

ITMS kód Projektu: 26140230002

ITMS kód Projektu: 26120130002



**mpc**  
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

PROFESIJNÝ A KARIÉROVÝ RAST  
**pkrmpc**  
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond

**Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ**

<b>Prioritná os:</b>	Prioritná os 2 – Ďalšie vzdelávanie ako nástroj rozvoja LZ Prioritná os 4 – Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť BSK
<b>Opatrenie:</b>	2.1 Podpora ďalšieho vzdelávania 4.2 Zvyšovanie konkurencieschopnosti Bratislavského kraja prostredníctvom rozvoja terciárneho a ďalšieho vzdelávania
<b>Prijímateľ:</b>	Metodicko-pedagogické centrum
<b>Názov projektu:</b>	Profesijný a kariérový rast pedagogických zamestnancov
<b>Kód ITMS projektu:</b>	26140230002, 26120130002
<b>Aktivita:</b>	2.2 Tvorba a akreditácia programov kontinuálneho vzdelávania PZ a OZ

## **Program kontinuálneho vzdelávania**

### **Prehlbovanie kompetencií pedagogických zamestnancov v oblasti aplikácie bezpečnostných predpisov pri práci v chemickom laboratóriu**

Ing. Peter Dubovan  
poverený zastupovaním generálnej riaditeľky  
Metodicko-pedagogické centrum,  
Bratislava

**Názov vzdelávacieho programu:**

**Prehľadovanie kompetencií pedagogických zamestnancov v oblasti aplikácie bezpečnostných predpisov pri práci v chemickom laboratóriu**

**Zdôvodnenie vzdelávacieho programu:**

Potreba predkladaného vzdelávacieho programu vyplýva z povinnosti pedagogických zamestnancov poznať a dodržiavať všeobecne záväzné právne predpisy platné pre prácu s chemickými faktormi. Pedagogickí zamestnanci pracujúci s chemickými látkami v školských laboratóriách základných a stredných škôl musia poznať a dodržiavať nasledovné legislatívne predpisy:

- Zákon NR SR č.67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení zákonov,
- Nariadenie európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí a nariadenie Komisie (ES) č. 790/2009, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie EÚ,
- Nariadenie vlády SR, č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č. 471/2011 Z. z.,
- Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Nariadenie vlády SR, č. 356/2006 Z. z., o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení NV SR č. 301/2007 Z. z.,
- Nariadenia Vlády SR, č. 286/2004 Z. z., ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané mladistvým zamestnancom, a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnaní mladistvých zamestnancov,
- Zákon č. 409/2006 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

V súčasnosti sa podľa Zákona NR SR č.67/2010 Z. z. môže používať duálna klasifikácia a označovanie chemických látok a chemických zmesí len do roku 2015 a to podľa EÚ aj podľa GHS (Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií).

Od 1. januára 2015 bude spôsob klasifikácie a označovania chemikálií akceptovaný iba podľa GHS. Tieto predpisy predstavujú rozsiahly súbor dát, ktoré je potrebné zaviesť do každodennej praxe. Bez poskytnutia relevantných informácií a dôkladnej prípravy je veľmi náročné tento systém zvládnuť.

**Druh kontinuálneho vzdelávania:**

aktualizačné vzdelávanie

**Forma kontinuálneho vzdelávania:**

kombinovaná forma (prezenčná a dištančná)

**Ciele vzdelávacieho programu:**

**Hlavný cieľ:**

Udržať a prehľadovať profesijné kompetencie pedagogických zamestnancov na základných a stredných školách v oblasti aplikácie bezpečnostných predpisov pri práci s chemickými faktormi v školských laboratóriách.

**Špecifické ciele:**

- rozšíriť znalosti o súčasne platných legislatívnych predpisoch v oblasti bezpečnosti pri práci s chemickými faktormi v školských laboratóriách,
- rozšíriť poznatky o duálnej klasifikácii a označovaní chemikálií podľa EÚ a GHS,
- získať zručnosť aplikovať informácie o klasifikácii a označovaní chemikálií podľa GHS do pedagogickej praxe,
- rozvíjať schopnosť vyhľadať informácie o vlastnostiach chemických látok a chemických zmesí používaných v školských chemických laboratóriách,
- prehĺbiť spôsobilosť posúdiť a vyhodnotiť riziko pri práci s chemickými faktormi v školských laboratóriách,
- prehĺbiť spôsobilosť pripraviť alternatívne školské chemické pokusy s dodržaním platných právnych noriem.

**Obsah vzdelávacieho programu:**

Témy	Forma	Časový rozsah
<p><b>Téma č. 1: Aktuálne legislatívne predpisy z oblasti bezpečnosti pri práci s chemickými faktormi v školských laboratóriách:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Všeobecný prehľad aktuálnych legislatívnych predpisov v oblasti chemických faktorov a chemických odpadov: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zákon NR SR č.67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení zákonov,</li> <li>• Nariadenie európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí a nariadenie Komisie (ES) č. 790/2009, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie EÚ,</li> <li>• Nariadenie vlády SR, č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č. 471/2011 Z. z.,</li> <li>• Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,</li> <li>• Nariadenie vlády SR, č. 356/2006 Z. z., o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení NV SR č. 301/2007 Z. z.,</li> <li>• Nariadenia Vlády SR, č. 286/2004 Z. z., ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané mladistvým zamestnancom, a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnaní mladistvých zamestnancov,</li> <li>• Zákon č. 409/2006 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov,</li> <li>• ďalšie právne normy súvisiace s danou problematikou.</li> </ul> </li> </ul>	prezenčná	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duálna klasifikácia a označovanie chemických látok a zmesí podľa nariadenia EÚ a podľa GHS ( globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií).</li> </ul>	prezenčná	1

- GHS – harmonizované kritéria klasifikácie a označovania chemických látok a chemických zmesí, ukážky aplikácie kritérií klasifikácie do pedagogickej praxe (práca v skupinách).	prezenčná	3
<b>Téma č. 2: Praktické vyhľadávanie informácií o vlastnostiach chemických látok a chemických zmesí:</b>		
- Zdroje informácií o vlastnostiach chemických látok a chemických zmesí.	prezenčná	2
- Vyhľadávanie elektronických informácií o vlastnostiach chemických látok a chemických zmesí v databázach s voľným prístupom.	prezenčná	2
- Vyhľadanie informácií o nebezpečných chemických faktorov používaných v chemických laboratóriách.	prezenčná	2
- Začlenenie získaných informácií do edukačnej praxe.	prezenčná	1
<b>Téma č. 3: Posudok o riziku pri práci s chemickými faktormi:</b>		
- Postupnosť krokov pri posudzovaní a vyhodnotení rizika pri práci s chemickými faktormi v školských laboratóriách.	prezenčná	1
- Posudok o riziku pri práci s chemickými faktormi ako základný dokument pre prácu v chemických laboratóriách.	prezenčná	1
- Štruktúra a náležitosti tvorby Posudkov o riziku a Prevádzkových poriadkov	prezenčná	2
- Praktická činnosť - analýza existujúcich Posudkov o riziku pri práci s chemickými faktormi a Prevádzkových poriadkov pre prácu s nebezpečnými chemickými faktormi vytvorených pre školské laboratória z hľadiska súčasne platnej legislatívy.	prezenčná	3
<b>Téma č. 4: Alternatívne školské chemické pokusy:</b>		
- Implementácia informácií o rizikách pri práci s chemickými faktormi do edukačného procesu.	prezenčná	1
- Využitie získaných informácií pri príprave a realizácii školských chemických pokusov.	prezenčná	1
- Návrh štruktúry prípravy na realizáciu chemických pokusov využiteľných vo vyučovacom procese.	prezenčne	1
- Tvorba súboru alternatívnych bezpečných a pritom názorných školských chemických pokusov (skupinová praktická činnosť).	prezenčná	4
<b>Výstup z dištančnej formy:</b> Spracovaná štruktúra prípravy 3 školských chemických pokusov k tematickým celkom učebných osnov podľa výberu účastníka s implementovaním legislatívnych predpisov. Formát A4, rozsah 3 školské pokusy (cca 6 normostrán)	dištančne	7
<b>Spolu</b>		<b>35 P 28/D 7</b>

**Profil absolventa:**

Absolvent vzdelávacieho programu má kompetencie v oblasti uplatňovania legislatívnych predpisov pri práci s chemickými faktormi v základných a v stredných školách a z oblasti nebezpečných chemických odpadov. Vie vyhľadať potrebné informácie o vlastnostiach chemických látok a chemických zmesí, s ktorými na pracovisku prichádza do styku a ktoré využíva v rámci výučby. Je schopný posúdiť

ITMS kód Projektu: 26140230002

ITMS kód Projektu: 26120130002

a vyhodnotiť riziko pri práci s chemickými faktormi v školskom laboratóriu a vie implementovať legislatívne predpisy do svojej pedagogickej činnosti.

**Rozsah vzdelávacieho programu:**

**Celkom 35 hodín**, z toho 28 hodín prezenčne a 7 hodín dištančne

**Trvanie vzdelávania:** najviac 10 mesiacov

**Bližšie určená kategória, podkategória pedagogických zamestnancov, kariérový stupeň, kariérová pozícia:**

**Kategória pedagogických zamestnancov:**

- učiteľ,
- majster odbornej výchovy.

**Podkategória pedagogických zamestnancov:**

- učiteľ pre nižšie stredné vzdelávanie (učiteľ druhého stupňa základnej školy),
- učiteľ pre nižšie stredné odborné vzdelávanie, stredné odborné vzdelávanie, úplné stredné všeobecné vzdelávanie, úplné stredné odborné vzdelávanie a učiteľ pre vyššie odborné vzdelávanie (učiteľ strednej školy).

**Kariérový stupeň:**

- samostatný pedagogický zamestnanec,
- pedagogický zamestnanec s prvou atestáciou,
- pedagogický zamestnanec s druhou atestáciou.

**Kariérová pozícia:** -

**Vyučovaci predmet:** chémia, odborné chemické predmety, odborný výcvik, odborná prax

**Podmienky pre zaradenie uchádzačov:**

Program kontinuálneho vzdelávania je určený pre kategóriu učiteľ v uvedených podkategóriách a pre kategóriu majster odbornej výchovy, vyučujúcich vyučovacie predmety chémia, odborné chemické predmety, odborný výcvik, odborná prax, ktorý spĺňa kvalifikačné predpoklady v súlade s vyhláškou MŠ SR č. 437/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov a ktorý má absolvovaných **aspoň šesť mesiacov** pedagogickej činnosti (§ 35 ods. 9 zákona č. 317/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov).

**Spôsob prihlasovania:**

Písomná prihláška na kontinuálne vzdelávanie podpísaná uchádzačom.

**Spôsob preukázania k cieľovej skupine:**

Riaditeľ školy na prihláške potvrdzuje zaradenie pedagogického zamestnanca do kategórie, podkategórie a kariérového stupňa. Riaditeľovi školy potvrdzuje prihlášku zriaďovateľ. Ak riaditeľ školy nepotvrdí zaradenie pedagogického zamestnanca, posúdi poskytovateľ oprávnenie na zaradenie

ITMS kód Projektu: 26140230002

ITMS kód Projektu: 26120130002

pedagogického zamestnanca na základe príslušných dokumentov, ktoré pedagogický zamestnanec predloží poskytovateľovi.

### **Spôsob ukončovania:**

Vzdelávanie sa ukončuje záverečnou prezentáciou pred lektorom a účastníkmi vzdelávania.

### **Požiadavky na ukončovanie vzdelávania:**

1. Najmenej 80%-ná účasť na prezenčnej forme vzdelávania.
2. Spracovanie výstupu z dištančnej formy vzdelávania.
3. Záverečná prezentácia, ktorej obsahom bude spracovaná metodika realizácie školského chemického pokusu s preukázaným využitím získaných poznatkov z obsahu jednotlivých častí vzdelávania. Forma prezentácie je podľa rozhodnutia účastníka (programe PowerPoint v rozsahu cca 15 snímok alebo v rozsahu min. 4 normostrany, formátu A 4).

### **Personálne zabezpečenie vzdelávacieho programu:**

**Garant programu: Mgr. Marta Remetová.**, učiteľ pre kontinuálne vzdelávanie pre chémiu s druhou atestáciou, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Ševčenkova 11, 850 05 Bratislava.

Garant spĺňa požiadavky § 43 ods. 4 a 5 zákona č. 317/2009 Z. z v znení neskorších predpisov.

### **Lektori programu:**

Učители pre kontinuálne vzdelávanie, odborníci z praxe a učители spĺňajúci odborné predpoklady v danej oblasti obsahu vzdelávania.

Lektori musia spĺňať podmienky čl. 2 bodu 12 Smernice 18/2009-R.

### **Finančné zabezpečenie:**

Náklady spojené so vzdelávaním budú financované z národného projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov a z prostriedkov rozpočtu MPC. V prípade viacdňových vzdelávacích podujatí bude ubytovanie a stravovanie hradené iba z prostriedkov národného projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov.

Cestovné náhrady účastníka vzdelávania hradí vysielajúca organizácia, resp. účastník sám.

### **Materiálne, technické a informačné zabezpečenie:**

Materiálne zabezpečenie:

- prezentačné vybavenie: flipchartová tabuľa, flipchartový papier, fixy,
- učebné zdroje: študijný materiál (učebný zdroj) so zoznamom odporúčanej literatúry, materiály pre vypracovanie dištančnej úlohy.

Technické a informačné zabezpečenie:

- notebook s pripojením na internet, dataprojektor, miestnosť s počítačmi pre každého účastníka.

### **Odporúčané študijné zdroje:**

- Bartal, M., Remetová, M.: Bezpečnostné predpisy pri práci v chemickom laboratóriu, MPC, Bratislava, 2011, ISBN 978-80-8052-402-9
- Bartal, M. a kol., Bezpečnosť pri práci s chemickými faktormi na základných a stredných školách, MŠVVaV SR, ŠIOV, ŠPÚ, Bratislava, 2012, ISBN 978-80-89247-30-1

*ITMS kód Projektu: 26140230002*

*ITMS kód Projektu: 26120130002*

- Bartal, M.: Ako pracovať s chemickými látkami v základných školách, Multimediálne vzdelávacie DVD, Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bratislava, 2012, ISBN 978-80-89247-26-4
- Bartal, M.: Ako pracovať s chemickými látkami v gymnáziách, Multimediálne vzdelávacie DVD, Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bratislava, 2012, ISBN 978-80-89247-25-7
- Bartal, M.: Ako pracovať s chemickými látkami v stredných odborných školách, Multimediálne vzdelávacie DVD, Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bratislava, 2012, ISBN 978-80-89247-24-0

**Návrh počtu kreditov:**

Spolu **9 kreditov**

7 kreditov za rozsah vzdelávania a 2 kredity za spôsob ukončenia vzdelávania.