

Zadání seminární práce ze Základů toxikologie

Kontakt pro dotazy k seminárkám: jiri.novak@recetox.muni.cz

Seminární práce bude odevzdána ve formě nahrávky prezentace (audiovideo prezentace). Na prezentaci bude společně pracovat jedna seminární skupina, tj. až čtyři studenti předmětu. Zadání tématu seminární proběhne po přihlášení většiny studentů do seminárních skupin. Studenti mohou navrhnout vlastní téma, jinak jim bude přiděleno téma vyučujícími předmětu. Rozdělení práce mezi jednotlivé členy týmu je na jejich domluvě. Prezentace seminární práce musí obsahovat následující části:

Hlavička prezentace:

Seminární práce ze Základů toxikologie pro přírodovědce

Téma:

Chemická látka:

CAS No. chemické látky:

Autoři (včetně specifikace příspěvku každého autora k seminárce):

Datum:

Kapitoly které seminární práce musí obsahovat:

- 1. Popis problému: podstata problému, okolnosti, zdroj, rozsah zasažení, projevy u zasažených jedinců, dosažené koncentrace atd.**
- 2. Základní charakteristika toxické látky – MW, fyz. chemické vlastnosti, struktura atd.**
- 3. Zdroje toxické látky**
- 4. Osud látky v prostředí**
- 5. Toxikokinetika – brány vstupu, ADME**
- 6. Toxikodynamika – mechanismy působení, cílové orgány**
- 7. Toxicita látky u lidí a dalších savců – příznaky, akutní, chronická, specifická, toxikometrie (LD₅₀, NOAEL)**
- 8. Ekotoxicita – vliv na organismy v životním prostředí, srovnání ekotoxicity (LC₅₀, NOEC) pro různé druhy ve vodním a terestrickém prostředí, akutní a chronická expozice (měly by být zahrnuti ideálně zástupci producentů (rostliny), konzumentů (živočichové) a destruentů (bakterie, houby))**

Formální úprava

Prezentace o délce 8-12 minut. Přímo v prezentaci uvádějte použité reference (zdroje) informací. Způsob citací není specifikován, ale musí umožnit jasnou identifikaci zdroje a jeho dohledání.

- reference - min. 10 odkazů na hodnověrnou, ideálně vědeckou literaturu (např. www.wikipedia.org a Blesk.cz mezi ně nepatří). Uvádět pokud možno přímo konkrétní prvotní studie nebo přehledové články (v případě kapitoly 1 – podstata problému je samozřejmě možné používat i zdroje mimo vědeckou literaturu).
- přípustný formát souboru – přehratelný s použitím běžných aplikací (např. VLC, nahrávka v Teams,...)
- práce mohou být připraveny i v angličtině s mírným bodovým bonusem ke známce ze zkoušky

Témata seminárních prací jsou uvedena v ISu. Studenti mohou zakládat vlastní témata (schvaluje vyučující)

Odevzdání seminární práce– termín odevzdání do 16.5.2025

- název souboru "skupinaX_tox2025 ", kde X je číslo skupiny
- vložíte do ISu do "odevzdáárny" ke kurzu Základy toxikologie pro přírodovědce

Hodnocení seminárních prací

Seminární práce budou hodnoceny vyučujícími a jejich pomocníky. Hodnotí se hlavně naplnění všech kapitol. Vizuální a prezentační provedení je také důležité, ale ne klíčové.

Hodnocení seminárních prací jednotlivých skupin bude sloužit jako pomocné měřítko při hodnocení studenta při zkoušce.

Každý student dostane náhodně vybraný seznam pěti prezentací svých kolegů a provede jejich ohodnocení do připraveného formuláře (slouží k získání většího rozhledu a poskytnutí zpětné vazby spolužákům v předmětu). Je samozřejmě možné ohodnotit víc než zadané práce. Taková aktivita navíc může posloužit jako plus v případě nerozhodné známky z písemné zkoušky.

Zpracování seminární práce a ohodnocení minimálně pěti prací spolužáků bude spolu se složením zkoušky předpokladem úspěšného ukončení předmětu.

Témata prací:

- 1 Alkohol- prokázaný karcinogen dle IARC
- 2 Hromadná otrava aflatoxinem v Keni (2004)
- 3 Hromadná otrava saxitoxinem (PSP) – Kanada, 1987
- 4 Incident Esing bakery (1857, otrava arsenem)
- 5 Incident s PCB v Yusho (1968)
- 6 Itai-itai Japonsko
- 7 Karbofuranové otravy volně žijících dravců v ČR (současnost)
- 8 Med jako bojová chemická látka - 1. století n.l.
- 9 Minamata disease
- 10 Nejmasivnější otrava současnosti - Bangladéš
- 11 Novičok
- 12 Óm šinrikjó - útok v tokijském metru 1995
- 13 Opiátová epidemie-fentanyl
- 14 Otrava dioxinem: Případ Viktora Juščenka
- 15 Otrava etylenglykolem u lidí a zvířat: Smrtelně sladká tekutina
- 16 Otrava Kim Čong-nama na letišti v Malajsii (2017)
- 17 Otrava pracovníků na květinových farmách v Africe (Methyldithiokarbaman sodný-metam sodium)
- 18 Otrava supů v Indii (současnost)
- 19 Otrava thalliem: Tichý zabiják v rodinných dramatech
- 20 Otrava toxiny sinic v Brazílii (1996) – smrtelná kontaminace pitné vody
- 21 Peoples Temple Agricultural Project (Jonestown, Guyana)
- 22 Případ Goiânia (1987)
- 23 Radium girls-20.léta 20. stol.
- 24 Seveso - katastrofa
- 25 Sladká smrt - Pákistán 2016 - pesticid chlorfenapyr
- 26 Smrt Leah Bettsové – nejznámější případ otravy MDMA (Velká Británie, 1995)
- 27 Smrtelná otrava rodiny v Polsku muchomůrkou zelenou (2021)
- 28 Sokratova smrt – Řecko (399 BC)
- 29 Travičství rodu Borgiů (vyberte 2 jedy)
- 30 Šílení kloboučníci v 18.-20. století – **téma uzavřeno**
- 31 Rudý les poblíž Černobylu – **téma uzavřeno**
- 32 Nadužívání benzodiazepinů v ČR

Internetové zdroje informací:

<http://webetox.uba.de/webETOX/index.do?language=en>
<http://www.echemportal.org/>
http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm
<http://www.pesticideinfo.org/>
<http://ntp.niehs.nih.gov/>

<http://toxnet.nlm.nih.gov/>
<http://www.pesticideinfo.org/>
<http://www.epa.gov/iris/>

(další zdroje (vědeckých) informací: SCHOLAR.GOOGLE.COM)