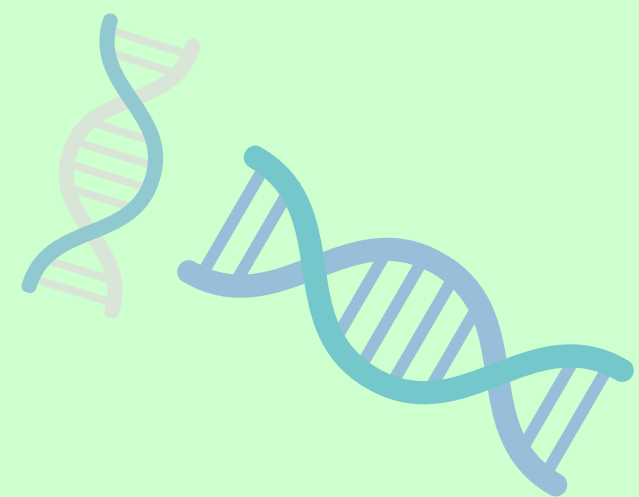
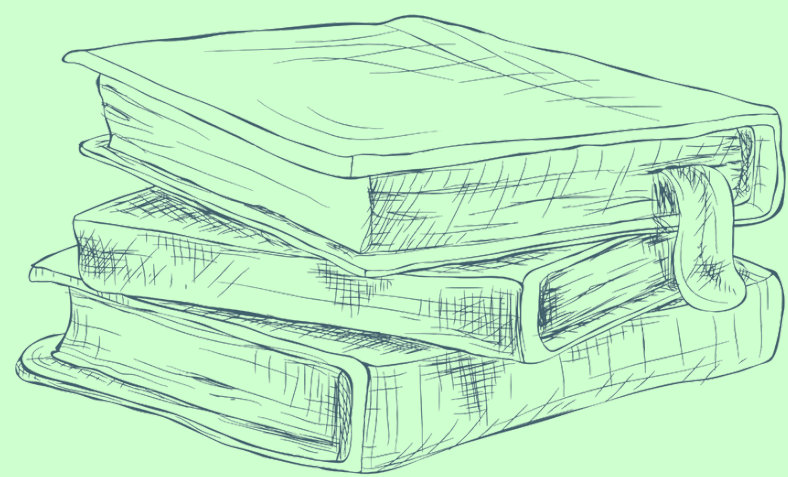
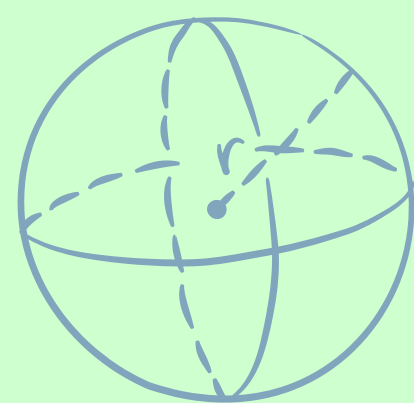
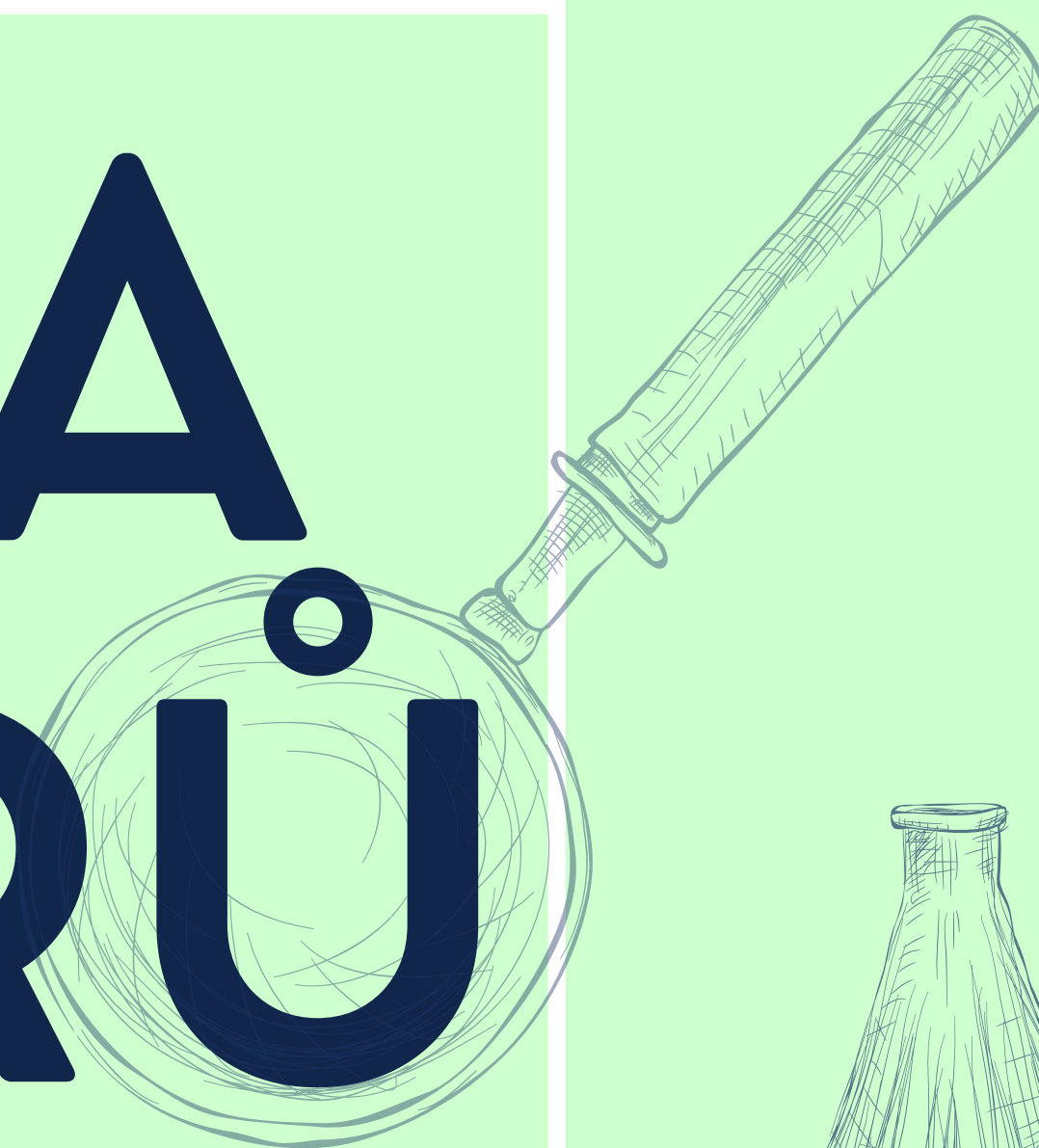




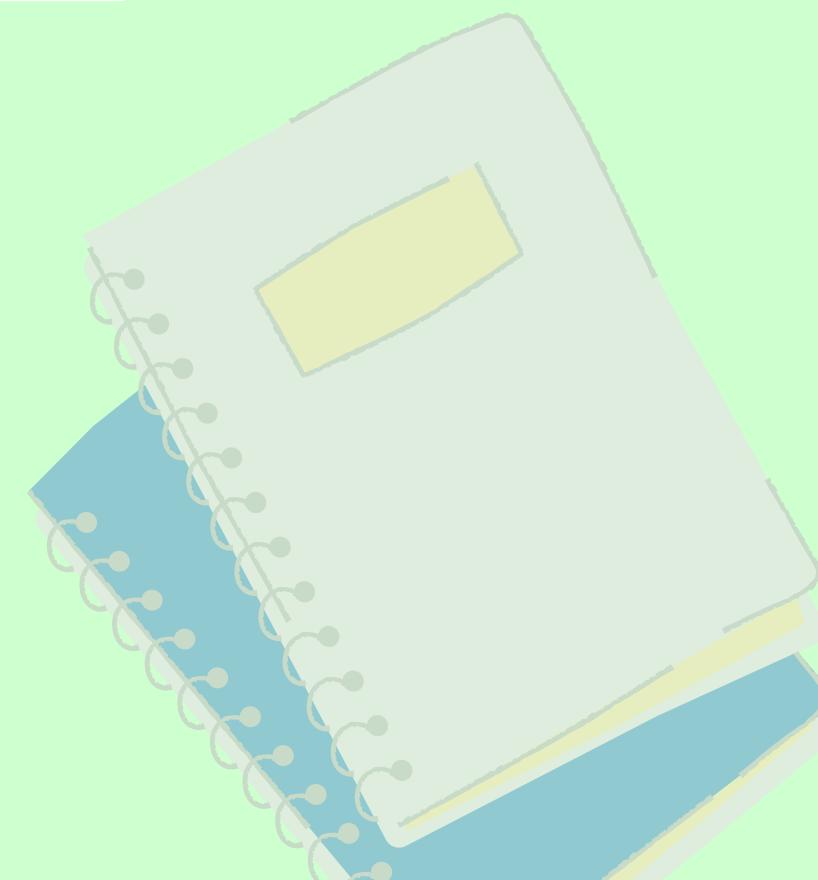
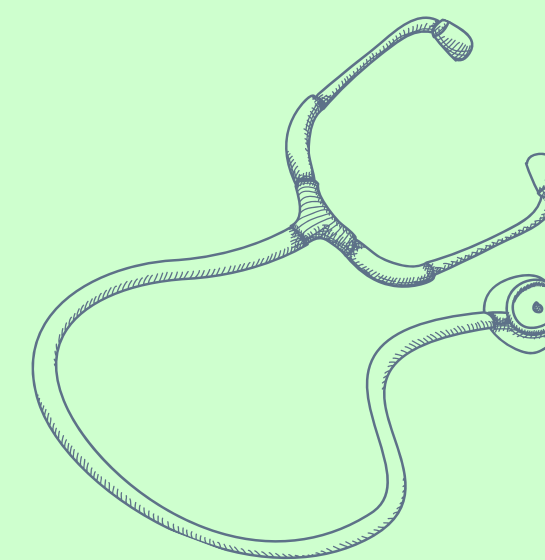
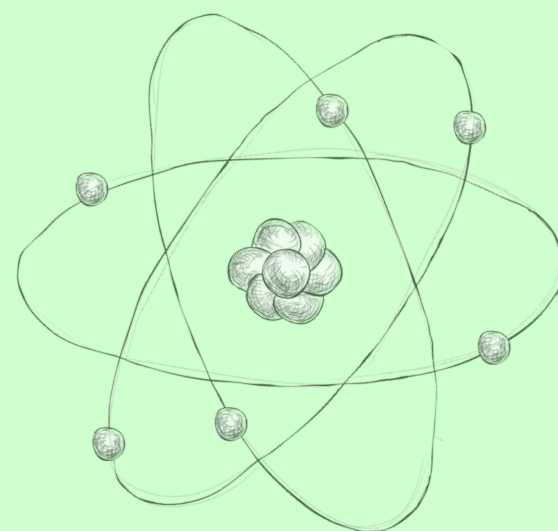
NABÍDKA SEMINÁŘŮ



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$



pro 4. A a 8.1 ve školním roce 2026/2027



SEMINÁŘ Z BIOLOGIE

pro maturitní ročníky ve školním roce 2026/2027

EVOLUČNÍ BIOLOGIE:

evoluční teorie, mutace, speciace, genetický drift

GENETIKA:

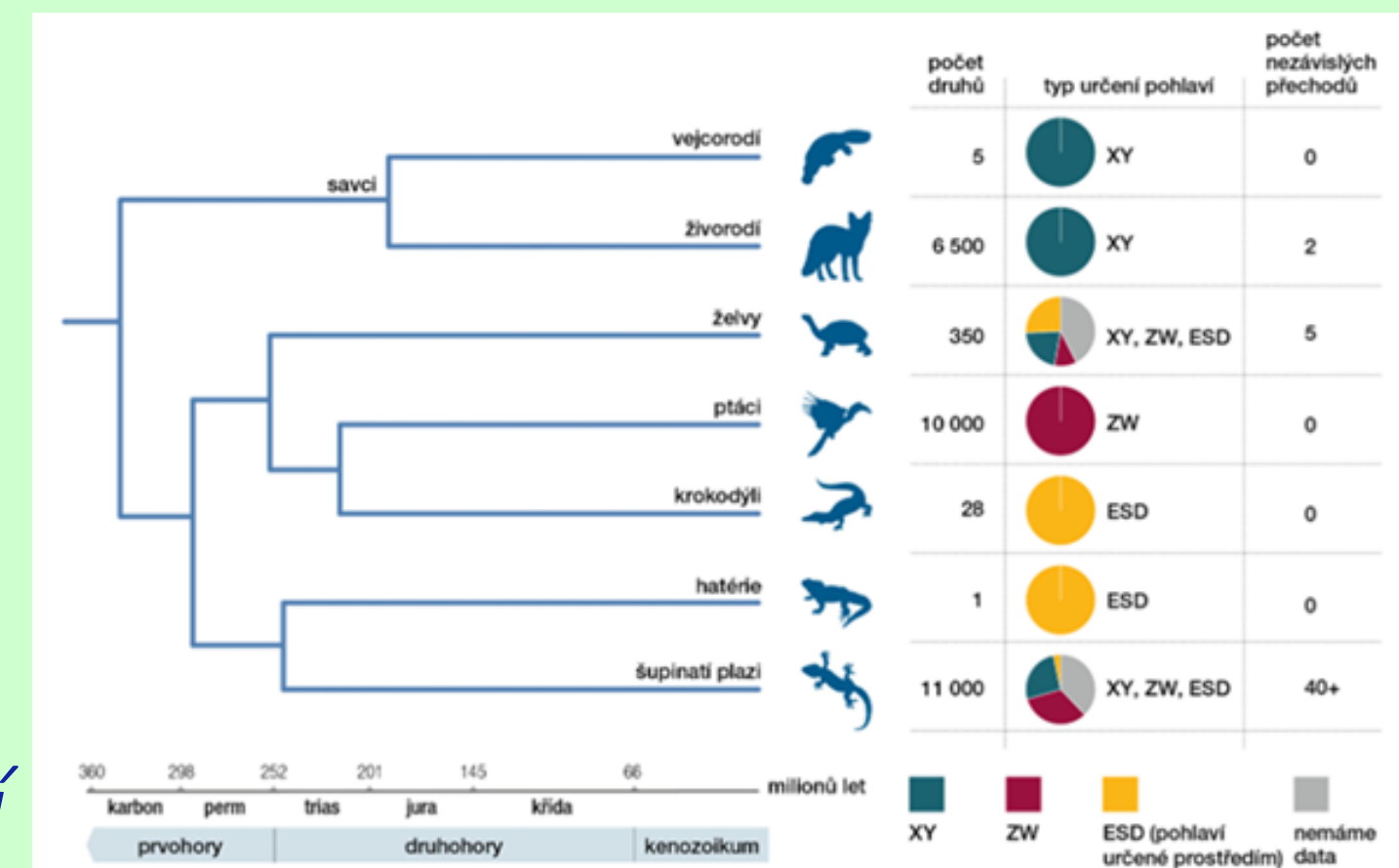
klasická, molekulární, populační, genetická onemocnění

EKOLOGIE:

vzájemné vztahy mezi organismy, adaptace organismů na abiotické a biotické podmínky,

FYLOGENEZE ORGÁNOVÝCH SOUSTAV:

trávicí, cévní, vylučovací, nervová, rozmnožovací, ...



Genetické určení pohlaví obratlovců



kolektivní mimikry sumců *Plotosus anguillaris*

*Vhodné i pro zájemce o studium různých přírodovědných oborů
(fakulty: lékařská, veterinární, přírodovědecká)*

Martin Mejzr

SEMINÁŘ Z CHEMIE II

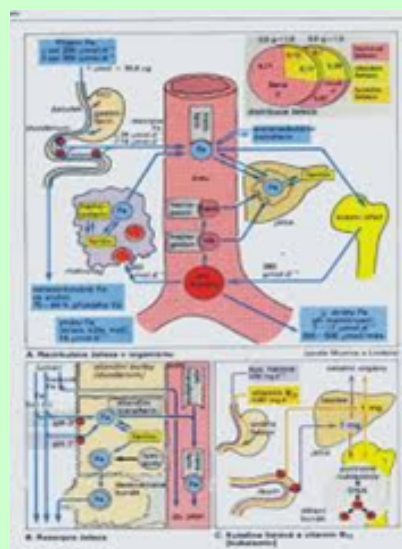
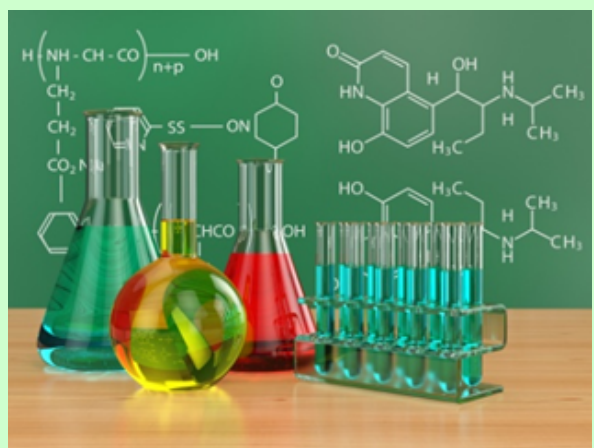
pro 4.A a 8.1 ve školním roce 2026/2027

Seminář prohlubuje učivo z chemie a biochemie a jeho náplní je příprava k maturitní zkoušce a k přijímacím zkouškám na vysokou školu přírodovědného zaměření.

Tematické okruhy:

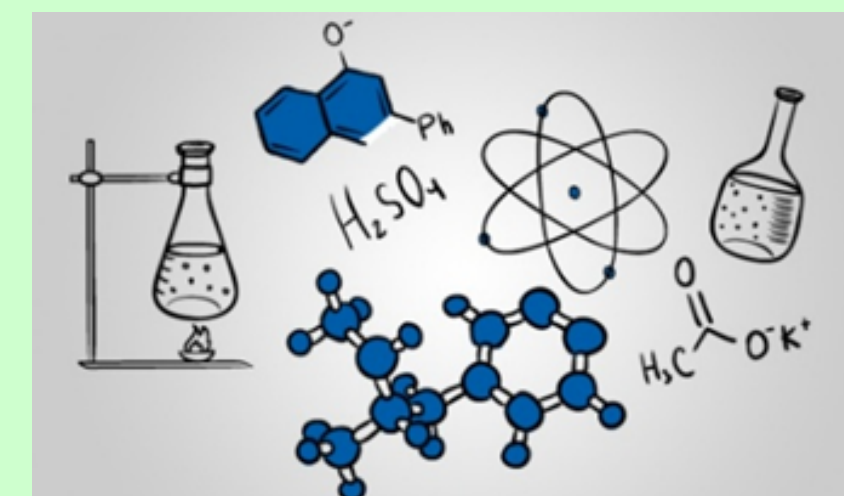
BIOCHEMIE:

1. Vitamíny, enzymy, koenzymy - klíčová role enzymů v metabolických dějích. Podstata biokatalýzy.
2. Metabolismus sacharidů — podstata buněčného dýchání: glykolýza, Krebsův cyklus. Základní procesy probíhající při fotosyntéze (C₄, C₃, CAM - rostliny). Glukoneogeneze. Pentosofosfátový cyklus.
3. Metabolismus lipidů — β -oxidace mastných kyselin, biosyntéza lipidů, ketogeneze
4. Metabolismus proteinů — proteosyntéza, proteolýza
5. Metabolismus nukleových kyselin — replikace DNA, transkripce, translace.



OBECNÁ, ANORGANICKÁ, ORGANICKÁ, FYZIKÁLNÍ CHEMIE A TERMOCHEMIE:

1. Rozšířené názvosloví anorganických a organických sloučenin
2. Chemická rovnováha - výpočet disociačních konstant
3. Teorie kyselin a zásad — výpočty pH, pOH
4. Základní veličiny a výpočty z termodynamiky a termochemie
5. Reakční mechanismy v organické chemii
6. Vybrané druhy chemických výrob a Biotechnologie



Seminář je vhodný pro studenty, kteří se chtějí ucházet o studium na vysokých školách s přírodovědným, lékařským zaměřením (přírodovědecká fakulta, lékařské fakulty, zemědělské fakulty, fakulta veterinární medicíny, VŠCHT, fyzioterapie aj.)

Podmínky k uzavření klasifikace:

- docházka v souladu s platným Školním řádem, absence maximálně 30 %
- klasifikace průběžných výsledků v souladu s platným Klasifikačním řádem
- ústní zkoušení maturitních okruhů

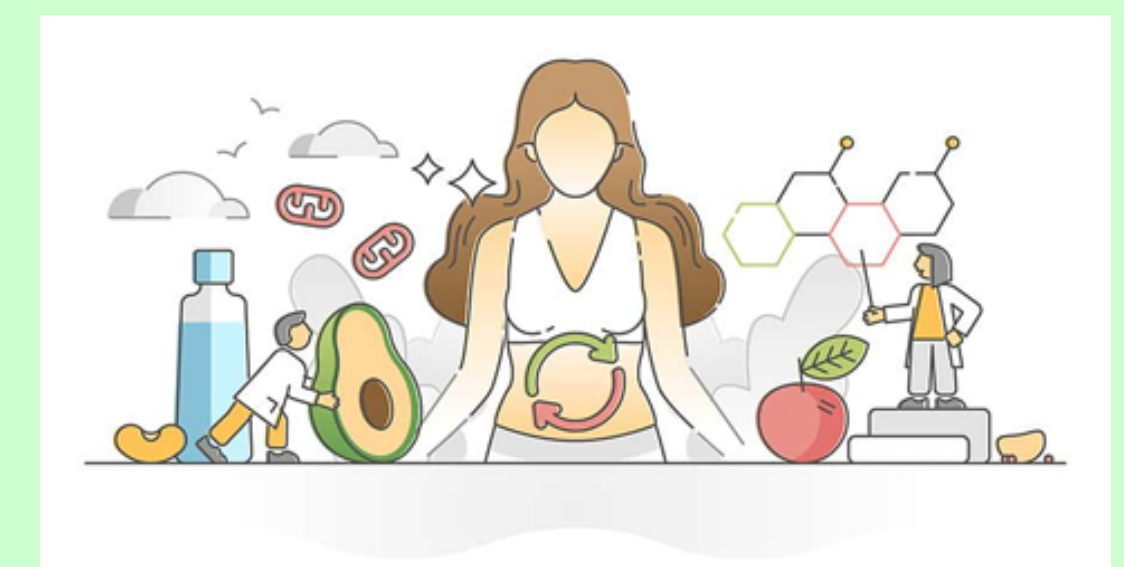
PhDr. K. Svobodová

ZÁKLADY PSYCHICKÉ PREVENCE (ZÁKLADY PSYCHICKÉ GRAMOTNOSTI) pro 4.A a 8.1 ve školním roce 2026/2027

Náplní semináře je rozšíření povědomí o lidské psychice v souvislosti s biologickými procesy člověka. Seminář má studentům ujasnit a přiblížit faktory ovlivňující chování a prožívání, možnosti, kterými lze tyto faktory korigovat a souvislosti a rizika spojená s lidskou psychikou. Seminář cílí na rozvoj afektivních postojů v rámci celkové prevence a rozvoj základů zdravého životního stylu především v oblasti psychohygieny. Nedílnou součástí semináře je fyziologické pozadí uvedených procesů a ovlivnění externích látek a vlivů. Seminář by měl studentům představit možnosti korigace těchto vlivů a posílit zdravé návyky.

TEMATICKÉ OKRUHY:

- Anatomie a fyziologie vybraných biologických soustav (NS, HS)
- Psychologie osobnosti a lidská psychika
- Mozek a kognitivní funkce
- Genetika a genetické predispozice, civilizační nemoci ve světě, teratogeny
- Hormonální faktory ovlivňující prožívání
- Druhy emocí a práce s nimi
- Strach a stres, stresové faktory 21. století
- Odchylky a obtíže, nežádoucí návyky, syndromy
- Metabolismus a jeho vliv na psychiku
- Spánek a jeho vliv na psychiku
- Pohyb a jeho vliv na psychiku, práce s pozorností
- Neurotransmitery a závislostní chování
- Historie jedovatých látek zabudovaných do lidského organismu a genomu



Seminář je vhodný pro studenty zabývající se anatomií, fyziologií a lidskou psychikou se zaměřením na zdraví životní styl. Seminář **neslouží** jako příprava na přijímací zkoušky z Psychologie.

Podmínky k uzavření klasifikace:

- docházka v souladu s platným Školním řádem, absence maximálně 25 %
- klasifikace v souladu s platným Klasifikačním řádem
- vyhotovení průběžných úkolů do portfolia

Barbora Kolařová