

# **Zásady bezpečnosti při práci v laboratoři (budova K)**

Tento text je určen jako podpůrný materiál pro studenty bakalářského studijního programu v předmětu Technická měření na Technické univerzitě v Liberci

Ing. Jan Kracík, Ph.D.

18. února 2025

## Základní zásady bezpečnosti a doporučení pro práci v laboratoři

Studenti by měli pamatovat na to, že jedním z nejdůležitějších aspektů v otázce bezpečné práce, pohybu a manipulace se zařízením a náradím v laboratoři je vždy jejich vlastní **OSOBNÍ PŘÍSTUP A MÍRA POZORNOSTI**.

Důraz je nutné klást především na následující body:

- NIKDY nemanipulujte ani neprovozuje zařízení, jste-li v laboratoři sami.
- Na zařízení je dovoleno pracovat pouze po předchozí domluvě s lektorem/lektorkou a jeho/jejím souhlasu.
- V laboratoři je zakázáno jíst, pít alkohol, kouřit nebo používat jiné návykové látky.
- Udržujte profesionální přístup za každé situace a pamatujte vždy na zdravý selský rozum!

### Před příchodem do laboratoře

- Ujistěte se, že jste se dokonale seznámili se zásadami a pravidly práce v laboratoři (tento text a Všeobecné zásady bezpečnosti).
- Ujistěte se, že máte odpovídající oděv a vybavení.
- Oděv nesmí být nijak volný.
- Máte-li košili, všechny knoflíky musí být zapnuté.
- Vaše nohy musí být kompletně chráněné, kraťasy nejsou povoleny, dlouhé kalhoty jsou preferované.
- Pro ochranu nohou před pádem těžkých předmětů nebo vylitím kapalin je nutné mít obuv s uzavřenou špičkou, v žádném případě nejsou povoleny žabky nebo pantofle či sandály.
- Řetízky, náramky, náušnice a hodinky nejsou povoleny, jelikož by mohlo dojít k jejich zachycení v točivých částech strojního zařízení.
- V případě dlouhých vlasů je povinnost mít vlasy stažené do culíku, rozpuštěné vlasy nejsou povolené. Pokrývka hlavy je preferována.
- Ideálně ponechte svoje mobilní telefony mimo laboratoř, nejde-li to jinak, telefon vypněte.

### Před započítím prací na experimentálním zařízení – Obecné zásady a doporučení

- Nejprve se ujistěte, že víte přesné lokace nouzových východů a udržujte tyto východy průchodné za každé situace. Váš lektor vám ukáže, kde nouzové východy jsou.
- Dále byste měli vědět, kde jsou hasicí přístroje a laboratorní telefon. Váš lektor vám vše ukáže.
- Také byste měli být seznámeni s tím, kde je pro případ potřeby požární deka, lékárnička pro zajištění první pomoci a oční roztok. Váš lektor vám vše ukáže.
- Váš lektor vám v případě nouzového režimu nařídí vypnutí zařízení.
- Vždy byste se měli zeptat vašeho lektora v případě, že máte otázky k danému experimentálnímu zařízení.
- Vždy důkladně zkontrolujte a prohlédněte experimentální zařízení před započítím prací. V případě, že naleznete nějakou závadu, nebo se vám něco nezdá, ihned informujte svého lektora.

## Při práci na experimentálním zařízení

- Nebezpečné a neočekávané situace mohou nastat náhle během experimentu, buďte tedy dostatečně pozorní a obezřetní vůči divným zvukům, které může zařízení vydávat, sledujte pečlivě ukazatele tlaku a teploty, vibrace nebo přítomnost zápachu kouře nebo plamene.
- V případě, že si všimnete něčeho neobvyklého nebo se vám jen něco nezdá, okamžitě vypněte zařízení a neprodleně informujte svého lektora.
- Vždy zacházejte s experimentálním zařízením pouze tak, jak je uvedeno v příslušném manuálu. Váš lektor vám vše potřebné pro práci na zařízení rád ukáže.
- V žádném případě nikdy nestůjte v rovině rotujících prvků jako jsou například spojky sloužící ke spojení hřídele elektromotoru a čerpadla nebo kompresoru. V případě, že by došlo k poruše spojení, mohlo by dojít k vymrštění rotujícího dílu vysokou rychlostí radiálně v rovině spojení. Proto je vždy důležité stát mimo tuto rovinu a v bezpečné vzdálenosti.
- Po skončení experimentálních prací zařízení vypněte řádným a bezpečným způsobem. V případě potřeby vyhledejte svého lektora.
- Abychom umožnili práci na experimentálním zařízení dalším studentům, vždy po sobě dané pracoviště řádně uklidíte a uveďte vše do původního stavu.

## Bezpečnostní zásady specifické při práci v laboratoři mechaniky tekutin a plynů

- Rozlití kapalin je v laboratoři běžným jevem, vždy dávejte pozor kam šlapete.
- V případě, že objevíte rozlité kapaliny, ihned informujte svého lektora a místo zajistěte a kapaliny odstraňte.
- Rozpouštědla a podobné látky (zvláště ty hořlavé) by měla být vydávána pouze za dozoru lektora a uskladněna ve skříni pro nebezpečné a hořlavé látky, kde je jejich přítomnost řádně označena symbolem.
- V případě, že pracujete s nebezpečnými látkami, u kterých hrozí jejich vniknutí do očí, vždy používejte ochranné brýle.

## Instrukce pro případ požáru

- V případě malého požáru a není-li vaše bezpečnost bezprostředně ohrožena, informujte o požáru svého lektora a požár s jeho pomocí uhasťte.
- V případě většího požáru a ohrožení vaší bezpečnosti v tichosti vyklidíte budovu, ujistěte se, že jsou všichni venku z budovy, zavřete za sebou důkladně dveře, volejte neprodleně linku 112 nebo 150 a aktivujte požární alarm.

## Instrukce pro případ poranění

- Bez ohledu na závažnost poranění vždy informujte o poranění svého lektora neprodleně.
- V případě vážného poranění informujte svého lektora a neprodleně volejte linku 112 nebo 155.