luhová, Ph.D	tel. 585 634 925 mobil :732 606 129

### Hlášení poruch a závad areál Šlechtitelů 27, Olomouc-Holice

<b>Vedoucí technik</b>	Ladislav Huslar	tel.: 585 634 964 mobil: 734 188 945
<b>Referent správy budov</b>	Bc. Milan Labounek	tel.: 585 634 911 mobil: 734 864 866
<b>Hotovostní technik</b>	Havárie, závažné poruchy	mobil: 739 544 869
<b>Údržbář</b>	Libor Galuška Jiří Hemelka Josef Rakušan Václav Veselský	tel.: 585 634 963 mobil: 731 142 081 mobil: 731 142 083 mobil: 731 142 080 mobil: 731 142 082

### Číslo tísňového volání:

<b>Hasiči</b>	150
<b>Zdravotnická záchranná služba</b>	155
<b>Policie</b>	158
<b>Městská policie</b>	156
<b>Jednotné evropské číslo</b>	112

### 3. POPIS OBJEKTU, PRACOVISŤ A JEJICH ZABEZPEČENÍ

#### 3.1. POPIS A LOKALIZACE

Katedra biochemie se nachází v budově 47, 49, 53 a F2 v areálu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, Šlechtitelů 27, Olomouc - Holice.

Budova 47 (5. poschodí): zde jsou lokalizované 2 výukové (47.520, 47.519) a 6 výzkumných laboratoří (47.515, 47.518, 47.521, 47.526-528), 4 kanceláře pedagogických a výzkumných pracovníků, sekretariát a kuchyňka.

Budova 49: zde je lokalizovaná výuková laboratoř (49.118) a technická laboratoř (49.119)

Budova 53: zde je lokalizovaný fytotron (53.106), jedna koje ve skleníku

Budova F2 (přízemí): zde jsou lokalizované 3 výzkumné laboratoře (F2.126, F2.138, F2.140) a 2 kanceláře pedagogických a výzkumných pracovníků. Laboratoře F2.126 je sdílená s LRR a laboratoř F2.140 je sdílené s katedrou biofyziky.

#### 3.2. ČLENĚNÍ

Katedra biochemie je součástí PŘF UP Olomouc.

Organizační členění katedry je následující:



### 3.3. SYSTÉMY TECHNICKÉHO ZABEZPEČENÍ LABORATOŘÍ

#### 3.3.1. ZDROJ A ROZVOD DESTILOVANÉ VODY

Budova 47 : zdroj deionizované vody v místnosti 47.521

Budova 49 : zdroj deionizované v místnosti 49.118

Budova F2 : zdroj deionizované vody v místnosti F2.125, rozvod deionizované vody z místnosti F2.123 do jednotlivých laboratoří v budově F2

Zajištění provozu na budově 47 a 49: Danuše Krátká, tel. 585 634 921

Zajištění provozu na budově F2: Mgr. David Kopečný, Ph.D., tel. 585 634 848

#### 3.3.2. ROZVOD PITNÉ VODY A TEPLÉ VODY

Je zavedena k pracovním stolům a digestořím na všech pracovištích KBC.

Poruchy a nefunkčnosti hlaste na Helpdesk UPOL, v případě havárie volejte kontaktní osobu ze Správy budov: telefonní číslo 585 63 4964, 585 63 4911, 58563 4963 (Ladislav Huslar, Bc. Milan Labounek).

#### 3.3.3. ROZVODY TECHNICKÝCH PLYNŮ

Poruchy a nefunkčnosti hlaste na Helpdesk UPOL, v případě havárie volejte kontaktní osobu ze Správy budov: telefonní číslo 585 63 4964, 585 63 4911, 58563 4963 (Ladislav Huslar, Bc. Milan Labounek).

##### 3.3.3.1. ROZVODY TLAKOVÉHO DUSÍKU

Je zaveden do laboratoře 47.515, 47.519 a 47.526 (budova 47), 49.119 (budova 49) a F2.126, F2.138, (budova F2).

*Barevné značení ventilu:* - šedě, písmena N<sub>2</sub>

##### 3.3.4.3. TLAKOVÉ LAHVE S TECHNICKÝMI PLYNY

V případě používání tlakových lahví s technickými plyny ať už k laboratorním pokusům či k zajištění chodu analytických přístrojů, platí základní pravidla, že:

- tlakové lahve musí být zajištěny proti pádu,
- musí se používat odpovídající redukční ventily,
- značení musí být provedeno v souladu s platnými předpisy a normami,
- tlakové lahve mohou obsluhovat pouze odborně proškolené osoby.

V laboratoři 47.515 (budova 47) tlaková láhev: CO<sub>2</sub> (malá)

V laboratoři F2.126 (budova F2) tlaková láhev: helium (velká, v ochranné skříni)  
helium (malá, u iontové pasti)  
dusík (velká, u MALDI-TOF/TOF)  
methan (malá, u iontové pasti)

#### 3.3.4. KLIMATIZACE A VĚTRÁNÍ

Větrání laboratoří a odtah digestořím je zajištěno vzduchotechnickým zařízením a lokálními klimatizačními jednotkami. Při užívání digestořím musí být vždy zapnuté větrání místnosti (pokud je v místnosti nainstalované) a odtah z digestoře. Plány vzduchotechnik a systému odtahů jsou uloženy na Správě budov PíF. Poruchy a nefunkčnosti hlaste na Helpdesk UPOL, v případě havárie volejte kontaktní osobu ze Správy budov: telefonní číslo 585 63 4964, 585 63 4911, 58563 4963 (Ladislav Huslar, Bc. Milan Labounek).

**Práce v digestoři s nefunkčním větráním či odtahem je zakázána.**

## 4. ORGANIZACE PRÁCE

Práce v laboratoři se řídí laboratorním řádem, který je jako příloha 1 nedílnou součástí tohoto Provozního řádu.

#### 4.1. PRAVOMOCI A ODPOVĚDNOST

Jsou uvedeny v popisech práce jednotlivých pracovníků. Vedoucí definovaní tímto řádem mají následující úkoly a povinnosti:

**Vedoucí výzkumné laboratoře je odpovědný za:**

- kontrolu dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů, laboratorního a provozního řádu v laboratoři
- kontrolu a dostupnost osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) v laboratoři
- manipulaci s chemikáliemi a odpady v laboratoři a jejich značení
- ohlášení nehody a její zapsání do bezpečnostního deníku (na sekretariátu katedry)
- kontrolu sprchy a oční sprchy, pokud se v laboratoři nachází
- předání řádně zabezpečených a označených odpadů osobě zodpovědné za uskladnění a odvoz odpadů (viz. Seznam činností a jimi pověřených osob – příloha 3)

**Vedoucí výukové laboratoře je odpovědný za:**

- kontrolu a dostupnost předepsaných osobních ochranných pracovních prostředků v laboratoři
- kontrolu dodržování pořádku a kázně
- předání řádně zabezpečených a označených odpadů osobě zodpovědné za uskladnění a odvoz odpadů (viz seznam činností a jimi pověřených osob – příloha 3)
- kontrolu sprchy a oční sprchy

**Je spoluzodpovědný spolu s vyučujícím pověřený vedením laboratorní výuky za:**

- kontrolu dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů, laboratorního a provozního řádu v laboratoři
- manipulaci s chemikáliemi a odpady v laboratoři a jejich značení

**Vyučující pověřený vedením laboratorní výuky je zodpovědný za:**

- proškolení svěřených studentů
- dodržování zásad BOZP, hygienických předpisů, laboratorního řádu, provozního řádu a požárního řádu všemi studenty v průběhu výuky
- zajistí používání dalších OOPP u studentů v případě specifických činností
- ohlášení a zapsání úrazu studenta do bezpečnostního deníku (na sekretariátu)
- manipulaci s chemikáliemi a odpady v laboratoři a jejich značení v průběhu cvičení
- předání uklizené a nepoškozené laboratoře a jejího vybavení vedoucímu výukové laboratoře
- nahlášení vzniklých škod osobě zodpovědné za objednávky a nákup (laborantka), a to formou záznamu v deníku k tomu určeném

**Tito vedoucí jsou oprávněni:**

- vykázat z laboratoře studenta nedodržujícího provozní řád, hygienické či BOZP předpisy
- realizovat zápisy do bezpečnostního deníku - kontroly, skoronehody, závady

**Osoba zodpovědná za sklad chemikálií**, která absolvovala školení a má odbornou způsobilost, zajišťuje pořádek ve skladovacím prostoru, provádí kontrolu neporušenosti obalů a bezpečného uložení chemikálií. Připravuje chemikálie pro laboratorní výuku, nevyužité zbytky ukládá zpět, zajišťuje objednávání a nákup. Vede evidenci vysoce toxických látek v souladu s platnými předpisy.

**Osoba zodpovědná za práci s odpadem:** přebírá řádně zabezpečené a označené odpady od pracovníků katedry a organizuje jejich předání specializované firmě.

## 4.2. LABORATORNÍ DOKUMENTACE

O každém experimentu prováděném ve výzkumné laboratoři se vede záznam. Záznamy se vedou formou protokolů v laboratorních denících.

## 5. POHYB OSOB A MATERIÁLU

### 5.1. POHYB OSOB

Pracovníci a studenti vstupují do prostor hlavním vchodem v budově 47, 49 a F2. Zadní vchod v budově 47 a F2 je určen k úniku v případě nebezpečí. Dveře se otevírají klíčem, případně elektronicky po zazvonění. Zaměstnanec, který vpustí příchozího na KBC, musí zajistit kontrolovaný pohyb osoby, která není zaměstnancem KBC. Klíče od hlavního vchodu se přidělují zaměstnancům a studentům doktorského studia. V případě ztráty klíče je osoba povinna toto neprodleně nahlásit vedoucímu katedry, který o ztrátě informuje Správce budov PŘF UP Holice (p. Huslar, p. Labounek). Správce budov po odsouhlasení vedoucím katedry zajišťuje opatření k zamezení zneužití ztraceného klíče.

Do koje ve skleníku a fytotronu se vchází postranním vchodem. Klíče jsou k dispozici pracovníkům v zamykatelné skříňce v místnosti 47.517. Studenti smí pracovat ve skleníku a fytotronu po zaškolení vedoucími závěrečných prací.

Před zahájením práce v laboratoři si všichni pracovníci a studenti oblečou ochranný pracovní oděv – viz. dále. Do laboratoře již všichni přicházejí v předepsaném ochranném pracovním oděvu a obuvi.

Na pracovištích KBC se smí volně pohybovat jen pracovníci zde zaměstnaní a studenti zde studující. Návštěvy se smí na pracovištích pohybovat jen se souhlasem a v doprovodu navštíveného.

### 5.2. PŘEDEPSANÝ PRACOVNÍ ODĚV A OOPP

Minimální předepsaný oděv a OOPP jsou následující:

- bílý laboratorní plášť
- laboratorní obuv
- ochranné brýle

Poznámka: 1) místo pláště je povoleno nosit i bílou laboratorní košili s dlouhým rukávem a kalhoty.

2) při práci s nebezpečnými chemikáliemi je nutno použít další OOPP dle předpokládaného rizika (gumové rukavice, ochranný štít, gumová zástěra, plynová obličejová maska apod.)

Při práci a pohybu v laboratoři platí povinnost používat ochranné brýle nebo ochranný štít, pokud to charakter práce vyžaduje, přičemž tato povinnost platí i pro návštěvy. Za návštěvu odpovídá navštívený!

### 5.3. NOUZOVÉ SPRCHY

V případě potřísnění apod. je třeba použít k očištění havarijní sprchu umístěnou na pánských záchodech (budova 47), ve vstupní chodbě do laboratoře (budova 49) nebo F2.128 (budova F2). V případě zasažení očí se používá oční sprcha. Oční sprchy jsou umístěny ve výukových laboratořích.

V souladu s platnými normami provádí laborantka 1x měsíčně kontrolu funkčnosti těchto sprch. Tato kontrola se bude provádět první pracovní pondělí v měsíci. O kontrole se provádí záznam, který se uchovává u zodpovědného pracovníka KBC, který kontrolu provádí.

Zodpovědná osoba za kontrolu oční sprchy na budově 47, 49 a F2: Danuše Krátká, tel. 585 634 921



#### 5.4. POHYB MATERIÁLU, SKLADY

Za jednotlivé sklady a zásobování vybranými materiály jsou odpovědné pověřené osoby – příloha 3 tohoto Provozního řádu.

V budově 49 se materiál do laboratoří dopravuje buď po schodech nebo výtahem. Při těchto činnostech je nutné dodržovat předpisy pro manipulaci a přepravu tohoto materiálu.

Manipulaci s tlakovými lahvemi smí provádět jen proškolená osoba.

#### 5.5. SKLADY

KBC nemá speciální sklad skla, plastů a chemikálií. Tento materiál je uložen ve skříňích k tomu vyčleněných na KBC. K dispozici má KBC pouze centrální sklad hořavin v areálu PŘF UP Šlechtitelů 27, za který je odpovědná pověřená osoba – viz příloha tohoto Provozního řádu.

Sklo a laboratorní potřeby se skladují v laboratořích. Chemikálie se skladují v **uzamykatelných** skříňkách v laboratořích, na chodbě, v lednicích a mrazácích.

#### 5.6. SKLADOVÁNÍ CHEMIKÁLIÍ NA PRACOVIŠTI

- V laboratořích se skladují chemikálie pouze v nezbytně nutném množství.
- Chemikálie se skladují pouze ve vhodných a uzavřených obalech označených v souladu se zákonnými ustanoveními.
- Chemikálie se skladují pouze ve skříňkách k tomu určených (neuzamykatelné skříňky na rozpouštědla a kapaliny, uzamykatelné skříňky na pevné a toxické látky) - pod digestořemi.
- Produkty chemických reakcí se skladují rovněž v uzavřených obalech přičemž musí být řádně označeny.
- U vysoce toxických látek a směsí (akutní toxicita kategorie 1 a 2 / Acute Tox. 1 a 2/ s větou H 300, H 310 a H330 a u látek omamných se provádí evidence v souladu se zákonnými ustanoveními.
- Ve výukové laboratoři je zakázáno používat chemikálie s prokázanými karcinogenními vlastnostmi.
- V případě používání karcinogenních látek ve výzkumných laboratořích je nutno zajistit evidenci expozice pracovníků touto látkou v souladu se zákonnými ustanoveními a tuto evidenci archivovat.
- Je zakázáno skladovat chemikálie v digestořích.
- Vzhledem k tomu, že centrální sklad hořavin v areálu PŘF UP Šlechtitelů 27 je mimo prostor vlastní katedry, je třeba, aby manipulace s chemikáliemi v tomto prostoru prováděly minimálně 2 osoby. Další osoba musí být informována o vstupu osob do skladu a zajistit jejich pravidelnou kontrolu.

Do centrálního skladu je vstup pregraduálním studentům zakázán.

### 6. DOKUMENTACE

#### 6.1. DOKUMENTACE A OBSLUHA PŘÍSTROJŮ

Přístroje se obsluhují dle příslušných návodů, za což odpovídá vedoucí laboratoře, případně během výuky pověřený vyučující.

Návody jsou přímo u přístroje, případně jsou k dispozici též v el.podobě na sdíleném datovém úložišti katedry.

Každé elektrické zařízení musí být před uvedením do provozu zrevidováno, následující revize je prováděna v pravidelných lhůtách dle ČSN 33 1600 ed.2 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání. Revize elektrických spotřebičů zajišťuje jejich provozovatel prostřednictvím Správy budov PŘF UP.

Dle vnitřních předpisů je zakázáno používat elektrická zařízení a spotřebiče, která nejsou majetkem UP.

## 6.2. POŽÁRNÍ EVAKUAČNÍ ŘÁD PŘF

Je vyvěšen na pracovišti na viditelném místě. Aktualizaci zajišťuje Správa budov PŘF (příloha 17)

## 7. ZÁKLADNÍ PRAVIDLA BEZPEČ. PRÁCE A POŽÁRNÍ OCHRANY

V zájmu ochrany zdraví při práci i ochrany výrobního zařízení jsou pracovníci a studenti povinni dodržovat zejména.:

- provozní řád
- laboratorní řád KBC (příloha 1)
- požární řád pracoviště (příloha 15)
- požární poplachová směrnice PŘF (příloha 16)
- požární evakuační řád PŘF (příloha 17)
- další řády ovlivňující provoz objektu

### 7.1. UDRŽOVÁNÍ POŘÁDKU NA PRACOVIŠTI

Prostory laboratoří a dalších místností musí pracovníci udržovat v čistém stavu, rozsypané či rozlité chemikálie musí být bez prodlení asanovány a uklizeny.

Úklid a čištění přístrojů je prováděn pověřenými pracovníky (viz. příloha 1 Laboratorní řád).

Konečnou odpovědnost za pořádek a správné uložení materiálu nese vedoucí laboratoře.

Jedenkrát za 3 měsíce se provádí sanitární den všech laboratoří. Sanitární den zahrnuje důkladný úklid laboratoře, kontrolu a doplnění OOPP, kontrolu skladovaných chemikálií a laboratorního vybavení. Na tomto sanitárním dnu se podílí pracovníci dané laboratoře a dle možností i studenti.

### 7.2. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- všichni pracovníci jsou povinni dodržovat všechna ustanovení bezpečnostních předpisů, pravidel a tohoto provozního řádu, se kterými byli proškoleni
- studenti doktorského studijního programu (DSP) jsou povinni dodržovat všechna ustanovení bezpečnostních předpisů, pravidel a tohoto provozního řádu, se kterými byli proškoleni
- pregraduální studenti nesmí pracovat ani se zdržovat na pracovišti sami bez svého školitele nebo jiné pověřené osoby
- zaměstnanec může pracovat v laboratoři sám jen tehdy, pokud je zajištěn pravidelný dozor (např. jiná osoba na pracovišti, vrátný apod.), rovněž studenti doktorského studia mohou v laboratoři pracovat sami, avšak jen se souhlasem školitele a opět musí být zajištěn pravidelný dozor. V případě, že pracovník se zdržuje v laboratoři sám, nesmí i přes povinný dozor provádět pokusy a experimenty, které by mohly být zdraví nebezpečné
- všechna, i drobná poranění, úrazy a nevolnosti je nutno nahlásit vedoucímu laboratoře, který provede zápis do knihy úrazů, která se nachází na sekretariátu katedry
- před odchodem z laboratoře je pracovník/student povinen vybavení laboratoře překontrolovat a uvést do bezpečného stavu dle Laboratorního řádu, tak aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví ani majetku
- v případě mimořádné události jsou pracovníci a studenti povinni bez prodlení informovat vedoucího laboratoře a řídit se jeho pokyny
- je třeba dodržovat zásady bezpečného chování na pracovišti a zásady správné hygieny
- platí beze zbytku bezpečnostní předpisy pro práci v laboratořích, zejména ČSN 01 8003 (příloha 14)
- osoby, které na pracovišti nevykonávají práci (tj. vlastní činnost nebo činnost s ní související např. dozor nebo údržbářské práce) nebo osoby, které nejsou vybavené předepsanými ochrannými pomůckami, jsou pracovníci laboratoře povinni z pracoviště vykázat. V případě neuposlechnutí výzvy

k opuštění pracoviště jsou pracovníci laboratoře povinni informovat vedení katedry, které zajistí vykázaní osob z pracoviště.

- případné hromadné návštěvy, exkurze atd. je třeba hlásit předem vedoucímu, jejich vstup na jednotlivá pracoviště povoluje v závislosti na probíhající činnosti pouze vedoucí, jeho zástupce, případně vedoucí jednotlivých laboratoří, kteří jsou odpovědní za jejich bezpečnost a ochranu zdraví
- pro práci s GMO platí zvláštní předpisy (zodpovídá pověřený pracovník), které se musí přísně dodržovat
- práce, které přímo nesouvisí s povinnostmi a s pracovní náplní pracovníka nebo DSP na pracovišti, jsou zakázány
- za provoz počítačů v pracovnách zodpovídá vždy pracovník, který je uveden jako odpovědná osoba za daný počítač v evidenci majetku katedry (včetně instalovaného softwaru a obsahu)
- instalace nelegálního softwaru a využívání počítačů v rozporu s náplní práce je zakázáno
- studenti mají zakázáno jakkoli do počítačů na pracovišti vážněji zasahovat (např. změny nastavení, instalace softwaru, apod.)
- studenti používají PC v laboratořích, případně pracovnách, po dohodě s vyučujícím, používání tiskáren studenty pro tisk soukromých materiálů včetně závěrečných prací je zakázáno

## 8. ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO ZACHÁZENÍ S ODPADY

### 8.1. ODPADNÍ VODY A ROZPOUŠTĚDLA

Běžné odpadní vody (splašková voda např. z mytí rukou, toalet) jsou odváděny přímo do kanalizace.

Do výlevek laboratorních stolů se nesmí vylévat roztoky toxických látek.

Odpadní rozpouštědla nemísitelná s vodou vznikající při činnostech v laboratořích jsou shromažďována v nádobách k tomu určených a řádně označených. Ty jsou po naplnění a kontrole těsnosti nádoby, kontrole označení a oznámení pověřené osobě shromažďovány na sběrném místě (místnost 47.521) a poté na pokyn určené osoby předány k likvidaci. Likvidaci nebezpečného odpadu zajišťuje Správa budov PŘF. Při vzniku velkého množství nebezpečného odpadu musí odpovědná osoba neprodleně informovat Správu budov PŘF, která zajistí včasnou likvidaci.

### 8.2. TUHÉ ODPADY

Tuhé odpady jsou přechodně ukládány v uzavřených obalech a průběžně likvidovány (předávány k likvidaci). Případné nebezpečné odpady jsou shromažďovány v označených nádobách, po kontrole její těsnosti, kontrole označení a oznámení pověřené osobě shromažďovány na sběrném místě KBC a poté na pokyn určené osoby předány k likvidaci.

### 8.3. GMO ODPAD

Likvidace GMO na KBC :





- 1) Mikroorganismy (a kontaminovaný materiál-povrch)
  - kultury mikroorganismů (inaktivace)
    - 2% Incidurem (finální koncentrace min 0,5% 5 min!)
    - Spitaderm (neředit, pouze na ruce)
    - Persteril (finální koncentrace 0,5% 15 min, zásobní roztok uchovávat ve tmě a chladu!)
    - inaktivované kultury ve sběrné nádobě autoklátovat (120°C, 20 min)
  - povrchy:
    - inaktivace kultury mikroorganismů (viz předchozí bod)
    - umýt povrch saponátem

- vysvětlit místnost UV
- 2) Rostliny
- autoklávování i se substrátem 120 °C, 20 min
  - věnovat pozornost manipulaci s rostlinami, nádobám pro pěstování, oblečení

Nutné vést záznamy o likvidaci GMO organismů v Evidenci GMO

#### 8.4. TRÍDĚNÍ A ZNAČENÍ ODPADŮ

Jednotlivé odpady musí být tříděny do obalů dle jednotlivých druhů odpadů, které jsou uvedeny na identifikačním listě odpadů. Roztříděné odpady se značí odpovídajícími štítky:

<p><b>06 04 05 ★</b></p> <p><b>Odpady obsahující těžké kovy</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H4 Dráždivost H5 Škodlivost zdraví H6 Toxicita H8 Žíravost H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do životního prostředí při nebo po jejich odstranění H14 Ekotoxicita</p>  <p><b>Původce odpadu:</b></p>	<p><b>13 02 06 ★</b></p> <p><b>Syntetické motorové, převodové a mazací oleje</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">       UN 1090 3/F1/II 33 1090     </div> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H3-B Hořlavý H4 Dráždivost H5 Škodlivost zdraví H6 Toxicita H8 Žíravost H13 Schopnost uvolňovat nebezp.látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění H14 Ekotoxicita</p>   <p><b>Původce odpadu:</b></p>
<p><b>14 06 02 ★</b></p> <p><b>Jiná halogenovaná rozpouštědla a směsi rozpouštědel</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H3-A Vysoká hořlavost H4 Dráždivost H5 Škodlivost zdraví H6 Toxicita H8 Žíravost H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění H14 Ekotoxicita</p> 	<p><b>14 06 03 ★</b></p> <p><b>Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H3-A Vysoká hořlavost H4 Dráždivost H5 Škodlivost zdraví H6 Toxicita H8 Žíravost H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění H14 Ekotoxicita</p>

<p><b>Původce odpadu:</b></p> 	<p><b>Původce odpadu:</b></p> 
<p><b>15 01 10 ★</b></p> <p><b>Obaly obsahující zbytky nebezp. látek nebo obaly těmito látkami znečištěné</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H3-A Vysoká hořlavost  H4 Dráždivost  H5 Škodlivost zdraví  H6 Toxicita  H8 Žíravost  H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění  H14 Ekotoxicita</p>  <p><b>Původce odpadu:</b></p>	<p><b>15 02 02 ★</b></p> <p><b>Absorpční činidla, filtrační mat. (vč. olej. filtrů), čisticí tkaniny a ochr.oděvy znečištěné nebezp. látkami</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H3-A Vysoká hořlavost  H4 Dráždivost  H5 Škodlivost zdraví  H6 Toxicita  H8 Žíravost  H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění  H14 Ekotoxicita</p>  <p><b>Původce odpadu:</b></p>

<p><b>16 05 06 ★</b></p> <p><b>Lab. chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H3-A Vysoká hořlavost</p> <p>H4 Dráždivost</p> <p>H5 Škodlivost zdraví</p> <p>H6 Toxicita</p> <p>H8 Žíravost</p> <p>H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění</p> <p>H14 Ekotoxicita</p> <p><b>Původce odpadu:</b></p>	<p><b>16 09 02 ★</b></p> <p><b>Chromany, např. chroman draselný, dichroman draselný a sodný</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H2 <b>Oxidující nehořlavý</b></p> <p>H4 Dráždivost</p> <p>H5 Škodlivost zdraví</p> <p>H6 Toxicita</p> <p>H8 Žíravost</p> <p>H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění</p> <p>H14 Ekotoxicita</p> <p><b>Původce odpadu:</b></p>
<p><b>18 01 03 ★</b></p> <p><b>Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvlášť. požadavky s ohledem na prevenci infekce (vč. ostrých předmětů)</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H4 Dráždivost</p> <p>H5 Škodlivost zdraví</p> <p>H6 Toxicita</p> <p>H8 Žíravost</p> <p>H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění</p> <p>H14 Ekotoxicita</p> <p><b>Původce odpadu:</b></p>	<p><b>20 01 21 ★</b></p> <p><b>Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť</b></p> <p>Nebezpečné vlastnosti:</p> <p>H4 Dráždivost</p> <p>H5 Škodlivost zdraví</p> <p>H6 Toxicita</p> <p>H8 Žíravost</p> <p>H13 Schopnost uvolňovat nebezp. látky do život. prostředí při nebo po jejich odstranění</p> <p>H14 Ekotoxicita</p> <p><b>Původce odpadu:</b></p>

## 9. OPRAVY A ÚDRŽBA

### 9.1. OPRAVY A ÚPRAVY

Veškeré závady jsou pracovníci povinni hlásit vedoucímu laboratoře. Drobné závady pak vyřizují přímo vedoucí laboratoří. Odstranění ostatních závažných závad vyřizuje vedoucí, jeho zástupce, případně pověřená osoba. Závady ohrožující bezpečnost a zdraví se zapisují do bezpečnostního deníku (sekretariát).

### 9.2. REVIZE

Revize technických zařízení (tlakových, elektrických, plynových) se provádí v souladu se zákonnými předpisy.

Revize drobných elektrospotřebičů jsou prováděny v souladu se zákonnými předpisy a vnitřními normami (Vnitřní norma – revize elektrospotřebičů).

## 10. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Pro používání OOPP platí následující pravidla:

- veškerá činnost bude prováděna v ochranných prostředcích odpovídajících charakteru používané chemické látky a směsi na základě běžně dostupných informací (H-věty, P-věty).
- každý pracovník musí být vybaven dostatečným množstvím funkčních ochranných prostředků (rukavice, brýle, ochranné štíty, maska), případně jsou tyto prostředky dostupné přímo v laboratoři.
- studenti základních laboratorních cvičení mají toto vybavení na pracovišti, případně ho dostanou na počátku práce od vyučujícího
- studenti vykonávající na kvalifikační práci a pracovníci si berou tyto ochranné prostředky samostatně podle potřeby. V případě, že potřebné OOPP nejsou k dispozici, upozorní na tuto situaci laborantku
- za kontrolu používání ochranných prostředků odpovídá vedoucí laboratoře nebo v případě studentů pověřený vyučující

## 11. ŠKOLENÍ

Všichni pracovníci musí být pravidelně školeni, o školení musí být proveden zápis.

Předmětem školení je:

- provozní řád KBC
- laboratorní řád KBC
- traumatologický plán
- požární řád pracoviště
- ČSN 01 8003
- požární poplachová směrnice PŘF
- požární evakuační řád PŘF

Za organizaci pravidelného školení BOZP pro pracovníky katedry a studenty doktorského studia odpovídá vedoucí katedry, který školení provádí. O školení se provádí zápis. Zápisy se skladují na sekretariátu KBC. Školení vedoucího katedry provádí pracovník UP odpovědný za BOZP.

Za školení studentů v rámci laboratorní výuky odpovídá pověřený vyučující, který vede laboratorní práce. Toto školení se provádí na počátku semestru (zahájení laboratorního bloku). Ze školení a přezkoušení se provádí zápis (viz. příloha 6). Další školení a přezkoušení, které rovněž provádí vyučující vedoucí laboratorní práce, se provádí na počátku každé laboratorní práce, kdy jsou studenti poučeni o přístrojích, zařízeních, technikách a chemikáliích používaných při konkrétní laboratorní práci. O tomto školení a



přezkoušení se provádí zápis (viz. příloha 7). Zápisy odevzdává vyučující po skončení semestru k archivaci na sekretariátu .

Za školení pregraduálních studentů odpovídá vedoucí závěrečné práce, který sám školení provede. V případě potřeby ho zajistí u specializovaných pracovníků. Školení se provádí vždy na počátku školního roku, případně při zahájení závěrečné práce, v rozsahu minimálně jako u základních laboratorních cvičení. O školení se provádí záznam (viz. příloha 8). Dále se školení doplňuje vždy v případě potřeby - při změně situace – např. změna úkolu, zacházení s nebezpečnými chemikáliemi apod. Toto školení opět provádí příslušný vedoucí závěrečné práce a opět se provádí záznam o konkrétním obsahu doškolení (opět viz. příloha 8). Zápisy se skladují na sekretariátu .

## 12. SEZNAM PŘÍLOH

1. Laboratorní řád KBC (*součást dokumentu*)
2. Seznam pracovníků zodpovědných za místnosti (vedoucích laboratoří) (*součást dokumentu*)
3. Seznam činností a jimi pověřených osob (*součást dokumentu*)
4. Traumatologický plán (*samostatný dokument*)
5. Formulář Kniha úrazů a drobných poranění (*samostatný dokument*)
6. Záznam o bezpečnostním školení studentů laboratorních cvičení
  - a. Záznam o bezpečnostním školení studentů laboratorních cvičení na KBC (*samostatný dokument*)
  - b. Záznam o bezpečnostním školení studentů cvičení z klinické biochemie na KBC (*samostatný dokument*)
  - c. Záznam o bezpečnostním školení studentů cvičení z mikrobiologie a molekulární biologie na KBC (*samostatný dokument*)
7. Záznam o bezpečnostním školení studentů laboratorních cvičení na KBC – uvedení konkrétní laboratorní práce (*samostatný dokument*)
8. Záznam o bezpečnostním školení studentů vykonávajících závěrečnou práci na KBC (*samostatný dokument*)
9. Záznam o bezpečnostním školení pro obsluhu plynových a lihových kahanů (*samostatný dokument*)
10. Záznam o proškolení studentů pro práci s automatickými pipetami (*samostatný dokument*)
11. Dokumenty týkající se práce s GMO (*samostatný dokument*)
  - a. Provozní (havarijní) řád – práce s GMO (*samostatný dokument*)
  - b. Dodatek k provoznímu (havarijnímu) řádu – práce s GMO – aktualizace 2021 (*samostatný dokument*)
  - c. Plánky budov – práce s GMO (*samostatný dokument*)
  - d. Hodnocení rizika – práce s GMO – aktualizace 2021 (*samostatný dokument*)
12. Provozní řád pro práci v mikrobiologické laboratoři (*samostatný dokument*)
  - a. Seznam mikroorganismů používaných v laboratoři KBC PŘF UPOL (*samostatný dokument*)
  - b. Vzor záznamové knihy (*samostatný dokument*)
  - c. Záznam o bezpečnostním školení v mikrobiologické laboratoři (*samostatný dokument*)
13. Barevné značení tlakových lahví (*samostatný dokument*)
14. ČSN 01 8003 (*samostatný dokument*)
15. Požární řád pracoviště (*samostatný dokument*)
16. Požární poplachové směrnice PŘF (*samostatný dokument*)
17. Požární evakuační plán PŘF (*samostatný dokument*)
18. Požární řád skladu hořlavých kapalin PŘF UP – Šlechtitelů 27 (*samostatný dokument*)



## LABORATORNÍ ŘÁD KBC

V laboratořích KBC platí všeobecná pravidla pro bezpečnou práci v chemických laboratořích, ustanovení Provozního řádu KBC a dále uvedené body.

### 1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

1. V laboratořích platí zákaz jídla, pití a kouření.
2. Vzhledem k používaným látkám v chemické laboratoři nemohou pracovat těhotné ženy. Případně těhotenství je potřeba ihned hlásit vedoucímu katedry.
3. Posluchači vysokých škol mohou v laboratoři pracovat s nebezpečnými chemickými látkami a chem. směsmi pouze po prokazatelném zaškolení odborně způsobilou osobou (dále viz. bod 41).
4. Vstup do laboratoře musí být označen tabulkami podle ČSN 01 8013 a ČSN 01 8014 s příslušnými výstražnými a příkazovými značkami podle povahy práce.
5. Při laboratorních pracích musí být přijata opatření odpovídající nebezpečí, které je možné předpokládat na základě vlastností a množství použitých chemických látek a chemických směsí.
6. Používání nevhodných nebo poškozených přístrojů, náradí a laboratorního nádobí je zakázáno. Stav přístrojů musí být před zahájením každé práce zkontrolován podle návodu k obsluze (viz. průvodní dokumentace výrobce).
7. Při práci s vakuem nebo přetlakem ve skleněné aparatuře musí být k této činnosti používány vhodné nádoby k této činnosti určené výrobcem. Skleněná aparatura musí být umístěna v uzavíratelné digestoři nebo chráněna krytem (krytem z organického skla nebo kovovou sítí). Místo krytu lze ve výjimečných případech použít ochranný obličejový štít nebo prostředek k ochraně očí a obličeje z pletiva splňující stanovený požadavek (viz ČSN EN 166 a ČSN EN 1731). Ustanovení tohoto článku platí v plném rozsahu též při provádění beztlakových hydrogenací.
8. Při práci v laboratoři se musí používat pouze aparatury pečlivě sestavené. Skleněné aparatury, zejména aparatury pro vakuovou destilaci, musí být před použitím řádně zkontrolovány odpovědnou osobou (z hlediska prasklin a rýh). Nesmí se použít poškozené sklo nebo nekompatibilní části.
9. Zatavené skleněné trubice, ve kterých se provádějí chemické reakce, je nutné chránit kovovým krytem. Při manipulaci s nimi, zvláště při jejich otvírání, se musí obsluhující osoby chránit ochranným obličejovým štítem a rukavicemi na ochranu před mechanickými riziky nebo proti pořezu.
10. Do myček je zakázáno dávat k mytí nádobí, které je znečištěné silnými kyselinami nebo alkáliemi, látkami toxickými, dráždivými a látkami, které se při styku s vodou prudce rozkládají. Poškozené nádobí je nutné neprodleně vyřadit.
11. Při práci v laboratoři musí být používána pracovní obuv s protiskluzovou podrážkou, chránící před účinky používaných chemických látek, kterou lze v případě potřeby rychle vyzout;
12. Práce s chemickými látkami a chemickými směsmi, které uvolňují páry (např. při rozpouštění nebo při chemických reakcích) musí být prováděny v digestoři a musí být při nich používána ochrana dýchacích orgánů v nezbytném rozsahu;
13. Při práci s chemickými látkami a chemickými směsmi, které leptají, dráždí nebo odmašťují pokožku, musí být používány ochranné rukavice podle specifikace uvedené v bezpečnostním listu dané látky nebo směsi;
14. Po práci s chemickými látkami a chemickými směsmi, které leptají, dráždí nebo odmašťují pokožku, musí pracovníci používat reparační krém nebo ochrannou masť.
15. Pipetovat chemické látky nebo chemické směsi ústy je zakázáno. Musí být používány bezpečnostní pipety, nebo se musí nasávat pomocí sníženého tlaku.
16. Vysoce toxické látky musí být uchovávány tak, aby nemohlo dojít k jejich zneužití, musí být uzamčeny ve skříni a musí být vedena jejich řízená evidence (tj. přijaté a vydané množství).
17. Při destilaci hořlavých kapalin se aparatura nesmí nechat bez dozoru. Při použití vodního chlazení se musí kontrolovat přítok vody do chladiče.

18. Při rozliti hořlavých kapalin se musí okamžitě vypnout plynové spotřebiče v místnosti, vypnout elektrický proud vně místnosti, zajistit zákaz vstupu nepovolaných osob a zajistit dobré větrání (nikoli na chodbu). Rozlité hořlavá kapalina se nechá vsáknout do vhodného porézního materiálu, který se pak musí odklidit do kovové nádoby opatřené víkem a zlikvidovat bezpečným způsobem podle příslušného právního předpisu a bezpečnostního listu. Rozlité nepolární rozpouštědla je zakázáno roztírat na podlaze nebo podložce z plastu (Hrozí nebezpečí výboje statické elektřiny!). Pracovníci provádějící asanaci musí používat osobní ochranné pracovní prostředky (ochrana dýchacích orgánů, ochrana pokožky, ochrana chodidel). Ostatní, kteří likvidaci neprovádějí, se nesmí zdržovat v místnosti.
19. Při delším styku s atmosférickým kyslíkem dochází k tvorbě peroxidů zejména u těchto rozpouštědel: dialkyletherů, dioxanu, furanu, tetrahydrofuranu, 2-ethoxyethanolu, glykoletherů, 2-propanolu a nenasycených uhlovodíků.
20. Při destilacích na kolonách se doporučuje pracovat v inertní (např. dusíkové) atmosféře.
21. Při destilaci se musí v destilační baňce nechat dostatečně velký destilační zbytek, nejméně 10 %.
22. Způsob likvidace odpadu z destilačních zbytků musí být určen před zahájením práce.
23. K chlazení reakčních nádob s alkalickými kovy, hydridy a organokovovými sloučeninami je zakázáno používat vodu nebo alkohol.
24. Do laboratorních výlevků, laboratorních kalichů a jiných laboratorních odtoků se smějí vylévat jen dostatečně naředěná (nejméně 1:10) a s vodou dokonale mísitelná rozpouštědla do množství 0,5 l (jednorázové) a vodné roztoky (nejméně 1:30) kyselin a hydroxidů a solí. Rozpouštědla, která se s vodou dokonale nemísí, látky vysoce toxické a toxické, kyseliny a hydroxidy nad uvedenou koncentrací, látky výbušné, látky uvolňující s vodou, kyselinami a hydroxidy toxické nebo dráždivé plyny, se do odpadu vylévat nesmějí.
25. Odpadní rozpouštědla se po dokonalém odstranění zbytků samozápalných látek a neutralizaci shromažďují ve zřetelně označených nádobách. Na shromažďování odpadních rozpouštědel je zakázáno používat snadno rozbitné nádoby, nádoby netěsné nebo s nedostatečnou odolností proti účinkům skladovaných rozpouštědel. Nádoby z plastů je možné použít pouze pro ta rozpouštědla, pro které tak stanoví výrobce nádoby. Na pracovištích mohou být nádoby s odpady uloženy pouze na vyhrazeném místě, mimo dosah nepovolaných osob, a musí být pravidelně vyprazdňovány.
26. Pro likvidaci rozlité rtuti platí příslušná ustanovení ČSN 42 3898.
27. Látky, které reagují se sklem (např. kyselina fluorovodíková) nebo se ve styku s ním rozkládají (peroxid vodíku), se musí uchovávat v nádobách z plastů nebo kovu.
28. Pro ukládání alkalických kovů a hydridů alkalických kovů je třeba vyhradit kovovou skříň umístěnou na požárně bezpečném místě mimo laboratoř. Skříň musí být označena nesmazatelným a dobře viditelným nápisem „Nehasit vodou“.
29. Při práci s technickými plyny je zakázáno:
  - používat lahve, u nichž prošla lhůta periodické zkoušky, nebo poškozené lahve;
  - tlouci do lahví;
  - používat nevhodné nebo poškozené redukční ventily a přepouštěcí hadice;
  - při otevírání a zavírání ventilů použít hrubé násilí či nevhodné nástroje vč. trubkových nástavců;
  - používat lahve k jiným účelům nebo na jiné plyny, než pro které jsou určeny;
  - lahve a ventily opravovat nebo měnit jejich označení;
  - urychlovat vypouštění plynů zahříváním, s výjimkou vodní nebo vzdušné lázně s maximální teplotou pro: methylchlorid 25 °C, oxid uhličitý 30 °C, chlor 35 °C, ostatní plyny 40 °C. Lahve s propan-butanem se zahřívát nesmí!
  - volné vypouštění plynných látek v uzavřených prostorách, kromě případů, kdy je to součástí pracovního postupu (např. při plynové chromatografii).
30. Práce s organickými rozpouštědly, se žíravými a toxickými látkami se provádí pouze ve funkčních digestořích.
31. Chemikálie se skladují pouze na místech k tomu určených v souladu s Provozním řádem KBC.
32. Při práci v laboratoři musí pracovníci používat vhodné osobní ochranné pomůcky v závislosti na charakteru prováděných prací. Minimum je laboratorní plášť, ochranné brýle a vhodná laboratorní obuv. V každé laboratoři musí být dále k dispozici ochranný štít, maska a rukavice.

33. Při práci v laboratoři si musí všichni pracovníci chránit oči brýlemi (speciálními či dioptrickými) a při práci s vakuem pak používat ochranné brýle nebo štít.
34. Potřísnění kyselinami či bázemi se odstraňuje oplachováním velkým množstvím vody. (Bližší detaily viz První pomoc v laboratoři). Pokud se pracuje v laboratoři s bromem, musí být předem připraven 2 % roztok thiosíranu sodného, kterým se nejprve zasažené místo opláchne a pak se používá k oplachu voda. Podle charakteru práce v dané laboratoři je pak povinností vedoucího laboratoře zajistit před zahájením práce i jiné detoxikační či sanační roztoky.
35. Za obecné dodržování předpisů BOZ, požárních, hygienických předpisů, a správné uchovávání chemikálií v laboratoři odpovídá pověřený pracovník (vedoucí laboratoře), v případě jeho nepřítomnosti zastupující pracovník. V případě výuky studentů (laboratorní cvičení) pak bezpečnost práce během výuky zajišťuje pověřený vyučující (vedoucí laboratorní práce). Ostatní pracovníci a jiné osoby (návštěvy apod.) jsou povinni dodržovat jeho pokyny.
36. Vedoucí laboratoře je zodpovědný za veškeré vybavení laboratoře a také za bezpečný provoz a pravidelné kontroly elektrických přístrojů.
37. V případě, že student případně jiný pracovník porušuje bezpečnostní předpisy, je vedoucí laboratoře v případě, že nepomůže domluva, povinen hlásit tuto skutečnost nadřízenému dotyčného pracovníka, při trvalém narušování pravidel pak vedoucímu katedry.
38. Povinnost všech pracovníků je hlásit bez prodlení vedoucímu laboratoře veškeré závady na zařízení a zejména veškerá drobná poranění, poleptání či nevolnosti a všechny jiné mimořádné události vzniklé během práce v laboratoři. Vedoucí laboratoře je povinen zaznamenávat tyto nehody či úrazy do evidovaného sešitu (na sekretariátu KBC), v případě nehody vyplnit zvláštní formulář – příloha 5, a hlásit nehodu vedoucímu katedry nebo jeho zástupci.
39. Při odchodu z laboratoře, musí být tato v takovém stavu, aby nemohlo dojít k jejímu poškození v době nepřítomnosti pracovníků. To znamená, že každý pracovník je před odchodem povinen ukončit či přerušit své pokusy tak, aby zůstaly v bezpečném stavu a vypnout všechny přístroje a zdroje energie, které používal. Poslední odcházející pracovník je povinen zkontrolovat vypnutí všech elektrických přístrojů a spotřebičů, uzavření všech přívodů energií a vody a zejména uzavření přívodů plynu, dále případně uzavřít okna a místnost zamknout. Každý pracovník má k dispozici svůj vlastní klíč od hlavních dveří pracoviště a od své kanceláře (budova 47 a F2). Klíče od laboratoře v budově 49 je k dispozici u vedoucí této laboratoře a mají je k dispozici vyučující v daných laboratořích. Náhradní klíče od všech místností na útvary KBC jsou uloženy v uzamykatelné skříňce v místnosti 47.117.

## 2. VÝUKA STUDENTŮ

40. Studenti mohou pracovat v laboratořích KBC v rámci laboratorních cvičení, kdy za dodržování bezpečnostních zásad odpovídá pověřený vyučující (vedoucí laboratorní práce).
41. Studenti musí být před zahájením práce prokazatelně proškoleni. Za to odpovídá pověřený vyučující (vedoucí laboratorní práce). Záznamy o proškolení shromažďuje vyučující a po skončení semestru se ukládají na sekretariátu KBC – viz. Provozní řád KBC.
42. Pokud student pracuje na KBC v rámci závěrečné práce, odpovídá vedoucí závěrečné práce za proškolení studenta a za to, že ten při práci dodržuje bezpečnostních pravidla – viz. Provozní řád KBC.
43. Pregraduální studenti nesmí na pracovištích katedry pracovat bez dozoru, vždy musí být přítomen vedoucí práce, případně pracovník KBC, který za ně převezme zodpovědnost.
44. Studenti smí provádět pouze laboratorní experimenty nařízené či schválené pověřeným vyučujícím (vedoucím laboratorní práce či školitelem), jiné laboratorní pokusy jsou nepřípustné.
45. Pověřený vyučující (vedoucí laboratorní práce) může při opakovaném nedodržování bezpečnostních pokynů a pravidel vykázat studenta z laboratoře. Tuto skutečnost pak ohlásí vedoucímu katedry.

## 3. OSTATNÍ

46. Vedoucí laboratoří jsou uvedeni na dveřích dané laboratoře.
47. Za sklad chemikálií odpovídá laborantka KBC.
48. Za sklad laboratorních potřeb vč. skla odpovídá laborantka/technický pracovník KBC.

49. Za každý přístroj odpovídá pověřená osoba určená vedoucím laboratoře, v níž se tento přístroj nachází. Každý přístroj musí být viditelně značen jménem odpovědné osoby a v laboratoři musí být na stanoveném místě návod na obsluhu přístroje/přístrojů.
50. Vzhledem k charakteru realizované práce jsou pracovníci i studenti povinni se dále řídit Provozním (havarijním) řádem práce s GMO a Provozním řádem práce v mikrobiologické laboratoři.

#### 4. POKYNY PRO PŘÍPAD POŽÁRU, HAVÁRIE NEBO PORUCHY

51. V případě požáru je třeba postupovat dle požárního řádu, požární poplachové směrnice, které musí být vyvěšeny v každé laboratoři.
52. V případě havárie či úniku chemikálií jsou pracovníci laboratoře povinni provést veškerá opatření k ochraně života a zdraví všech osob v blízkosti havárie či úniku, provést příslušná opatření spojená s akutním řešením této situace a následně bez odkladu nahlásit vedoucímu laboratoře tuto havárii či únik chemikálií.
53. Zařízení, které je v poruše, se nesmí používat a je třeba označit je viditelně nápisem „Mimo provoz“.

## OSOBY ZODPOVĚDNÉ ZA MÍSTNOSTI A LABORATOŘE

(VEDOUCÍ LABORATOŘE)

Místnost	Název místnosti	Jméno pracovníka
<b>Budova 49</b>		
1.10A	šatna	Danuše Krátká
1.18	laboratoř výuková	Danuše Krátká
1.19	laboratoř výuková	Danuše Krátká
<b>Budova 47</b>		
5.15	laboratoř (molekulární biologie, GMO)	Jana Slivková
5.16	pracovna	Silvie Dostálková
5.17	kuchyňka	Markéta Brussová
5.18	laboratoř (spektrofotometrie)	Martina Janků
5.19	laboratoř výuková	Danuše Krátká
5.20	laboratoř výuková	Danuše Krátká
5.21	laboratoř (technická)	Zuzana Žvátorová
5.22	pracovna	Markéta Brussová
5.23	pracovna	Lenka Luhová
5.24	pracovna	Jana Jahnová
5.25	pracovna	Mária Škrabišová
5.26	laboratoř (LC-MS)	Jiří Danihlík
5.27	laboratoř (elfo metody)	Silvie Dostálková
5.28	laboratoř (mikroskopická)	Jana Sekaninová
<b>Budova F2</b>		
1.09	pracovna	Marek Šebela
1.10	pracovna	Marek Šebela
1.26	laboratoř společně užívaná s LRR	Marek Šebela (za KBC)
1.38	laboratoř	Marek Šebela
1.40	laboratoř společně užívaná s katedrou biofyziky	Marek Šebela (za KBC)
<b>Budova 53</b>		
1.06	fytotron	Danuše Krátká
Skleník	koje č. 4	Danuše Krátká

## SEZNAM ČINNOSTÍ A JIMI POVĚŘENÝCH OSOB

Název činnosti	Odpovědná osoba
Proškolení BOZP zaměstnanců	prof. Marek Petřivalský, Dr.
Proškolení BOZP studentů doktorského studia	prof. Marek Petřivalský, Dr.
Proškolení BOZP studentů bakalář.a magister.studia zpracovávající závěrečnou práci na KBC	Vedoucí závěrečné práce
Proškolení BOZP studentů bakalář.a magister.studia na výuce předmětů KBC	Vyučující daného předmětu
Archivace záznamů o školení BOZP	Danuše Krátká
Školení pro práci s tlakovými nádobami	Danuše Krátká (zajistí organizaci školení autorizovanou osobou)
Evidence používání tlakových nádob a pravidelná kontrola technického stavu	Mgr. Zuzana Žvátorová
Evidence OOPP	Danuše Krátká
Evidence přístupových klíčů	Markéta Brussová
Revize plynu, vody, el. zařízení	Ladislav Huslar
Revize drobných elektrických spotřebičů	prof. Marek Petřivalský, Dr.
Evidence návodů el. spotřebičů a záznamů souvisejících s revizemi drobných el. spotřebičů	Danuše Krátká
Požární hlídka (zvýšené nebezp. nebo více než 3 lidi)	Velitel: Mgr.Jiří Danihlík, Ph.D. Člen č.1: Mgr. Mária Škrabišová, Ph.D. Člen č. 2: Mgr. Zuzana Žvátorová
Zdravotní hlídka	Mgr. Jana Sekaninová, Ph.D.
Správa nakládání s GMO	Mgr. Mária Škrabišová, Ph.D.
Kontrola havarijních (celotělových) a očních sprch	Danuše Krátká
Osoba zodpovědná za uložení nebezpečných chemických látek a přípravků	prof. Marek Petřivalský, Dr.
<b>Společné pro budovu 47 a 49</b>	
Objednávání a uskladnění skla a laboratorních potřeb	Mgr. Jana Slivková
Objednávání a uskladnění chemikálií	Mgr. Zuzana Žvátorová
Osoba zodpovědná za uskladnění a odvoz odpadů	Mgr.Jiří Danihlík, Ph.D.
Osoba pověřená vedením sešitu se záznamy o nehodách a úrazech na budově 47 a 49	Danuše Krátká
Osoba pověřená evidencí závad a zajištěním jejich odstranění	Danuše Krátká
<b>Budova F2</b>	
Objednávání a uskladnění skla a laboratorních potřeb	Prof.Mgr. Marek Šebela, Ph.D.
Objednávání a uskladnění chemikálií	Prof.Mgr. Marek Šebela, Ph.D.
Osoba zodpovědná za uskladnění a odvoz odpadů	Prof.Mgr. Marek Šebela, Ph.D.
Osoba pověřená vedením sešitu se záznamy o nehodách a úrazech na budově F2	Prof.Mgr. Marek Šebela, Ph.D.
Osoba pověřená evidencí závad a zajištěním jejich odstranění	Prof.Mgr. Marek Šebela, Ph.D.