

Код та назва дисципліни/ Назва дисципліни англійською мовою	1-E1-091-4-4 Системна регуляція в біології/ System regulation in biology
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	А, Е
Кафедра	Загальної біології та водних біоресурсів
П.І.П. НПП	Шугуров Олег Олегович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень освіти
КУРС, семестр (на якому буде викладатись)	2-4 курси, семестр: будь-який
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з біології
Чому це цікаво/треба вивчати	Дисципліна вивчає системний підхід в управлінні медико-біологічних об'єктів, зв'язки управління та інформатики, основні поняття теорії управління, прямі і зворотні зв'язки в системах, ієрархічні системи, оцінка якості системи біологічного управління, методи біологічної регуляції, природні та штучні нейронні мережі, оптимальність та адаптація біосистем, опис біологічної ланки у гуморальних та нервових механізмах управління організмом.
Перелік тем з дисципліни	1. Принципи координації функцій організму. 2. Гомеостаз і механізми його підтримання. 3. Види регуляції: нервова, гуморальна, місцева. 4. Зворотний зв'язок у регуляторних процесах. 5. Адаптація та патологія регуляції
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність розробляти проекти і керувати ними, проводити патентний пошук та оформляти патентну документацію. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей. Здобувач може застосовувати знання з даної дисципліни в різних галузях науки та виробництва, медицині та техніці.
Очікувані результати навчання	Здобувач навчиться розуміти причинно-наслідкових відносин, що виникають не лише при виконанні послідовних дій розвитку складних систем. Знання дадуть можливість направлено змінювати реакцію керованих людиною біологічних та технічних систем. Демонструвати вміння застосовувати методології дослідження системних біологічних процесів і явищ, способів практичного використання системних біологічних явищ в біоіндустрії.

Інформаційне забезпечення	Навчальні посібники, презентації, типові схеми управління.
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	необмежена

Декан факультету _____ Тетяна ШАРАМОК