**Eesti Mereakadeemia** **elektrotehnika- ja elektroonikalabori (MA1-047) sisekorra- ja tööohutuseeskiri**

1. **Üldised ohutusnõuded**
   1. Enne elektrotehnika- ja elektroonikalaboris tööle asumist on kõik isikud kohustatud läbima tööohutusalase juhendamise. Tööohutusalase juhendamise läbinu kinnitab allkirjaga, et on tutvunud käesoleva regulatsiooniga ja selles toodud nõuetega ning kohustub neid nõudeid järgima (Vorm V5-1/0).
   2. Tööohutusalase juhendamise aluseks on käesolev elektrotehnika- ja elektroonikalabori sisekorra- ja tööohutuseeskiri, millest tulenevaid nõudeid on laboris viibivad inimesed kohustatud täitma.
   3. Tööohutusalase juhendamise käigus tutvustatakse laboris tööd alustavale isikule käesolevat sisekorra- ja tööohutuseeskirja, töökeskkonna ohutegureid ja vajalike isikukaitsevahendite kasutamist, ergonoomilisi tööasendeid ja töövõtteid, laboratoorse töö töökorraldust, tuleohutuse ja elektriohutuse nõudeid, esmaabivahendite ja tulekustutusvahendite asukohti, töökohal kasutatavaid ohumärguandeid ning evakuatsioonipääsude ja ­‑teede asukohti.
   4. Tööohutusalase juhendamise viib läbi juhendaja/õppejõud.
   5. Elektrotehnika- ja elektroonikalaborlabori seadmete korrasoleku eest vastutab elektrimehaanika ja energiatehnika õppejõud.
   6. Sissepääs laborisse toimub läbipääsukaardi alusel, üliõpilastel ainult juhendaja/õppejõu loal.
   7. Labori kasutaja on kohustatud koheselt teatama avastatud puudustest ja seadmestiku vigadest töö juhendajale/õppejõule ja teistele labori kasutajatele. Korrast ära seadmetega on keelatud töötada, ohtliku olukorra tekkimisel tuleb koheselt katkestada töö.
   8. Labori kasutaja ei tohi üksinda töötada ühegi seadmega, mille osas ei ole ta saanud juhendajalt/õppejõult ohutusalast juhendamist ning heakskiitu tööle asumiseks. Kahtluste ja küsimuste korral tuleb pöörduda juhendaja/õppejõu poole.
   9. Märgates, et kaaslaborikasutaja teeb midagi valesti või keelatut, tuleb teda sellest teavitada, samuti tuleb vajaduse korral sellest informeerida juhendajat/õppejõudu.
   10. Töötamine laboris peab olema ohutu, laboritööde sooritamise ajal on soovitav ringi liikuda ainult vajadusel ja kiirustamata, et mitte segada teisi. Liikudes tuleb olla ettevaatlik, et mitte libastuda või kukkuda, vältimaks enda vigastamist ja laboriseadmete kahjustamist. Õppetööd segavad tegevused on laboris keelatud.
   11. Töökeskkond tuleb korraldada viisil, et oleks tagatud ergonoomiline töötamine. Mittevajalikud ja segavad esemed tuleb tööd hõlvavalt alalt koristada.
   12. Sisekorra- ja tööohutuseeskirja nõuete eiramisel kõrvaldatakse labori kasutaja viivitamatult läbiviidavalt töölt. Nõuete korduval rikkumisel kõrvaldatakse labori kasutaja kõikidelt töödelt.
   13. Sisekorra- ja tööohutuseeskirja nõuete tahtlikust rikkumisest või hooletust täitmisest tulenev materiaalne kahju ülikoolile kuulub selle tekitaja poolt hüvitamisele täies mahus.
   14. Laboritööde teostamisel tekkinud õnnetustest/vigastustest ja tulekahjust tuleb viivitamatult teavitada tööde juhendajat/õppejõudu. Vastavalt õnnetusele tuleb võtta tarvidusele vajalikud abinõud.
   15. Kannatanuga õnnetuse korral, tuleb korraldada kannatanu eemaldamine ohupiirkonnast, vajadusel kutsuda kohale esmaabiandjad või kiirabi (numbril 112) ning korraldada kannatanule esmaabi andmine.
   16. Raske õnnetuse korral hoitakse töökoht ja seadmed puutumatuna kuni töökeskkonna peaspetsialisti, tööinspektsiooni esindaja või politsei saabumiseni ja nendelt töö jätkamiseks loa saamiseni.
   17. Kui seadmeid või töökohta ei ole võimalik puutumatuna hoida, tuleb nende seis õnnetuse toimumise hetkel jäädvustada.
   18. Tõsise ja ähvardava õnnetusohu korral tuleb tarvitusele võtta abinõud vastavalt oma teadmistele ja kättesaadavatele tehnilistele vahenditele võimalike tagajärgede vältimiseks ka sellisel juhul, kui juhendajaga/õppejõuga ei ole võimalik kohe ühendust saada.
   19. Tõsise ja vältimatu ohu korral peavad laboritööde teostajad töökohalt lahkuma kiirelt ja ohutult, omavoliliselt lahkunut ei tohi selle eest karistada ega asetada ebasoodsasse olukorda.
   20. Tulekahju tekkimisel tuleb tagada inimeste ohutus ja nende kiire evakueerimine või päästmine ohtlikust alast.
       1. Tulekahju avastanud isik on kohustatud teatama viivitamatult hädaabi numbril 112 ning edastama päästekeskusesse järgmised andmed:
          1. tulekahju täpne aadress, mis põleb ja kes tulekahjust teatab;
          2. vastama päästetöötaja esitatud küsimustele;
          3. mitte lõpetama kõnet enne kui selleks on saadud luba.
   21. Võimaluse piires tuleb alustada esmaste tulekustutusvahenditega tule kustutamist ning sulgeda uksed ja aknad tõkestamaks tule levikut.
   22. Päästemeeskonna sündmuskohale saabumisel informeerib tulekahju avastanud isik või objekti valdaja esindaja päästemeeskonna juhti:
       1. tulekahju tekkekohast ja ulatusest;
       2. võimalikust ohust inimestele;
       3. muudest tulekahjuga kaasneda võivatest ohtudest (plahvatused, ohtlikud kemikaalid, elektriseadmed jms).
2. **Ohutusnõuded laboris töö ajal**
   1. Enne laboratoorse töö alustamist peab labori kasutaja tutvuma sooritatava töö juhendiga, labori toitesüsteemiga ning toiteallikatega. Laboratoorsele tööle lubatakse üliõpilane, kes oskab vastata kontrollküsimustele töö kohta.
   2. Töös kasutatavad lülitused peavad olema koostatud vastavalt töö juhendis toodud nõuetele või vastavalt juhendaja/õppejõu instruktsioonidele.
   3. Labori elektrivõrgu toite lülitab sisse töö juhendaja/õppejõud. Laboratoorse töö seadmestikku võib pingestada ainult pärast lülituse kontrolli töö juhendaja/õppejõu poolt, hoiatades enne töörühma liikmeid. Esmalt lülitatakse sisse töölaua toide ning seejärel laboritöös kasutatavad sekundaarallikad.
   4. Lülitusskeemi koostamisel ühendada kõigepealt omavahel jõuahelas olevad elemendid. Tuleb veenduda, et on tekkinud vooluring. Voltmeetrid tuleb ühendada viimasena, sest need ei mõjuta voolu kulgemist ahelas.
   5. Tuleb jälgida, et juhtmete isolatsioon oleks terve, juhtmete otstes aga otsikud. Vooluahela koostamisel on vaja paigutada juhtmed korrapäraselt, et oleks tagatud ülevaatlikkus (kasutada sobiva värvusega juhtmeid ning sobivat seadmete paigutust) ja töö ohutus. Lülitus tuleb koostada nii, et oleks vaba juurdepääs toitekilbile. Mõõteriistad ja seadmed peavad olema õiges asendis, skaalad hästi nähtavad. Pole lubatud pikki ripnevaid juhtmeid, kuhu takerdumine võib põhjustada pinge alla sattumist, seadmete nihutamist või laualt maha tõmbamist.
   6. Elektrimasinatega töötamisel tuleb jälgida, et pöörlevad masinaosad ei haaraks kaasa riideid, juukseid ega rippuvaid ühendusjuhtmeid. Enne masina käivitamist tuleb töörühma liikmeid alati hoiatada.
   7. Pärast töö või järjekordse katse lõppu tuleb lülitada vool vooluahelast välja ja alles siis võtta vooluahel lahti. Alguses lülitatakse välja sekundaartoiteallikaid ja alles seejärel töölaua toide. Ei ole lubatud lahti võtta pingestatud seadmeid. Ühendused tuleb teostada ning ühendusi muuta vaid pingestamata režiimis. Lülitus pingestada iga uue skeemi katsetamise alguses alles pärast juhendajalt/õppejõult saadud sellekohast luba.
   8. Elektrotehnika töid tuleb teha ettevaatlikult, vältides vooluahela pingestatud, kuid isoleerimata osade puudutamist. Pinge all on lubatav muuta mõõteriista mõõtepiirkonda ning ümber paigutada voltmeetri ja ostsillograafi mõõteotsi.
   9. Kui seade talitleb ebanormaalselt (kuumeneb üle, hakkab haisema, sädeleb, tekib suits) lülitatakse pinge kohe välja. Õnnetusjuhtumi korral tuleb kasutada suurt punast ohulülitit, mis paikneb iga töölaua peal.
   10. Keelatud on puudutada pingestatud isoleerimata osi, lülitada peakilbi lüliteid ilma juhendaja/õppejõu erikorralduseta, toetuda ja istuda elektriseadmetele, riputada neile rõivaid, asetada töökohtadele kandekotte, portfelle jms.
   11. Laboriseadmeid ja -instrumente tohib kasutada ainult õppe- ja uurimistöö eesmärgil.
   12. Laboris on keelatud hoida ja kasutada labori tegevusega mitteseotud esemeid ja aineid (sh. toiduaineid ja jooke)
3. **Ohutusnõuded laboris töö lõpetamisel**
   1. Enne katse lõpetamist tuleb esitada katsetulemused kontrollimiseks juhendajale/õppejõule ja saada vastav märge laboratoorse töö protokolli. Katsed loetakse lõppenuks, kui juhendaja/õppejõud on kinnitanud seda allkirjaga. Vastasel juhul võib tekkida vajadus katset korrata.
   2. Pärast juhendaja/õppejõu luba tuleb lülitus vooluvõrgust välja lülitada ja lahti võtta.
   3. Seadmed, mõõteriistad ja ühendusjuhtmed tuleb paigutada selleks ettenähtud kohtadesse. Töötamise koht tuleb puhastada ja korrastada.
   4. Töötamisel esinenud puudustest tuleb teavitada tööd juhendavat õppejõudu.
   5. Laboris kasutatavaid seadmeid ei ole lubatud viia laborist välja.