

A tantárgy neve:	magyarul:	Biokémia II						Kódja:	TTKBL0303	
	angolul:	Biochemistry II								
A képzés 6. féléve										
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		Biokémia I						Kódja:	TTBE2035	
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	X	Heti		Heti	1	Heti	2	gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Gyémánt Gyöngyi				beosztása:	egyetemi docens	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók</p> <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>										
<p>Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató</p> <p><i>Tudás:</i></p> <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. <p><i>Képesség:</i></p> <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. <p><i>Attitűd:</i></p> <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. <p><i>Autonómia és felelősség:</i></p> <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. 										
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>Lipáz, kataláz, amiláz, foszfatáz, béta-glükózidáz enzimek kinyerése, vizsgálata és a kapcsolódó anyagcsere folyamatok</p>										

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 Livia: Biokémia mérnök szemmel (e-könyv),

Stryer: Biochemistry,

Keleti Tamás: Enzimkinetika,