

## Čistenie priemyselných odpadových vôd

### Abstrakt práce

**Vypracoval:** Zuzana Kráľovičová, Bc.

**Názov vysokej školy:** Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave

**Vedúci práce:** Lenka Blinová, Ing., PhD.

**Pracovisko:** Ústav integrovanej bezpečnosti

**Rok vypracovania:** 2023

**Abstrakt:** Voda je životne dôležitá pre našu spoločnosť a zdravie. Ak odpadová voda nie je správne vyčistená, môže to mať vážne následky pre životné prostredie. Odpadové vody vznikajúce vo vybraných prevádzkach je preto potrebné pred vypustením vyčistiť, čím sa zabráni znečisteniu životného prostredia. Cieľom práce je vysvetliť princípy čistenia odpadových vôd v spoločnosti Lindström s.r.o. Trnava. Práca sa zaoberá odpadovými vodami, postupmi a procesmi využívanými pri čistení odpadových vôd a tiež v nej bude vysvetlený princíp čistenia odpadových vôd v spoločnosti Lindström s.r.o., ktorá prevádzkuje vlastnú ČOV.

**Kľúčové slová:** odpadová voda, čistiareň odpadových vôd, práčovňa



## **Kvalita pôdy v obci Povoda**

### **Abstrakt práce ŠVK**

**Vypracoval:** Márta Haver

**Názov vysokej školy:** Slovenská technická univerzita v Bratislave,  
Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave

**Vedúci práce:** RNDr. Maroš Sirotiak, PhD.

**Pracovisko:** Ústav integrovanej bezpečnosti (MTF)

**Rok vypracovania:** 2022/2023

**Abstrakt:** Práca sa zaoberá kvalitou pôdy vo vybranom mikroúzemí a analýzou odobraných vzoriek z rôznych miestach v území obci Povoda. Cieľom práce bolo, aby sme dostali údaje o kvalite pôdy, hlavne o pôdnej organickej hmote, o organického uhlíka a o zložení humusových látok. Porovnaním troch vzoriek pôdy sme získali komplexný obraz o tom, ktoré faktory zohrávajú v ktorej vzorke najdôležitejšiu úlohu, ktorá pôda je najvhodnejšia na obrábanie a ktorá pôda je najkvalitnejšia.

**Kľúčové slová:** pôda, pôdna organická hmota, kvalita, humus



**Požiariarne charakteristiky vybraných materiálov pre  
potreby zisťovania príčin požiarov  
Abstrakt práce ŠVK**

**Vypracoval:** Martin Gavenda

**Názov vysokej školy :** Slovenská Technická Univerzita v Bratislave

Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave

**Vedúci práce:** Prof. Ing. Jozef Martinka, PhD

**Pracovisko:** Ústav Integrovanej Bezpečnosti, MTF STU, Botanická 49, 917 24 Trnava

**Rok vypracovania:** 2022/2023

**Abstrakt:** Štandardné skúšobné metódy na stanovenie požiarnych charakteristík ako je trieda reakcie na oheň stavebných výrobkov, podlahových krytín, tepelnoizolačných výrobkov na lineárne potrubia a elektrických káblov sú dobre aplikovateľné pre posúdenie zhody výrobku s požiadavkami platných právnych predpisov pre uvedenie výrobku na trh. V technickej praxi však chýbajú požiariarne charakteristiky aplikovateľné pri zisťovaní príčin požiarov ako je výskum kritických podmienok, ktoré vedú k zapáleniu konkrétneho výrobku alebo látky za určitý čas. Najdôležitejšou podmienkou je kritická vzdialenosť sviečky od materiálu, ktorá spôsobí jeho vzplanutie alebo degradáciu. Mojou motiváciou je vytvoriť systém merania dát a rozbor konkrétnych materiálov, ktoré môžu byť užitočné pre technickú prax v oblasti zisťovania príčin požiarov. Hlavným cieľom práce je zistiť kritické podmienky pre iniciáciu bežných tuhých materiálov, ktoré sa nachádzajú v domácnostiach ako napríklad bukové drevo a OSB doska (z angl. oriented strand board). V práci som sa taktiež zamerlal na bežne používané textílie, konkrétne na záclony a rifle. V práci popisujem metodiku merania požiarnej skúšky, ktorá je aplikovateľná prakticky na každý materiál. Podmienky pri ktorých sú materiály skúšané, sú zrovnateľné s reálnymi.

**Kľúčové slová:** kritická vzdialenosť , úbytok hmotnosti, zmena zafarbenia, vzplanutie



## Monitorovanie kvality vody vo vodnom toku Oliva

### Abstrakt práce ŠVK

**Vypracoval:** Matúš Kliment

**Názov vysokej školy:** Slovenská technická univerzita v Bratislave,  
Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave

**Vedúci práce:** Ing. Alexandra Kucmanová, PhD.

**Pracovisko:** Ústav integrovanej bezpečnosti (MTF)

**Rok vypracovania:** 2022/2023

**Abstrakt:** Práca sa zaoberá vplyvom vypúšťaných odpadových vôd z dvoch čistiarní odpadových vôd (ČOV) na kvalitu vody vo vodnom toku Oliva. Sledovaním kvality odpadovej vody v prítoku a odtoku z ČOV je obrazom účinnosti čistenia odpadových vôd. Predpokladalo sa, že znečistenie vodného toku bude spôsobené hlavne z dôvodu silného fekálneho a chemického zápachu v blízkosti výpustu z ČOV do recipienta v obci Láb a Plavecký Štvrtok. Cieľom práce bolo sledovanie kvality vypúšťanej OV v 6 odberových miestach (OM) rozmiestnených pozdĺž vodného toku Oliva. V priebehu sledovaného obdobia sa doberali vzorky vody a sledovali sa vybrané ukazovatele (CHSK,  $N - NO_3^-$ ,  $N - NH_4^+$ ,  $P - PO_4^{3-}$ , teplota, pH, elektrolytická vodivosť a zákal). Následne sa namerané výsledky porovnávali s limitnými hodnotami Nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z. V druhom OM (za ČOV v Plaveckom Štvrtku) sa namerali koncentrácie amoniakálneho dusíka presahujúce limitnú hodnotu. Pri prvom odbere sa namerali koncentrácie dusičnanového dusíka presahujúce limitnú hodnotu v piatom a šiestom OM (za ČOV v Lábe). Namerané hodnoty chemickej spotreby kyslíka dichrómanom presahujú limitnú hodnotu pri prvom odbere na 4,5,6 OM, a pri druhom odbere vo všetkých OM. Následne sa určil ekologický stav povrchovej vody podľa NV 269/2010 príloha 12.

**Kľúčové slová:** čistiareň odpadových vôd, Odpadové vody, Kvalita, Znečistenie

## Monitorovanie vybraných ukazovateľov povrchových vôd na Záhorskej nížine

### Abstrakt práce

**Vypracoval:** Bc. Juraj Trajlínek

**Názov vysokej školy:** Slovenská technická univerzita v Bratislave.

Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave

**Vedúci práce:** RNDr. Maroš Sirotiak, PhD.

**Pracovisko:** Ústav integrovanej bezpečnosti, Botanická 49, 917 24 Trnava

**Rok vypracovania:** 2022/2023

**Abstrakt:** Práca pojednáva o kvalite povrchových vôd a vodných tokoch. Jej cieľom je monitorovanie vybraných ukazovateľov povrchových vôd na Záhorskej nížine. Monitorovanie ukazovateľov vody bolo vykonávané na dolnom toku rieky Moravy a jej dvoch prítokov Rudavy a Maliny. Pozostávalo z odberu vzoriek a merania konkrétnych ukazovateľov. Tieto merania boli vykonávané priamo v teréne na mieste odberov vzoriek. Medzi vyhodnocované ukazovatele patrili konduktivita, teplota, pH, zákal, dusičnany, ortofosforečnany a amónne ióny. Práca oboznamuje s prostredím toku Moravy a jej prítokov a bližšie predstavuje konkrétne odberové miesta. V závere sú prezentované výsledky na základe nameraných údajov a to vo forme tabuliek a takisto grafov, kde je vyznačená maximálna prípustná hodnota podľa NV SR 269/2010 Z.z. pre povrchové vody, vzťahujúca sa na všetky vybrané ukazovatele kvality povrchových vôd. Z výsledkov môžeme postrehnúť niekoľkonásobne prekročenie prípustných hodnôt u koncentrácie ortofosforečnanov a amónnych iónov, pri ktorých sú predpokladanými zdrojmi znečistenia poľnohospodárska činnosť v blízkosti vodných tokov ako aj odvádzanie vody z ČOV do recipientu. Napriek tomu, že prieskum bol príliš krátky na vyvodenie jednoznačných záverov, výsledky meraní korešpondujú so závermi Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky, kde sa konštatovalo zvýšenie hodnôt N-  $\text{NH}_4^+$  a P-  $\text{PO}_4^{3-}$  a hodnotí povodie rieky Moravy ako významne znečistené.

**Kľúčové slová:** Morava, monitorovanie, povrchové vody, vodný tok, ukazovateľ kvality povrchovej vody