

# Hodnocení diplomové práce – vedoucí

<b>Autor hodnocení:</b>	doc. Ing. Marek Babiuch, Ph.D.
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	doc. Ing. Marek Babiuch, Ph.D.
<b>Oponenti:</b>	Ing. Petr Foltýnek
<b>Téma:</b>	Autonomní navigace robota pro pozorování sopek
<b>Verze ZP:</b>	1
<b>Student:</b>	Ing. Vladan Najdek

## 1. Odpovídá závěrečná práce zadání?

Vypracovaná závěrečná práce odpovídá v plném rozsahu zadání, všechny body zadání práce byly splněny. Student navrhnul a realizoval aplikaci autonomní navigace robota pro konkrétní zadání, které bylo specifikováno v rámci výzkumného projektu na zahraniční stáži v Japonsku. Po ukončení stáže byl student schopen s využitím dostupného hardwaru na práci pokračovat, navrhnout příslušné elektronické obvody a realizovat navigační, podpůrné a řídicí algoritmy svého vlastního finálního řešení.

## 2. Základní hodnocení závěrečné práce včetně hodnocení její struktury, návazností a úplnosti jednotlivých částí:

Diplomová práce je členěna do kapitol, které logicky odpovídají bodům zadání, struktura práce je vyvážená a jednotlivé části jsou úplné. Uvítal bych, kdyby práce byla doplněna o přílohu s videosekvencemi, které podrobně demonstrují výslednou aplikaci a které budou pravděpodobně součástí prezentace u obhajoby DP. Je třeba zdůraznit, že těžištěm práce je výsledná aplikace, kterou hodnotím na výbornou.

## 3. Hodnocení výběru a využití studijních pramenů:

Student se zabývá konkrétními hardwarovými platformami a softwarovými technologiemi, ke kterým si opatřil vhodnou literaturu, jejímž dostupným formátem jsou téměř výhradně internetové zdroje a technické specifikace. V tomto ohledu diplomant rovněž prokazuje samostatnost a již získané odborné zkušenosti. Uvedené studijní prameny zpracoval dle platné normy a pravidelně tyto odkazy ve své práci cituje.

## 4. Hodnocení formální stránky práce (jazyková stránka, úprava apod.):

K formální stránce nemám žádné připomínky, student zvolil anglický jazyk což je pochopitelné vzhledem k ročnímu pobytu na zahraniční stáži, kde byl položen základní stavební pilíř celé práce. Anglický text je psán srozumitelným stylem, práce má pěknou grafickou úpravu a splňuje všechny formální náležitosti závěrečné práce univerzitního studijního programu Mechatronika na VŠB TUO.

## 5. Uveďte, zda a v jakých částech přináší závěrečná práce nové poznatky a jaký je způsob využití získaných výsledků:

Diplomová práce řeší zadaný problém moderními dostupnými metodami a prostředky, diplomant inženýrským přístupem zvládl konkrétní úkol a jeho řešení je aktuální a využitelné v praxi. Tuto část posudku bych využil k otázkám na diplomanta:

1. Jak ovlivňují navigační systém klimatické podmínky?
2. Vyrovná se navigační systém s překážkou mezi vysílačem a přijímačem?

## 6. Hodnocení práce studenta/studentky během vypracování závěrečné práce:

Jako vedoucí mohu potvrdit zodpovědný přístup studenta, který konzultoval kroky zadání, práci však řešil zcela samostatně. Výsledná aplikace je vlastním dílem diplomanta a realizovaný systém autonomního navedení robota do cílové polohy je jeho nápadem. O kvalitě vypracované práce vypovídá i 1. místo na mezinárodní studentské soutěži STOČ 2018 v sekci Mechatronika a robotické systémy. Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení výborně.

**Celkové hodnocení:      výborně**