

Anotace jednotky výsledků učení	
Škola nebo firma, která JVÚ vytvořila a realizuje ji	Masarykova střední škola chemická, Křemencova 12/179,116 28 Praha 1
Název jednotky	<b>Analytická laboratoř</b>
Kód a název oboru	28-44-M/01 Aplikovaná chemie
Úroveň kvalifikace podle EQF	4
Délka odborného výcviku JVU	2 týdny (nezletilý žák 60 hod., zletilý 80 hod.), lze absolvovat na konci 3. roč. i na začátku 4. ročníku
Požadavky na žáka	Určeno pro žáky 2. a 3. ročníku, po absolvování předmětu analytická chemie.
Příklad výsledku učení získaného v rámci JVÚ	Žák pracuje s přístroji používanými v analytické laboratoři, umí zpracovat a vyhodnotit výsledky analýz (např. titrace, spektrofotometrická stanovení, měření pH, chromatografie, potenciometrická titrace). Seznámí se zajišťováním kvality výsledků - správnost, přesnost. Začlení se do kolektivu s důrazem na zodpovědnost a spolehlivost při práci v analytické laboratoři.
Název a adresa firmy	Analytická laboratoř – libovolná v ČR, např. Zentiva, ALS Czech Republic, Povodí Vltavy, Aquatest

Popis jednotky výsledků učení	
Škola nebo firma, která JVÚ vytvořila a realizuje ji	Masarykova střední škola chemická, Křemencova 12/179,116 28 Praha 1
Název jednotky	<b>Analytická laboratoř</b>
Kód a název oboru	28-44-M/01 Aplikovaná chemie
Úroveň kvalifikace podle EQF	4
Vztah k NSK (hodnotící a kvalifikační standardy, odborné způsobilosti)	
Délka odborného výcviku JVU	2 týdny (nezletilý žák 60 hod., zletilý 80 hod.), lze absolvovat na konci 3. roč. i na začátku 4. ročníku
Požadavky na žáka	Určeno pro žáky 2. a 3. ročníku, po absolvování předmětu analytická chemie.
Název a adresa firmy	Analytická laboratoř – libovolná v ČR, např. Zentiva, ALS Czech Republic, Povodí Vltavy, Aquatest
Výsledky učení, které jednotka obsahuje <sup>1</sup>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dodržuje zásady BOZP, hygieny práce v chemické laboratoři</li> <li>– seznámí se se systémem norem a související legislativou</li> <li>– osvojí si návyky při práci v podmínkách akreditované laboratoře</li> <li>– pracuje s odbornou literaturou a informačními zdroji – návody na obsluhu přístrojů</li> <li>– aplikuje teoretické znalosti (principy metod) z předmětu Analytická chemie v praxi</li> <li>– pracuje s přístroji používanými v analytické laboratoři</li> <li>– zpracuje a vyhodnocuje výsledky analýz v návaznosti na měření</li> <li>– seznámí se zajišťováním kvality výsledků – správnost, přesnost</li> </ul>

<sup>1</sup> Výsledky učení, tj. znalosti, dovednosti a kompetence, které tato jednotka obsahuje, musí souviset s realizovaným ŠVP školy.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– začlenění se do kolektivu s důrazem na zodpovědnost a spolehlivost při práci v analytické laboratoři</li> </ul>
Kritéria a postupy pro ověření a hodnocení výsledků učení definovaných v JVU	<p>Výkony žáka na pracovišti hodnotí vždy pouze instruktor2 odborného výcviku a posuzuje, zda žák splnil nebo nesplnil dané hodnoticí úkoly.</p> <p>Hodnoticí úkoly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– shrne zásady BOZP při práci v chemické laboratoři – <i>ústní ověření</i></li> <li>– nastuduje příslušnou normu k danému analytickému stanovení – <i>bude prakticky ověřeno při práci na daném stanovení</i></li> <li>– přečte návody na obsluhu přístrojů – <i>podle návodu pak bude na přístroji měřit</i></li> <li>– aplikuje teoretické znalosti – ovládá principy odměrné analýzy, instrumentálních analytických metod – <i>ústní ověření</i></li> <li>– provede vybrané analýzy – titrace, spektrofotometrická stanovení, měření pH, chromatografie, potenciometrická titrace – <i>praktické ověření</i></li> <li>– v návaznosti na měření zpracuje naměřená data a vyhodnotí výsledky analýz – <i>praktické ověření</i></li> </ul> <p>Hodnoticí kritéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dodržování a respektování zásad BOZP</li> <li>– správná práce podle návodu na jednotlivých přístrojích</li> <li>– dodržování postupů v souladu s příslušnou normou pro analytické stanovení</li> <li>– použití pracovního oděvu a ochranných pomůcek</li> <li>– správnost a přesnost měření i provedení analýzy</li> </ul> <p>Zprávu z praxe hodnotí vyučující po skončení praxe.</p> <p>Celkové hodnocení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– úspěš</li> <li>– neúspěš</li> </ul>