



evropský  
sociální  
fond v ČR



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace vzdělávání v chemii a biologii s ohledem na aktuální trendy  
v biomedicinálním výzkumu  
reg. č.: CZ.1.07/2.2.00/28.0184

Tuzemská stáž – 12. 1. 2015 – 30. 1. 2015; Teva Czech Industries s.r.o., Opava

### TUZEMSKÁ STÁŽ

byla realizována v rámci projektu INOVACE VZDĚLÁVÁNÍ V CHEMII A BIOLOGII S OHLEDEM NA  
AKTUÁLNÍ TRENDY V BIOMEDICINÁLNÍM VÝZKUMU (CZ.1.07/2.2.00/28.0184).

<u>Účel stáže:</u>	Získání praktických poznatků
<u>Účastník:</u>	Bc. David Vanda
<u>Doba trvání stáže:</u>	12. 1. 2015 – 30. 1. 2015
<u>Místo stáže:</u>	Teva Czech Industries s.r.o., Opava

Tuzemskou stáž jsem realizoval ve společnosti Teva Czech Industries s.r.o., Opava na Oddělení výzkumu a vývoje pod vedením konzultanta PharmDr. Tomáše Holase, Ph.D.

V rámci stáže jsem se seznámil s prací na pozici vědeckého pracovníka oddělení vědy a výzkumu ve farmaceutické firmě. Hlavním cílem stáže bylo ověřit a případně optimalizovat reakční cestu k přípravě umeclidinia. Toho bylo dosaženo několika dílčími kroky. V první řadě bylo nutné připravit dostatečné množství jednotlivých intermediátů. Poté byly vybrané reakční kroky opakovány a byla sledována závislost různých faktorů na reakčních podmínkách. Důležitou pomůckou při návrhu ideálních reakčních podmínek byl tzv. design of experiments (DOE), což je statistická metoda kombinující několik různých parametrů tak, aby celkový počet nasazených reakcí byl vhodně redukován. Tím je dosažena vysoká efektivita daného experimentu. Průběh a výsledky jednotlivých reakčních kroků byly sledovány pomocí TLC a GC, případně GC-MS k úplné charakterizaci produktů a reakčních směsí. V průběhu stáže jsem získal zručnost při práci s jednotlivými aparaturami a přístroji, např. s vakuovou odparkou, syntetickým reaktorem apod. Výstupem mé práce bylo setřídění jednotlivých experimentálních dat a jejich interpretace pro určení ideálních reakčních podmínek pro případnou průmyslovou výrobu této látky.

Hlavním osobním přínosem této stáže bylo pro mě zdokonalení se v práci v roztokové syntéze, v pochopení základních i pokročilejších mechanismů v organické chemii a seznámení se s postupem optimalizace reakčních kroků v syntéze. Zároveň jsem měl čest pracovat v týmu

*Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.*



evropský  
sociální  
fond v ČR



MS  
MT  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace vzdělávání v chemii a biologii s ohledem na aktuální trendy  
v biomedicínálním výzkumu  
reg. č.: CZ.1.07/2.2.00/28.0184

odborníků na toto odvětví chemie, což mi dodalo spoustu nových zkušeností. Tuto praxi hodnotím jako velmi přínosnou.

V Olomouci 5. února 2015

Podpis: