



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Výstup č. 7 Studijní materiály



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl – B Nový progresivní NMgr. studijní program JU – Functional genetics and bioinformatics

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658







Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Národní
plán
obnovy

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název dokumentu:	Studijní materiály Specifický cíl B Nový progresivní NMgr. Studijní program JU – Functional genetics and bioinformatics
Vazba na cíl:	4
Termín dosažení výstupu:	30. 6. 2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2023
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	RNDr. Petr Nguyen, Ph.D., hlavní řešitel projektu
Verze:	1
Přílohy:	Příloha č. 8 Sylaby nových kurzů Příloha č. 9 Ukázka protokolů k praktickým úlohám Příloha č. 10 Seznam odborné literatury
	 EVROPSKÁ UNIE Evropské strukturální a investiční fondy Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání  MŠMT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY  Národní plán obnovy
Licence:	 Tento výstup lze užit v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	1
OBSAH	2
1 ÚVOD.....	3
2 POPIS VÝSTUPU	3
2.1 DOSTUPNÉ STUDIJNÍ MATERIÁLY	3
2.2 ZÁVĚR	6
3 SEZNAM ZKRATEK	7

1 ÚVOD

V rámci nového programu Functional genetics and bioinformatics bylo připraveno více jak 20 nových kurzů. Ve druhé polovině roku 2023 byla zahájena příprava studijních materiálů pro tyto kurzy, jmenovitě obsahu přednášek, powerpointových prezentací a protokolů pro laboratorní praktika a dalších nezbytných vzdělávacích zdrojů na podporu nových kurzů.

2 POPIS VÝSTUPU

2.1 Dostupné studijní materiály

Do poloviny roku 2024 byly pro nové kurzy připraveny detailní sylaby přednášek a powerpointové prezentace a protokoly pro praktické úlohy. Jedná se o tyto předměty:

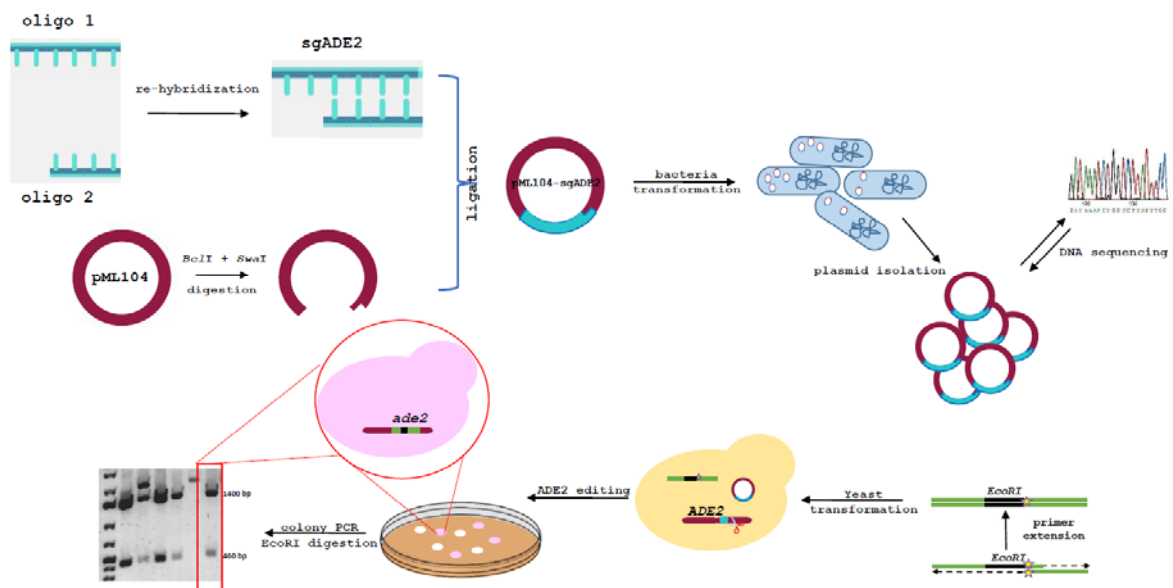
Algal Biotechnology

Fundamental human genetics

Model Organisms in Biomedical Research

Practicals in Omics & Biotechnology

CRISPR/Cas9 genome editing technology Practicals in Omics & Biotechnology (KMB/933)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Adapted from Juriková et al., 2022

Industrial enzymology

Cell Structure and Function

Bioethics

Clinical Genetics and Genomics

Developmental Biology – Molecular Perspective



Diagnosis of Human Disease

Essays in Omics & Biotechnology

Introduction to Virology



Introduction to Virology



I. What are viruses?

Mgr. Ondřej Lenz, PhD.

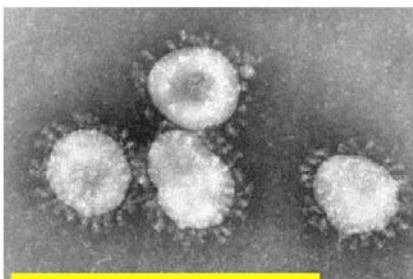
(Biology Centre AS CR, Institute of Plant Molecular Biology, lenz@umbr.cas.cz)

NPO Transformace-JU, reg. č. NPO_JČU_MŠMT-16608/2022

Structure of viruses

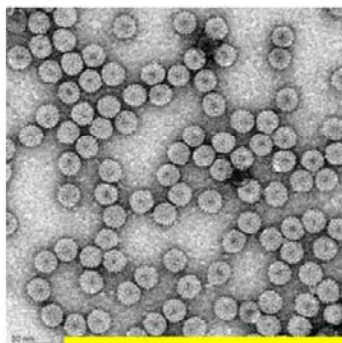
Eukaryotic

Coronavirus (enveloped, spherical):



SARS-CoV-2

Illarivirus (non-enveloped, spherical):



ApMV
apple mosaic virus

Rhabdovirus (enveloped, baciliform):



Rabies virus
(vzteklina)

The examples of different virus shapes of some familiar viruses (EM pictures)



Genomics

Introduction to Omics & Biotechnology

Introduction to R

Molecular mechanisms of disease

Molecular Physiology and Metabolism

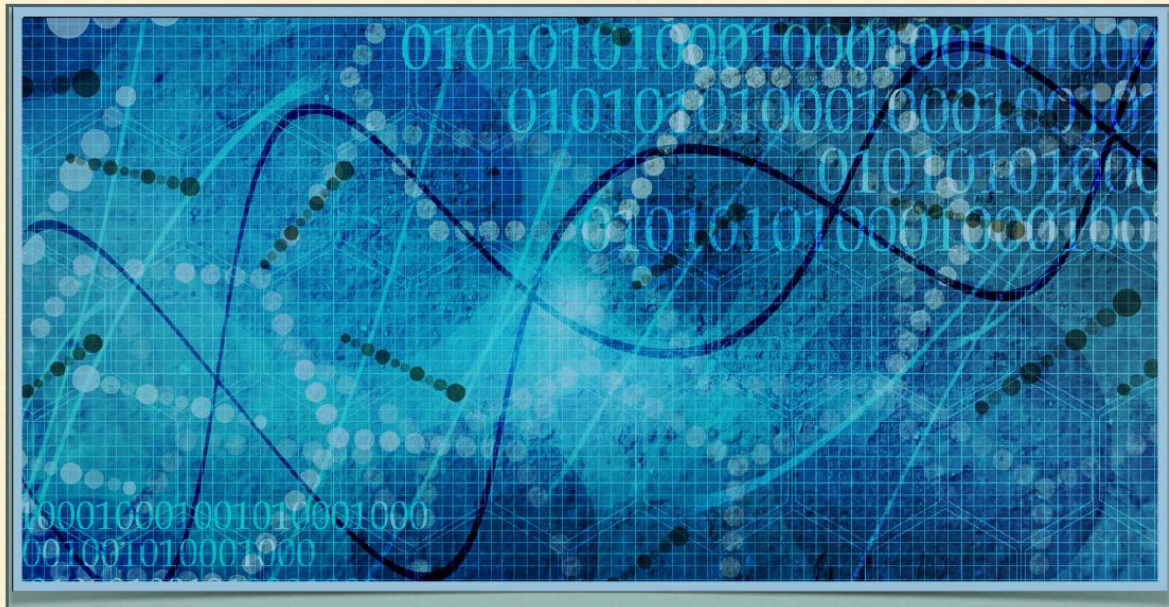
Practical Computing for Biologists

Seminars in Omics & Biotechnology

Structural Bioinformatics

Molecular Biology & Biotechnology of Cyanobacteria

The New Statistics for Experimental Biologists

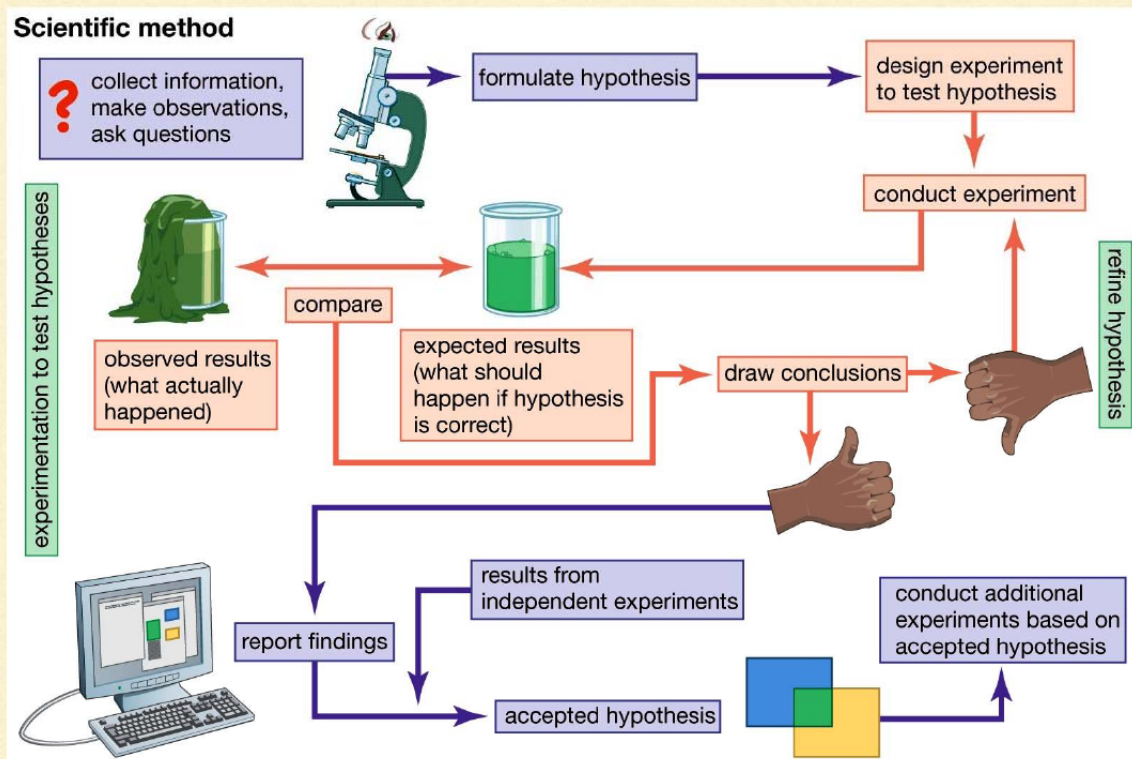


THE NEW STATISTICS FOR EXPERIMENTAL BIOLOGY

BY DR. VLADIMIR KULISH

I

SCIENTIFIC METHOD & WHERE STATISTICS FITS IN



12

Transcriptomics and Epigenomics

BASH Programming

Biotechnological & Molecular Techniques in Crop Management

Cytogenomics

Plant Biotechnology

V letním semestru byl již stávajícím studentům PŘF JU v českém jazyce pilotně odpřednášen kurz „Úvod do virologie“. Praktická úloha v rámci kurzu „Practicals in omics & biotechnology“ byla demonstrována středoškolským studentům v rámci akce Molekulární biologie v Budějovicích.

Kromě vytvoření nových materiálů bylo zakoupeno také 107 odborných učebnic (60 titulů) ze seznamu základní a doporučené literatury uvedené v sylabech nových kurzů. Tyto učebnice budou dostupné studentům a vyučujícím v Akademické knihovně JU jako cenný zdroj informací a referencí pro studium. Tento krok dále výrazně přispěje ke kvalitě výuky a poskytne studentům hlubší vhlad do studovaných témat. Studijní materiály usnadní studentům přípravu na výuku a zkoušky.

2.2 Závěr

Díky této aktivitě jsou nyní nové kurzy vybaveny studijními materiály, které usnadní efektivní učení a výuku v rámci nového programu. Prezentace a protokoly nejsou veřejné, protože mohou obsahovat manuály, obrázky, grafy, schémata a tabulky, které podléhají autorským právům třetích stran a JU nemá licenci k jejich šíření, tzn. mohlo by dojít k porušení šíření autorských práv.

3 SEZNAM ZKRATEK

JU	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Přf JU	Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích