

## Posudek oponenta diplomové práce

Student: **Bc. Yaraslava Milasheuskaya**  
Téma práce: **Reaktivita N → M koordinovaných amidů prvků 13. skupiny**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

	(max. 5)
přiměřenost rozsahu	5
využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu	5
adekvátnost použitých experimentálních postupů	5
zpracování výsledků	4
vyvození závěrů, příp. navržení dalšího postupu	4
logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.	5
citace literatury	5
jazyková úroveň	3
grafická úprava a přehlednost	4
prezentace dat	4
kvalita obrázků	3

Dílčí hodnocení: *A*

Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:

V rámci diplomové práce Yaraslavy Milasheuskayové byla prostudována reaktivita N→M koordinovaných amidů prvků 13. skupiny. V rámci teoretické části práce studentka uvedla na základě rešerše a i know-how výzkumné skupiny nezbytné penzum informací, potřebné pro řešení následující experimentální části.

Ta zahrnuje přehledný výčet syntéz jak jednotlivých meziproduktů, tak i organokovových finálních sloučenin. Z popisu syntéz, ale i charakterizace produktů je patrné, že studentka k práci přistupovala fundovaně. Připravené meziprodukty, či produkty syntéz byly řádně čistěny, či rekrystalizovány a následně byly charakterizovány pro danou oblast běžnými instrumentálními technikami.

K samotným syntézám postupům, či dalším uvedeným výsledkům nemám žádné připomínky, neboť realizovány ny vysoké úrovni.

K práci bych měl drobné připomínky, či doporučení:

1) Pro vyšší atraktivitu i přehlednost by některým částem prospěla obrazová dokumentace např. prášků, meziproduktů, produktů, jak ve finálních vialkách, či i reakčních baňkách. Taková dokumentace by mohla být nápomocná vašim následovníkům.

2) Místy jsou v práci obsažené kostrbatě formulované vety, překlepy, případně typografické chyby – samohlásky a souhlásky na koncích vět.

3) Obrázky mají mnohdy nízké rozlišení.

4) Seznam zkratk není úplný, resp. nejsou zde uvedeny některé chemikálie, které asi běžnému syntetikovi jsou běžné známe, ale pro jiné odborníky nemusí být – HSPH, aj.

5) Chemické názvy jsou někde uváděny dle nomenklatury, jinde částečně trivialním názvem.

Předložená práce i přes drobné spíše formální připomínky představuje velmi kvalitní závěrečnou práci a je z ní patrné, že studentka přistupovala k přidělenému tématu velmi zodpovědně a pečlivě.

Otázky pro obhajobu:

K práci bych měl některé dotazy:

1) Jak je v rámci vašeho pracoviště zajišťovaná přesná teplota reakci při -100 °C, či -80 °C, resp. při krystalizacích -20 °C?

2) Jaké jsou běžné výtěžky daných reakcí?

3) Jaký byl použit profil při rotačním lití (spinování)? Jaká byla směrnice zvyšování otáček na začátku, jaké byly otáčky po dosažení maxima a po jakou dobu?

4) U Obrázku 12 máte stanovenou RMS drsnosti 4 nm. Z SEM snímku je však patrné, že jsou zde objekty možná díry, možná nějaké clusterly v rozměrech možná i stovek nm, proto mě je zvláštní, že ta drsnost je tak nízká, i AFM snímek ve mě evokuje vyšší míru drsnosti.

5) Str. 52 - Čím si vysvětlujete rozdílnou stechiometrii složení GaSe v závislosti na otáčkách při nanášení? I když říkáte, že rozdíly velkej nejsou z mého pohledu se liší o téměř 10 %.

Celkové hodnocení:

**Závěrečná práce Bc. Yaraslavy Milasheuskayové splňuje zadání, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm A.**

V Pardubicích dne 24. srpna 2020

Doc. Ing. Tomáš Syrový, Ph.D.