

A KIBERKÉPESSÉGEK ÉPÍTÉSÉNEK KIHÍVÁSAI

KOVÁCS László
kovacs.laszlo@uni-nke.hu

2024. november 5.



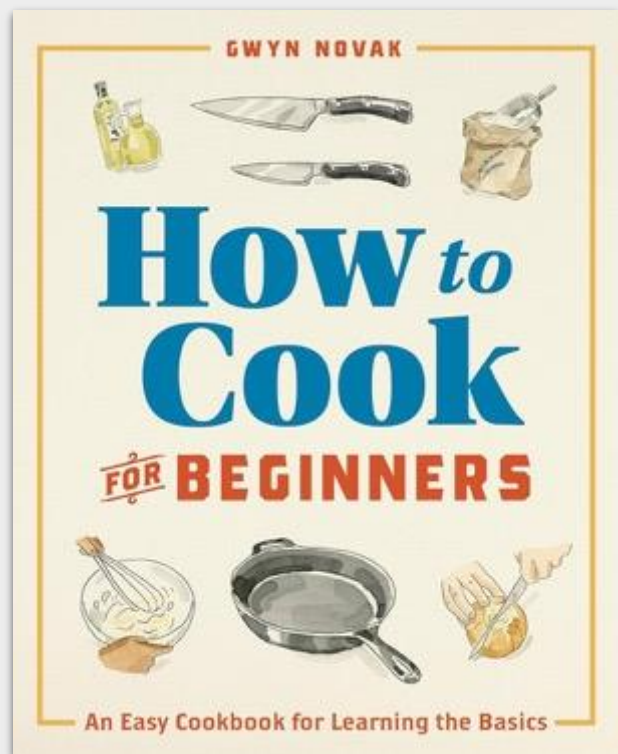
Dr. Kovács László vezérőrnagy DSc
egyetemi tanár

Nemzeti Közszolgálati Egyetem
tudományos rektorhelyettes

Hadtudományi Doktori Iskola vezető

Kiberbiztonsági Kutatóintézet intézetigazgató

kovacs.laszlo@uni-nke.hu



Hogyan építsünk kiberműveleti erőket?

A „Recept”:

- *Végy egy csapat (kiber)szakembert!*
- *Végy megfelelő eszközöket!*
- *Tedd őket össze és már kész is!*

**Ha mindez nem működik: nézd meg mások
hogyan csinálják!**

Tartalom

1. Kiberműveletek
2. Képességösszetevők
3. Kihívások
4. Megvalósult képességek



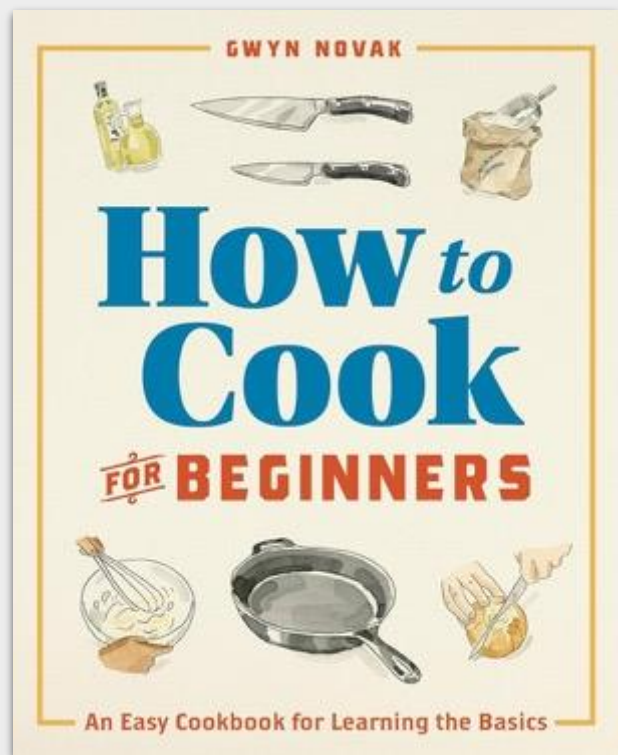
Kiber(tér) műveletek

“ Kibertér műveletek (cyberspace operations): **a kibertérben** vagy **azon keresztül** olyan tevékenységek együttese, amelyek célja, hogy a saját kibertéri és valós téri cselekvési szabadságát megőrizzék és/vagy olyan hatásokat hozzanak létre, amelyek hozzájárulnak a saját (műveleti) célok eléréséhez.

**A kiberműveleti képességek nem
azonosak a kibervédelmi
képességekkel!**

Kiber(tér) műveletek

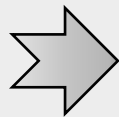
- Infrastrukturális műveletek
- Kibertéri felderítés és információszerzés
- Védelmi célú kiberműveletek
- Támadó célú kiberműveletek



És akkor mi is a működő „Recept”?

KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok meghatározása



Stratégiai célok:

Határozd meg, mit szeretnél elérni a

Szakemberek toborzása és képzése:

Gyűjtsd össze a szakértőket a kiberetikai

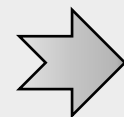
Eszközök és szoftverek:

Telepítsd a szükséges szoftvereket

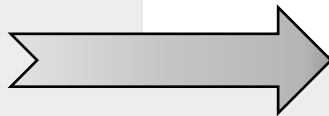
Hálózati architektúra:

Biztosítsd a megfelelő hálózati

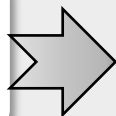
Szakértelem és csapat felépítése



Technikai infrastruktúra kiépítése



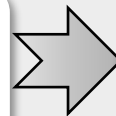
Műveleti keretek létrehozása



Műveleti eljárások: Határozd meg a munkafolyamatokat és eljárásokat, amelyeket a csapat követni fog.

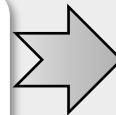
Jogi keretek: Gondoskodj arról, hogy a műveletek megfeleljenek a hazai és nemzetközi jogszabályoknak.

Felkészülés és szimuláció



Gyakorlatok: Rendszeresen végezz szimulációkat és gyakorlatokat a csapat felkészültsége érdekében.

Folyamatos fejlesztés



Eredmények mérése: Figyeld meg és értékeld a műveletek hatékonyságát.

Visszajelzés: Gyűjts visszajelzéseket a csapattagoktól és a külső

Kommunikáció és együttműködés

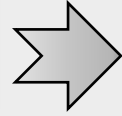


Belső és külső kapcsolatok: Tarts kapcsolatot más szervezetekkel, hatóságokkal és iparági szereplőkkel.

Információmegosztás: Alakíts ki információmegosztási mechanizmusokat a fenyegetések korai észlelésére és az együttműködéshez.

KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok meghatározása



Stratégiai célok:
Határozd meg, mit szeretnél elérni a kiberműveletekkel.

Szakértelem és csapat felépítése

Technikai infrastruktúra kiépítése

Műveleti keretek létrehozása

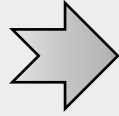
Felkészülés és szimuláció

Folyamatos fejlesztés

Kommunikáció és együttműködés

KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok
meghatározása



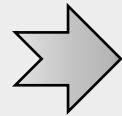
Stratégiai célok:
Határozd meg, mit
szeretnél elérni a
kiberműveletekkel.

Új Nemzeti Biztonsági Stratégia (2020)

- 101. pont: „Magyarország a fizikai biztonságot veszélyeztető vagy jelentős anyagi károk okozására képes kiberképességeket fegyvernek, **alkalmazásukat fegyveres agresszióknak tekinti**, amelyre a fizikai térben megvalósuló válaszadás is lehetséges.”
- 135. pont: „**A haderőt úgy kell fejleszteni**, hogy képes legyen hatásokat kiváltani a hazánk szempontjából releváns összes műveleti térben: a szárazföldön, a levegőben és a **kibertérben** egyaránt.”
- 159. pont: „A katonai kibervédelmet növekvő mértékben alkalmassá kell tenni a **haderő kinetikus műveleteinek kibertérbeli támogatására**, ki kell alakítani a kiberműveletekben alkalmazható **offenzív képességeket**.”

KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok
meghatározása



Stratégiai célok:
Határozd meg, mit
szeretnél elérni a
kiberműveletekkel.

Új Nemzeti Katonai Stratégia (2021)

5.1. A MAGYAR HONVÉDSÉG

A **katonai kibertérműveleti erők** a **kibertérben** végrehajtott műveleteikkel, beleértve az **offenzív műveleteket is**, hozzájárulnak a szárazföldi erők és a légierő kinetikus műveleteinek hatékonyságához. Békében aktívan közreműködnek a nemzeti kibervédelmi feladatokban, valamint felkészülnek a különleges jogrendi helyzetben történő feladatvégrehajtásra.

5.1.2. Harc- és harctámogató képességek

A kialakításra kerülő és folyamatosan fejlesztett **katonai kibertér műveleti képességek** biztosítani fogják a kibertérből érkező katonai jelentőségű fenyegetések és veszélyek azonosítását, hatékony kezelését, illetve az azokkal kapcsolatos válaszlépések és ellenintézkedések végrehajtását. Ezek a képességek támogatják a szárazföldi erők, a légierő és a különleges műveleti erők kinetikus képességeit, valamint aktívan **hozzájárulnak Magyarország kiberbiztonságához.**

KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok meghatározása

Szakértelem és csapat felépítése

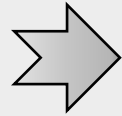
Technikai infrastruktúra kiépítése

Műveleti keretek létrehozása

Felkészülés és szimuláció

Folyamatos fejlesztés

Kommunikáció és együttműködés



Szakemberek toborzása és képzése:

Gyűjtsd össze a szakértőket a kiberbiztonság, IT, jogi és etikai területekről, majd képezd őket.

KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Szakértelem és csapat felépítése



Szakemberek toborzása és képzése:

Gyűjtsd össze a szakértőket a kiberbiztonság, IT, jogi és etikai területekről, majd képezd őket.

Kiberakadémia

Olyan kibervédelmi képző és oktató hely létrehozása a Magyar Honvédség számára amely:

- a kiberbiztonság;
- a kibervédelem;
- az elektronikus információbiztonsági;
- az elektronikus eseménykezelő;

beosztásokban feladatot ellátók **képzését és továbbképzését** biztosítja.





KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok meghatározása

Szakértelem és csapat felépítése

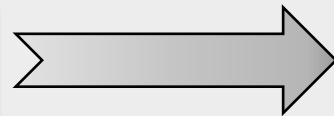
Technikai infrastruktúra kiépítése

Műveleti keretek létrehozása

Felkészülés és szimuláció

Folyamatos fejlesztés

Kommunikáció és együttműködés



Eszközök és szoftverek:

Telepítsd a szükséges szoftvereket

Hálózati architektúra:

Biztosítsd a megfelelő hálózati környezetet a műveletekhez.

KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Technikai
infrastruktúra
kiépítése



Eszközök és szoftverek:
Telepítsd a szükséges
szoftvereket
Hálózati architektúra:
Biztosítsd a megfelelő hálózati
környezetet a műveletekhez.



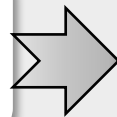
KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok meghatározása

Szakértelem és csapat felépítése

Technikai infrastruktúra kiépítése

Műveleti keretek létrehozása



Műveleti eljárások: Határozd meg a munkafolyamatokat és eljárásokat, amelyeket a csapat követni fog.

Jogi keretek: Gondoskodj arról, hogy a műveletek megfeleljenek a hazai és nemzetközi jogszabályoknak.

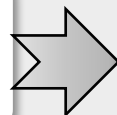
Felkészülés és szimuláció

Folyamatos fejlesztés

Kommunikáció és együttműködés

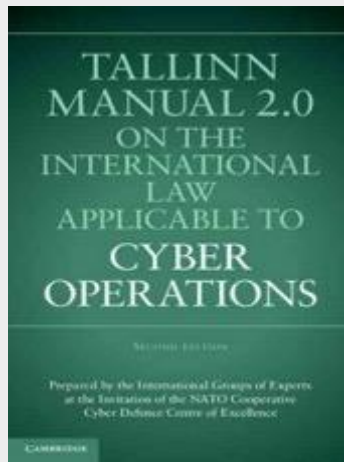
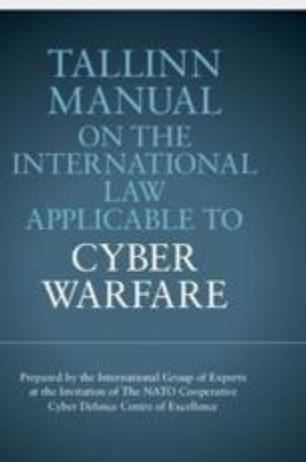
KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Műveleti keretek
létrehozása



Műveleti eljárások: Határozd meg a munkafolyamatokat és eljárásokat, amelyeket a csapat követni fog.

Jogi keretek: Gondoskodj arról, hogy a műveletek megfeleljenek a hazai és nemzetközi jogszabályoknak.



Hazai stratégia:

- Nemzeti Biztonsági Stratégia (2020)
- Nemzeti Katonai Stratégia (2021)

NATO doktrína:

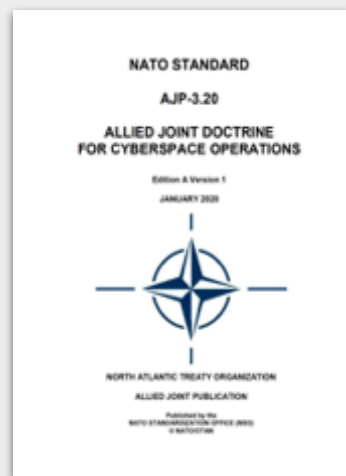
- AJP 3.20: Cyberspace Operations Doctrine (2020)

Hazai doktrína:

- MH Kibertér Műveleti Doktrína (2022)

Hazai jogszabályi környezet:

- Honvédelmi törvény (2020, 2022)
- Eljárások szabályai(2020-2024)



KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok meghatározása

Szakértelem és csapat felépítése

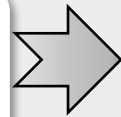
Technikai infrastruktúra kiépítése

Műveleti keretek létrehozása

Felkészülés és szimuláció

Folyamatos fejlesztés

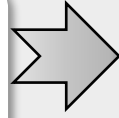
Kommunikáció és együttműködés



Gyakorlatok: Rendszeresen végezz szimulációkat és gyakorlatokat a csapat felkészültsége érdekében.

KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Felkészülés és szimuláció



Gyakorlatok: Rendszeresen végezz szimulációkat és gyakorlatokat a csapat felkészültsége érdekében.

- Hazai gyakorlatok
- NATO gyakorlatok:
 - Locked Shields
 - Cyber Coalition
 - Crossed Swords



KÉPESSÉGÖSSZETEVŐK

Célok meghatározása

Szakértelem és csapat felépítése

Technikai infrastruktúra kiépítése

Műveleti keretek létrehozása

Felkészülés és szimuláció

Folyamatos fejlesztés

Kommunikáció és együttműködés

Eredmények mérése: Figyeld meg és értékeld a műveletek hatékonyságát.

Visszajelzés: Gyűjts visszajelzéseket a csapattagoktól és a külső partnerektől, és folyamatosan finomítsd a folyamatokat.

Belső és külső kapcsolatok: Tarts kapcsolatot más szervezetekkel, hatóságokkal és iparági szereplőkkel.

Információmegosztás: Alakíts ki információmegosztási mechanizmusokat a fenyegetések korai észlelésére és az együttműködéshez.

Következtetések:

- nincs általános recept
- vannak jó gyakorlatok
- jogszabályi alapok megteremtése
- kiemelten fontos a humán erőforrás
- együttműködés fontossága
- folyamatos tevékenység





KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

uni-nke.hu



Dr. Kovács László vezérőrnagy DSc
egyetemi tanár

Nemzeti Közzolgálati Egyetem
tudományos rektorhelyettes

Hadtudományi Doktori Iskola vezető

Kiberbiztonsági Kutatóintézet intézetigazgató

kovacs.laszlo@uni-nke.hu