



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Michal Renda

Téma práce:

Zaměřovač skrytého vysílače

Splnění cílů práce
Cílem práce je vyvinout zaměřovač skrytého signálu pro účely radiového orientačního běhu. Prakticky jde o zařízení určené k vymezení oblastí výskytu skrytých vysílačů, zaměření jako takové provádí závodník. Zařízení zaznamenává GPS souřadnice aktuální polohy a směrovou orientaci zaměřovací antény, ze sady těchto údajů vypočítá pravděpodobné umístění vysílače a umožňuje k tomuto cíli závodníka navigovat. Zadáání práce byly vytvořeno na základě podnětu studenta, ten práci zpracoval samostatně a splnil tak zadání práce.
Úplnost a komplexnost řešení, vlastní přínos, náročnost tématu
Student pracoval samostatně, na začátku bylo upřesněno zadání a navržen postup práce. Po teoretické rozboru možných řešení si student vybral komponenty na základě rešerše. Výsledný výrobek byl navržen včetně DPS a krytu. Pozornost byla věnována i ergonomii, aby ovládání pro závodníka bylo intuitivní a úchop zařízení závodníka neomezoval při závodu.
Logická stavba práce
Práce je logicky členěna na teoretickou část, obsahující popis závodu radiového orientačního běhu, strategii tohoto typu závodu, požadavky na výrobek a také algoritmus pro určení polohy skrytého vysílače. V praktické části je potom popsán návrh zařízení, užité komponenty a jejich začlenění do projektu. V závěru je popsán test hotového zařízení a zhodnocení dosažených výsledků.
Úroveň zpracování rešerše, výsledků a diskuse
V úvodní části je srozumitelně popsána strategie závodníka bez využití zařízení a poté s využitím zařízení. V závěrečné části je popsán postup při použití zařízení včetně postupného zpřesňování vypočtené polohy skrytého vysílače. Práce jako celek je srozumitelná a přehledná.
Formální zpracování, typografická a jazyková úroveň
K formální stránce práce nemám žádné připomínky.
Práce s literárními zdroji, úplnost a správnost citací
V práci jsou citovány pouze elektronické zdroje, vzhledem k zaměření práce pokrývají problematiku dostatečně. Citace splňují normu ČSN ISO 690.
Další hodnocení a připomínky k práci, aktuálnost tématu, využitelnost v praxi
Práce byla zadána s přihlédnutím k návrhu studenta, což mělo pozitivní vliv na motivaci. Výsledkem práce je funkční a použitelné zařízení / přípravek, který byl v praxi otestován a do budoucna se předpokládá využití při výchově sportovců, zaměřených na radiový orientační běh.
Vyjádření k výsledku kontroly původnosti práce
Nejvyšší míra podobnosti s porovnávanými pracemi je 3%, tyto práce se zabývají odlišnou tematikou. Práce není plagiátem.

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Jak probíhá kalibrace zařízení, jaký vliv má na přesnost výsledků?
2. Kolik měření je vhodné provést k přesné ($\pm 15m$) lokalizaci skrytého vysílače?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: A

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Jiří Roleček

Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 25.5.2025