

**Kémiai Technológia Laboratóriumi Gyakorlatok**  
**Kémia B.Sc., kémia tanár, informatikus vegyész**  
**és vegyész szakos hallgatóknak**

**LABORATÓRIUMI REND**

A gyakorlatok szerdánként 10:00-kor kezdődnek és 16:00-kor végződnek. A gyakorlati napok a <http://technologia.chem.elte.hu> honlapon kihirdetett időpontban lesznek. A késő hallgatót a gyakorlatvezető kizárhatja az aznapi mérésből. 10:15 után érkező hallgatókat „nem jelent meg”-nek tekintjük. Osztályzatot 6 (tanár-informatikus vegyész 4) elfogadott gyakorlat alapján lehet szerezni. Pótlásra, gyakorlat megismétlésére csak az erre kijelölt héten van lehetőség. Egy pótgyakorlat mindenkit megillet, kettőnél több pedig semmiképpen sem vehető igénybe. Előre tudható, elkerülhetetlen távollétét a hallgató köteles a laborvezetőknek jelezni, amint az tudomására jut. Betegséget, várható (15 percen belüli) késést is kérjük lehetőség szerint telefonon (372 2500/1216 ill.1217), e-mail-ben ([laszlo.t.mika@hotmail.com](mailto:laszlo.t.mika@hotmail.com); [barkacs@chem.elte.hu](mailto:barkacs@chem.elte.hu)) vagy a társakkal megüzenni.

A gyakorlatot felvett hallgatónak, a gyakorlat időpontjában más felvett kurzusa (előadás, gyakorlat, speci, stb.) nem lehet.

A laboratóriumban köpeny viselése kötelező. Gyakorlat közben eltávozni, ill. a megadott időn túl laboratóriumi munkát végezni csak a gyakorlatvezető engedélyével lehet. Az engedély nélkül távozott hallgató kizárható az aznapi mérés folytatásából.

A hallgatók a gyakorlat elvégzéséhez szükséges (leltárba foglalt) eszközöket tiszta állapotban veszik át és a gyakorlat befejezése után kötelesek ugyanilyen állapotban visszaadni. A hiányzó vagy eltört, meghibásodott eszközök beszerzési értékét a félév végén kell megfizetni (laborkár). Ez a teljes évfolyam által közösen (az összes kárt minden hallgatóra egyenlően elosztva) történik. A gyakorlaton csak az arra kijelölt eszközöket lehet használni.

A hallgatók a laboratóriumban látogatókat nem fogadhatnak, onnan eszközt, vegyszert csak a gyakorlatvezető vagy a laboráns utasítására vihetnek ki, ruhát, táskát, élelmiszert és egyéb személyi holmit nem hozhatnak be, ezeket a ruhatárban kell elhelyezni. **A gyakorlat alatt a mobiltelefonok használata mellőzendő!**

A gyakorlatokra külön leírásokból kell felkészülni, amelyek a <http://technologia.chem.elte.hu> cím alatt találhatóak meg. Ugyanitt érhető el a gyakorlattal kapcsolatos többi dokumentum is (laborrend, beosztás, jegyzőkönyv sémák, gyakorlatok helyszíne és vezetőik neve).

A hallgatók kötelesek a gyakorlat során áttekinthető jegyzőkönyvet vezetni, amelyhez az űrlapokat a tanszéki honlapról kell letölteni. Az „üres” jegyzőkönyv előlapját és a mérés leírását (konkrét feladatok, ábrák stb.) a gyakorlat megkezdése előtt ki kell tölteni és abba a munka során minden méréssel kapcsolatos adatot, észlelést, eredményt, töréskárt és számítást rögzíteni kell („Copy and paste” módszerrel írt mérésleírást nem fogadunk el). Az egyes grafikonokat is a gyakorlat alatt kell megrajzolni. A gyakorlat végére a kész jegyzőkönyvet a hallgatócsoport le kell adja. A jegyzőkönyv alapján a mérés reprodukálható kell legyen. A kísérleti munka befejezése és az asztalátadás után a jegyzőkönyvet a hiánytalan eszközléttár

igazolása érdekében a laboránszal ill. gyakorlatvezetővel alá kell írni. Aki jegyzőkönyvét a gyakorlat végére nem adja be, elégtelen osztályzatot kap rá.

Készületlen hallgató gyakorlatot nem végezhet. A mérés megkezdése előtt a hallgatók egy rövid „beugró” zárthelyit írnak, amely a gyakorlatra vonatkozó legalapvetőbb ismereteket méri fel. Ennek értékelése az összes pontszám arányában a következő határok alapján történik: elégséges 60%, közepes 70%, jó 80%, jeles 90%. A felkészüléshez a gyakorlatleírások végén ellenőrző kérdések találhatóak. A félév végén a gyakorlati jegy megszerzésének feltétele egy nagyzárthelyi megírása. Ennek értékelése is a fenti határok szerint történik. Ennek kérdései azonban kapcsolódhatnak a gyakorlat főkéllégiumához, egyéb előfeltételként megadott tárgyak (általános kémia, analitikai kémia, matematika stb.) ismeretanyagához, valamint egyéb a témával kapcsolatos esetlegesen irodalmazást igénylő kérdések is szerepelhetnek. A nagyzárthelyire felkészítő kérdések szintén a leírások végén elkülönítve találhatóak. A gyakorlat anyagát képezik a gyakorlaton használt alapvegyszerek képletei is, ezek hiányos vagy pontatlan ismerete a gyakorlatból való azonnali kizárást vonja maga után. A számítási példákban számonkérésre kerülhetnek az általános és analitikai-kémiai számítási feladatok. **Két beugró zárthelyi dolgozat elégtelen eredménye esetén a hallgatótól a félév végi aláírás megtagadásra kerül!!! Pótlásra lehetőség nincs!!!** A nagyzárthelyi ismétlésére több lehetőséget biztosítunk.

Az év végi gyakorlati jegy az egyes mérések előtti zárthelyikből (20%), a gyakorlati munkára kapott és a jegyzőkönyvek (40%) eredményéből és a nagyzárthelyi (40%) eredményeiből számítódik a feltüntetett súlyokkal.

## **TŰZ - ÉS BALESETVÉDELMI RENDSZABÁLYOK**

1. A laboratóriumban dohányozni, enni, inni nem szabad.
2. Mindenki köteles dolgozóasztalát és annak környékét tisztán tartani.
3. Mindennemű rendetlenségért és az abból származó kárért az a felelős, akinek a munkaterületén az előfordul.
4. Oldószereket szigorúan tilos a lefolyóba önteni. Gyűjtésükre minden laboratóriumban (általában a fürkében) külön edények találhatóak.
5. Minden gyakorlatnál, ahol erre szükség van, védőfelszerelést biztosítunk (védőkesztyű, védőálarc).
6. Maró folyadékkal végzett művelet esetén a védőálarc használata kötelező, vákuumdesztillációnál és -szűrésnél (nuccsolás), valamint nyomás alatt lévő készülékkel végzett munkánál úgyszintén.
7. Minden hallgatói laboratóriumhoz felszerelt mentőláda tartozik.
8. A legkisebb balesetet is azonnal jelenteni kell a gyakorlatvezetőnek.
9. Az egyes gyakorlatokkal kapcsolatos speciális tűz- és munkavédelmi rendszabályokat a gyakorlati munka megkezdése előtt írásban és/vagy szóban külön ismertetik.

Mika László Tamás és Barkács Katalin  
laborvezetők