

Anotace jednotky výsledků učení	
Škola nebo firma, která JVÚ vytvořila a realizuje ji	Masarykova střední škola chemická, Křemencova 12, Praha 1
Název jednotky	Odborná praxe – organická syntéza
Kód a název oboru	28-44-M/01 Aplikovaná chemie, Technická chemie a chemie silikátů
Úroveň kvalifikace podle EQF	4
Délka odborného výcviku JVU	2 týdny (min. 60 hodin)
Požadavky na žáka	Určeno pro žáky 2. ročníku, žáci se naučí zacházet s vakuovou odparkou a magnetickou míchačkou, připravit vzorek pro TLC a kolonovou chromatografii a provést kolonovou chromatografii.
Příklad výsledku učení získaného v rámci JVÚ	Žák pod odborným dohledem provádí zkušební postup v laboratoři a vyhodnocuje naměřené výsledky.
Název a adresa firmy	Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 - Krč

Popis jednotky výsledků učení	
Škola nebo firma, která JVÚ vytvořila a realizuje ji	Masarykova střední škola chemická, Křemencova 12, Praha 1
Název jednotky	Odborná praxe – organická syntéza
Kód a název oboru	28-44-M/01 Aplikovaná chemie, Technická chemie a chemie silikátů
Úroveň kvalifikace podle EQF	4
Vztah k NSK (hodnotící a kvalifikační standardy, odborné způsobilosti)	
Délka odborného výcviku JVU	2 týdny (min. 60 hodin)
Požadavky na žáka	Určeno pro žáky 2. ročníku, žáci se naučí zacházet s vakuovou odparkou a magnetickou míchačkou, připravit vzorek pro TLC a kolonovou chromatografii a provést kolonovou chromatografii.
Název a adresa firmy	Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 - Krč
Výsledky učení, které jednotka obsahuje ¹	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí zacházet s vakuovou odparkou - umí zacházet s magnetickou míchačkou - připraví vzorky pro TLC - provede TLC - připraví vzorek pro kolonovou chromatografii - provede kolonovou chromatografii - zanalyzuje frakce pomocí TLC - frakce podle výsledku analýzy po poradě s instruktorem spojí a odpaří na vakuové odparce - dodržuje pravidla pohybu po laboratoři a bezpečnosti práce

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

<p>Kritéria a postupy pro ověření a hodnocení výsledků učení definovaných v JVV</p>	<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"> - umí zacházet s vakuovou odparkou: rozpoznává součástky vakuové odparky, umí vysvětlit princip funkce a umí použít všechny funkce zařízení - umí zacházet s magnetickou míchačkou: rozpoznává součástky magnetické míchačky, umí vysvětlit princip funkce a umí zařízení použít - připraví vzorky pro TLC: rozpustí ve vhodné nádobě odpovídající množství vzorku a zajistí jeho homogenitu a vhodnou koncentraci - provede TLC: odstříhne TLC desku vhodné velikosti, nanese vzorky, vyvine TLC, provede detekci látek - připraví vzorek pro kolonovou chromatografii: rozpustí ve vhodné nádobě odpovídající množství vzorku a zajistí jeho homogenitu a vhodnou koncentraci - provede kolonovou chromatografii: naplní kolonu, nanese vzorek, sbírá frakce - zanalyzuje frakce pomocí TLC: nanese vzorky z frakcí na TLC desku, provede TLC - frakce podle výsledku analýzy po poradě s instruktorem spojí a odpaří na vakuové odparce: vyhodnotí výsledky TLC analýzy frakcí, frakce po poradě s instruktorem vhodným způsobem spojí a odpaří na vakuové odparce <p>Hodnoticí kritéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostatnost a správnost prováděných činností a úkonů - dodržení správného postupu - dodržení pravidla pohybu po laboratoři a bezpečnosti práce: používá vhodné ochranné pomůcky a dodržuje bezpečnost práce podle povinného školení BOZP - žák jedná ekonomicky a dbá na dodržování zásad ochrany životního prostředí <p>Žák prakticky předvede zadané úkoly doplněné ústním vysvětlením (zdůvodnění postupu nebo výběru). Pro hodnocení úspěš je potřeba získat min. 40 bodů, max. 60 bodů.</p> <p>Celkové hodnocení: úspěš/neúspěš</p>
--	--

² Podle principů ECVET hodnotí praktické úkoly prováděné žáky na pracovišti instruktor praktického vyučování. Při hodnocení však vždy spolupracuje s učitelem odborného výcviku či učitelem praktického vyučování, který žáka klasifikuje.