

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

II науково-практичної інтернет-конференції
**РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ
ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ**



м. Чернівці
22 червня 2022 року

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

II Scientific and Practical Internet Conference **DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE**



Chernivtsi, Ukraine
June 22, 2022

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція «**Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині**» покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

Голова науково-організаційного комітету

Володимир ФЕДІВ професор, д.фіз.-мат.н., завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

Члени науково-організаційного комітету

Тетяна БІРЮКОВА к.тех.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

Оксана ГУЦУЛ к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

Марія ІВАНЧУК к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

Олена ОЛАР к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

Почесний гість

Prof. Dr. Anton FOJTIK Факультет біомедичної інженерії, Чеський технічний університет, м.Прага, Чеська республіка

Комп'ютерна верстка:

Марія ІВАНЧУК

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали II науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 22 червня 2022 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2022. – 489 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень.

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №11 від 22.06.2022 р.)

ISBN 978-966-697-983-7

Пилипенко О.О., Суховірська Л.П.

Дослідження поверхневої активності речовин на заняттях медичної хімії та фізики

Донецький національний медичний університет, м. Кропивницький, Україна

Pilipenkoolena1@gmail.com, suhovirskaya2011@gmail.com

Здобувачі медичної освіти першого року навчання опановують матеріал з курсу «Медичної хімії» та «Медичної та біологічної фізики». Для кращого сприймання матеріалу з теми «Поверхневі явища та поверхнева активність» було розроблено спільну експериментальну роботу щодо дослідження поверхневої активності деяких лікарських препаратів [1]. Дана тематика зацікавила студентів. Вони тісно включилися в співпрацю та ініціювали додаткові дослідження з запропонованих ними сполук.

Дослідження відбувалося зокрема для речовин-детергентів [2]. Дані сполуки мають високу поверхневу активність, знижуючи поверхневий натяг рідини і, як наслідок, полегшують її розтікання. Також дана властивість сполук застосовується для руйнації клітинних оболонок у вірусів та бактерій, тому використовуються більшість детергентів як антисептичні засоби. Визначення поверхневого натягу виконувалися з допомогою двох методик: відриву краплі та відриву кільця. Всі результати були описані та проаналізовані. Створено відповідні таблиці. Як показує практика, міжпредметна взаємодія підвищує інтерес до даних предметів у здобувачів, покращує якість знань, вмінь та навичок. Активність студентів та їх зацікавленість формують вміння практично застосовувати теоретичні знання [3].

Отже, вдало поєднані міжпредметні зв'язки та активна робота студентів здатні розвинути інтерес та зацікавленість навіть до таких тем, які вважаються, зі слів здобувачів, малоцікавими та важкими для сприймання. Як наслідок – формуються стійкі та довготривалі знання, що забезпечує високий рівень оволодіння матеріалом.

Список використаних джерел

1. Стрельцова О. О., Менчук В. В. Утворення, властивості розчинів і застосування поверхнево-активних речовин: навчально-методичний посібник. Одеса : Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2021. – 132 с.
2. Фармацевтична енциклопедія України <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/2475/detergenti>
- Стучинська Н.В., Лисенко Т.А. Формування предметних компетентностей з фізики та хімії при вивченні поверхневих явищ та їх ролі у медико-біологічних процесах // Фізико-математична освіта. Науковий журнал. – 2015. – Випуск 3 (6). – С. 97-108.