

Molekuláris és Analitikai Kémiai Tanszék szakdolgozati és diplomamunka témái (2026. február)

Analitikai; Bioszerves, Bioszervetlen, Szerves és Szervetlen Kémiai tárgykörökben

(a nem kémia BSc, vegyészmérnök BSc és vegyész MSc hallgatók (pl. kémia tanár, gyógyszerész, molekuláris bionika BSc, környezetmérnök BSc) a képzettségüktől függően választhatnak témát az oktatóval egyeztetve)

tárgykör	oktató(k)	téma	hallgatók
Analitikai	Alapi Tünde	A vízkezelés negyedik fázisában alkalmazható, UV vagy VUV fényforrásokkal felszerelt fotokémiai reaktorok tervezése és használata szerves mikroszennyezők eltávolítására	vegyészmérnök BSc
Analitikai	Alapi Tünde	Nanoplasztikok oxidációjának vizsgálata kémiai vízkezelési eljárások (AOP) során	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Alapi Tünde	222 nm-en sugárzó Excimer lámpa alkalmazása a vízkezelésben	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Alapi Tünde	Perszulfáttal kombinált heterogén fotokatalízis vizsgálata	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Alapi Tünde	Hulladékból katalizátort - bioszén szintézise és alkalmazása vizek szerves mikroszennyezőinek eltávolítására	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Alapi Tünde	VUV fotolízis alkalmazása vizek szerves mikroszennyezőinek eltávolítására	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Alapi Tünde	LED fényforrások alkalmazása a vízkezelésben	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Galbács Gábor	3D-nyomtatott polimer mikrofluidikai eszközök számítógépes modellezéssel kiegészített fejlesztése	vegyészmérnök BSc, vegyész MSc
Analitikai	Galbács Gábor	Kontrollált összetételű, méretű és alakú mikro- és nanopolimer részecskék laboratóriumi előállítására szolgáló eszközök és módszerek tervezése és fejlesztése	vegyészmérnök BSc, vegyész MSc
Analitikai	Galbács Gábor	Mikroműanyag részecskék vizsgálatára szolgáló kísérleti eljárások tervezése és fejlesztése	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Galbács Gábor	Gépi tanuláson (mesterséges intelligencia) alapuló adatkiértékelési eljárások fejlesztése és alkalmazása lézerspektroszkópiai mérési adatok kiértékelésére ipari eredetű anyagok felismerésének és osztályozásának céljára	vegyészmérnök BSc, vegyész MSc, kémia BSc
Analitikai	Galbács Gábor	Stabil izotópokkal vagy nanorészecskékkel adalékolt polimerek előállítása és spektroszkópiai vizsgálata	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Galbács Gábor	Lézer- és plazmaspektroszkópiai nyom- és mikroanalitikai fejlesztések	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Galbács Gábor	Nanorészecskék analitikai alkalmazása lézer- és plazmaspektroszkópiában	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Galbács Gábor	Individuális nanorészecskék és sejtek vizsgálata lézer- és plazmaspektroszkópiai módszerekkel	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Galbács Gábor	Kémiai térképezés lézer-indukált plazmaspektroszkópiával	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Dömötör Orsolya	A front analízis kapilláris elektroforézis (FACE) technika kémiai egyensúlyra gyakorolt hatásának tanulmányozása	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Samu Gergely	Perovszkit kvatumpötty alapú szélessávú detektorok fejlesztése - a kvantumpöttyöktől a funkcionális detektorokig	vegyészmérnök BSc, kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Samu Gergely	Cézium-réz-halogenid alapú pseudo-perovszkit szcintillátorok fejlesztése	kémia BSc, vegyész MSc
Analitikai	Samu Gergely	2D fém-halogenid típusú perovszkitok spektro- és fotoelektrokémiai jellemzése	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszerves	Dömötör Orsolya	Szerves hatóanyagok biológiai makromolekulákhoz (vérszérum fehérjék, DNS) való kötődésének vizsgálata	kémia BSc, vegyész MSc

Bioszerves	Dömötör Orsolya	Kötési állandók meghatározása fluoreszcencia élettartammérésekkel	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszerves	Gyurcsik Béla	Mesterséges fehérjemolekulák tervezése és előállítása	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Enyedy Éva A.	Rákellenes 8-hidroxi-kinolin származékok és fémkomplexeik: szerkezet-tulajdonság-bioaktivitás összefüggések	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Enyedy Éva A.	Fémorganikus komplexek előállítása, szerkezeti és oldategyensúlyi jellemzése	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Enyedy Éva A.	Tioszemikarbazonok és fémkomplexeik oldategyensúlyi vizsgálata, redoxi tulajdonságaik jellemzése	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Dömötör Orsolya	Rákellenes fémkomplexek biológiai makromolekulákhoz (vérsérum fehérjék, DNS) való kötődésének vizsgálata	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Gyurcsik Béla	Metalloproteinek és modellek-hasonlóságok és különbségek	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Gyurcsik Béla	A monenzin, szalicilsav származékok, és egyéb kelátképző ligandumok potenciális gyógyhatású fémkomplexeinek vizsgálata	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Jancsó Attila / Gyurcsik Béla	Fémionszabályzó fehérjék működésén alapuló bakteriális fémion receptor/jelző rendszerek tervezése és vizsgálata	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Jancsó Attila	ArsR fehérjék félfémkötő szakaszának kölcsönhatása (fél)fémionokkal	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Jancsó Attila	Az arzén(III) és antimon(III) vizes oldatbeli formáinak kölcsönhatása tiolcsoportokat tartalmazó ligandumokkal	kémia BSc, vegyész MSc
Bioszervetlen	Jancsó Attila	Fehérjék fémionkötő helyeit utánzó oligopeptidok kölcsönhatása arzénessavval és egyéb toxikus fémionokkal	kémia BSc, vegyész MSc
Szerves	Frank Éva	Mély eutektikus oldószerek (DES) vizsgálata szerves vegyületek szintézisében	kémia BSc, vegyész MSc
Szerves	Frank Éva	Potenciálisan bioaktív vegyületek hagyományos/mikrohullámú szakaszos reaktorban történő szintézise és nagyműszeres szerkezetvizsgálata	kémia BSc, vegyész MSc
Szerves	Frank Éva	Természetes eredetű és szintetikus többfogú fémkomplekképző ligandumok előállítása	kémia BSc, vegyész MSc
Szerves	Szabados Márton	Szakaszos és áramlásos katalitikus rendszerek vizsgálata hidrogénezési és deuterálási reakciókban	kémia BSc, vegyész MSc
Szerves/Szervetlen	Szabados Márton	Organikus agyagásvány kompozitok mechano- és szonokémiai kombinált előállítása	kémia BSc, vegyész MSc
Szervetlen	Kutus Bence	Lítium-hidroxid alternatív előállítási technológiáinak fejlesztése	kémia BSc, vegyész MSc
Szervetlen	Kutus Bence	Lítium- és karbonátionok közti ionpároképződés vizsgálata	kémia BSc, vegyész MSc
Szervetlen	Kutus Bence	Anionos tenzidek kölcsönhatásai egy- és kétértékű fémionokkal	kémia BSc, vegyész MSc
Szervetlen / Analitikai	Kutus Bence / Farkas Luca	Szodalitok előállítása és adszorpciós tulajdonságaik vizsgálata per- és polifluoralkil-vegyületek megkötésében	kémia BSc, vegyész MSc
Szervetlen / Analitikai	Kutus Bence / Sipos Pál	A vörösiszap reaktív komponenseinek előállítása, oldódási és semlegesítési reakcióik	vegyésszármazék BSc, kémia BSc, vegyész MSc
Szervetlen	Szabados Márton	Laboratóriumi és ipari eredetű, alumíniummal helyettesített vas-oxidok és oxohidroxidok katalitikus alkalmazásának kutatása	kémia BSc, vegyész MSc