

A tantárgy neve:		magyarul:	Biokémia II					Kódja:	TTKML0304	
		angolul:	Biochemistry II							
Tavaszi félév										
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		Biokémia (minimum 3 kredit korábbi teljesítés biokémiából)					Kódja:			
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	X	Heti	0	Heti	1	Heti	2	gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves	0	Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Gyémánt Gyöngyi			beosztása:	egyetemi docens		
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
<p>elmélyítsék a Biokémia tárgy keretében tanult anyagcserével kapcsolatos ismereteiket, megismerjék az enzimek működésének, szabályozásának alapjait, gyakorlatot szerezzenek az enzimekkel való munkában, enzimkinetikai paraméterek meghatározásában.</p>										
Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató										
<i>Tudás:</i>										
<ul style="list-style-type: none"> - rendelkezik azokkal a biokémiai alapismeretekkel, amelyek lehetővé teszik az alapvető életfolyamatok leírását. - ismeri és alkalmazza a biokémiai laboratóriumokban használt anyagokat, eszközöket és módszereket, valamint a vonatkozó biztonságtechnikai ismereteket. - birtokában van annak a tudásnak, amelynek alkalmazása szükséges természeti folyamatok, természeti erőforrások, élő rendszerek kémiai vonatkozású problémáinak megoldásához. - anyanyelvén tisztában van a lényeges biokémiai, enzimológiai terminológiával. 										
<i>Képesség:</i>										
<ul style="list-style-type: none"> - Képes a természeti folyamatok megértésére, az azokkal kapcsolatos adatgyűjtésre, az adatok feldolgozására, valamint a feldolgozáshoz szükséges biokémiai szakirodalom használatára. - Képes az enzimekkel katalizált folyamatokkal kapcsolatos törvényszerűségek ismeretében gyakorlati problémák megoldására. - A biokémia szakterületen szerzett tudása alapján képes enzimek katalizálta folyamatok laboratóriumi körülmények között történő megvalósítására, mérésekkel történő bemutatására, igazolására. - Képes a mérési eredmények kiértékelésére, értelmezésére, dokumentálására. - Képes elsajátítani azt az idegen nyelvű szókincset, amellyel adatbázisokból és tudományos folyóiratokból információhoz tud jutni és ismeretanyagát idegen nyelvű közegben is kommunikálni tudja. 										
<i>Attitűd:</i>										
<ul style="list-style-type: none"> - törekszik az élő szervezetben lejátszódó folyamatok megismerésére, törvényszerűségeinek leírására. - laboratóriumi munkája során környezettudatosan jár el. - nyitott a szakmai eszmecserére a biokémiához kapcsolódó területeken dolgozó szakemberekkel. - elkötelezett új kompetenciák elsajátítására. 										
<i>Autonómia és felelősség:</i>										
<ul style="list-style-type: none"> - Laboratóriumi munkája során képes önállóan végiggondolni alapvető szakmai kérdéseket, képes erről érdemi összeállításokat készíteni, amelyek döntések alapjául szolgálhatnak. - Saját munkájának eredményét reálisan értékeli, azokat hasonló szakmai beosztásban dolgozó munkatársak eredményeivel összeveti. - Laboratóriumi tevékenysége során a saját és kollégái munkáját felelősséggel értékeli. 										
A kurzus tartalma, témakörei										
Lipáz, kataláz, amiláz, foszfatáz, béta-glükózidáz enzimek kinyerése, vizsgálata és a kapcsolódó anyagcsere folyamatok										

Tervezett tanulási tevékenységek, tanítási módszerek

Elméleti szeminárium (2ó), önálló feladatok megoldása (adatbázis használat, szimulációs program használata), gyakorlati laboratóriumi munka (4ó), eredmények értékelése és értelmezése.

Értékelés

Gyakorlati jegyzőkönyvek 50%

Írásbeli dolgozatok 50 %

Kötelező olvasmány:

Kandra Lili: Biokémiai gyakorlatok (letölthető jegyzet)

Ajánlott szakirodalom:

Ádám Veronika: Orvosi biokémia,

Sarkadi Lívია: Biokémia mérnök szemmel (e-könyv),

Stryer: Biochemistry,

Keleti Tamás: Enzimkinetika,