

**Posudek vedoucího bakalářské práce Abigail Klejchové**  
**„Využití gamaspektroskopie k detekci vodní hodnoty sněhu a půdní vlhkosti“**

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Inženýrství životního prostředí  
Akademický rok: 2019-2020

Abigail Klejchovou jsem poprvé zaregistroval ve 3. ročníku během kurzu Klimatologie, meteorologie a hydrologie, kde patřila mezi nejlepší studenty. V následujícím studiu si postupně vybrala mnou vedené volitelné předměty, hydrologický Projekt a Hydroekologický monitoring a modelování, v rámci kterých jsem mohl Abigail blíže poznat jako nadprůměrně bystrou studentku se zájmem o hydrologii.

Pro bakalářskou práci na téma využití gamaspektroskopie v hydrologii se rozhodla již v první polovině roku 2019. Téma je výzkumné, vyžadující analytické schopnosti, znalost vybraných kapitol fyziky a základů meteorologie a hydrologie. Za náročnou považuji skutečnost, že Abigail byla první, kdo se gamaspektroskopickými výstupy měření pro hydrologickou aplikaci u nás zabýval a také ve světovém měřítku se jedná o poměrně nové, dosud nekodifikované, téma.

Abigail neměla problém s anglicky psanými zdroji, které v tomto případě zahrnovaly pochopení principu měření a výtah specifikací z manuálů vybraných čidel. Kromě manuálů prostudovala několik článků z odborných časopisů (např. Hydrological Processes nebo Journal of Atmospheric and Oceanic Technology) a americký patent principu měření. Komunikovala s technickým oddělením prodejce čidla Campbell Scientific.

Během řešení bakalářské práce byla Abigail svědomitá, pravidelně konzultovala. Nezalekla se potíží typických pro experimentální hydrologii, jako jsou opakované výpadky měření, nebo rozličné formáty zápisu dat. Bakalářskou práci si při psaní dobře rozvrhla, hluchá období si dokázala přiznat a následně eliminovat, díky čemuž se podařilo práci dokončit bez časového stresu.

Z objektivních důvodů souvisejících s globální situací v souvislosti se šířením nemoci COVID – 19 se nepodařilo výsledky nikde prezentovat ani připravit článek do časopisu. Částečné rezervy spatřuji v analytické části práce, podle mého názoru se nám nepodařilo dostat více pod povrch ve srovnání měření sněhových charakteristik v okolí hlavní lokality. Více vytěžit by bylo pravděpodobně možné také z diskuze rozdílných měřítetek gamaspektroskopických a standardních měření.

Předloženou práci považuji za kvalitní a střízlivou zprávu o potenciálu gamaspektroskopie k detekci vodní hodnoty sněhu a půdní vlhkosti, kterou bude možné po dopracování publikovat. Vzhledem k výše uvedenému práci **DOPORUČUJI** k obhajobě a z pohledu vedoucího bakalářské práce ji klasifikuji **B (VELMI DOBŘE)**.

V Dubči dne 18. 6. 2020

.....  
doc. Ing. Michal Dohnal, Ph.D.