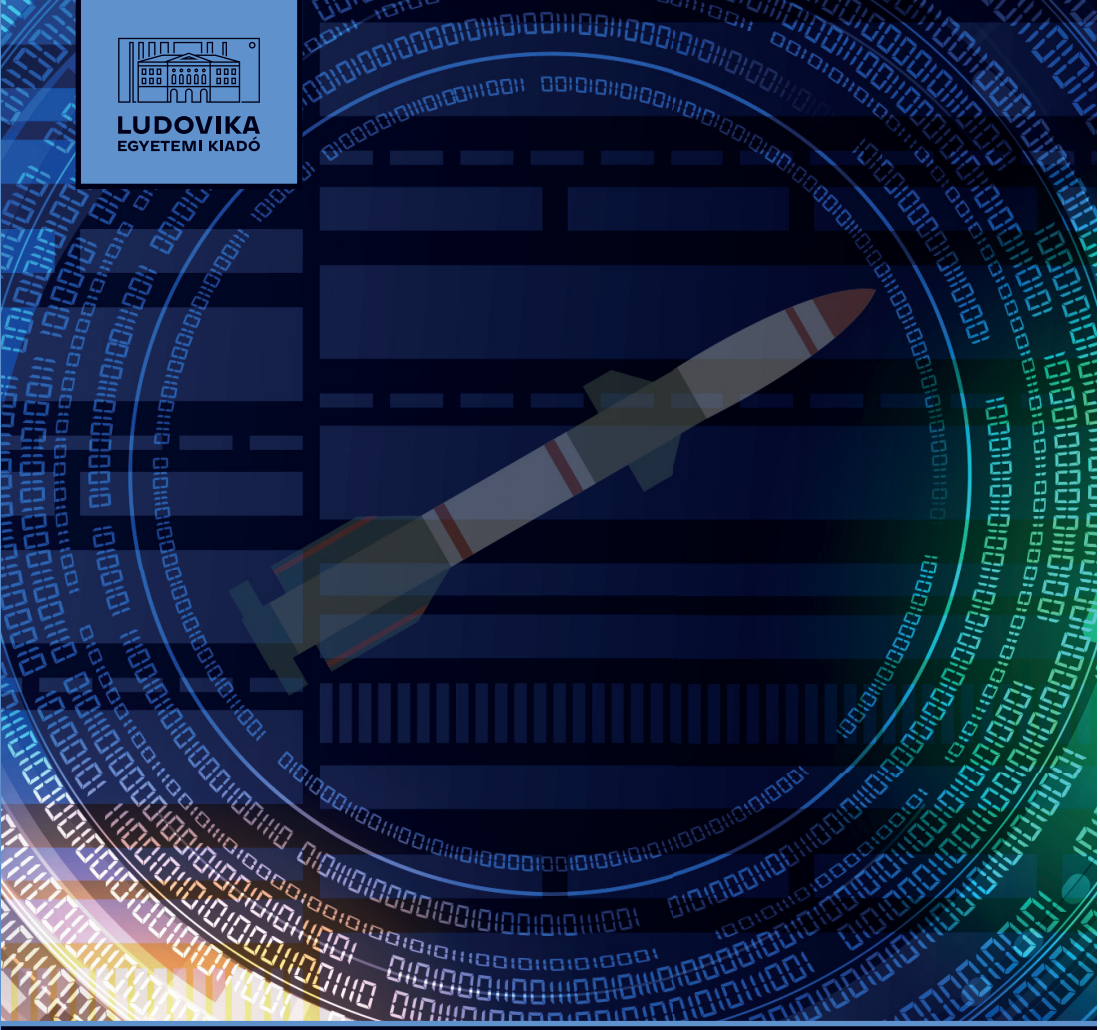
LUDOVIKA
EGYETEMI KIADÓ



Kovács László

Hadviselés a 21. században: kiberműveletek

Kovács László

Hadviselés a 21. században: kiberműveletek

Kovács László

Hadviselés a 21. században: kiberműveletek

LUDOVIKA
EGYETEMI KIADÓ
Budapest, 2023

Szerző
Kovács László

Szakmai lektor
Haig Zsolt

Kiadja a Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Ludovika Egyetemi Kiadó
A kiadásért felel: Deli Gergely rektor

Székhely: 1083 Budapest, Ludovika tér 2.
Kapcsolat: kiadvanyok@uni-nke.hu

Felelős szerkesztő: Varga Zoltán
Olvasószerkesztő: Kalcsics Ildikó
Korrektor: György László
Tördelőszerkesztő: Stubnya Tibor

ISBN 978-963-531-765-3 (nyomtatott)
ISBN 978-963-531-954-1 (elektronikus PDF) | ISBN 978-963-531-955-8 (ePub)

Tartalom

Rövidítések jegyzéke

5G	5th generation	5. generációs (kommunikáció)
ACT	Allied Command of Transformation	Szövetséges Transzformációs Parancsnokság
AI	artificial intelligence	mesterséges intelligencia
APT	advanced persistent threat	folyamatosan fennálló, nagyon fejlett támadás
AR	augmented reality	kiterjesztett valóság
C2	command and control	vezetés és irányítás
C4ISR	command, control, communications, computers, intelligence, surveillance, reconnaissance	vezetés, irányítás, kommunikáció, számítógépek, hírszerzés, megfigyelés, felderítés
CCD	charge-coupled device	töltéscsatolt eszköz
CCDCOE	Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence	Kibervédelmi Kiválósági Központ
CDC	Cyber Defence Committee	Kibervédelmi Bizottság
CDMB	Cyber Defence Management Board	Kibervédelmi Irányító Testület
CIMIC	civilian-military cooperation	civil-katonai együttműködés
CIS	communication and information system	kommunikációs és információs rendszer
CEPS	Centre for European Policy Studies	Európai Politikai Tanulmányok Központja
CMF	Cyber Mission Force	Kiberműveleti Erő
CNO	computer network operations	számítógép-hálózati műveletek
COTS	commercial off-the-shelves	polcról levehető termék
CyOC	Cyberspace Operation Center	Kibertérműveleti Központ
DoS	denial of service	túlterheléses támadás
DDoS	distributed denial of service	elosztott túlterheléses támadás
DESI	Digital Economy and Society Index	digitális gazdasági és társadalmi index
DNS	Domain Name Service	domainnév-szolgáltatás
DSTL	Defence Scientific and Technology Laboratory	Védelmi Tudományos és Technológiai Laboratórium
EBESZ		Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezet
ENISA	European Union Agency for Cybersecurity	Európai Uniós Kiberbiztonsági Ügynökség
ENSZ		Egyesült Nemzetek Szervezete
EPCIP	European Programme for Critical Infrastructure Protection	Európai program a kritikus infrastruktúrák védelmére

EU	European Union	Európai Unió
EW	electronic warfare	elektronikai hadviselés
GCHQ	Government Communication Headquarters	Kormányzati Kommunikációs Főparancsnokág
GCI	Global Cybersecurity Index	globális kiberbiztonsági index
GIS	geoinformation system	geoinformációs rendszer
IoT	Internet of Things	a „dolgok internete”
IP	Internet Protocol	internetprotokoll
KLE	key leader engagement	kapcsolattartás kulcsvezetőkkel
LOIC	Low Orbit Ion Cannon	
MAC	Media Access Control	médiaelérés-vezérlés
MI		mesterséges intelligencia
MilCERT	Military Computer Emergency Response Team	Katonai Elektronikus Információbiztonsági Eseménykezelő Központ
MILDEC	military deception	katonai megtévesztés
MilPA	military public affairs	katonai tömegtájékoztatás
NAC	North Atlantic Council	Észak-atlanti Tanács
NATO	North Atlantic Treaty Organisation	Észak-atlanti Szerződés Szervezete
NC3	NATO Consultation, Control and Command	NATO Konzultációs, Irányítási és Vezetési Testület
NCIA	NATO Communication and Information Agency	NATO Kommunikációs és Információs Ügynökség
NCIRC	NATO Computer Incidence Response Team	NATO Számítógép-vészhelyzeti Reagálócsoport
NCF	National Cyber Force	Nemzeti Kibererő
NCW	network-centric warfare	hálózatközpontú hadviselés
NCSC	National Cyber Security Center	Nemzeti Kiberbiztonsági Központ
NCSI	National Cyber Security Index	nemzeti kiberbiztonsági index
NIS	network and information security	hálózati és információs rendszerek biztonsága
NSA	National Security Agency	Nemzetbiztonsági Ügynökség
OPSEC	operations security	műveleti biztonság
OSINT	open-source intelligence	nyílt forrású felderítés
PLC	programmable logic controller	programozható logikai vezérlő
PPP	presence, posture, profile	megjelenés, viselkedés, arculat
PSYOPS	psychological operations	lélektani műveletek
SA	Situational Awareness	helyzetérzékelés és -felismerés
SCADA	supervisory control and data acquisition	ipari rendszerirányító rendszer

SCEPVA	Sovereign Cyber Effects Provided Voluntarily by Allies	Szuverén kiberképességek önkéntes szövetségesi átadása
SDR	software defined radio	szoftverrádió
SHAPE	Supreme Headquarters Allied Powers Europe	Szövetséges Erők Európai Főparancsnoksága
SIGINT	signals intelligence	rádióelektronikai felderítés
SIM	Subscriber Identity Module	előfizető-azonosító modul
SOCMINT	social media intelligence	közösségimédia-felderítés
STEM	science, technology, engineering, and mathematics	természettudomány, technológia, mérnöki tudomány és matematika
UN ITU	United Nations International Telecommunication Unit	Egyesült Nemzetek Szervezete Távközlési Egyesülete
USCYBERCOM	United States Cyber Command	Egyesült Államok Kiberparancsnoksága
VR	virtual reality	virtuális valóság

Vákát

Képek jegyzéke

Vákát

Táblázatok jegyzéke

Vákát

Bevezetés

Az emberiség történetében ősidők óta jelen van a háborúskodás. A háborúk megvívásának módjai minden korban összefüggtek az adott kor technikai és technológiai színvonalával. A hadviselés mindig a technika és a technológia fejlődésével változott és változik ma is.

A digitális korban a hadviselés célja már nem elsősorban az élőerő pusztítása, hanem a digitális technikára alapozott infokommunikációs rendszereken keresztül a hadseregek vezetési rendszereinek a bénítását vagy azok működésének korlátozását igyekszik elérni a támadó. Ugyanakkor a digitális rendszerek globalitásának köszönhetően a hadviselés ma már a mindennapjainkban is jelen lehet, ami nem elsősorban fegyveres konfliktusok formájában, hanem a befolyásolásban vagy a mindennapi élethez szükséges létfontosságú rendszerek támadásában jelentkezik.

Az azonban nagy bizonyossággal kijelenthető, hogy még jó ideig velünk lesznek a fizikai térben – a szárazföldön, a levegőben, a tengereken és talán egyre inkább az űrben is – folytatott fegyveres összecsapások is, de ezeket egyre inkább kiegészítik a kibertérben folytatott katonai célú műveletek. Ezek a műveletek a jövőben a fegyveres küzdelem szerves részét fogják képezni, mígnem egyszer csak átveszik a kinetikus energiájú fegyvereken alapuló harc szerepét.

A hadviselés tehát ma is változik, mint ahogy elvei és eszközei is. A mesterséges intelligencia vagy a robotok katonai alkalmazása, a számítógépes vezetés és fegyverirányítás, illetve éppen az ezek ellen intézett támadások egyre inkább a katonai gondolkodás és nem utolsósorban a katonai műveletek szerves részét képezik.

A hadviselés említett fejlődése azonban nem zajlik egyformán és egyszerre mindenhol. Ráadásul ez a fejlődés nem is zökkenőmentes minden országban. A nagy katonai-politikai szövetségekben, mint például a NATO, komoly diskurzusok folynak arról, hogy egyrészt hogyan tud a szervezet megfelelni a 21. század új típusú kihívásainak, illetve hogyan lehet a tagállamokat egységesen felkészíteni ezeknek a kihívásoknak a kezelésére, és így ütőképes, a kor kihívásainak megfelelni és egymással együttműködni képes hadseregeket építeni.

Az egységesítés mind technikai téren, mind az eljárásokban igen fontos, hiszen csak egymással interoperábilis rendszerekkel lehet biztosítani több