

Аннотация курса
Эндоцитобиоз
к.б.н. Некрасова И.В.
Магистратура, 2 курс, 4 семестр
(экзамен - 2 зачетные единицы)

Монады и химеры. Происхождение симбиотических органелл.
Митохондрии. Общее строение. Транспорт в митохондрии. Работа митохондрий: цикл Кребса, ЭТЦ, Q-цикл, работа АТФ-синтазы. Особенности геномов митохондрий у растений, грибов и животных. Транскрипция, редактирование и трансляция в митохондриях – общая характеристика и отличия от ядерно-цитоплазматических процессов. Интроны I и II типа, принцип автосплайсинга.
Гидрогеносомы и митосомы. ДНК-содержащие гидрогеносомы *Nyctotherus ovalis*. Сравнение геномов гидрогеносом *Nyctotherus ovalis* и геномов митохондрий. Основные биохимические пути в гидрогеносомах.
Хлоропласты. Общее строение. Транспорт в хлоропласты. Работа хлоропластов: фотосинтез, ЭТЦ хлоропластов. Особенности геномов хлоропластов. Транскрипция, редактирование и трансляция в хлоропластах. Деление хлоропластов.
Хлоропласты «second-hand»: особенности и распространение.
Апикопласт, происхождение и функции.
Elysia chlorotica и их «пластиды».
Ядерный геном эукариот, белковые домены – сравнение с геномами бактерий и архей.
Теории происхождения эукариотических организмов.