

Volitelný předmět (dvouletý) pro 3. ročník:

Seminář a cvičení z biologie

2026/2027

Vyučující: *Jiří Brada*

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně

Seminář navazuje na učivo 1. až 3. ročníku a jeho cílem je prohloubení znalostí obecné biologie, botaniky, zoologie a biologie člověka. Je vhodnou přípravou pro studenty, kteří se chystají maturovat z biologie a studovat biologické a medicínské obory na vysokých školách. V průběhu předmětu budou zařazena praktická cvičení, několik exkurzí na odborná pracoviště a do vědeckých ústavů a jeho součástí bude i práce s literaturou, zpracovávání prezentací, a pravidelné opakovací testy vhodné při přípravě na přijímací zkoušky na VŠ.

Podkladem ke klasifikaci v semináři bude známka za zpracování prezentace na určené téma v rámci probírané látky a její přednes před třídou, aktivní účast v diskusi nad zadanými texty a dále minimálně dvě známky z testů z probraných nebo opakovacích témat a jedna známka z ústního zkoušení. V případě zájmu je možné domluvit se na zpracování seminární práce.

Seminář je určen primárně pro studenty s 4-letým cyklem výuky biologie, tedy pro třídu typu A.

V předmětu budou zařazeny mimo jiných tyto tematické celky:

- Virologie
 - klasifikace virů, virové cykly
 - virové choroby a jejich léčba
 - aktivní a pasivní imunizace
- Bakteriologie
 - charakteristika prokaryotické buňky
 - klasifikace bakterií
 - bakterie kolem nás, bakteriální symbiózy
 - patogenní bakterie, bakteriální choroby a jejich léčba
 - historie bakteriologie
- Mykologie
 - říše hub a její zvláštnosti, naše houby
 - otravy houbami, kvasinky a plísně
- Parazitologie
 - svět parazitů a jejich hostitelů
 - strategie parazitů a jejich životní cykly
- Botanika
 - doplnění učiva z anatomie a fyziologie rostlin
- Fauna a flora ČR
 - naše rostliny, bezobratlí a obratlovci ČR, poznávání přírody v našem okolí
- Vybrané rozšiřující kapitoly z
 - obecné biologie
 - biologie buňky
 - rostlinné a živočišné histologie a fyziologie
- Orgánové soustavy člověka a jejich fylogeneze

