

БИОФЕСТ 2018

В рамките на събитието **БиоФест**, което ще се проведе на **3 май 2018 г. от 9:00 часа** в Биологически факултет, се паланира изграждането на **интерактивни зони**, представящи различни направления на биологическите науки и биотехнологии.

Интерактивните зони ще включват различни дейности за посетителите, демонстрации, презентации и др., разкриващи ролята на постиженията на био-науките и технологиите в ежедневието на всеки човек.

Ще предложим интересни срещи за всеки любознателен посетител, като се надяваме да създадем траен интерес към био-науките, най-вече в младите посетители – деца и ученици.

ИНТЕРАКТИВНИ ЗОНИ

БИОТЕХНОЛОЗИ В ДЕЙСТВИЕ

В интерактивната зона ще можете да се запознаете с:

1. „Хилядолетните“ биотехнологии:

– Защо тестото се „подува“ и кой прави алкохола? – възможност за микроскопско наблюдение на дрождени култури и демонстрации на техните активности.

– Има ли живот в киселото мляко? – Какво представляват закваските за Българско кисело мляко и кои са добрите бактерии. Възможност за микроскопско наблюдение на препарати от кисело мляко.

2. „Космически плодове“ или как се съхраняват най-добре качествата на храни и биопродукти.

3. За какво ни служат ензимите? – демонстративни експерименти с ензимни биопрепарати.

4. Как да си „отгледаме“ енергия от микроводорасли? – демонстративни експерименти за получаване на биомаса от микроводорасли.

5. Тайните молекули, отговорни за покълването на семената и развитието на коренчетата на растенията – демонстративни експерименти със семена на грах третирани с фитохормони.

6. Живеят ли растенията в епруветка? – демонстрации на модерните техники за размножаване на ценни растителни видове.

7. Къде са скрити тайните на лечебните и ароматни растения - подправки и билки? - микроскопско наблюдение на трихоми в етерично маслени растения.

БИОХИМИЯ В ЕЖЕДНЕВИЕТО

Какво оцветява „червените“ плодове и зеленчуци - антоцианините като рН индикатори.

Кристализиращи дървета и още нещо.

Всеки ентузиастичен посетител ще може да се пробва и сам в биохимичните експерименти.

ВЪЗДУХЪТ КОЙТО ДИШАМЕ ЗАЕДНО

Акцент ще бъдат резултатите от микробиологичния анализ на въздуха от всички части на София – ще е представена карта на града и от всеки един район ще бъдат показани резултати. Ще бъдат демонстрирани петритата, с проби от различните квартали и посетителите ще могат дори визуално да констатират разликите. Ще бъдат демонстрирани уреди за пробовземания, като посетителите ще могат сами да наблюдават под микроскоп „уловените“ микроорганизми.

АНТРОПОЛОГИЯТА - НАУКА ЗА ЧОВЕКА И ЧОВЕЧЕСТВОТО

Интерактивната зона ще има два центъра:

1. *Дерматоглифика*

Ще се снимат в реално време персонални отпечатащи от върха на пръстите на ръцете с мастило върху хартиен носител. На посетителите ще бъде предоставена информация за трите вида кожни рисунъци: примка, дъга и спирала. Ще се представи презентация за приложение на дерматоглификата в криминалистиката, медицината, психологията.

2. *Методи за идентификация на костен материал*

Ще се представи скелет и костен материал и принтирана информация за достъпни методи за идентификация на костен материал – как може да се определи пол, възраст и др. Ще се представи презентация на 3D-изображения на кости и скелети.

Игри: 1) Сглобяване на ръка и част от гръбначен стълб от предоставени кости.

2) Да се разпознават костите, изобразени на пиратското знаме.

ЧОВЕШКОТО ТЯЛО – ПОГЛЕД ОТВЪТРЕ

Запознаване с основните видове тъкани в човешкото тяло. Основни инструкции за работа с микроскоп и за техника на рисуване на препаратите. Кратка презентация за всяка от основните видове тъкани.

ПОВЕДЕНИЕТО НА ЖИВОТНИТЕ – КАКВО НИ КАЗВАТ?

Предвидени са демонстрации, видеоматериали и др. запознаващи посетителите с етологията – млада биологична наука, но с голям международен авторитет и развитие, която изучава поведението на животните и неговата значимост.

В зоната ще бъде разположен терариум с избрани видове гръбначни животни (предимно гризачи), които ще бъдат използвани за демонстриране на различни видове поведение, свързани с изследователската им активност и социални взаимодействия. Ще бъде показана и специализирана техника, която се използва в етологичната практика за регистрация на поведението на животните и звуковата им сигнализация в комуникациите помежду им.

Ще се излъчват различни видеоматериали на специфично и интересно поведение, което животните демонстрират. По-големите ученици и посетители ще имат възможност да направят етограма, като за целта предварително ще бъдат разпечатани бланки. За по-малките участници ще има разпечатани карти с различните пози при вълци и други животни, за да разберат какво казват животните с всяка поза.

ЕКОЛОГИЧЕН ОТПЕЧАТЪК.

РОЛЯ НА ПОЧВЕНИТЕ ЧЕРВЕЙ В ЕКОСИСТЕМИТЕ. ФЕРМИ ЗА ЧЕРВЕЙ.

1. Посетителите ще има възможност в рамките на 5 минути да определят своя индивидуален екологичен отпечатък. Ще научат интересни факти относно екологичния и въглероден отпечатък на обичайни, ежедневно извършващи се дейности. Ще получат съвети как да намалят индивидуалния си екологичен отпечатък.

2. Посетителите ще се запознаят с ролята на червеите в екосистемите, както и за възможностите за използването им в полза на хората.

КЛУБ СКОРЕЦ - ЛАБОРАТОРИЯ ЗА НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ПРИРОДОЗАЩИТА

Запознаване с дейността на клуб Скорец. Посещение като организирани групи на живата колекция в лаборатория 252, наблюдение на живи животни и техните особености. Мултимедийна презентация за експедициите, акциите и работата на клуба.

ПОДВОДНИЯТ СВЯТ НА ЧЕРНО МОРЕ.

ВОДАТА, КОЯТО ПИЕМ. ДА ПРЕВЪРНЕМ ЗЕЛЕНИТЕ ОТПАДЪЦИ В КОМПОСТ

1. Организми, населяващи Черно море (рачета, миди, други), подредени в три групи: а) какви водни животни виждаме през лятото на пясъчния литорал б) какво живее на скалите в) кои са отровните черноморски животни.

2. Водолазна техника - демонстрация на уредите, напълнена със съгъстен въздух бутилка, от която може да се диша. Езикът на водолаза.

3. Насочващи табели написани на „езика на водолаза“, които да отвеждат участника към допълнителните зони.

4. Организирано посещение на лаборатория, където ще бъдат представени методи за определяне на лесни химични показатели на водата от чешмата и няколко петрита с бактериални колонии изолирани от водни проби (напълно обезопасени).

5. Представяне на проби от зелени органични отпадъци и готов краен продукт - компост. Ще има възможност за организирано посещение на зоната за компостиране в двора на Биологически факултет с придружител.

ЗА ВИРУСИТЕ И ОЩЕ НЕЩО

Ще се представят приказки за вирусите – „страховити“ истории от близкото и по-далечно минало в приказна форма. В главните роли ще се запознаете с вирусолозите от Биологически факултет.