

| | | | | |
|------------------|-----------|--|--------|------------------|
| A tantárgy neve: | magyarul: | Mintavétel, mintaelőkészítés analitikai tesztek | Kódja: | TTKML0514 |
| | angolul: | Sampling, sample preparation, analytical tests | | |

| Heti bontott tematika | |
|------------------------------|--|
| 1. hét | <p>Általános balesetvédelmi és tűzvédelmi oktatás. A terepi munka balesetvédelmi szabályainak ismertetése.</p> <hr/> <p>TE: Ismerik a biztonságos laboratóriumi és terepi munkához szükséges balesetvédelmi és tűzvédelmi szabályzatot.</p> |
| 2. hét | <p>Megismerkednek a mintázandó halastó területének felülnézeti térképével, megbeszélésre kerülnek a vizsgálandó komponensek és azok mintavételi lehetőségei. Kidolgozzák a mintavételi stratégiát és elkészítik a mintavételi tervet.</p> <hr/> <p>TE: Birtokában vannak a mintavételi terv összeállításához szükséges ismereteknek, megismerkednek a terepi munkálatokhoz szükséges eszközökkel, a mintavételi edényekkel és a helyszínen elvégzendő on-site vizsgálatokkal.</p> |
| 3. hét (egész napos) | <p>Egész napos terepi mintavételezés egy tipikus vizes élőhelyet reprezentáló halastó területén. Víz- minták gyűjtése és tartósítása, talaj-, növény- és üledékminták gyűjtése az előre összeállított mintavételi tervnek megfelelően.</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a vizes élőhelyek állapotfelméréséhez szükséges mintavételi eljárásokat, a minták mérendő komponens szerinti címkézésének, tartósításának, tárolásának és szállításának szabályait. Megismerkedik a mintavevő eszközök gyakorlati használatával, a helyszínen elvégzendő vízminőségi paraméterek meghatározásával, a helyszínen használható műszerek és gyorsesztek alkalmazásával.</p> |
| 4. hét | <p>A vízminták feldolgozása: oldott oxigén és kémiai oxigénigény meghatározása, anion- és kationkoncentráció klasszikus és műszeres analitikai elemzése. – I. rész</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a halobitást jellemző 8 anion és kation mennyiségi meghatározásának módját, a szaprobitás megállapításához szükséges paraméterek vizsgálatának gyakorlatát.</p> |
| 5. hét | <p>A vízminták feldolgozása: oldott oxigén és kémiai oxigénigény meghatározása, anion- és kationkoncentráció klasszikus és műszeres analitikai elemzése. – II. rész</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a halobitást jellemző 8 anion és kation mennyiségi meghatározásának módját, a szaprobitás megállapításához szükséges paraméterek vizsgálatának gyakorlatát.</p> |
| 6. hét | <p>A talajminták feldolgozása: szárítást követő homogenizálás, mikrohullámmal elősegített nedves roncsolás és elemtartalom meghatározás mikrohullámú plazma atomemissziós spektrometriával. A szárazanyag- és szervesanyag-tartalom megállapítása gravimetriás módszerrel. – I. rész</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a talajminták előkészítésének és elemanalízisének gyakorlati lépéseit, reagenseit és eszközeit.</p> |
| 7. hét | <p>A talajminták feldolgozása: szárítást követő homogenizálás, mikrohullámmal elősegített nedves roncsolás és elemtartalom meghatározás mikrohullámú plazma atomemissziós spektrometriával. A szárazanyag- és szervesanyag-tartalom megállapítása gravimetriás módszerrel. – II. rész</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a talajminták előkészítésének és elemanalízisének gyakorlati lépéseit, reagenseit és eszközeit.</p> |
| 8. hét | <p>Az üledékminták feldolgozása: a fűrasmag szeletelése, szárítást és homogenizálást követő mikrohullámmal elősegített nedves roncsolása, az elemtartalom meghatározása mikrohullámú plazma atomemissziós spektrometriával. A szárazanyag- és szervesanyag-tartalom megállapítása gravimetriás módszerrel. – I. rész</p> <hr/> <p>TE: Ismeri az üledékminták előkészítésének és elemanalízisének gyakorlati lépéseit, reagenseit és eszközeit.</p> |
| 9. hét | <p>Az üledékminták feldolgozása: a fűrasmag szeletelése, szárítást és homogenizálást követő mikrohullámmal elősegített nedves roncsolása, az elemtartalom meghatározása mikrohullámú plazma atomemissziós spektrometriával. A szárazanyag- és szervesanyag-tartalom megállapítása gravimetriás módszerrel. – II. rész</p> <hr/> <p>TE: Ismeri az üledékminták előkészítésének és elemanalízisének gyakorlati lépéseit, reagenseit és eszközeit.</p> |

| | |
|---------|--|
| 10. hét | <p>A növényi minták feldolgozása: szárítást és homogenizálást követő atmoszférikus nedves roncsolása, az elemtartalom meghatározása mikrohullámú plazma atomemissziós spektrometriával. A szárazanyag-tartalom megállapítása gravimetriás módszerrel. - I. rész</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a növényi minták előkészítésének és elemanalízisének gyakorlati lépéseit, reagenseit és eszközeit.</p> |
| 11. hét | <p>A növényi minták feldolgozása: szárítást és homogenizálást követő atmoszférikus nedves roncsolása, az elemtartalom meghatározása mikrohullámú plazma atomemissziós spektrometriával. A szárazanyag-tartalom megállapítása gravimetriás módszerrel. – II. rész</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a növényi minták előkészítésének és elemanalízisének gyakorlati lépéseit, reagenseit és eszközeit.</p> |
| 12. hét | <p>A gyakorlat során kapott eredmények értékelésének megbeszélése: kalibráció, diagrammok, statisztikai kiértékelési módszerek. A jegyzőkönyvek formai és tartalmi követelménye.</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a nagy mintaszámmal végzett komplex elemzések eredményhalmazának kiértékelési módszereit, tisztában van a leadandó jegyzőkönyv tartalmi és formai követelményeivel.</p> |