

A tantárgy neve:	magyarul:	Elválasztástechnika I.	Kódja:	TTKBE0502			
	angolul:	Separation techniques I.					
A képzés 3. féléve							
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Szervetlen és Analitikai Kémiaia Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:		Szervetlen kémia I. Szerves kémia I. Fizikai kémia I.	Kódja:	TTKBE0201 TTKBE0301 TTKBE0401			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	x	Heti 1	Heti 0	Heti 0	kollokvium	1	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Lázár István	beosztása:	egyetemi docens		

A kurzus célja, hogy a hallgatók

megismerkedjenek a laboratóriumi és ipari gyakorlatban használt fizikai, kémiai, biokémiai, analitikai, mintaelőkészítési, elválasztási, tisztítási, koncentrálnálási, kinyerési műveletek alapjaival, a kapcsolódó alapfogalmakkal, a használatos laboratóriumi, ipari és analitikai eszközökkel, azok felépítésével, működési módjaival, gyakorlati használatukkal. Képesé válnak a tárgykörben további szakmai ismeretek elsajátítására, szakmai vezetés mellett önálló munka végzésére, kellő ismeretekkel bírjanak az aktuális és kapcsolódó szeparációs és analitikai problémák átlátására, felelős döntések hozására, az ismeretek közönség felé történő felelős kommunikációjára.

Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató

Tudás:

Rendelkezik azokkal az alapismeretekkel, amelyek lehetővé teszik az alapvető preparatív és analitikai kémiai folyamatok, berendezések és eszközök működésének megértését, az azokra épülő gyakorlati elemek megismerését, az ismeretek rendszerezését.

Birtokában van annak a tudásnak, amelynek alkalmazása szükséges az ipari vagy laboratóriumi folyamatok, természeti erőforrások, biológiai, kémiai, biokémiai rendszerek elválasztásának, tisztításának, analitikájának, alapvető gyakorlati problémáinak megoldásához.

Anyanyelvén tisztában van a az elválasztási és analitikai folyamatokat és eszközöket megnevező fogalomrendszerrel és terminológiával.

Rendelkezik azokkal az ismeretekkel, amelyek (megfelelő szakmai irányítással) lehetővé teszik számára a bármilyen folyamatok, rendszerek, tudományos problémák tudományos gyakorlatban elfogadott módszerekkel történő vizsgálatát.

Tisztában van az elválasztástechnika lehetséges fejlődési irányjaival és határaival, azok következményeivel.

Képesség:

Képes a természeti vagy mesterséges összetett rendszerekkel összefüggésben lévő elválasztási problémák, folyamatok megértésére, az azokkal kapcsolatos adatgyűjtésre, az adatok feldolgozására, valamint a feldolgozáshoz szükséges szakirodalom használatára.

Képes az elválasztási és tisztítási folyamatokkal kapcsolatos törvényszerűségek ismeretében gyakorlati problémák megoldására, az elméleti és gyakorlati alkalmazásra, a mérési eredmények kiértékelésére, értelmezésére, dokumentálására.

Képes a szerzett tudását alapvető gyakorlati problémák megoldására alkalmazni, beleértve azok számításokkal történő alátámasztását is.

Képes a kapcsolatos ismereteinek kibővítésére/továbbfejlesztésére

Attitűd:

Megszerzett elválasztástechnikai ismereteinek alkalmazásával törekszik a természet - ezen belül hangsúlyozottan a kémiai jelenségek - és az ember viszonyának megismerésére, törvényszerűségeinek leírására.

Szemléletmódja révén nyitott a szélesebb szakmai együttműködésre, befogadó a környezetvédelem és az azokhoz kapcsolódó vonatkozásai iránt.

Autonómia és felelősség:

Szakmai irányítás mellett felelősséggel együttműködik más szakterületek (kiemelten a környezetgazdálkodási és