

A Szegedi Tudományegyetem Környezettudományi Doktori Iskolájának működési szabályzata 2019

Ezen szabályzat a doktori iskolákról, a doktori eljárások rendjéről és a habilitációról szóló 387/2012. (XII. 19.) Kormányrendelet, a felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény, valamint a Szegedi Tudományegyetem Doktori Képzés és Doktori Fokozatszerzés Szabályzatának (2018) bizonyos rendelkezéseit egészíti ki és alkalmazza a korábban érvényben lévő, hasonló Szabályzat módosításával.

A Környezettudományi Doktori Iskola (a továbbiakban doktori iskola) az Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karán a MAB jóváhagyásával működő, funkcionális oktatási szervezeti egység, melyben a környezettudomány tudományág keretében a PhD tudományos fokozat elnyerésére irányuló képzés folyik.

Jelen szabályzat a vonatkozó hatályos törvények és más jogszabályok, a MAB SzMSz 4. mellékletében foglalt, a doktori iskolák létesítéséről és működéséről szóló állásfoglalás, valamint a SzTE és az SzTE Tudományterületi Doktori Tanács Doktori Szabályzatának (a továbbiakban EDSz, illetve TDSz) figyelembe vételével készült. Elsősorban azokat a szabályozásokat tartalmazza, melyek egyes kérdésekre vonatkozóan, az említett rendelkezések keretein belül, azoknál részletesebbek. Jelen szabályzatban nem említett esetekben az EDSz, illetve a TDSz vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni.

A Környezettudományi Doktori Iskola (KTDI) elérhetősége

Működési hely: Szegedi Tudományegyetem, TTIK, Környezettudományi Intézet
6720 Szeged, Rerrich Béla tér 1.
Postacím: Szegedi Tudományegyetem
Környezettudományi Doktori Iskola
6701 Szeged, Postafiók 440.
Honlap: <http://www.sci.u-szeged.hu/karunkrol/kornyezettudomanyi/kornyezettudomanyi-doktori-iskola/bemutakozas>

0. Preambulum

Jelen szabályzat a felsőbb szintű előírások figyelembe vételével készült; a legtöbb kérdés kapcsán azokat csak kiegészíti. A Doktori Iskola honlapot működtet, amelyről indulva az említett felsőbb szintű előírások könnyen megtalálhatók. Ezen felsőbb szintű előírások közé tartozik jelenleg

- a Nemzeti Felsőoktatási Törvény (röviden Nft; pontosabban a 2011. évi CCIV. törvény a 2016. szeptember 1-től érvényes változásokkal)
- a Kormányrendelet (pontosabban a Kormány 387/2012. (XII. 19.) Korm. rendelete a doktori iskolákról, a doktori eljárások rendjéről és a habilitációról)
- az SZTE Doktori Szabályzata

- a TDT Szabályzata (pontosabban: az SZTE Természet- és Műszaki Tudományi Doktori Tanács Szabályzata).

A Doktori Iskola honlapján egy rendszeresen frissített külön tájékoztatóban hívja fel a figyelmet arra, hogy a felsőbb szintű előírásokban melyek a doktoranduszok számára legfontosabb paragrafusok a doktori képzéssel és fokozatszerzéssel kapcsolatban.

1. A doktori iskola vezetője

- a DI vezetője vezetői megbízását az Egyetemi Doktori Szabályzatban rögzített módon és időre kapja.

2. A Környezettudományi Doktori Iskola felépítése és vezető testülete

2.1. A KTDI munkáját a Doktori Iskola Tanácsa (továbbiakban KTDIT) koordinálja, irányítja. A Tanács tagjai:

- a KTDI vezetője, egyben a KTDIT elnöke
- a KTDI vezetőjének helyettese, egyben a KTDIT elnökének helyettese, akit a KTDI vezetője javaslatára a DI törzstagjai választanak
- a DI törzstagjai
- tanácskozási jogú tag a KTDIT titkára (ODT terminológiával adminisztrátora), akit a KTDIT véleményének kikérése után a KTDIT elnöke bíz meg.

A KTDIT tagjainak mandátuma három évre szól. A KTDIT tagjait akadályoztatásuk esetén helyettesíthetik szavazati joggal.

2.2. A KTDIT szükség szerint, de szemeszterenként legalább kétszer ülésezik. Az ülésekről emlékeztető készül.

2.3. A KTDIT határozatait nem számmal történő szavazások esetén a többségi határozathozatal szabályai szerint hozzák. Szavazategyenlőség esetén az elnök szavazata dönt. Kivételt képez ez alól a fokozatszerzési eljárás szavazásának ügyrendje, (ld. később, a fokozatszerzési eljárás szabályainál.) A KTDIT akkor határozatképes, ha szavazattal rendelkező tagjainak többsége részt vesz a szavazáson.

2.4. A KTDIT szavazásos döntéseit –nem személyi kérdésekben – általában nyílt szavazással hozza, indokolt esetben bármely tag kérhet, illetve az elnök is elrendelhet titkos szavazást.

2.5. A KTDIT elnökének javaslatára indokolt esetben a KTDIT döntést hozhat elektronikus úton (e-mail) is.

2.6. A KTDIT ülésein szereplő, döntést igénylő napirendi pontokhoz szükséges anyagokat a tagok számára hozzáférhetővé kell tenni legalább két munkanappal az ülés előtt – ez történhet elektronikusan is. Az ülések időpontját napirenddel együtt legalább 5 munkanappal az ülés előtt a tagokkal közölni kell.

2.7. A KTDIT dönt a KTDI-t érintő alábbi ügyekben:

- a témavezetők személyének, a doktorandusz hallgatók számára kiírt témáknak engedélyezése,
- a doktori képzés adott félévre meghirdetett tárgyainak meghatározása,

- a szervezett képzésben részt vevő doktoranduszok féléves beszámolójának elfogadása,
- tanulmányi utak engedélyezése,
- a hallgatók oktatási feladatainak meghatározása az illetékes Tanszékcsoport vezetésével egyetértésben, és
- a KTDI bevételeivel való gazdálkodás a Környezettudományi Intézettel, illetve az illetékes Tanszékcsoport vezetésével egyetértésben.

2.8. A KTDIT javaslatot tesz a KTDI-t érintő alábbi ügyekben:

- fokozatszerzési eljárások indítása,
- eljárás nyilvános részének elindítása,
- a komplexvizsga tárgyainak összeállítása,
- a komplexvizsga-bizottságok és a nyilvános védések bírálóbizottsága tagjai kijelölése,
- engedélyezés tanulmányok halasztására,
- doktori fokozat odaítélése,
- a felvételiztető bizottság tagjai kijelölése,
- új törzstagok választása,
- az KTDI belső tagolódásának meghatározása, és
- a Kar által az Iskolának ítélt felvételi keretszám betöltése.

2.9. A KTDI adminisztrációs ügyeit a KTDIT titkára intézi a KTDI vezetőjének, vagy helyettesének felügyeletével. A titkár által felügyelt feladatok:

- a doktori témák összegyűjtése, a KTDIT döntéséhez szükséges anyag előkészítése,
- az adott félévre tervezett kurzusok összegyűjtése, az oktatók felkérése, a KTDIT döntéséhez szükséges anyag elkészítése,
- a hallgatók féléves beszámolóinak begyűjtése, előzetes értékelése,
- az Országos Doktori Tanács honlapján (www.doktori.hu) a KTDI adatainak karbantartása.

3. A doktorandusz hallgatók tanulmányai

3.1. A hallgatók a KTDI honlapja által meghirdetett témákra jelentkezhetnek a témavezetővel történő egyeztetés alapján.

3.2. A témavezetőket a KTDIT jelöli ki, a meghirdetett témákat a KTDIT engedélyezi. Csak olyan doktori fokozattal rendelkező oktató lehet témavezető, aki a meghirdetett témához kapcsolódóan a doktori fokozat megszerzéséhez szükséges eredményeken túlmutató tudományos eredményekkel rendelkezik és a kutatómunka infrastrukturális és pénzügyi feltételei biztosítottak.

3.3. A jelentkező hallgatók felvételi elbeszélgetésen vesznek részt. A felvételi bizottság az elbeszélgetés, a korábbi tudományos munka és a diploma minősítése alapján rangsorolja a jelentkező hallgatókat. A KTDIT és a Felvételi Bizottság javaslatot tesz az állami ösztöndíjban részesíthető hallgatókra a KTDI rendelkezésére álló keretszámok szerint, a többi, a minimum követelményeket elérő jelentkező költségterítéssel hallgatóként vehet részt a képzésben.

3.4. A hallgatók tanulmányaikat a KTDIT által kialakított és rendszeresen felülvizsgált kreditrendszernek (ld. 1. sz. Melléklet) megfelelően folytatják.

3.5. A hallgatók tudományos munkájának és tanulmányainak felügyeletéért a hallgató témavezetője a felelős.

3.6. A képzés képzési és kutatási szakaszának lezárásaként és a kutatási és disszertációs szakasz megkezdésének feltételeként komplex vizsgát kell teljesíteni, amely méri, értékeli a tanulmányi, kutatási előmenetelt.

A komplex vizsga két fő részből áll: az egyik részben a vizsgázó elméleti felkészültségét mérik fel („elméleti rész”), a másik részben a vizsgázó tudományos/művészeti előrehaladásáról ad számot („disszertációs rész”). A komplex vizsga elméleti részében a vizsgázó két környezettudományi tárgyból tesz vizsgát. A komplex vizsga második részében a vizsgázó előadás formájában ad számot szakirodalmi ismereteiről, beszámol kutatási eredményeiről, ismerteti a doktori képzés második szakaszára vonatkozó kutatási tervét, valamint a disszertáció elkészítésének és az eredmények publikálásának ütemezését.

4. A fokozatszerzési eljárás szabályai

4.1. A PhD fokozatot mind a szervezett képzésben részt vevők, mind az egyéni felkészülők doktori eljárás keretében szerezhetik meg. Az eljárás szabályait az Egyetemi Doktori Szabályzat tartalmazza.

4.2. A PhD fokozat megszerzéséhez a jelöltnek a doktori disszertációját be kell nyújtania. A disszertációval kapcsolatosan az Egyetem Doktori Képzés és Doktori Fokozatszerzés szabályzatában leírt követelményeken felül a KTDI-nek a következő követelményei vannak:

ÖNÁLLÓ TUDOMÁNYOS MUNKÁSSÁG. Az értekezés témaköréből minimum két, nem magyar (preferáltan angol) nyelvű, eredeti, megjelent vagy közlésre elfogadott dolgozat (a kettőből egy lehet elfogadott szabadalom is, ha a dolgozat témája ezt indokolja). A két folyóiratnak SCI által jegyzettnak kell lennie (Indokolt esetben 1 SCI és 1 Scopus által referált dolgozat is elfogadható – ha ezt a KTDIT engedélyezi) és ezek közül minimum egyben a jelöltnek első szerzőnek kell lennie.

TÁRSSZERZŐI NYILATKOZAT. A publikációk levelező szerzőinek (*corresponding author*) nyilatkoznia kell arról, hogy mi a jelölt szerepe az eredmények elérésében; ezt a 2. sz. *melléklet*ben szereplő társszerzői nyilatkozat kitöltésével teszi(k) meg. Amelyik dolgozatban a jelölt első szerző, ott nem szükséges a társszerzői nyilatkozat.

ÉRTEKEZÉS. Terjedelme 60-120 oldal között legyen. A disszertáció nyelve magyar, a Doktori Iskola Tanácsának előzetes engedélyével angol vagy francia is lehet.

4.3. Doktori értekezés csak eredményes (azaz támogató) házi védést követően nyújtható be. A házi védelem/munkahelyi vita szerepe az elkészült doktori dolgozat alapos vizsgálata, megmérettetése, elsősorban azért, hogy a repozitóriumba feltöltött munka alapvető hibákat ne tartalmazzon, mivel a doktori cselekmény elindítását követően a dokumentumokon már nem lehet javítani (vagy a javított változatot ismét feltölteni).

A házi védelem/munkahelyi vita szabályai:

- A házi védést a PhD védelemnek megfelelő módon kellene rendezni.
- A házi védést jelenléti ívvel dokumentálni kell, melyet a KTDI vezetőjének el kell juttatni.
- Két Bírálót/Opponenst kell felkérni a bírálatra a 387/2012. (XII. 19.) Kormányrendelet 15. § (1) pontjának megfelelően (*A doktori értekezés bírálatára a doktori tanács két hivatalos bírálót kér fel. Az egyik bíráló nem állhat foglalkoztatásra irányuló jogviszonyban a doktori iskolát működtető felsőoktatási intézménnyel.*) A bírálók

kijelölésénél az összeférhetetlenség általános törvényi szabályozását is figyelembe kell venni. Ezen felül nem lehet bíráló olyan személy, akinek a doktorjelölttel közös publikációja van.

- Az elkészített írásbeli bírálatra a jelöltnek válaszolni kell vagy írásban, vagy a házi védelem során.
- Az Opponensek írásbeli véleményüket, kiegészítve a házi védelmet követő javaslattal: “védelemre javasolt vagy “védelemre nem javasolt” eljuttatják a Környezettudományi Doktori Iskola Vezetőjének.
- A Jelölt az elhangzottak és a leírtak alapján kijavítja a hibákat és módosítja a dokumentumokat, a disszertációt és a tézisfüzeteket.
- A házi védelem Bírálói lehetnek a PhD védelem is Bírálók, de lehetőség van új Bíráló(k) bevonására a minősítő PhD védelemhez.
- A házi védelem a dolgozaton kívül különösen nagy figyelmet kell fordítani a tézispontokra, jelesen azok megfogalmazására, illetve a tézisfüzet szerkesztésére, hiszen ezek azok a dokumentumok, információk, melyeket először lát egy, a doktori iskolánk munkája iránt érdeklődő kutató.

5. A Környezettudományi Doktori Iskola Kutatási programja

- 5.1. **Környezeti biokémia és biotechnológia** (vezető: Dr. Rákhely Gábor egyetemi docens)
- 5.2. **Természetvédelmi ökológia** (vezető: Dr. Pénzes Zsolt egyetemi docens)
- 5.3. **Környezeti geográfia** (vezető: Dr. Rakonczai János egyetemi tanár)
- 5.4. **Környezetföldtan program** (vezető: Dr. Pál-Molnár Elemér, egyetemi docens)
- 5.5. **Környezetfizika** (vezető: Dr. Bozóki Zoltán egyetemi tanár)
- 5.6. **Környezeti kémia és analitika** (vezető: Dr. Sipos Pál egyetemi tanár)
- 5.7. **Környezeti kémiai technológia és anyagtudomány** (vezető: Dr. Kónya Zoltán egyetemi tanár)
- 5.8. **Környezetmérnöki program** (vezető: Dr. Hodúr Cecília egyetemi tanár)

Az egyes programokban meghirdetett kutatási témákat az KTDI honlapján (<http://www.sci.u-szeged.hu/karunkrol/kornyezettudomanyi/kornyezettudomanyi-doktori-iskola/bemutakozas>) és az Országos Doktori Tanács honlapján (www.doktori.hu) közzétesszük.

AZ SZTE KÖRNYEZETTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA KREDITSZABÁLYZATA

4. A kreditrendszer

A Doktori Iskolában a magasabb szintű szabályzatoknak (33/2007. kormányrendelet, Szegedi Tudományegyetem Doktori Képzés és Doktori Fokozatszerzés Szabályzata, 2017) megfelelő kreditrendszer biztosítja az egységes megítélés elvének teljesülését.

4.1. A doktori képzésben minden tanulmányi követelményt kreditekben (tanulmányi pontokban) kell meghatározni. Csak olyan tevékenységért adható kredit, amely (3 vagy 5 fokozatú) értékeléssel zárul.

4.2. A doktori képzés első szakaszában (képzési és kutatási szakasz (1-4. félév)) min. 120 kreditet, az ezt követő négy félév során (kutatási és disszertációs szakasz (5-8. félév)) további min. 120 kreditet, azaz a nyolc féléves (48 hónapos) képzés végére összesen min. 240 kreditet kell gyűjteni a végbizonyítvány megszerzéséhez.

4.3. Az egyes beszámoltatási időszakokban legalább 20, legfeljebb 45 kredit teljesítendő.

4.4. Amennyiben a hallgató külföldi/más egyetemen folytatott részképzésben vesz részt, az illetékes Doktori Iskola Tanácsa a 4.3. pontban előírt követelmény alól fölmentést adhat. A külföldi/más egyetemen folytatott részképzésben teljesített kurzusok kreditértékét az illetékes Doktori Iskola Tanácsa állapítja meg.

4.5. A heti 2 órás (14 hét/félév) elméleti kurzus pontértéke 3 kredit. Az ettől eltérő összóraszám esetén (pl. intenzív kurzus külső előadóval) ezzel arányos mennyiség. Legalább 5 (heti 2 órás) elméleti kurzust kell teljesíteni. Az elméleti kurzusokból összesen legalább 15 kreditet kell gyűjteni a képzési és kutatási szakaszban, azaz a képzési időszak első 4 félévében. Ez a komplex vizsga felvételének az egyik feltétele, azaz ezen elméleti kurzusok teljesítése nélkül a komplex vizsga nem vehető fel. A képzés második szakaszában (kutatási és disszertációs szakasz (5-8. félév)) további elméleti kurzussal nem szerezhető kredit.

4.6. A Környezettudományi Doktori Iskola oktatási feladatai hat tudományterületre vannak osztva (*Környezeti biokémia és biotechnológia, Természetvédelmi ökológia, Környezeti geográfia, Környezeti kémia, Környezetföldtan, Környezetfizika*). A hallgatónak a következőképpen kell kurzusokat választania:

a) Minimum 9 kreditnek megfelelő (azaz három, heti 2 órás elméleti) kurzust fel kell venni a saját tudományterülete által meghirdetett kurzusok közül, azaz abból a blokkból, amilyen programban a hallgató tanul. A kurzusok képzési programonként az alábbi blokkokba vannak csoportosítva:

Környezeti biokémia és biotechnológia

Természetvédelmi ökológia

Környezeti geográfia

Környezetföldtan

Környezeti kémia (a Környezeti Kémia és Analitika, a Környezeti kémiai technológia és anyagtudomány és a Környezetmérnök program tárgyai közösen ebben a blokkban szerepelnek)

Környezetfizika

b) Minimum 6 kreditet szabadon felvehet bármely, a Környezettudományi Doktori Iskola által meghirdetett kurzusból, vagy a tudományterületének megfelelő egyéb, SZTE Doktori Iskolái (Biológia, Fizika, Kémia, Földtudományi Doktori Iskolák) által meghirdetett kurzusból.

c) A külföldi, vagy más hazai egyetemen teljesített kurzusok elfogadását kérvényezni kell a Doktori Iskola Tanácsától.

4.7. Oktatási tevékenységgel szerezhető kreditek száma függ az oktatott órák (gyakorlat vagy szeminárium) számától, az alábbiak szerint:

1 óra/hét 14 héten át: 2 kredit.

2 óra/hét 14 héten át: 4 kredit

3 óra/hét 14 héten át: 6 kredit

4 óra/hét 14 héten át: 8 kredit

Oktatással összesen legfeljebb 48 kredit szerezhető, de egy félévben legfeljebb 8.

4.8. Kutatómunkával a képzési időszak 8 féléve alatt összesen legalább 130 kredit szerzendő. Ebbe az irodalmazás, cikkek földolgozása, konferencia részvétel, ott poszter bemutató vagy előadás, illetve a publikáció is beletartozik, azaz az alábbi kurzusok, valamint a teljesítésükért kapott kreditek számolhatók el:

Szaklaboratórium (20 kredit, heti 20 óra): A doktori dolgozat témájához kapcsolódó kutatómunka, valamint az ehhez kapcsolódó irodalmazás, cikkek feldolgozását jelentő tevékenység.

Munkabeszámoló (4 kredit): A doktorandusz bizonyos időközönként tanszéki-, vagy kutatócsoporti szemináriumon beszámolhat addigi kutatómunkájáról. Legfeljebb két beszámolás értékelhető kredittel.

Konferencia részvétel (poszter és előadás) A doktorandusz aktív konferencia-előadásaiért (posztereikért) kreditet kaphat, amennyiben az megjelenik az illető konferencia kiadványában. A kreditek száma a következő:

	Hazai (magyar nyelvű)	Nemzetközi (idegen nyelvű)
poszter	1 kredit	2 kredit
előadás	3 kredit	5 kredit

Publikáció (5 kredit) A doktori értekezés benyújtásának feltétele, hogy a doktorandusz kettő, az értekezés témájához kapcsolódó, SCI (Science Citation Index) által referált folyóiratban megjelent, vagy publikálásra elfogadott cikkben szerző, ezek közül legalább egyben első szerző legyen.

Nyári iskola (3 kredit) A doktorandusz az értekezés témájához kapcsolódó nyári egyetemen, nyári iskolán részt vehet. Az adott nyári iskola elfogadásáról a programvezető dönt.

Külföldi tanulmányút – rövid (3 kredit) A doktorandusz az értekezés témájához kapcsolódó rövid (min. 2 hét –max. 1 hónap) külföldi tanulmányúton részt vehet. A tanulmányút igazolása a témavezető feladata, elfogadásáról a programvezető dönt.

Külföldi tanulmányút – hosszú (5 kredit) A doktorandusz az értekezés témájához kapcsolódó (1 hónapnál hosszabb, de két hónapot nem meghaladó) külföldi

tanulmányúton részt vehet. A tanulmányút igazolása a témavezető feladata, elfogadásáról a programvezető dönt.

4.9 Egyéni felkészülők esetén a komplex vizsga kreditértéke 120. A korábbi tudományos teljesítmény kreditálását egyéni elbírálás alapján a Doktori Iskola Tanácsa végzi.

1. Melléklet

KÖRNYEZETTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA KURZUSAI -2019

	Tárgy	Előadó	Tanszék	kredit	óra/hét
Környezeti biokémia és biotechnológia blokk					
	Biotechnológia alapjai I. Basic Biotechnology I.	Kovács Kornél	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Biotechnológia alapjai II. Basic Biotechnology II.	Rákhely Gábor-	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Válogatott fejezetek a molekuláris biotechnológiából Molecular Biotechnology	Tóth András	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Biokémia alapjai Basic Biochemistry	Hermesz Edit Kotormán Márta	Biokémia Tanszék	3	2
	Biokémia kémikusoknak Biochemistry for Chemists	Kiricsi Mónika	Biokémia Tanszék	3	2
	Hulladékkezelési biotechnológia doktoranduszoknak Biotechnology of Waste treatment	Perei Katalin	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Borászati biotechnológia Biotechnology of winery	Tóth András	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Cianobaktériumok bio-technológiai hasznosítása Application of Cyanobacteria in Biotechnolgy	Gombos Zoltán	Biotechnológia Tanszék - SZBK	3	2
	Biológiai nitrátmentesítés Nitrate Removal by Biotechnology	.Kesserű Péter Kiss István	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Biotechnológia üzleti szemmel Biotechnology in business	Ifj. Duda Ernő	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Fehérje-szerkezet vizsgálat korszerű módszerei Methods for investigation of Protein structures	Borics Attila	Biokémia Tanszék	3	2
	Környezeti stresszbiokémia Environmental Stress Biology	Hermesz Edit	Biokémia Tanszék	3	2
	Stresszbiokémia Stress Biology	Hermesz Edit	Biokémia Tanszék	3	2
	Differenciált Biokémia Advanced Biochemistry	Hermesz Edit Kotormán Márta	Biokémia Tanszék	3	2
	A MATLAB programcsomag alkalmazása kísérleti adatok kiértékelésére, oktató Groma Géza MATLAB	Groma Géza	Biokémia Tanszék	3	2
	opulációbiológia Population biology	Pénzes Zsolt	Ökológia Tanszék	3	2
	Természetvédelmi biológia Conservation biology	Bátori Zoltán	Ökológia Tanszék	3	2
	Elemi kölcsönhatások és közösségek ökológiája Elementary interactions and the ecology of communities	Torma Attila	Ökológia Tanszék	3	2
	Filogenetika Phylogenetics	Pénzes Zsolt	Ökológia Tanszék	3	2
	Növénycönológia Phytosociology .	Tölgyesi Csaba	Tanszék	3	2
	Populációgenetika Population genetics	Pénzes Zsolt	Ökológia Tanszék	3	2
	Entomológia	Torma Attila	Ökológia Tanszék	3	2

	Entomology				
	Molekuláris Ökológia Molecular ecology	Pénzes Zsolt	Ökológia Tanszék	3	2
	Természetföldrajz Physical Geography	Kiss Tímea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Globális környezeti kérdések Global Environmental Problems	Rakonczai János	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Talajtan Pedology	Farsang Andrea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Hidrogeográfia, hidrogeológia Hydrogeography, hydrogeology	Barta Károly	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	A globális környezeti változások hazai következményei Impacts and consequences of Global Environmental Changes in Hungary	Rakonczai János	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Környezeti monitoring Environmental monitoring	Farsang Andrea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Földrajzi információs rendszerek alapjai Introduction to Geographical Information Systems	Mucsi László	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Geomorfológia Geomorphology	Kiss Tímea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Biogeográfia és talajföldrajz Biogeography and Geography of soils	Gulyás Ágnes Barta Károly	Éghajlatt. Tájföldrajz Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Városökológia Urban ecology	Mucsi László	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Fejezetek Városklimatológiából/Városklimatológia Urban climate	Unger János	Éghajlatt. Tájföldrajz	3	2
	Tájökológia Landscape ecology	Gulyás Ágnes Takács Eszter	Éghajlatt. Tájföldrajz	3	2
	Negyedidőszak földrajza Quaternary Geography	Sipos György	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Geofizikai módszerek a környezetállapot értékelésben Geophysical methods in the evaluation of the environment		Term. Földr. Geoinf.	3	2
	A hidrogeográfia aktuális problémái hazánkban Recent problems of Hydrogeography in Hungary	Rakonczai János	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Talaj és talajvízvédelem Soil and groundwater protection	Farsang Andrea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	A környezetvédelem gyakorlata Environmental protection in practice	Ladányi Zsuzsanna	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Térbeli modellek alkalmazása a földtudományokban Spatial models in earth sciences	Szatmári József	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Big data - Adatbányászati technológiák a geoinformatikában Big Data - Data mining for geoinformatics	Szatmári József	Term. Földr. Geoinf.		
	Geoinformatikai modellezés GIS modelling	Szatmári József	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Magyarország környezeti állapota Environmental conditions of Hungary	Ladányi Zsuzsanna	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Geoinformatikai adatbázisok	Kovács Ferenc	Term. Földr.	5	4

	GIS databases		Geoinf.		
	GIS GIS modelling	Kovács Ferenc	Term. Földr. Geoinf.	5	4
	Talajeróziós modellezés Soil erosion modelling	Barta Károly	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	GIS Fieldwork	Tobak Zalán, Boudewijn van Leeuwen	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Application of GIS and RS in Earth Sciences	Tobak Zalán, Boudewijn van Leeuwen	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Aszály talajtani vonatkozásai Drought and soils	Barta Károly	Term. Földrajz .Geoinf.	3	2
	Landscape Planning (Tájtervezés)	Szilassi Péter és Ladányi Zsuzsanna		3	2
	Environmental Risk Assessment (Környezeti kockázateértékelés)	Ladányi Zsuzsanna		3	2
	Környezeti kémia Environmental Chemistry	Kónya Zoltán Tóth Ildikó	Szerv. és Anal. Kém. Tsz	3	2
	Környezetvédelem analitikája Analytical Chemistry of Environmental Protection	Alapi Tünde	Szerv. és Anal. Kém Tsz	3	2
	Haladó Környezeti Analitika Advanced Analytical Chemistry of Environmental Protection	Alapi Tünde	Szerv. és Anal. Kém Tsz	3	2
	Hulladékkezelés, - gazdálkodás Waste treatment and Waste management	Kozma Gábor Sápi András	Alk. és Körny. Kémia Tsz	3	2
	Környezeti kolloidika Environmental Colloid Chemistry	Tombácz Etelka	MK, Élelmiszer-mérnöki Intézet	3	2
	Atomspektroszkópia Atomic Spectroscopy	Galbács Gábor	Szerv. és Anal. Kém Tsz	3	2
	Nagyhatékonyságú oxidációs eljárások a környezetvédelemben Advanced Oxidation Processes for Environmental Protection	Alapi Tünde	Szerv. és Anal. Kém Tsz	3	2
	Biomérnöki műveletek Bioengineering Operations	Hodúr Cecília	Mérnök Kar, Élelmiszerip. Műv. és Környezett.	3	2
	Membránszeparációs eljárások Membran Separation Processes	Hodúr Cecília	Mérnök Kar , Élelmiszerip. Műv. és Környezett	3	2
	Környezetvédelmi technika Environmental Techniques	László Zsuzsanna	Mérnök Kar , Élelmiszerip. Műv. és Környezett	3	2
	Környezetvédelmi technológia Technology of Environmental Protection	Kozma Gábor Sápi András	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Zeolitok, mikro és mezopórusos anyagok kémiája Chemistry of Zeolites and Mesoporous Materials	Hannus István	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Modern vízkezelési eljárások Advanced Water Treatments	Tóth Ildikó	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Alternatív energiaforrások Alternative energy sources	Hannus István	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Nanotechnológia a környezetvédelemben Nanotechnology for Environmental Protection	Kónya Zoltán	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Levegőtisztaság-védelem Air pollution, air protection	Kozma Gábor Sápi András	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2

	Határfelületi egyensúlyok és diszperzió stabilitás vizes közegben Equilibrium on interface and colloid stability of dispersions in aqueous medium	Tombác Etelka	Mérnök Kar, Élelmiszermérnöki Intézet	3	2
	Felületkémia és heterogén katalízis 1. Surface Chemistry and heterogeneous catalysis 1.	Dékány Imre, Erdőhelyi András, Kiss János	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Felületkémia és heterogén katalízis 2. Surface Chemistry and heterogeneous catalysis 2.	Dékány Imre, Erdőhelyi András, Kiss János	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Szelektív hulladékkezelési technológiák Advanced technologies of waste treatment	Kukovecz Ákos	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Case studies in Industrial catalysis	Kukovecz Ákos	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Fejezetek ásványtanból Topics in Mineralogy	Pál-Molnár Elemér	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Fejezetek kőzetanból Topics in Petrology	M. Tóth Tivadar	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Fejezetek szedimentológiából Topics in Sedimentology	Geiger János	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Térbeli és tér-időbeli monitoring rendszerek utólagos mintázásának tervezése és monitoring adatok értékelése geostatisztikai módszerekkel Secondary sampling and geostatistical analysis of spatio-temporal monitoring systems	Geiger János	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Általános földtan General Geology	Sümei Pál	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Környezetföldtan Environmental Geology	M. Tóth Tivadar Sümei Pál	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Környezeti geokémia Environmental Geochemistry	Hetényi Magdolna	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Alkalmazott paleoökológia Applied Palaeoecology	Sümei Pál	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Ásvány-kőzetan Mineralogy and Petrology	Pál-Molnár Elemér M. Tóth Tivadar	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Magyarország földtana Geology of Hungary	Sümei Pál Raucsik Béla	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Alkalmazott környezetföldtan Applied Environmental Geology	M. Tóth Tivadar Sümei Pál	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Környezetföldtani labor-, és terepvizsgálati módszerek Laboratory and Field Methods in Environmental Geology	Bozsó Gábor Sümei Pál	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Környezeti Geokémia Environmental Geochemistry	Hetényi Magdolna	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Sziliciklasztos kőzetek kőzettani és geokémiai vizsgálata Petrography and Geochemistry of Siliciclastic Rocks	Raucsikné Varga Andrea	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Víz-kőzet kölcsönhatások –diagenézis Water-Rock Interactions - Diagenesis	Raucsikné Varga Andrea	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Hidrogeológia Hydrogeology	Szanyi János	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Hidrodinamikai- és transzportmodellezés Numerical modelling	Szanyi János és Kovács Balázs	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Fejezetek az agyagásványtanból	Raucsik Béla	Ásvány Kőzet.	3	2

	Topics in Clay Mineralogy		Geok. Tsz		
	Alkalmazott izotóp-geokémia Applied Isotope Geochemistry	Raucsikné Varga Andrea és Raucsik Béla	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Földtani térképezés és szelvény szerkesztés Geological mapping	Geiger János M. Tóth Tivadar	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Alkalmazott geomatematika és geostatisztika Applied Geomathematics and Geostatistics	Geiger János M. Tóth Tivadar	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	A hulladék elhelyezés földtani alapjai Geological fundamentals of waste deposition	Sümegei Pál M. Tóth Tivadar	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	A természetvédelem földtani alapjai Geological fundamentals of environmental protection	Sümegei Pál	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Környezeti ásványtan Environmental Mineralogy	Pál-Molnár Elemér Bozsó Gábor	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Szervesanyag a talajban és a recens üledékekben Organic Matter in Soils and Recent Sediments	Hetényi Magdolna	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Repedezett rezervoárok Numerical modelling of fractured fluid reservoirs	M. Tóth Tivadar	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Alkalmazott optika Applied Optics	Erdélyi Miklós	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Biofizika Biophysics	Maróti Péter	Biofizika Tanszék	3	2
	Tudományos közlés és tudománymetria Scientific Communication	Szörényi Tamás	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Fotoakusztikus spektroszkópia Photoacoustic Spectroscopy	Bozóki Zoltán	Optika és Kvantumech. Tsz	3	2
	Virtuális méréstechnika Technology of Virtual Measurements	Mingesz Róbert	Kísérleti Fizika Tsz	3	2
	Geofizikai folyadékdinamika Geophysical fluid dynamics	Bozóki Zoltán	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Microphysics and chemistry of clouds / Mikrofizikai és kémiai folyamatok felhőkben	Szakáll Miklós	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Légköri aeroszolkok környezetfizikája/ Environmental Physics of aerosols in atmosphere	Ajtai Tibor	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Környezeti ártalmak biomarkerei Biomarkers of environmental hazards	Papp András	ÁOK, Népegészségtani Intézet	3	2
	Környezeti xenobiotikumok által okozott megbetegedések Health problems caused by xenobiotics	Nagymajtényi László	ÁOK, Népegészségtani Intézet	3	2
	Minőségbiztosítás Quality Protection	Lászlóné Dr. Gálfi Márta	Környezet-biol. és Körny. Nevelés Tsz. (JGYPK)	3	2
	Életciklus elemzés Life-cycle Analysis	Lászlóné Dr. Gálfi Márta	Környezet-biol. és Körny. Nevelés Tsz. (JGYPK)	3	2
	Mérési eredmények feldolgozása LabVIEW- ban LabVIEW for analysis of the measurements	Tátrai Dávid	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Összetett architektúrák LabVIEW-ban Complex architectures in LabVIEW	Tátrai Dávid	Optika és Kvantume. Tsz	3	2

	Tárgy	Előadó	Tanszék	kredit	óra/hét
	Biotechnológia alapjai I. Basic Biotechnology I.	Kovács Kornél	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Biotechnológia alapjai II. Basic Biotechnology II.	Rákhely Gábor-	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Válogatott fejezetek a molekuláris biotechnológiából Molecular Biotechnology	Tóth András	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Biokémia alapjai Basic Biochemistry	Hermesz Edit Kotormán Márta	Biokémia Tanszék	3	2
	Biokémia kémikusoknak Biochemistry for Chemists	Kiricsi Mónika	Biokémia Tanszék	3	2
	Hulladékkezelési biotechnológia doktoranduszoknak Biotechnology of Waste treatment	Perei Katalin	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Borászati biotechnológia Biotechnology of winery	Tóth András	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Cianobaktériumok bio-technológiai hasznosítása Application of Cyanobacteria in Biotechnolgy	Gombos Zoltán	Biotechnológia Tanszék - SZBK	3	2
	Biológiai nitrátmentesítés Nitrate Removal by Biotechnology	.Kesserû Péter Kiss István	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Biotechnológia üzleti szemmel Biotechnology in business	Ifj. Duda Ernő	Biotechnológia Tanszék	3	2
	Fehérje-szerkezet vizsgálat korszerű módszerei Methods for investigation of Protein structures	Borics Attila	Biokémia Tanszék	3	2
	Környezeti stresszbiokémia Environmental Stress Biology	Hermesz Edit	Biokémia Tanszék	3	2
	Stresszbiokémia Stress Biology	Hermesz Edit	Biokémia Tanszék	3	2
	Differenciált Biokémia Advanced Biochemistry	Hermesz Edit Kotormán Márta	Biokémia Tanszék	3	2
	A MATLAB programcsomag alkalmazása kísérleti adatok kiértékelésére, oktató Groma Géza MATLAB	Groma Géza	Biokémia Tanszék	3	2
	populációbiológia Population biology	Pénzes Zsolt	Ökológia Tanszék	3	2
	Természetvédelmi biológia Conservation biology	Bátori Zoltán	Ökológia Tanszék	3	2
	Elemi kölcsönhatások és közösségek ökológiája Elementary interactions and the ecology of communities	Torma Attila	Ökológia Tanszék	3	2
	Filogenetika Phylogenetics	Pénzes Zsolt	Ökológia Tanszék	3	2
	Növénycönológia Phytosociology .	Tölgyesi Csaba	Tanszék	3	2
	Populációgenetika Population genetics	Pénzes Zsolt	Ökológia Tanszék	3	2
	Entomológia	Torma Attila	Ökológia Tanszék	3	2

	Entomology				
	Molekuláris Ökológia Molecular ecology	Pénzes Zsolt	Ökológia Tanszék	3	2
	Természetföldrajz Physical Geography	Kiss Tímea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Globális környezeti kérdések Global Environmental Problems	Rakonczai János	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Talajtan Pedology	Farsang Andrea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Hidrogeográfia, hidrogeológia Hydrogeography, hydrogeology	Barta Károly	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	A globális környezeti változások hazai következményei Impacts and consequences of Global Environmental Changes in Hungary	Rakonczai János	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Környezeti monitoring Environmental monitoring	Farsang Andrea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Földrajzi információs rendszerek alapjai Introduction to Geographical Information Systems	Mucsi László	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Geomorfológia Geomorphology	Kiss Tímea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Biogeográfia és talajföldrajz Biogeography and Geography of soils	Gulyás Ágnes Barta Károly	Éghajlatt. Tájföldrajz Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Városökológia Urban ecology	Mucsi László	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Fejezetek Városklimatológiából/Városklimatológia Urban climate	Unger János	Éghajlatt. Tájföldrajz	3	2
	Tájökológia Landscape ecology	Gulyás Ágnes Takács Eszter	Éghajlatt. Tájföldrajz	3	2
	Negyedidőszak földrajza Quaternary Geography	Sipos György	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Geofizikai módszerek a környezetállapot értékelésben Geophysical methods in the evaluation of the environment		Term. Földr. Geoinf.	3	2
	A hidrogeográfia aktuális problémái hazánkban Recent problems of Hydrogeography in Hungary	Rakonczai János	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Talaj és talajvízvédelem Soil and groundwater protection	Farsang Andrea	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	A környezetvédelem gyakorlata Environmental protection in practice	Ladányi Zsuzsanna	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Térbeli modellek alkalmazása a földtudományokban Spatial models in earth sciences	Szatmári József	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Big data - Adatbányászati technológiák a geoinformatikában Big Data - Data mining for geoinformatics	Szatmári József	Term. Földr. Geoinf.		
	Geoinformatikai modellezés GIS modelling	Szatmári József	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Magyarország környezeti állapota Environmental conditions of Hungary	Ladányi Zsuzsanna	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Geoinformatikai adatbázisok	Kovács Ferenc	Term. Földr.	5	4

	GIS databases		Geoinf.		
	GIS GIS modelling	Kovács Ferenc	Term. Földr. Geoinf.	5	4
	Talajeróziós modellezés Soil erosion modelling	Barta Károly	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	GIS Fieldwork	Tobak Zsolt, Boudewijn van Leeuwen	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Application of GIS and RS in Earth Sciences	Tobak Zsolt, Boudewijn van Leeuwen	Term. Földr. Geoinf.	3	2
	Aszály talajtani vonatkozásai Drought and soils	Barta Károly	Term. Földrajz .Geoinf.	3	2
	Landscape Planning (Tájtervezés)	Szilassi Péter és Ladányi Zsuzsanna		3	2
	Environmental Risk Assessment (Környezeti kockázatelemzés)	Ladányi Zsuzsanna		3	2
	Környezeti kémia Environmental Chemistry	Kónya Zoltán Tóth Ildikó	Szerv. és Anal. Kém. Tsz	3	2
	Környezetvédelem analitikája Analytical Chemistry of Environmental Protection	Alapi Tünde	Szerv. és Anal. Kém Tsz	3	2
	Haladó Környezeti Analitika Advanced Analytical Chemistry of Environmental Protection	Alapi Tünde	Szerv. és Anal. Kém Tsz	3	2
	Hulladékkezelés, - gazdálkodás Waste treatment and Waste management	Kozma Gábor Sápi András	Alk. és Körny. Kémia Tsz	3	2
	Környezeti kolloidika Environmental Colloid Chemistry	Tombácz Etelka	MK, Élelmiszer-mérnöki Intézet	3	2
	Atomspektroszkópia Atomic Spectroscopy	Galbács Gábor	Szerv. és Anal. Kém Tsz	3	2
	Nagyhatékonyságú oxidációs eljárások a környezetvédelemben Advanced Oxidation Processes for Environmental Protection	Alapi Tünde	Szerv. és Anal. Kém Tsz	3	2
	Biomérnöki műveletek Bioengineering Operations	Hodúr Cecília	Mérnök Kar, Élelmiszerip. Műv. és Környezett.	3	2
	Membránszeparációs eljárások Membran Separation Processes	Hodúr Cecília	Mérnök Kar, Élelmiszerip. Műv. és Környezett	3	2
	Környezetvédelmi technika Environmental Techniques	László Zsuzsanna	Mérnök Kar, Élelmiszerip. Műv. és Környezett	3	2
	Környezetvédelmi technológia Technology of Environmental Protection	Kozma Gábor Sápi András	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Zeolitok, mikro és mezopórusos anyagok kémiája Chemistry of Zeolites and Mesoporous Materials	Hannus István	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Modern vízkezelési eljárások Advanced Water Treatments	Tóth Ildikó	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Alternatív energiaforrások Alternative energy sources	Hannus István	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Nanotechnológia a környezetvédelemben Nanotechnology for Environmental Protection	Kónya Zoltán	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Levegőtisztaság-védelem Air pollution, air protection	Kozma Gábor Sápi András	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2

	Határfelületi egyensúlyok és diszperzió stabilitás vizes közegben Equilibrium on interface and colloid stability of dispersions in aqueous medium	Tombác Etelka	Mérnök Kar, Élelmiszermérnöki Intézet	3	2
	Felületkémia és heterogén katalízis 1. Surface Chemistry and heterogeneous catalysis 1.	Dékány Imre, Erdőhelyi András, Kiss János	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Felületkémia és heterogén katalízis 2. Surface Chemistry and heterogeneous catalysis 2.	Dékány Imre, Erdőhelyi András, Kiss János	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Szelektív hulladékkezelési technológiák Advanced technologies of waste treatment	Kukovecz Ákos	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Case studies in Industrial catalysis	Kukovecz Ákos	Alk. Körny. Kémia Tsz	3	2
	Fejezetek ásványtanból Topics in Mineralogy	Pál-Molnár Elemér	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Fejezetek kőzetanból Topics in Petrology	M. Tóth Tivadar	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Fejezetek szedimentológiából Topics in Sedimentology	Geiger János	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Térbeli és tér-időbeli monitoring rendszerek utólagos mintázásának tervezése és monitoring adatok értékelése geostatistikai módszerekkel Secondary sampling and geostatistical analysis of spatio-temporal monitoring systems	Geiger János	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Általános földtan General Geology	Sümei Pál	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Környezetföldtan Environmental Geology	M. Tóth Tivadar Sümei Pál	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Környezeti geokémia Environmental Geochemistry	Hetényi Magdolna	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Alkalmazott paleoökológia Applied Palaeoecology	Sümei Pál	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Ásvány-kőzetan Mineralogy and Petrology	Pál-Molnár Elemér M. Tóth Tivadar	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Magyarország földtana Geology of Hungary	Sümei Pál Raucsik Béla	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Alkalmazott környezetföldtan Applied Environmental Geology	M. Tóth Tivadar Sümei Pál	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Környezetföldtani labor-, és terepvizsgálati módszerek Laboratory and Field Methods in Environmental Geology	Bozsó Gábor Sümei Pál	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Környezeti Geokémia Environmental Geochemistry	Hetényi Magdolna	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Sziliciklasztos kőzetek kőzettani és geokémiai vizsgálata Petrography and Geochemistry of Siliciclastic Rocks	Raucsikné Varga Andrea	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Víz-kőzet kölcsönhatások –diagenézis Water-Rock Interactions - Diagenesis	Raucsikné Varga Andrea	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Hidrogeológia Hydrogeology	Szanyi János	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Hidrodinamikai- és transzportmodellezés Numerical modelling	Szanyi János és Kovács Balázs	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Fejezetek az agyagásványtanból	Raucsik Béla	Ásvány Kőzet.	3	2

	Topics in Clay Mineralogy		Geok. Tsz		
	Alkalmazott izotóp-geokémia Applied Isotope Geochemistry	Raucsikné Varga Andrea és Raucsik Béla	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Földtani térképezés és szelvény szerkesztés Geological mapping	Geiger János M. Tóth Tivadar	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Alkalmazott geomatematika és geostatisztika Applied Geomathematics and Geostatistics	Geiger János M. Tóth Tivadar	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	A hulladék elhelyezés földtani alapjai Geological fundamentals of waste deposition	Sümegei Pál M. Tóth Tivadar	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	A természetvédelem földtani alapjai Geological fundamentals of environmental protection	Sümegei Pál	Földtan, Őslénytan Tsz	3	2
	Környezeti ásványtan Environmental Mineralogy	Pál-Molnár Elemér Bozsó Gábor	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Szervesanyag a talajban és a recens üledékekben Organic Matter in Soils and Recent Sediments	Hetényi Magdolna	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Repedezett rezervoárok Numerical modelling of fractured fluid reservoirs	M. Tóth Tivadar	Ásvány Kőzet. Geok. Tsz	3	2
	Alkalmazott optika Applied Optics	Erdélyi Miklós	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Biofizika Biophysics	Maróti Péter	Biofizika Tanszék	3	2
	Tudományos közlés és tudománymetria Scientific Communication	Szőrényi Tamás	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Fotoakusztikus spektroszkópia Photoacoustic Spectroscopy	Bozóki Zoltán	Optika és Kvantumech. Tsz	3	2
	Virtuális méréstechnika Technology of Virtual Measurements	Mingesz Róbert	Kísérleti Fizika Tsz	3	2
	Geofizikai folyadékdinamika Geophysical fluid dynamics	Bozóki Zoltán	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Microphysics and chemistry of clouds / Mikrofizikai és kémiai folyamatok felhőkben	Szakáll Miklós	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Légköri aeroszolkok környezetfizikája/ Environmental Physics of aerosols in atmosphere	Ajtai Tibor	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Környezeti ártalmak biomarkerei Biomarkers of environmental hazards	Papp András	ÁOK, Népegészségtani Intézet	3	2
	Környezeti xenobiotikumok által okozott megbetegedések Health problems caused by xenobiotics	Nagymajtényi László	ÁOK, Népegészségtani Intézet	3	2
	Minőségbiztosítás Quality Protection	Lászlóné Dr. Gálfi Márta	Környezet-biol. és Körny. Nevelés Tsz. (JGYPK)	3	2
	Életciklus elemzés Life-cycle Analysis	Lászlóné Dr. Gálfi Márta	Környezet-biol. és Körny. Nevelés Tsz. (JGYPK)	3	2
	Mérési eredmények feldolgozása LabVIEW- ban LabVIEW for analysis of the measurements	Tátrai Dávid	Optika és Kvantume. Tsz	3	2
	Összetett architektúrák LabVIEW-ban Complex architectures in LabVIEW	Tátrai Dávid	Optika és Kvantume. Tsz	3	2

2. sz. Melléklet

A társszerzői nyilatkozat szövege

Társszerzői nyilatkozat

Alulírott(levelező szerző) hozzájárulok, hogy(PhD fokozatra pályázó) felhasználja

dolgozat adatai (dolgozat címe, szerzőlista, újság, év, ...)

közleményünkben foglalt eredményeinket a Szegedi Tudományegyetem Környezettudományi Doktori Iskola keretében a PhD fokozat eléréseért benyújtott dolgozatában, és egyúttal kijelentem, hogy ezeket az eredményeket nem használtam fel tudományos fokozat megszerzésekor, s ezt a jövőben sem teszem A szóban forgó közleményben a jelöltszerepe meghatározó fontosságú.

dátum, aláírás.