



Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
Albertov 6
128 43 PRAHA 2

**PŘÍKAZ DĚKANA č. 6/2013
k zajištění opakovaného školení BOZP a PO**

Čl. I

Na základě zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, vyhlášky č.246/2001,Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce a zákona 309/2006 Sb., o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, všechny ve znění pozdějších předpisů

A. ukládám

provést na pracovištích Přírodovědecké fakulty UK v Praze opakované školení zaměstnanců o požární ochraně a o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v termínu do 31.12.2013,

B. stanovuji

Školení zaměstnanců

(1) Rozsah a témata školení (viz. příloha č. 2):

1. Školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
2. Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace
3. Bezpečnostní předpisy pro chemické laboratoře (použit pro všechny laboratoře)
4. Školení o požární ochraně
5. Civilní ochrana – základní informace, krizové řízení
6. Zvláštní pokyny vedoucího pracoviště o podmínkách BOZP a PO daného pracoviště

(2) Školení podle témat 1 – 6 absolvují všichni zaměstnanci fakulty včetně zaměstnanců, kteří pracují na zkrácený úvazek a včetně studentů, kteří působí na pracovišti.

(3) Školení provádějí vedoucí jednotlivých fakultních pracovišť, kteří jsou za řádné provedení školení a následně dodržování zásad všemi zaměstnanci pracoviště odpovědní, Školení o tématu č. 2 provádějí pouze odborní pracovníci bezpečnosti práce na pracovištích, kteří byli k tomuto tématu proškoleni školitelem z vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (§ 4).

(4) Školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci podle témat č. 1 – 3 a 6 jsou pracoviště povinna provádět každým rokem. Školení o tématech 4 a 5 se provádí opakovaně vždy po dvou letech.

(5) Školení se provádějí podle písemné osnovy, která je součástí zápisu a tvoří dokumentaci o školení (viz. příloha č. 1). Vedoucí pracoviště zajistí proškolení všech zaměstnanců a studentů pracoviště a tuto skutečnost potvrdí svým podpisem v zápisu o školení. Každý proškolený zaměstnanec a student potvrdí svým podpisem v zápise o školení, že byl řádně proškolen. Nepřítomní zaměstnanci a studenti musejí být prokazatelně proškoleni v náhradním termínu.

Kopie zápisu se zasílá k evidenčním účelům bezpečnostnímu technikovi BOZP, PO, CO nejpozději do konce kalendářního roku.

(6) Každý nově přijatý zaměstnanec musí být prokazatelně proškolen vedoucím pracoviště podle všech bodů osnovy co nejdříve po vzniku pracovně právního vztahu k fakultě, nejpozději do 1 měsíce. Skutečnost, že byl proškolen potvrdí svým podpisem v zápisu a prezenční listině (viz. příloha č. 1)

Školení studentů:

(7) Základní školení studentů provádí bezpečnostní technik BOZP, PO, CO před začátkem 1. ročníku bakalářského studia na soustředění studentů pořádaném fakultou. Studenti, kteří se soustředění nezúčastní, jsou proškoleni bezpečnostním technikem BOZP, PO, CO v náhradním termínu.

(8) Před započítáním prací v praktikách a laboratořích školí studenty vyučující pedagog (především téma 2 a 3). Účast na školení stvrdí svým podpisem na prezenční listině každý student, který se školení zúčastnil.

(9) Před terénní praxí a výukou tělesné přípravy jsou studenti školeni podle opatření děkana č. 8/2011 k zajištění školení studentů pro výuku v terénu a výuku tělesné výchovy. Školení studentů provádí příslušný pedagog. Účast na školení stvrdí svým podpisem na prezenční listině každý student, který se školení zúčastnil.

B. Zrušuji

Tento příkaz ruší příkaz děkana č. 11/2011/347.

C. Pověřuji

kontrolou dodržování příkazu a plnění stanovených úkolů vedoucího oddělení správy budov a investic.

Čl.II

Nedílnou součástí příkazu jsou přílohy:

č.1 Zápis a prezenční listina

č.2 Témata ke školení zaměstnanců v roce 2013

Čl. III

Příkaz nabývá účinnosti a platnosti dnem vyhlášení.

V Praze dne 5.9.2013

prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.
děkan fakulty

TÉMATA KE ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ V ROCE 2013

1. Školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Základním zákonem pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci je Zákoník práce, novelizovaný ve sbírce zákonů, č 262/2006 Sb. Vymezuje pracovní právo, pracovněprávní úkony, pracovněprávní vztahy, cestovní náhrady, stěhovací a jiné výdaje, dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr, řízení práce a účast pracovníků na řízení, bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, péči o pracovníky, řešení pracovních sporů, pracovní dobu, dovolenou na zotavenou, převedení na jinou práci, výpověď, vedlejší pracovní poměr, předpisy o mzdách a platech, pojistné na sociální zabezpečení, starobní důchod, pracovní neschopnost, nemocenské dávky, mateřský příspěvek, odstupné aj. Zaměstnanec má právo na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a o rizicích jeho práce. Každý zaměstnanec je povinen dbát o svou bezpečnost a zdraví, jakož i dalších osob, účastnit se školení pořádaná zaměstnavatelem ohledně BOZP a podrobit se preventivním lékařským prohlídkám a případně zjišťování, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.

Dalším důležitým zákonem je zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP. Tento zákon vymezuje požadavky na pracoviště, pracovní prostředí, pracovní prostředky, zařízení, organizaci práce a pracovní postupy. Dále se zabývá rizikovými faktory pracovních podmínek a stanovuje požadavky na odbornou způsobilost a zvláštní odbornou způsobilost

Pracovní rizika – Každý vedoucí pracoviště seznámí své zaměstnance a studenty s pracovními riziky daného pracoviště

Pracovní úrazy – dle Nařízení vlády č.201/2010 Sb., které stanoví způsob evidence, hlášení a zasilání záznamu o úrazu jsou na pracovištích fakulty Knihy úrazů, do kterých se zapisuje každý úraz zaměstnance. Dále jsou připraveny tiskopisy pro úraz studentů. Každý úraz musí být nahlášen vedoucímu pracoviště (v případě studentů vyučujícímu) ihned. Jestliže u zaměstnance trvá pracovní neschopnost déle jak tři pracovní dny, vyplní pracovník BOZP katedry, ústavu nebo jiný pracovník pověřený vedoucí pracoviště ve spolupráci s bezpečnostním technikem fakulty Záznam o pracovním úrazu nejpozději do 5 pracovních dnů po úrazu. Hlášení o úraze zasilá bezpečnostní technik do 5 dne následujícího měsíce na inspektorát práce a zdravotní pojišťovně postiženého.(případně na policii ČR v případě v souvislosti a spácháním trestního činu)

Při úrazu studenta, kdy jeho pracovní neschopnost je delší než jeden vyučovací den, je tento úraz předán pracovníkem BOZP katedry nebo vedoucí pracoviště bezpečnostnímu techniku fakulty a ten ho zasilá pojišťovně.

Používání osobních ochranných prostředků (dle Nařízení vlády 495/2001 Sb.) – každá organizace je povinna poskytovat zaměstnancům, u nichž to vyžaduje ochrana jejich zdraví, k bezplatnému používání potřebné osobní ochranné pomůcky. Každý zodpovědný vedoucí zaměstnanec je povinen vyžadovat, aby zaměstnanci osobní ochranné prostředky pro příslušné práce používali. Každý zaměstnanec je povinen se seznámit se způsobem používání osobních ochranných prostředků.

Závodní lékařská péče – podle Opatření děkana č.10/2012 a vyjmenovaných právních předpisů jsou všichni zaměstnanci Přírodovědecké fakulty povinni se zúčastňovat lékařských prohlídek, a to vstupních, periodických a výstupních u závodního lékaře, jímž je pro riziková pracoviště MUDr. Pavlíčková z KPL, ul. Na Bojišti č. 1, Praha 2, pro ostatní pracoviště MUDr. Paroubková, Dittrichova ul. 21, Praha 2.

Periodické prohlídky u rizikových pracovišť se provádějí jednou za rok nebo za dva roky, u ostatních pracovišť jednou za 4 roky (při věku nad 50 let) a za 6 let (při věku do 50 let). Na fakultě jsou

v současné době dvě riziková pracoviště – oddělení parazitologie na katedře parazitologie a pracoviště preparátora na katedře antropologie. Dále jsou na různých pracovištích zaměstnanci vystaveni ionizujícímu záření a používající osobní dozimetry. Všichni tito pracovníci musí absolvovat lékařské prohlídky u závodního lékaře pro riziková pracoviště. Zaměstnanec vysílá na prohlídky vedoucí pracoviště dle harmonogramu, který vypracovává bezpečnostní technik.

Nakládání s chemickými látkami a přípravky - každý zaměstnanec Přírodovědecké fakulty je povinen při jakékoli činnosti s chemickými látkami a přípravky v laboratořích i mimo ně se řídit příslušnými předpisy (zák.350/2011Sb. - o chemických látkách a chemických směsích, zák. 258/2000 Sb. - o zdraví lidu. ČSN 018003 - Bezpečnostní předpisy pro laboratoře). Vedoucí zaměstnanci jsou povinni dodržování těchto předpisů kontrolovat.

Provozní řády pracovišť – pracoviště Přírodovědecké fakulty, zejména riziková pracoviště, laboratoře, dílny, svařovny, kotelny, sklady apod. musí mít zpracovaný provozní řád. Zpracování provozního řádu zajišťuje vedoucí pracoviště. Vzory a informace o provozních řádech je možno získat u bezpečnostního technika.

Podmínky ochrany zdraví při práci (nařízení vlády 361/2007 Sb.ve znění pozdějších předpisů)- vymezuje podmínky práce s rizikovými faktory (tepelná zátěž, prach, chemické látky, fyzická, psychická, zraková zátěž, práce s biologickými činiteli). Určuje hygienické podmínky pracovního prostředí, osvětlení pracoviště a mikroklimatické podmínky

Požadavky na bezpečný provoz strojů a náradí (nařízení vlády 378/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů)

Určuje požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, náradí a přístrojů

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (nařízení vlády 101/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů)

Vymezuje podrobné požadavky na stabilitu a mech. odolnost staveb, el. instalace, potrubní systémy, vedení a sítě, únikové cesty a východy, střechy, příčky, stěny, stropy, podlahy, dveře, vrata, průlezné otvory, dopravní komunikace, skladování materiálu a manipulace s břemeny, sklady hořlavých kapalin a nízkotlaké kotelny.

Vybavení lékárniček – podle zákoníku práce se pracoviště vybavují lékárničkami pro poskytnutí první pomoci při úrazu a jiné nenadálé vážné události. Rozsah vybavení lékárniček pro firmy není zákonně upraven. Vybavení lékárniček musí odpovídat danému riziku pracoviště. Obsah lékárniček musí být pravidelně kontrolován a doplňován.

2. Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace **(§ 3, vyhláška č. 50/1975 Sb.)**

1. Účel – právní předpisy

- a. Podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, v platném znění, (dále ZP) je zaměstnavatel povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP při práci, které doplňují jejich kvalifikační předpoklady a požadavky pro výkon práce. O školení je zaměstnavatel povinen vést dokumentaci.
- b. Podle ZP je každý zaměstnanec povinen účastnit se školení zajišťovaného zaměstnavatelem v zájmu BOZP při práci a podrobit se ověření jejich znalostí.
- c. Jednotlivé stupně kvalifikace pracovníků, kteří se zabývají obsluhou elektrického zařízení nebo práci na nich stanoví Vyhláška č.50/1978 Sb., ČUBP o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Organizace jsou povinny zajišťovat trvalé zvyšování odborné úrovně pracovníků uvedených v této vyhlášce, soustavné doplňování jejich znalostí, zejména v oblasti předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
- d. ČSN EN 50110-1 - Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních - zásady bezpečnosti práce při zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace. Nahrazuje zrušenou ČSN 34 3100.

2. Názvosloví - definice

Pracovníci seznámení – pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace, neboli laici, kteří byli v rozsahu své činnosti seznámení s předpisy o zacházení s elektrickým zařízením, zejména ČSN 34 3108 a upozornění na možné ohrožení těmito zařízeními.

Obsluha elektrického zařízení – úkony spojené s provozem elektrického zařízení, např. spínání, regulování, čtení údajů trvale namontovaných přístrojů, synchronizování, výměna závitových a přístrojových pojistek, žárovek, prohlídka zařízení apod.

Práce na elektrickém zařízení – montáž, revize a údržba elektrického zařízení. Sem patří také všechny úkony pro zajišťování pracoviště, jakož i měření přenosnými přístroji.

Pracovníci seznámení mohou:

- samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení malého a nízkého napětí, provedená tak, že při jejich obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím,
- pracovat v blízkosti části pod napětím jen při dodržování bezpečných vzdáleností stanovených ČSN EN 50110-1, jinak jen se souhlasem provozovatele zařízení, který provede potřebná bezpečnostní opatření, např. vypnutí el. zařízení nebo zajištění dozoru.

3. Obsluha a práce s elektrickým zařízením

- a. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jen jednoduchá el. zařízení nízkého a vysokého napětí, tak, že obsluha nemůže dojít do styku s částmi pod napětím. Mohou zapínat a vypínat jednoduchá elektrická zařízení, za vypnutého stavu elektrického zařízení mohou přemísťovat a prodlužovat pohyblivé příklady spojovacími šňůrami opatřenými příslušnými spojovacími částmi (pohyblivé zásuvky a vidlice), vyměňovat přetavené vložky závitových a přístrojových pojistek za nové vložky stejné hodnoty, vyměňovat žárovky dle návodu výrobce apod.
- b. Na zařízeních pod napětím tyto pracovníci pracovat nesmějí, pokud se nejedná o zdroje napětí s bezpečným napětím - podle daného prostoru nebo s bezpečným proudem.
- c. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace smějí vykonávat **udržovací práce** (čištění, mazání, běžné prohlídky bez rozebírání pomocí nástrojů apod.), ale vždy jen při vypnutém stavu elektrického zařízení a podle návodu výrobce

- d. **Zasahování do elektrického zařízení** může způsobit úraz elektrickým proudem, požár, výbuch, a proto je zakázáno.
- e. Před přemísťováním nebo pojížděným pracovních strojů nebo spotřebičů připojených na el.sít' pohyblivým přívodem s vidlicí, musí být provedeno bezpečné odpojení od sítě vytažením vidlice ze zásuvky.
- f. Při obsluze elektrického zařízení musí obsluhující dbát příslušných návodů, instrukcí a místních provozních předpisů k jeho používání, jakož i to, aby zařízení nebyla nadměrně přetěžována nebo jinak poškozována. Zjistí-li se při obsluze závada, musí se elektrické zařízení vypnout a závada ohlásit nadřízenému pracovníkovi. Poškozená elektrická zařízení se nesmí používat.
- g. Při výskytu statické elektřiny elektrických i neelektrických zařízení, projevující se např. elektrickými jiskrami, sršením nebo výbojem je nutno na tento stav upozornit odpovědnou osobu

4. Činnost a pobyt osob v blízkosti el. zařízení

1. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které se pohybují nebo pobývají v blízkosti el. zařízení, nesmí se žádnou částí těla ani oděvem nebo předmětem, kterého při práci používají, přiblížit k nekrytým živým částem el. zařízení pod napětím. Nelze-li tomuto požadavku vyhovět, musí se příslušné části elektrického zařízení vypnout a zajistit.

2 Při pracích nebo v blízkosti elektrického zařízení vysokého napětí nad 1kV a velmi vysokého napětí se nesmějí osoby bez elektrotechnické kvalifikace přiblížit tělem, ani předmětem k nekrytým živým částem elektrickým zařízení pod napětím (např. vodiče venkovního vedení) blíže než na vzdálenost 5m. Nelze-li těmto podmínkám vyhovět, musí se zařízení vypnout a zajistit nebo tyto části zařízení opatřit zábranou.

Vypnutí a zajištění vypnutého stavu elektrického zařízení

a) Je-li třeba elektrické zařízení, musí provozovatel zajistit, aby nepovolaná osoba nemohla uvést elektrické zařízení pod napětí.

b) Osoba bez elektrotechnické kvalifikace nesmí zahájit práci dříve, než jí bude odborným pracovníkem předáno vypnuté a zajištěné pracoviště.

Činnost v blízkosti elektrického zařízení

a) Při každé činnosti blízko elektrického zařízení, jehož nekryté části jsou pod napětím, musí pracovník dbát, aby bylo jeho pracoviště bezpečné, aby nezaujímal vratkou polohu, aby neuklouzl nebo aby neupadl na tyto části.

b) Jsou-li části elektrického zařízení pod napětím zakryty tak, že chrání osoby před úmyslným dotykem, může osoba bez elektrotechnické kvalifikace při obsluze nebo práci přiblížit ke krytu až na dotyk

Je zakázáno přiblížovat se k poškozeným vodičům elektrického vedení spadlých na zem a dotýkat se jich! V okolí místa, kde leží poškozený vodič, může vzniknout až do vzdálenosti 20 m oblast životu nebezpečného krokového napětí.

5. První pomoc při úrazu elektrickým proudem

Všichni pracovníci musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazu el. proudem, včetně používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně, nutno vést záznam o tomto poučení.

Každý, kdo utrpěl úraz elektrickým proudem, má být pod lékařským dohledem. I při lehkém úrazu musí být postižený odveden k lékaři.

Postup záchranných prací.

- a. Vyprostit postiženého z dosahu el. proudu
- b) Pokud postižený nedýchá, ihned zavést umělé dýchání
- b. Není-li hmatatelný tep, ihned zahájit nepřímou srdeční masáž
- c. Přivolat lékaře

- d) Co nejdříve uvědomit příslušného vedoucího pracoviště

Postiženého lze vyprostit z dosahu el. proudu :

- a) Vypnutím el. proudu
- b) Odsunutím vodiče
- c) Odtážením postiženého
- d) Přerušením vodiče
- e) Ve všech případech musí zachránce pamatovat na své odizolování

Jakmile je postižený vyproštěn z dosahu elektrického proudu, je zachránce povinen mu poskytnout první pomoc do doby, než přijde lékař.

Umělé dýchání z plic do plic:

- poloha na zádech - rovná, tvrdá podložka
- čistá dutina ústní, vyndaná zubní protéza, odstraněny překážky z dýchacích cest
- záklon hlavy, udržovaný dlaní přitisknutou na čelo, tatáž ruka, nebo prsty drží nos
- zahájení 2 - 4 hlubokými vdechy, nečekáme na první výdech (zajistí maximální rozpětí plic, jejich okysličení, rozeptnutí nevzdušných ložisek, event. možnost reflexní obnovy dýchání)
- každý umělý vdech musí být dostatečně dlouhý a hluboký

Nepřímá srdeční masáž

- Klekněte si k jednomu z boků postižené osoby.
- Zápěstní hranu jedné dlaně položte do středu hrudníku postiženého, druhou ruku položte na první.
- Prsty horní ruky zaklesněte mezi prsty spodní.
- Při masáži srdce využíváme váhu horní poloviny těla, loketní klouby musí být neustále nataženy, tlak je vykonáván na prsní kost shora dolů kolmo k podložce celou horní polovinou těla.
- Prsty se nesmí opírat o přilehlá žebra, to vede k přenesení tlaku mimo hrudní kost a následně k snížení účinnosti srdeční masáže, zvýšení rizika poranění žebér a orgánů v hrudníku a břiše.
- Hloubka stlačení je u dospělého 4 - 5 cm.
- Tlak a uvolnění mají trvat stejně dlouho, dvě stlačení trvají o něco více, než 1s.
- Frekvence stlačení zůstává 100/min, po každém stlačení je nutné povolit hrudník, ruce však neztrácí s hrudníkem kontakt.
- Frekvence vyjadřuje rychlost stlačování, ne celkový počet stlačení provedených za minutu – ten je přerušován umělými vdechy a ve výsledku by neměl klesnout pod 80 stlačení/min.
- Komprese hrudníku se provede 30x.
- Po 30 kompresích hrudníku znovu uvolněte dýchací cesty (zakloňte hlavu a zvedněte bradu) a proved'te dva vdechy.

6. Zásady pro zacházení s el. zařízením:

- a) Pro zacházení s elektrickým zařízením na běžných pracovištích přírodovědecké fakulty musí být všichni zaměstnanci školeni z vyhl. č.50/1978 Sb., §3 (pracovníci seznámení). Toto školení provádí na pracovišti zaměstnanec, který je vyškolen z vyhl. č.50/1978 Sb., §4 a výše v rámci opakovaného školení BOZP zaměstnanců a musí se zapsat v zápise o opakovaném školení BOZP.
- b) V mokřích provozech, tj. ve fakultních zahradách, sklenících, prostorech s akvárii a nádržemi, a dále v provozních oddělení všech sekcí a na pracovištích s odbornou činností elektrotechnickou a elektronickou a ve všech dílnách, svařovnách a strojovnách musí být zaměstnanci, kteří mohou přijít do styku s elektrickým zařízením vyškoleni z vyhl. č.50/1978 Sb., §4 (pracovníci poučení).
- c) Každý elektrický spotřebič na pracovišti musí být podroben kontrole nebo periodické revizi, zodpovídá vedoucí pracoviště. Před prvním použitím každého nového elektrického spotřebiče je nutno písemně zaznamenat a podepsat každým uživatelem, že spotřebič bude používán v souladu s příslušným návodem k použití. Pokud se při provozu elektrického spotřebiče vyskytne jakákoli

závada, je nutno spotřebič okamžitě vyřadit z provozu a věc oznámit vedoucímu pracoviště, který zajistí opravu nebo vyřazení spotřebiče z provozu.

d) Všechny elektrické spotřebiče s pohyblivým přívodem je nutno před odchodem z pracoviště odpojit ze sítě.

e) U laboratorních přístrojů, které musí být zapojeny nepřetržitě, musí být určen odpovědný pracovník s příslušnou kvalifikací, tj. minimálně §3 vyhlášky č.50/1978 Sb.

f) Při zapojování nových elektrických přístrojů s příkonem nad 1kW je nutno žádat o souhlas energetika.

3. Bezpečnostní předpisy pro chemické laboratoře (použit pro všechny laboratoře)

Tyto předpisy jsou výtahem z ČSN 018003 pořízeným podle konkrétních podmínek pracoviště. Většina jejich ustanovení je doslovnou citací této normy. Další doporučující předpisy přicházející v úvahu pro chemické laboratoře zahrnují zejména:

- Zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví rozsah poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Zákon č. 350/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o chemických látkách a chemických přípravcích
- Vyhláška MŽP č. 10/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví seznam nebezpečných chemických látek, které mohou představovat závažné riziko pro zdraví člověka a životní prostředí
- Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláška č. 50/1978 Sb. – odborná způsobilost v elektrotechnice
- ČSN 650201- hořlavé kapaliny

Příslušné předpisy jsou k dispozici u bezpečnostního technika fakulty a u odborných referentů bezpečnosti práce jednotlivých oborů. Všichni zaměstnanci a studenti, kteří mají přístup do chemických laboratoří, musí být prokazatelně seznámeni s předpisy, přicházející v úvahu podle pracovního zařazení, jsou povinni tyto předpisy dodržovat a počínat si v souladu se svojí odbornou kvalifikací i v těch situacích, které nejsou doslovně dány předpisem. Dále jsou povinni účastnit se pravidelných školení bezpečnosti práce. Kontrolu těchto opatření provádějí vedoucí kateder a samostatných pracovišť nebo jimi pověřeni zaměstnanci.

1. Bezpečnost práce v chemické laboratoři vyžaduje dodržování bezpečnostních opatření, odpovídajících povaze prostředí a látek, s nimiž se pracuje.
2. Laboratoře musí být vybaveny dostatečným počtem přenosných hasicích přístrojů, které musí být umístěny na viditelném a přístupném místě a pravidelně kontrolovány odbornými pracovníky.
3. Laboratoře musí být vybaveny dostatečným množstvím vhodných pracovních ochranných prostředků (štíty, brýle, rukavice, zástěry, apod.), které musí být udržovány ve funkčním stavu. **Zaměstnanci a studenti musí být s užíváním ochranných prostředků prokazatelně seznámeni.** Vedoucí laboratoře určí zaměstnance, který odpovídá za stav ochranných pomůcek
4. Laboratoře musí být vybaveny prostředky pro poskytování první pomoci podle charakteru provozu – lékárníčky. Lékárníčky musí být pravidelně kontrolovány a doplňovány zdravotnickým materiálem a léky

5. Chemické látky musí být ukládány v uzavřených nádobách (obalech) z vhodného materiálu a označeny přesným názvem nebo vzorcem dané chemické látky. Uskladnění a manipulace s jedy musí být prováděna v souladu s nařízením vlády č.40/2002 sb., ve znění pozdějších předpisů. Ke každé chemické látce musí být dostupný její bezpečnostní list.
6. Nádoby s kapalinami se musí chránit před přímými slunečními paprsky a ohřevem
7. Alkalické kovy musí být ukládány pod ochrannou vrstvou interního rozpouštědla, bílý fosfor pod ochrannou vrstvou vody. Úbytek kapalin se musí doplňovat.
8. Rtuť se musí přechovávat pouze v nerozbitných nádobách. Množství nad 3 kg pouze v ocelových láhvích se šroubovým uzávěrem.
9. Látky, jejichž smícháním může být způsobena nebezpečná reakce, se musí ukládat odděleně.
10. V laboratořích musí být udržována čistota a pořádek. Únikové cesty musí být udržovány trvale volné. Nepotřebné předměty musí být z únikových cest průběžně odstraňovány.
11. Zaměstnanci musí být seznámeni se zacházením s přenosnými hasicími přístroji, požárními poplachovými směrnice, požárními řády jednotlivých laboratoří a s tím, jak se chovat při úniku jedovatých plynů.
12. Laboratorní nádobí se nesmí používat k přípravě stravy, pití a přechovávání potravin. Potraviny nesmí být přechovávány v chladničkách určených pro laboratorní použití.
13. Vyžaduje-li to charakter práce, musí se při práci používat vhodné ochranné prostředky.
14. Každý zaměstnanec, který po ukončení práce opouští laboratoř, se musí přesvědčit, zda je pracoviště v bezpečném a požárně nezávadném stavu.
15. Do odpadního potrubí je zakázáno vylévat rozpouštědla, která se nemísí s vodou, dále jedy, látky výbušné, louhy, koncentrované silné kyseliny, amoniak, peroxid vodíku a takové látky a jejich roztoky, které stykem s vodou, kyselinami nebo louhy uvolňují jedovaté nebo dráždivé plyny. Rovněž je zakázáno vylévat do odpadního potrubí biologický odpad.
16. Do odpadního potrubí se smějí vylévat v omezeném množství (jednorázově nejvýše 0,5l po zředění vodou alespoň 1:10) rozpouštědla s vodou dokonale smísitelná a kyseliny a louhy zředěné vodou nejméně 1:10.
17. Zbytky sodíku se likvidují rozpouštěním v etanolu a vylitím roztoku do odpadního potrubí po patřičném zředění vodou.
18. Nádobí, které je znečištěno látkami zdraví nebezpečnými, musí být očištěno před umytím. Je zakázáno umývat poškozené nádobí.
19. Obsah olejové lázně se musí při zahřívání chránit před stykem s vodou a jinými kapalinami.
20. Střepy a jiné odpadky s ostrými hranami musí být odkládány do zvláštní odpadní nádoby.
21. Při práci s vakuem nebo přetlakem ve skle se musí používat jen vhodné nepoškozené nádobí, jehož odolnost vůči vakuu nebo přetlaku musí být předem přezkoušena. Aparatura musí být zakryta štítem nebo drátěnou sítí.
22. Při práci s látkami škodlivými zdraví je třeba dbát, aby nedocházelo k jejich styku s pokožkou, dýchacími orgány atd.
23. Látky jedovaté se musí ukládat odděleně od ostatních chemických látek v označených nádobách a v uzamykatelných skříních. Určený pracovník k výdeji jedovatých látek musí provádět výdej těchto látek na základě písemného dokladu.
24. Veškerá manipulace s látkami dýmavými, zapáchajícími, dráždivými, jedovatými je dovoleno provádět jen v digestoři s dostatečným odtahem.
25. Látky, jejichž rozpuštěním se uvolňuje teplo, se musí rozpouštět po částech za stálého míchání a chlazení
26. Při destilaci nízko vroucí hořlaviny se musí kontrolovat přívod vody do chladiče a odstranit z okolí všechny jiné hořlaviny do bezpečné vzdálenosti.
27. Při rozliti hořlavé kapaliny je nutno okamžitě zhasnout otevřený oheň, vypnout el. proud v laboratoři, opustit místnost a provést důkladné vyvětrání laboratoře. Kapaliny se asanuje vhodným porézním materiálem. Nepocházející rozpouštědla rozlitá na plastické hmotě se nesmějí roztírat (nebezpečí statické elektřiny).
28. **Je zakázáno vytápět laboratoře přímým otevřeným plamenem.**
29. Hořlavé látky je možné přechovávat v laboratoři pouze v množství, určeném pro bezprostřední použití.
30. Není dovoleno nechávat hořet kahany bez dozoru.

31. Při zjištění závady na plynové instalaci nebo spotřebiči je nutno příslušný úsek uzavřít a zajistit opravu.
32. Ocelové láhve se stlačenými plyny je nutno zajistit proti pádu třmeny, řetízky nebo uchycením ve stojanu. Vzdálenost ocelové láhve s plyny od otevřeného ohně musí být nejméně 3m.
33. Místnosti, v nichž se nacházejí ocelové láhve s plyny, musí být na vstupu označeny tabulkou s označením druhu plynu.
34. Plyny se smějí vypouštět z láhví pouze přes redukční ventil, určený pro daný plyn.
35. V laboratořích smějí být uloženy v blízkosti pracoviště nejvýše 2 láhve stejného druhu plynu. Láhve nesmějí být skladovány na volně přístupných místech (např. chodbách atd.).
36. V případě požáru je nutno nejprve z pracoviště odstranit ocelové láhve.
37. Uvnitř budovy smějí být ocelové láhve na plyny transportovány jedině na vozíku. Ocelové láhve při transportu musí mít našroubovaný ochranný klobouček.
38. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace mohou: a) samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení provedená tak, že při jejich obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím vyšším než 50V b) pracovat v blízkosti částí pod napětím jen při dodržování bezpečných vzdáleností - 50 cm (viz kap. 6.4., ČSN EN 50110-1- Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních)
39. Opravovat, udržovat a rozšiřovat instalace elektrické energie a elektrických spotřebičů je dovoleno pouze osobám s příslušnou kvalifikací.
40. Tam, kde je pro objekt, budovu nebo její část vyhlášen zákaz kouření, musí být tento zákaz dodržován. Určené prostory, kde je dovoleno kouřit musí být zřízeny v bezpečném prostředí, nesmějí být komunikačně spojeny s prostory, kde se předpokládá nebezpečí výbuchu nebo požáru a musí být zřetelně označeny.
41. V odůvodněných případech může vedoucí pracoviště po předchozím projednání s bezpečnostním technikem připojit k těmto předpisům doplňky, platné pro činnosti speciálního charakteru.

4. Školení o požární ochraně

- a. Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb. – základní zákon při plnění povinností ústředních orgánů, právnických a fyzických osob v požární ochraně, o jednotkách požární ochrany, o postavení a organizaci Hasičského záchranného sboru (HZS).
Člení provozované činnosti podle požárního nebezpečí do kategorií:
- bez zvýšeného požárního nebezpečí
 - se zvýšeným požárním nebezpečím
 - s vysokým požárním nebezpečím
- Podle těchto kategorií je určen velikost rozsahu opatření požární ochrany v organizacích a firmách
- b. Vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci – vymezuje požadavky na školení o požární ochraně a její prevenci v organizacích. Upřesňuje způsob vedení dokumentace
- c. Vyhláška č.23/2008 Sb. o technických podmínkách PO staveb – stanoví technické podmínky požární ochrany pro navrhování, užívání staveb
- d. Zvýšené požární nebezpečí (dle Zákonu o požární ochraně)
Ve všech 5 hlavních budovách fakulty je zvýšené požární nebezpečí a na základě toho jsou zavedena všechna příslušná opatření požární ochrany. Ostatní budovy jsou bez zvýšeného požárního nebezpečí.
- e. Požární poplachová směrnice (dle vyhlášky o požární prevenci) – základní dokument požární ochrany na Přírodovědecké fakultě, je odeslán všem vedoucím kateder a je vyvěšen na chodbách. Je nutno ji při školení přečíst. Obsahuje základní povinnosti zaměstnanců, studentů a návštěvníků fakulty a seznam ohlašoven požáru. Jsou v něm uvedena telefonní čísla HZS, zodpovědných pracovníků fakulty a záchranných služeb.
- f. Požární řád (dle vyhlášky o požární prevenci) – další důležitý dokument požární ochrany na pracovištích se zvýšeným nebezpečím požáru. Obsahuje informace o nebezpečí požáru a opatření k snížení tohoto nebezpečí. Požární řády jsou umístěny na všech pracovištích s vyšším nebezpečím požáru
- g. Požární evakuační plány (dle vyhlášky o požární prevenci)
Jsou zahrnuty do Evakuačních plánů fakulty na různé rizikové situace. Grafická znázornění evakuačního plánu jsou umístěna na viditelném místě na chodbách všech pěti hlavních budov fakulty. Podrobnější informace je uvedena v tématu Civilní ochrana.
- h. Únikové cesty - únikovými cestami jsou všechny chodby a východy v budovách. Tyto cesty musí zůstat vždy průchozí.
Elektrická rozvodná zařízení na chodbách i v místnostech musí zůstat trvale přístupná, stejně tak musí být přístupné a nezakryté přenosné hasicí přístroje, hydranty a plynové uzávěry. Na dveřích do místností musí být vyznačeny umístěné tlakové láhve. Únikové cesty jsou značeny šipkami, důležité značky jsou fotoluminiscenční.
- i. Přenosné hasicí přístroje
Vodní – hasivem je roztok vody s uhličitánem draselným, ochlazující účinek, vhodný k hašení pevných látek, nevhodný na hořlavé kapaliny, barvy, dehet, oleje, tuky. Nikdy nehasit zařízení pod elektrickým napětím.
Pěnový – hasivem je roztok vody s koncentrátem pěnidla, zabraňující přístupu vzduchu, vhodný na hořlavé kapaliny. Nikdy nehasit zařízení pod napětím a hořící lehké kovy.
Práškový – hasivem je univerzální prášek, který snižuje energii hoření. Vhodný na pevné látky, hořlavé kapaliny, plyny, zařízení pod napětím. Nevhodný na piliny, uhlíkový prach, potraviny, jemná zařízení.

Sněhový – hasivem je oxid uhličitý, který ochlazuje a dusí oheň, vypuzuje vzduch, vhodný na hořlavé kapaliny, plyny, potraviny, jemnou mechaniku, zařízení pod napětím. Nehasit sytké, volně ložené hmoty.

Použití přenosného hasicího přístroje

- používat při hašení plamenů na vzdálenost do 1,5 – 2 m
- vytáhnout zajišťovací kolík z rukojeti přístroje
- namířit proudnici na oheň
- stisknout rukojeť hasicího přístroje (otočit ovládacím kolečkem)
- proud hasicí látky směřovat na dolní část plamene a postupně odpředu nebo od boků plamen likvidovat
- po uhasnutí plamene vypnout hasicí přístroj, chvíli počkat a v případě znovu vzplanutí plamene pokračovat dále v hašení

j) Elektrická požární signalizace

Ve všech hlavních budovách fakulty je instalována elektrická požární signalizace (EPS), která umožňuje zjistit požár v samém zárodku. Ve všech místnostech budov jsou na stropě umístěna kouřová čidla, která citlivě registrují nejen kouř z případného požáru, ale i zvířený prach při rekonstrukcích a opravách a též např. páru z přehřáté konve. V kuchyňkách jsou umístěna čidla teplotní. Kromě toho jsou na chodbách požární hlásiče, pomocí kterých mohou pracovníci též vyhlásit požární poplach. Všechny elektronické informace z čidel a hlásičů se soustřeďují na panelech EPS v ohlašovacích požáru, jimiž jsou vrátnice v budovách Albertov 6, Hlavova 8 a Viničná 7 a Benátská 2. Všichni vrátní jsou vyškoleni v obsluze EPS, vyhlášení požárního poplachu a přivolání hasičů. Pracovníci z pracoviště, odkud pochází poplachový signál (potvrdí se tím, že příslušné čidlo se červeně rozsvítí), jsou povinni se neprodleně spojit s vrátnicí a oznámit, co se stalo. Zvuk sirény informuje o požárním nebezpečí a je výzvou všem pracovníkům a studentům k opuštění budovy. Veškeré práce a výuka, při nichž mohou vznikat kouř, prach či pára je nutno hlásit předem na ohlašovnu požáru, která zajistí vypnutí čidla. Během doby vypnutého čidla jsou příslušní pracovníci povinni věnovat zvýšenou pozornost požární bezpečnosti a neodcházet z pracoviště. Kromě toho je nutné příslušná čidla zakrýt neprodyšně např. igelitem, aby se nezaprášila či jinak nepoškodila. Čidla nesmí být vypnuta mimo pracovní dobu, nebo musí být zajištěn dozor. Skončení rizikových činností je nutno ihned hlásit na ohlašovnu požáru, aby vrátný opět čidlo zapojil.

ch) Svařování nebo jiná riziková činnost na fakultě

Jelikož ve všech hlavních budovách fakulty je zvýšené požární nebezpečí, je nutné veškeré svařování a podobnou činnost projednat předem. Vedoucí prací, ať je interní nebo externí, je povinen vypracovat návrh příkazu ke svařování na předepsaném tiskopisu, předložit jej referentovi BOZP, PO, CO, který přímo na pracovišti určí bezpečnostní opatření, provede školení svářečů a určí následný dohled po skončení svařování. Vedoucího prací na tuto povinnost upozorní investiční referent nebo provozář sekce. Pokud zaměstnanec fakulty zjistí, že se na fakultě svařuje bez příkazu ke svařování, je povinen tuto skutečnost sdělit referentovi BOZP, PO, CO, nebo provozářům jednotlivých budov fakulty.

i) Požární preventisté, požární hlídky

Ve všech hlavních budovách fakulty jsou ustaveni požární preventisté a požární hlídky, jejichž členové jsou každým rokem školeni. Provádějí požární prevenci a v případě požáru drobnější hasební zásahy nebo pomoc Hasičskému požárnímu sboru.

5. Civilní ochrana (krizové řízení) – základní informace

1. Základními zákony v oblasti civilní ochrany jsou:

a) *Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení (krizový zákon),_ve znění pozdějších předpisů* – tento zákon vymezuje souhrn řídicích činností při řešení krizových situací. Těmi mohou být mimořádné události, při nichž se vyhláší stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu. Stav nebezpečí vyhláší krajský hejtmán nebo primátor hl. m. Prahy. Nouzový stav a stav ohrožení státu vyhláší vláda. Vláda zřizuje Ústřední krizový štáb, nižší stupně správy zřizují krizové štáby.

b) *Zákon č. 239/ 2000 Sb., o integrovaném záchranném systému,_ve znění pozdějších předpisů* – vymezuje složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost.

c) *Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy,_ve znění pozdějších předpisů* – určuje regulační opatření při mimořádných událostech.

2. Krizový štáb Přírodovědecké fakulty

Na fakultě k řešení mimořádných situací je ustaven krizový štáb fakulty. Jeho členy jsou děkan fakulty, tajemník fakulty, proděkan jednotlivých sekcí, vedoucí oddělení OSBI a referent BOZP, PO, CO.

3. Evakuace zaměstnanců

V případě nutnosti vyhláší děkan, jeho zástupce, nebo proděkan zasažené sekce evakuaci. Ta se vyhláší sirénou, úderem na kolejnici a voláním. Evakuaci organizuje preventivní požární hlídka. Zaměstnanci i studenti se budou řídit pokyny řídicího evakuace a evakuačními plány objektů fakulty. Při požáru se všichni evakuovaní soustředí v bezpečné vzdálenosti před objektem.

V případě chemického, biologického nebo radiačního ohrožení se budou osoby soustřeďovat v určených suterénních prostorách.

Při povodni bude evakuace osob směřovat do vyšších míst v okolním terénu. Dle Úřadu MČ Praha 2 jsou i níže položené budovy Albertov 6, Hlavova 8 a Botanická zahrada mimo zátopovou oblast. Pro objekt Loděnice Podolí z důvodu jeho umístění v zátopové oblasti je vypracován povodňový plán.