

Chemie a gender

navržené anotace možno změnit dle možností tématu a vlastního uvážení

Management laboratoří

1. Nebezpečné látky pro rizikové skupiny pracujících v laboratořích

- Definice nebezpečných látek
- Definice rizikových skupin pracujících v laboratořích
- Identifikace, vypracování seznamu látek
- Návrh laboratorních pokynů bezpečnosti práce vč. povinného informování cílových skupin

2. Subjektivní ovlivnění kvality laboratorních technik

- Barvocit a prostorové vnímání, teoretické rozdíly vnímání v závislosti na pohlaví
- Vliv na přesnost výsledků laboratorních technik (např. barevný přechod při titraci)
- návrh experimentu: Stanovení rozdílů barvocitu testovací skupiny u vybrané laboratorní techniky

Pitná voda

3. Limity ukazatelů pro pitnou vodu

- Přehled současného stavu
- Definice rizikových skupin, zohlednění v platné legislativě
- Návrh možných úprav

4. Rozdílné vstřebávání látek z pitné vody (v závislosti na cílovém organismu)

- Přehled důležitých nutrientů v pitné vodě
- Přehled rizikových látek v pitné vodě
- Rozdíly vstřebávání různými cílovými skupinami (diferenciace na základě pohlaví, věku, hmotnosti)
- Pozn.: např. vápník – vliv na osteoporózu, těžké kovy – nežádoucí akumulace v těle (ovlivnění plodnosti apod.)

5. Rozdílné vstřebávání vybrané látky z pitné vody (např. vápník, měď, olovo, rtuť aj.)

- Charakteristika, denní potřeba organismu, koloběh v přírodě apod.
- Zdroje pro organismus
- Legislativa
- Vliv jejího nedostatku či nadbytku na zdraví (rizikové skupiny)
- Doporučené limity pro pitnou vodu
- Rizikové technologie používané pro přípravu pitné vody
- Vliv přijímané formy (ve vodě, v potravinách, ve farmaceutických přípravcích) na vstřebatelnost organismem

6. Endokrinní disruptory

- Definice
- Legislativa (Berlaymontská deklarace)
- Přehled (těžké kovy, ftaláty, parabeny, DDT, bisfenol A, polychlorované bifenylly (PCB), pesticidy, léčiva nebo hormony)
- Výskyt (potraviny, kosmetika, životní prostředí (povrchové vody))
- Koloběh v životním prostředí

- Metody stanovení
- Metody zkoumání vlivu endokrinních disruptorů na zdraví se zaměřením na pohlaví zkoumané populace

7. Vybraný endokrinní disruptor (např. bisfenol A)

- Bisfenol A (charakteristika, výroba, použití apod.)
- Legislativa (Berlaymontská deklarace)
- Výskyt (potraviny, kosmetika, životní prostředí (povrchové vody))
- Koloběh v životním prostředí
- Metody stanovení a zkoumání vlivu Bisfenol A na zdraví se zaměřením na pohlaví zkoumané populace

Odpadní vody

8. Důsledky dlouhodobého přísunu různých forem léčivých látek do životního prostředí

- Dopad na samičí a samčí populaci různých živočišných či rostlinných druhů
- Metody stanovení

9. Hygienické, ekonomické, geografické, kulturní a sociální aspekty nakládání s odpadními vodami

- Absence hygienického zázemí a její vliv na zdraví obyvatelstva (kvalita pitné vody), školní docházku, vzdělanost, kulturní a sociální aspekty
- Pozn.: možnost konzultací se studenty PGS VŠCHT z Afghánistánu

Potraviny

10. Hormony v potravinách

- Definice
- Legislativa
- Přehled používaných látek
- Výskyt (konkrétní potraviny, pitná voda)
- Koloběh v životním prostředí
- Metody stanovení a kvantifikace
- Metody zkoumání vlivu na zdraví se zaměřením na pohlaví zkoumané populace

Senzorika

11. Gender v senzorické analýze potravin

- Principy senzorické analýzy
- Metody senzorických analýz
- Vliv pohlaví na výsledky senzorických analýz (např. při degustaci piva)

Materiálové inženýrství

12. Textilní vlákna

- Textilní vlákna a vlákenné substráty
- Termoregulační schopnost vláken
- Termoregulační schopnost lidského těla v závislosti na pohlaví

Forenzní analýza

13. Genetika populací

- Fenotypová diverzita a genetická variance
- Model distribuce alel v ČR (kontrola zastoupení mužů a žen v modelu)

14. Geny odpovědné za lokální adaptace

- Evropa, ČR či menší lokality
- Vliv pohlaví

Virologie

15. Vliv osvěty na šíření HIV

- Je osvěta genderově zaměřená? (má jinou formu pro muže a pro ženy)
- Má osvěta jiný vliv na muže a na ženy?

Mikrobiologie

16. *Listeria monocytogenes*

- *Listeria monocytogenes* a listerióza
- Výskyt *Listeria monocytogenes* v potravinách
- Infekční dávka a limity *Listeria monocytogenes* v potravinách
- Statistika onemocnění listeriózou dle pohlaví

17. *Campylobacter*

- *Campylobacter* spp. a kampylobakterióza
- Výskyt *Campylobacter* spp. v potravinách
- Infekční dávka a limity *Campylobacter* spp. v potravinách
- Statistika onemocnění kampylobakteriózou dle pohlaví

18. *Bordetella pertussis*

- *Bordetella pertussis* a dávivý kašel
- Přenos *Bordetella pertussis*
- Statistika onemocnění dávivým kašlem *B. pertussis* dle pohlaví
- Očkování těhotných proti pertusi, přenos mateřských protilátek
- Doporučení pro očkování těhotných žen proti pertusi v ČR

19. Mikromycety a jejich sekundární metabolity

- Potravinářsky významné mikromycety a jejich sekundární metabolity
- Limity výskytu mykotoxinů v potravinách
- Účinky na lidský organismus (reprodukce, kancerogenita...)
- Metodika detekce a kvantifikace

Biochemie, biotechnologie a medicína

20. Zohlednění genderových aspektů při vývoji a klinickém hodnocení účinků léčiv

- Definice léčiva, legislativa
- Hodnocení farmakologických efektů nové substance (žádoucí a nežádoucí účinky)
- Zahnutí vlivu pohlaví a genderu při vývoji a klinickém hodnocení účinků léčiv

21. Anabolické androgenní steroidy

- Definice AAS, legislativa
- Využití anabolických androgenních steroidů
- Vedlejší účinky anabolických androgenních steroidů (se zaměřením na pohlaví)
- Výskyt AAS
- Vylučování AAS, koloběh v životním prostředí

22. Vybraný anabolický androgenní steroid (např. Oxymetholon)

- Oxymetholon (charakteristika, použití apod.)
- Využití a vedlejší účinky
- Výskyt - medicína, doping, potravinové doplňky, kosmetika, životní prostředí (povrchové vody)
- Metabolismus se zaměřením na pohlaví
- Vylučování a koloběh v životním prostředí

23. Zakázané látky užívané sportovci

- Definice, rozdělení
- Legislativa
- Využití a vedlejší účinky se zaměřením na pohlaví
- Výskyt
- Vylučování a koloběh v životním prostředí

24. Výroba potravinového doplňku a jeho účinky na lidské zdraví (např. resveratrol, natto, fytoestrogeny aj.)

- Definice a rozdělení potravinových doplňků
- Legislativa
- Účinná složka/y
- Metody přípravy nebo výroby
- Mechanismus a vliv působení na organismus se zaměřením na pohlaví
- Porovnání dávky doporučené výrobcem s dostupnými vědeckými studiemi (zohlednění pohlaví)

25. Falšování potravin

- Přehled nejčastěji falšovaných potravin a nápojů
- Důvody a způsoby falšování
- Legislativa
- Zohlednění pohlaví spotřebitele
- Metody průkazu falšované potravin

26. Vlastní téma zahrnující genderovou dimenzi do chemického výzkumu