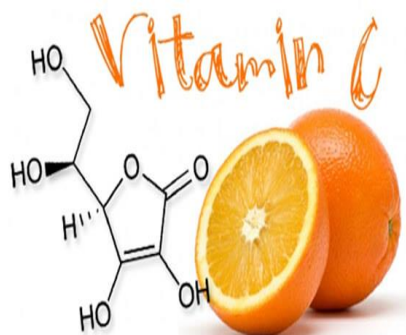
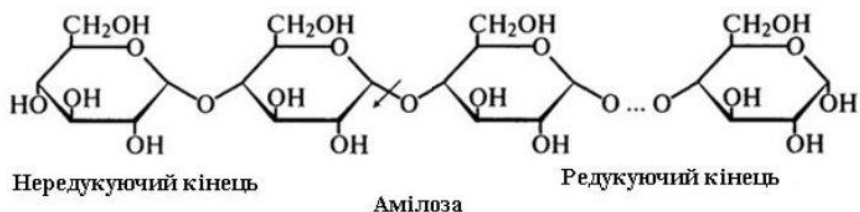


ПРЕЗЕНТАЦІЯ КУРСУ «БІОХІМІЯ»



Біохімія, біологічна хімія (грец. bios – життя + chemia – хімія) – це наука, яка вивчає хімічний склад живої матерії, хімічні процеси, що відбуваються в живих організмах і лежать в основі їх життєдіяльності. Сучасна біохімія вивчає будову біологічно важливих речовин з точки зору виконуваних ними функцій, їх хімічні перетворення, процеси, що відбуваються в живих організмах на молекулярному рівні. Біохімію ще називають наукою про молекулярну логіку живого. Успіхи біохімії є фундаментом для розвитку медицини, фармакології, мікробіології, вірусології, сільського господарства та становлення таких галузей науки, як генетична і клітинна інженерія, біотехнологія.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен засвоїти основні поняття біохімії; отримати міцні та ґрунтовні знання про склад, хімічну будову, властивості та функції амінокислот, білків, вуглеводів, ліпідів, нуклеїнових кислот, ферментів, вітамінів, гормонів; усвідомити сутність біохімічних процесів і механізми перебігу біохімічних реакцій; оволодіти методикою проведення біохімічних лабораторних досліджень; поглибити навички роботи з хімічними реактивами, посудом та обладнанням; розвинути логічне мислення, вміння аналізувати, робити аргументовані висновки та узагальнювати результати проведених досліджень.

Метою викладання навчальної дисципліни «Біохімія» є формулювання у студентів розуміння про хімічну будову макромолекул (біополімерів) у клітинах живих організмів та їхні фізико-хімічні властивості, біологічну роль.

Основним завданням вивчення дисципліни «Біохімія» є вивчення теоретичних основ статичної біохімії.

Базовими для успішного засвоєння курсу «Біохімія» є знання, отримані студентами в результаті вивчення такої дисципліни, як «Органічна хімія».

Своєю чергою біохімія є основою для вивчення дисципліни «Хімічні процеси в живих організмах» і спецкурсів «Біологічно активні речовини», «Штучні продукти харчування», «Фізична хімія біополімерів», «Фізика та хімія молока і м'ясо-молочних продуктів».

У результаті вивчення курсу «Біохімія» студенти повинні оволодіти такими компетентностями:

- здатність працювати у команді (ЗК 3);
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 10);
- здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних (СК 5);
- здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження (СК 7);
- здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані (СК 8);
- здатність використовувати стандартне хімічне обладнання (СК 9);
- навички в практичному застосуванні теоретичних відомостей (СК 14).

У разі успішного завершення курсу студент зможє:

- знати хімічну будову основних біополімерів;
- знати фізико-хімічні властивості біополімерів;
- знати функції і роль біополімерів в клітині;
- знати якісні реакції на амінокислоти, моносахариди, вітаміни, гормони, складові компоненти ліпідів, властивості ферментів.