



Univerza v Mariboru

**FAKULTETA ZA KEMIJO IN
KEMIJSKO TEHNOLOGIJO**

Smetanova ulica 17
2000 Maribor, Slovenija
www.fkkt.um.si

Splošna navodila za varno delo v Laboratoriju analizno kemijo in industrijsko analizo

1. V laboratoriju vzdržujemo čistočo, red in mir.
2. V laboratoriju ne uživamo hrane in pijače.
3. V laboratoriju ne uporabljamo prenosnih telefonov.
4. Pri delu v laboratoriju vedno nosimo zaščitno haljo.
5. Pri delu v laboratoriju uporabljamo zaščitna očala s stransko zaščito.
6. Dolge lase povežemo v čop.
7. Pred začetkom eksperimentalnega dela preučimo lastnosti uporabljenih kemikalij.
8. Pri uporabi zemeljskega plina upoštevamo navodila za varno delo s plinsko instalacijo. Plinske(Bunsenove) gorilnike prižigamo postopoma: najprej osnovni, nato glavni plamen, nazadnje uravnamo dotok zraka. Laboratorijske prostore primerno zračimo. Po končanem delu izključimo plinsko instalacijo in elektromagnetno varnostno stikalo.
9. Električne naprave uporabljamo v skladu s splošnimi in posebnimi navodili. Po uporabi jih postavimo v osnovno stanje ali izključimo iz omrežja.
10. Pri uporabi plinov v jeklenkah pred uporabo preverimo tesnenje celotnega sistema in delovanje reducirnih ventilov.
11. Pri delu z jedkimi, strupenimi ali vročimi snovmi uporabljamo ustrezne zaščitne rokavice.
12. Kadar prenašamo jedke, strupene ali vroče snovi, poskrbimo za preventivno zaščito osebja in okolja.
13. Pri delu z nevarnimi hlapnimi ali praškastimi snovmi zaščitimo dihalne organe (nos in usta) s primerno zaščitno masko.
14. Hlapne in zdravju škodljive snovi vedno prelivamo v digestoriju.



**FAKULTETA ZA KEMIJO IN
KEMIJSKO TEHNOLOGIJO**



Univerza v Mariboru

**FAKULTETA ZA KEMIJO IN
KEMIJSKO TEHNOLOGIJO**

Smetanova ulica 17
2000 Maribor, Slovenija
www.fkkt.um.si

15. Vse raztopine vedno pipetiramo z nastavkom.
16. Odvečnih količin reagentov nikoli ne vračamo v posodo, iz katere smo jih odvzeli.
17. Kemikalij in drugih odpadkov ne izlivamo v pomivalna korita, odtoke ali odlagamo na komunalne deponije, ampak jih zbiramo ločeno v zaprtih in označenih posodah. Napolnjene posode uničijo s posebnim postopkom visokotemperaturnega sežiga v sežigalnicah posebnih odpadkov.
18. Pri delu z radioaktivnimi snovmi (ECD detektorji) upoštevamo posebna navodila FKKT za delo z radioaktivnimi snovmi.
19. Če pride v laboratoriju do nesreče, takoj nudimo prvo pomoč.
20. Po končanem delu pospravimo in očistimo delovno mesto ter si temeljito speremo roke.

Specifična navodila za varno delo v Laboratoriju analizno kemijo in industrijsko analizo

1. NEVARNOSTI

V Laboratoriju za analizno kemijo in industrijsko analizo so naslednji izvori nevarnosti:

- delo z električnimi napravami;
- delo s topili, jedkimi, hlapnimi in eksplozivnimi spojinami,
- stik z vročo vodo in vročimi ter hladnimi površinami;
- delo s plini v jeklenkah.



**FAKULTETA ZA KEMIJO IN
KEMIJSKO TEHNOLOGIJO**



Univerza v Mariboru

**FAKULTETA ZA KEMIJO IN
KEMIJSKO TEHNOLOGIJO**

Smetanova ulica 17
2000 Maribor, Slovenija
www.fkkt.um.si

2. NAVODILA ZA VARNO DELO

- V laboratoriju je obvezna oprema zaščitni plašč, očala s stransko zaščito in nastavek za pipetiranje!
- Študentje smejo v laboratoriju izvajati samo predpisane postopke v skladu s pisnimi navodili za izvajanje posameznih vaj!
- Pred pričetkom praktičnega izvajanja posamezne vaje študentje počakajo na dovoljenje asistenta in lahko pričnejo z izvajanjem šele, ko jim asistent po predhodnem dogovoru to dovoli!
- Z električnimi napravami je potrebno ravnati v skladu s splošnimi navodili, še posebej je potrebno paziti, da pri delu z raztopinami električni priključki ne pridejo v kontakt z njimi.
- Pri delu s toplimi, jedkimi, hlapnimi in potencialno eksplozivnimi toplimi je obvezna uporaba digestorija.
- Naprav, ki niso brezhibne, ni dovoljeno uporabljati! Pred pričetkom vaj asistent ali tehnični sodelavec pregledata in preizkusita delovanje vseh naprav in instrumentov!
- V laboratoriju se ne dotikamo vročih delov naprav in instrumentov vse dokler se ne ohladijo!
- Steklovino, ki jo pobiramo iz sušilnikov, gorilnikov in /ali žarilnih peči, vedno previdno prijemamo z zaščitnimi kleščami in posebnimi negorljivimi zaščitnimi rokavicami!
- Pri menjavah plinov v jeklenkah in delu z njimi sta obvezno prisotna asistent ali tehnični sodelavec.
- Pri delu in uporabi eksplozivnih plinov v jeklenkah (H_2 , C_2H_2), sta obvezno prisotna asistent ali tehnični sodelavec.
- Po končanem delu je potrebno pospraviti vse kemikalije v ustrezno in primerno embalažo, ter vse naprave izključiti iz omrežja in zapreti dotok vode in plinov!
- Popravila naprav sme izključno izvajati le za to usposobljena oseba, pri čemer je pred pričetkom popravil potrebno naprave izključiti iz omrežja!



**FAKULTETA ZA KEMIJO IN
KEMIJSKO TEHNOLOGIJO**