

Код та назва дисципліни українською мовою/Назва дисципліни англійською мовою	3-E1-091-8_Кріобіологія/ Cryobiology
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	09, 10 А, Е
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кафедра загальної біології та водних біоресурсів
П.І.П. НПП (за можливості)	Єсіпова Наталія Борисівна
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	Курси 1, 2; семестр будь-який
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з біології, фізики, цитології, гістології
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення впливу низьких температур на біологічні об'єкти різних систематичних груп дозволяє поглибити знання щодо механізмів холодової адаптації, анабіозу та зимової сплячки, опанувати методи кріоконсервації клітин, довготривалого збереження тканин та органів в гіпотермічних умовах. Кріоконсервація статевих продуктів цінних і зникаючих біологічних об'єктів дозволяє створити банк генетичного матеріалу, який можна використовувати в подальшому як для поповнення природних популяцій, так і для штучного розведення.
Перелік тем дисципліни	Головні аспекти кріобіохімії. Етапи кріоконсервації біологічних об'єктів. Види кріопротекторів та особливості їх застосування. Кріоконсервація бактерій, клітин і тканин рослинних і тваринних організмів. Механізми холодової адаптації. Оцінка якості об'єктів кріоконсервації під час заморожування і репарації. Вітчизняні і закордонні кріобанки.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Застосовувати набуті знання і навички в державних і приватних центрах кріобіології, науково-дослідних закладах біологічного спрямування, наукових лабораторіях природно-заповідного фонду.
Очікувані результати навчання	У процесі освоєння дисципліни аспірант навчиться визначати межі адаптивних можливостей біологічних об'єктів до впливу низьких температур, прогнозувати стани біологічних систем за гіпотермічних умов, проводити аналіз якості заморожених зразків, засвоїть методи поетапної заморозки і розморожування біологічного матеріалу. Отримані знання дадуть можливість майбутньому науковцю розробляти методи захисту та адаптацій до холоду організмів, які мають господарське значення.

Інформаційне забезпечення	Лекційний матеріал, електронні навчальні посібники, презентації, відео, фотографії, модельні установки з впливу низьких температур на біологічні об'єкти.
Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	20

Декан факультету

Олена СЕВЕРИНОВСЬКА