

Jegyzőkönyv kivonat

Jelölt neve: Károly Krisztián

Doktori védés időpontja: 2019. 12. 04.

11. Az új tudományos eredmények összefoglalása, a munka értékelése tartalmi és módszertani szempontból, esetleges különvélemények, a bírálóbizottság állásfoglalása a nyilvános vitában vitatott kérdésekről:

Doktori értekezés címe: „Automatizált erőkövetési képesség megvalósításának lehetőségei a Magyar Honvédség híradó-informatikai rendszerében” a (PhD) értekezés témája aktuális, tudományos értékű, mivel a parancsnoki döntéshozatali tevékenység során a saját csapatok helyzetével kapcsolatos időbeni információ rendelkezésre állása elengedhetetlenül szükséges. Ennek megvalósításához a Magyar Honvédség számára is napjainkban nélkülözhetetlenné vált egy megbízható automatizált erőkövetési rendszer alkalmazása.

A jelölt kutatómunkája jól illeszkedik a Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) és a Katonai Műszaki Doktori Iskola (KMDI) tudományos kutatási témáihoz.

Az értekezés szöveges része összhangban van a kutatási témával, a vizsgálatok tárgyával. A szerző a tudományos problémát helyesen ismerte fel, egyértelműen fogalmazta meg.

A kutatási módszerek, célkitűzések pontosan kerültek meghatározásra, amelyek a tudományos probléma megoldásának folyamatát elősegítik. A célkitűzések összhangban vannak a hipotézisekkel, tézisekkel.

Az értekezés mind tartalmi, mind formai szempontból megfelel a tudományos művekkel szemben támasztott követelményeknek, az NKE Doktori és Habilitációs Szabályzatában foglaltaknak. A dolgozat három fő fejezetből áll, felépítése megfelelő, egymásra épülnek.

Az első fejezet a kutatott téma interdiszciplináris háttérét mutatja be, az erőkövetés alapfogalmait vizsgálja. Elemzi a polgári flottakövetést és a katonai erőkövetést, rámutat azok lényegi elemeire, különbségeire. A fejezetben megvizsgálja a jogszabályi környezetet is, valamint egyes részterületekre javaslatokat fogalmaz meg a szerző. A fejezetben elvégzett és bemutatott hálózatelemzési módszertan újszerű. A fejezet következtetései relevánsak, de az egyik eredmény megfogalmazása hiányos.

A második fejezetben a szerző a különböző működési elvek alapján üzemelő erőkövető rendszereket mutatja be térinformatikai adatbázis és műholdas navigációs rendszerek felsorakoztatásával. A fejezetben a szerző saját kísérletére alapoz, majd bemutatja a különböző frekvenciatartományú (RH, URH) rádiós erőkövetési megoldásokat, a TETRA majd a műholdas kommunikációs rendszer alapú erőkövetési irányokat. A szerző a leírtakat a saját tapasztalatainak leírásával is megerősíti.

A soron következő, harmadik fejezet az automatizált erőkövetés fejlesztési irányait, irányvonalait tárgyalja. A fejezet értékes, hasznos megállapításokat tartalmaz, de egyes részei nem kellő mértékben kerülnek kifejtésre, így azok csak általános felvetés szintjén maradnak. Ennek ellenére ez a fejezet tartalmazza mindazon megállapításokat, ajánlásokat, amely az értekezés fő értékét adják.

Az összegzett következtetés megfelelő, jól leírja az elvégzett munkát, az ok-okozati összefüggések és a következtetések megjelenítése megfelelő.

A jelölt a védés során logikusan fejtette ki gondolatait, álláspontját, meggyőzően érvelt, a feltett kérdésekre jól válaszolt. A kiegészítő kérdések kapcsán is bizonyította jártasságát a kutatott témában, mindezekkel alátámasztva a további kutatómunkára való alkalmasságát, rendszerező képességét.

A bírálóbizottság a jelölt új tudományos eredményeinek ismerte el:

1. Bizonyította, hogy a lövész zászlóalj függelmi- és információs kapcsolati rendszere moduláris skálafüggetlen, továbbá az általa bemutatott dinamizmus alapján a valódi hálózat skálafüggetlenné válik. A lövész zászlóalj információs kapcsolati rendszerében Granovetter csoportokat azonosított, a függelmi rendszerben pedig olyan önhasonló elemeket analizált, amelyek fraktál-szerű tulajdonságokat mutatnak. Ezen új eredmények lehetővé teszik, hogy a Magyar Honvédség vezetés-irányítási rendszerét és erőkövetési igényeit hatékonyan kiszolgálni képes távközlési hálózatokat, rendszereket tervezzünk.
2. Kidolgozta a három pilléren – mint az Egységes Digitális Rádiórendszer, a különböző harcászati rádiórendszerek, valamint a műholdas rendszerek által biztosított kommunikációs platformokon – nyugvó nemzeti automatizált erőkövetési képesség komplex rendszerét, ami a helyzetinformációk

mellett a személyek és eszközök harcértékére, hadrafoghatóságára vonatkozó állapotinformációk automatizált és strukturált megosztásának lehetőségével hatékonyan támogatja a parancsnoki döntéshozatalt a vezetési főlény kialakítása érdekében.

3. Meghatározta a katonák pillanatnyi egészségi állapotára jellemző azon paraméterek körét, amelyek az egyéni felszerelésbe integrált szenzorrendszerek segítségével non-invazív módszerekkel monitorozhatók. Ezt követően kidolgozta egy Zigbee alapú WBAN szenzorhálózati rendszer logikai felépítését, amely képes kiszolgálni egy egészségi állapotellenőrző és -jelentő rendszer elemeinek kommunikációs igényeit, és biztosítja az általa szolgáltatott információk továbbításának lehetőségét az erőkövetési rendszerek adatátviteli csatornáiba.

Mindezek alapján a bizottság javasolja az Egyetemi Doktori Tanács részére a doktori (PhD) fokozat odaítélését Károly Krisztián számára.