

## Fekete Károly: Pillanatkép a híradótiszt képzésről 2016-ban

### Előzmények

Az 1989-es rendszerváltást követően, a bipoláris szembenállás megszűnésével együtt olyan társadalmi változások történtek, melyek gyökeresen új környezetet teremtettek a katonai felsőoktatás vonatkozásában. A Varsói Szerződés Magyarország által kezdeményezett megszüntetését követően 1999-ben a NATO-hoz, 2004-ben az EU-hoz csatlakoztunk.

Ezzel párhuzamosan 1996-ban a katonai felsőoktatási intézmények kiváltak a Magyar Honvédség szervezetéből és a jogelőd Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, a Kossuth Lajos Katonai Főiskola és a Szolnoki Repülőtisztai Főiskola szervezeti bázisán létrejött a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem (ZMNE). A Bolyai János Katonai Műszaki Főiskola 2000-től önálló főiskolai karként integrálódott a ZMNE-be, majd 2004-től egyesült a ZMNE Vezetés- és Szervezéstudományi karával [1].

Az egységes Európai Felsőoktatási Térség létrehozását célzó többciklusú Bolognai Folyamat eredményeként a korábbi duális képzést (főiskola, egyetem-akadémia) felváltotta a lineáris képzés, mely egymásra épülő ciklusokból álló rendszert (BSc, MSc, PhD) képezett. A Magyar Honvédség feladatrendszerének és belső létszamarányának megváltozásával és az integrált hadmérnök szak létrehozásával a híradótisztek képzése 2005-től a Bolyai János Katonai Műszaki Kar Had- és biztonságtechnikai mérnök (BSC) szakon történt [2].

A 2011. évi XXXVI. törvény értelmében a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, a Corvinus Egyetem Közigazgatástudományi Kar és a Rendőrtisztai Főiskola bázisán 2012. január 1.-én megalakult a Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE). Az NKE szervezetében a ZMNE két volt kara (Kossuth Lajos Hadtudományi Kar és a Bolyai János Katonai Műszaki Kar) egyesült a Hadtudományi és Honvédtisztképző Karba (HHK). A híradó alapképzésben részvevő hallgatók a Had- és biztonságtechnikai mérnök alapszakon, a negyedik szemesztert követően pedig az alábbi szakirányokon és specializációkon folytathatták tanulmányaikat<sup>1</sup>:

- híradó szakirány:
  - katonai távközlési specializáció;
  - katonai információbiztonsági specializáció.

Ezzel egyidőben megkezdődött a Védelmi vezetésttechnikai rendszertervező mesterképzési szakon az MSc képzés, melyen az alapszak szakmai területeihez tartozó mesterképzésben tanulhatnak hallgatóink. Az egyetemi szak hat specializációval rendelkezik:

- informatikai;
- kommunikációs;
- infokommunikációs;
- rejtjelfelügyeleti;
- információbiztonsági, és
- információs műveleti.

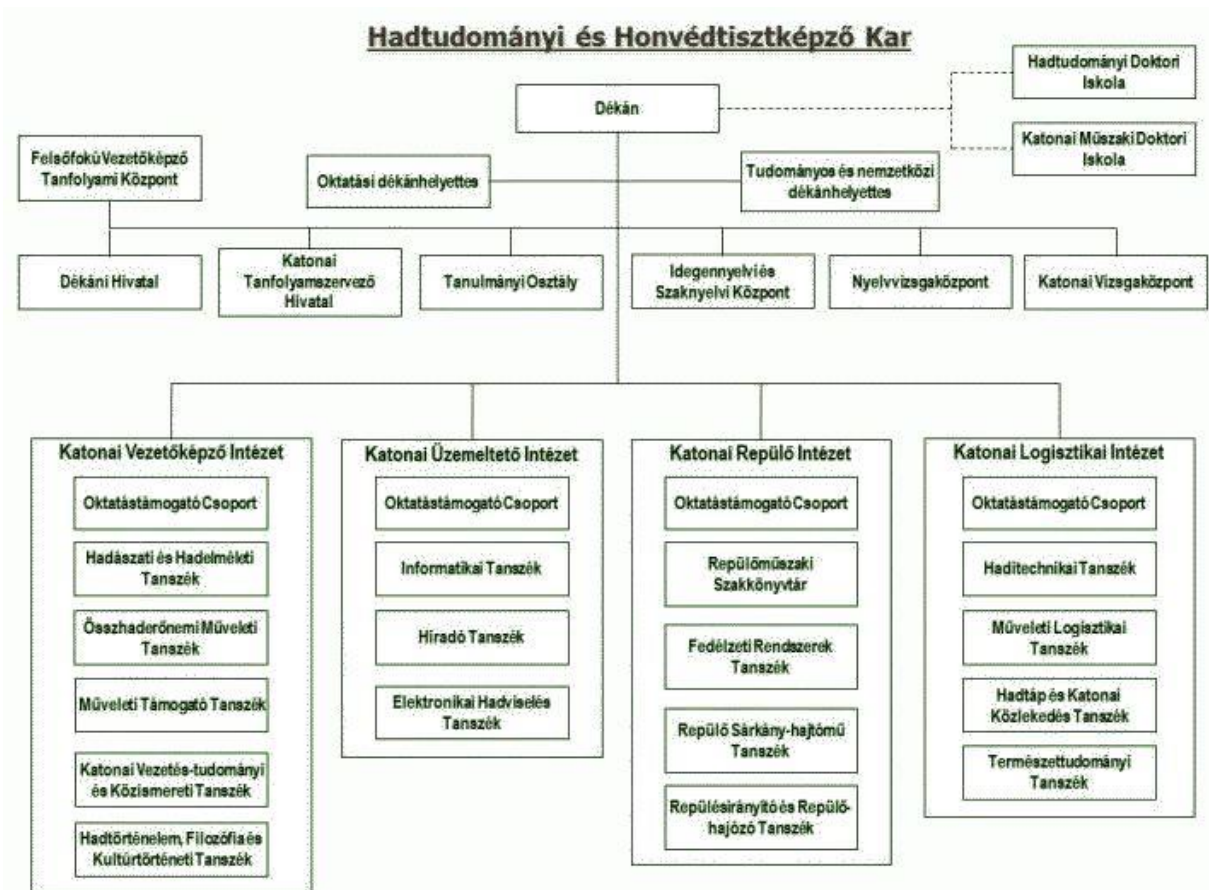
A képzési koncepció szerint a Katonai üzemeltető mesterképzés egyéves, nappali képzési formában került alapításra és 2013 őszén, első alkalommal indításra.

### A jelen

Ha 2016-ban a szervezeti helyét keressük a híradó képzésnek, akkor a Híradó Tanszék az 1. sz. ábrának megfelelően a HHK Katonai Üzemeltető Intézetében kell keresnünk, mely a szakmai profilt tekintve három, egymással szoros kapcsolatban levő szaktanszékeket integrál.

---

<sup>1</sup> Kifutó képzésként utoljára a 2015/16-os tanévben végeznek híradó hallgatók



1. sz. ábra: Az NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar szervezete [3]

A HHK-n jelenleg folyó képzés alapvetése az volt, hogy a katonai képzés meghatározott szakmákból képes legyen átvenni szakembereket is. A megfelelő lineáris szintű polgári képzést (BSc, MSc) a katonai szocializációt is biztosítani képes katonai képzések egészítik ki (egységes alapképzés, katonai végzettséggel nem rendelkezők tisztai alaptanfolyama, egyetemi részképzés). Tekintettel arra, hogy legalább BSc végzettséggel lehet erre a képzés típusra jelentkezni, így a hagyományos katonai képzési struktúra magasabb szintjeihez kapcsolódnak a polgári életből a katonai pályára jelentkezők. Az elképzelésnek megfelelően a polgári és a katonai képzési elemek kapcsolatrendszerét a 2. ábra mutatja.

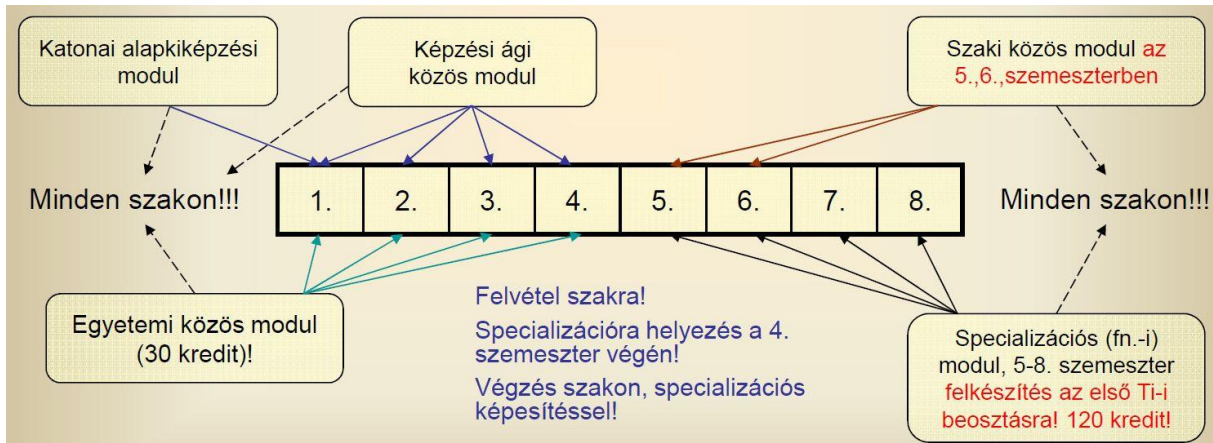


2. sz. ábra: A katonai és polgári képzési elemek kapcsolatrendszere [4]

A katonai képzésünk markáns elemét ugyanakkor a lineáris katonai képzés alkotja, élén a katonai alapképzéssel (BSc). Az alapképzést a második tiszti rendfokozat megszerzése után egy Harcászati-hadműveleti tanfolyam követi, mely nem tekinthető graduális képzésnek, de - elvégzését követően - őrnagyi rendfokozatig előléptethető a katona.

Alezredesi rendfokozat megszerzéséhez – több más előírt feltételnek történő együttes megfelelés mellett – egyetemi (MSc) végzettséget kell szerezni. Magasabb (ezredesi, tábornoki) rendfokozathoz további tanfolyamok során át vezet az út. Fontos megjegyezni, hogy a lineáris képzés során őrnagyi és annál magasabb rendfokozatokba történő előléptetés esetén több - kiválasztással egybekötött - szelektációs pont jelenik meg. Csak a továbbtanulásra kiválasztott személy kezdheti meg tanulmányait és szerezheti meg a magasabb rendfokozathoz szükséges tanulmányi előfeltételeket.

A híradó tisztképzés szempontjából a legfontosabb szakmai képzés, az alapképzés ún. szakokon történik, melyek a negyedik szemeszterben specializációkra tagolódnak. Az alapképzés az összesen 8 képzési szemeszterben egyetemi (értelmiségképző, 1-4. szemeszter) modulra, szaki közös (szakképző, 5-6. szemeszter) modulra és specializációs (fegyvernemi képző, 7-8. szemeszter) modulra válik szét (3. ábra).



3. sz. ábra: A katonai képzési ágban működtetett alapszakok szerkezete [4]

Az alapszakok jellemzője:

- összhaderőnemi alapú, haderőnemi irányultságú, harcászati szintű, fegyvernemi tiszt (műveleti és szakterületi parancsnok) képzés;
- alaptól indul és zászlóalj (osztály) szintet ér el;
- minden képzési modul meghatározó eleme a katonai vezetővé válást biztosító ismeretkör.

Ezt az alapszaki képzéstípust a Magyar Akkreditációs Bizottság 2012-ben akkreditálta. 2015 ősztől a híradó specializáción folytatják tanulmányaikat a honvéd híradó tisztjelöltjeink - a 4. ábrának megfelelően - az 5-8. szemeszterekben. Az alapképzési szakunk a „Katonai üzemeltetés”, a specializáció „Híradó” megnevezéssel szerepel a BSC végzettségi szintet igazoló diplomában.

Ahhoz, hogy kezdő, Bachelor szintű, de elismert híradó szakemberek legyenek a HTJK, a 8. szemeszter végére a következő, alapvető szakmai kompetenciákat kell a jelölteknek elsajátítaniuk a híradó specializáción:

- a Magyar Honvédségben rendszeresített, illetve alkalmazott tábori, valamint stacioner híradó és információbiztonsági hardver- és szoftverelemek (távbeszélőközpontok, kapcsolók, irányválasztók, modemek, átvitel technikai rendszerek, stb.) és az ezekből kialakított rendszerek üzemeltetésével és üzemben tartásával kapcsolatos feladatok tervezésére és szervezésére;
- alkalmi harci kötelékek, alegységek béke és békétől eltérő műveletek során alkalmazható kommunikációs eszközökkel történő biztosítási feladatokhoz kapcsolódó tervezési, szervezési műveletek végrehajtására és irányítására alegység szinten;
- a kommunikációs eszközök és rendszerek üzemben tartásának koordinálására, az időszakos kiszolgálási tervek és jelentések kidolgozására;
- az általános információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül a személyi biztonsággal, a fizikai biztonsággal, az adminisztratív biztonsággal összefüggő alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére;
- az elektronikus információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül különösen a kockázatmenedzsmenttel, valamint az akkreditációval és auditálással kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére;
- az elektronikus információbiztonság technikai menedzsmentjének megvalósításának, ezen belül különösen a rejtjelbiztonsággal, EMC-vel, átvitelbiztonsággal, számítógép-

és helyi hálózat biztonsággal, hálózatok biztonságos összekapcsolásával összefüggő elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére [5].

A nem egyszerű és az - üzemeltetés követelményeit tekintve meglehetősen komplex - szakmai kompetenciák elérésére, valamint a képzési időszakban a szükséges kredit mennyiség megszerzésére az 1. táblázatban feltüntetett képzési idő áll rendelkezésre:

#### 1. táblázat

Az alapképzés megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma	<b>240 Kredit</b>
Összes hallgatói tanulmányi munkaidő	<b>7200 Munkaóra</b> (Elméleti és gyakorlati kontaktórák száma: 3660)
Egy szemeszternyi munkamennyiség:	<b>Átlagosan 30 kredit</b>
<b>Teljes idejű képzés nappali munkarend szerint</b>	
Kreditekhez rendelt heti kontaktórák jellemző száma teljes idejű képzésben:	<b>24-28 óra</b>
Kreditet nem képező kontaktórák jellemző száma teljes idejű képzésben:	<b>6 óra/hét</b>
(Csapat-) üzemi gyakorlatok:	<b>6 hét (2+4 hét)</b>

A híradó szakma szempontjából – a teljesség igénye nélkül - a legfontosabb specializációs záróvizsga tárgyak a következők:

- Analóg-, és digitális technika;
- Katonai infokommunikációs rendszerek;
- Szakharcászat;
- Távközlési rendszerelmélet;
- Katonai hálózatok;
- Híradásszervezés;
- Katonai elektronikus információbiztonság menedzsmentje;
- Katonai elektronikus információbiztonság technikai megvalósítása;
- Katonai elektronikus információbiztonság hálózatismeret.

A Szak és a híradó specializáció minőségbiztosítását az oktatók ismeretkörök korszerűségének biztosítása, valamint a fenntartói, megrendelői igényeknek való megfelelés érdekében Szakfejlesztési Fórum támogatja. A testület tagjai a szakfelelős és a specializációfelelősök, az NKE HHK Katonai Üzemeltető Intézet vezető oktatói, a Honvéd Vezérkar HIICSF csoportfőnöke (szakreferens), Honvéd Vezérkar főnöke által megbízott referensek, valamint a Honvédelmi Minisztérium és a Magyar Honvédség szakmai vezetői által delegált személyek [5].

Az alapképzés híradó specializációs ismereteinek oktatására elsősorban a Híradó Tanszék oktatói hivatottak. A tanszék portfóliója azonban az alapképzésen kívül is sokrétű. 2016-ban is - az MSC képzés mellett - a HHK Hadtudományi Doktori Iskolában és a Katonai Műszaki Doktori Iskolában tudományterület vezetés, oktatás, kutatói szemináriumtartás, témavezetés, a HVK vezérkari főnök által és a NATO CCD COE kiválósági központ által megrendelt speciális, alapozó és szakmai haditechnikai céltanfolyamok megtartása a feladatunk. A Felsőfokú Vezetőképző Tanfolyamon valamint karközi intézményekben oktatunk, kutatunk [6].

Évente két alkalommal szervezünk nemzetközi szakmai tudományos konferenciát, több tudományos periodikum főszerkesztői munkáját látjuk el, és aktívan részt veszünk az oktatói és hallgatói ERASMUS+ mobilitás programban.

### A jövő

Az elmúlt egy-másfél dekádban a híradótiszt képzés elsősorban a menedzselési kompetenciák megteremtésének irányába tolódott, köszönhetően a komplex, magas fokú integrált-sággal rendelkező híradó és informatikai eszközök, komplexumok megjelenésének és fokozatos elterjedésének. Ezek az - alapvetően digitalizáltságra épülő és egyre inkább IP nyelven kommunikáló - eszközök az elképzelések szerint nem igényelték volna a magas szintű mérnöki szintű ismereteket a tisztek részéről. Jól érzékelhetővé vált azonban, hogy a katonai felhasználó alkalmazás szintű ismerete jelentősen elvált a professzionális híradó üzemeltető állománytól elvárt szakmai ismeret szintjétől.

A technikai eszközök – hálózatüzemeltető szinten – növekvő bonyolultsága, a hálózati platformok sokszínűsége, egyre markánsabb jelenléte, a katonai közép- és felsőszintű vezetésben az infokommunikációs eszközök-hálózatok alkalmazása szempontjából az Y és Z generációra jellemző sajátosságok egyre markánsabb megjelenése [7] azt eredményezte, hogy - a szakreferenci állásponttal összhangban - továbbra is a katonai alapképzésben kell megvalósítani a speciális területeken megvalósuló professzionális (mérnöki) tudásátadást.

A korábbi elképzelés, miszerint az utcáról felvesszük és alkalmazzuk a professzionális távközlési és informatikai mérnököt – úgy tűnik – nem valósult meg. A hazai és különösen a nemzetközi professzionális világ és a versenyszféra annyival kompetensebb fizetési kondíciókat kínál, hogy egyelőre nincs reális esélyünk a polgári mérnöki – okleveles mérnöki szintű képzettséggel rendelkezők felvételére. Igazából a szakmában dolgozó kollégák többsége nagyon jól tudja, hogy az elmúlt évek jellemző tendenciája inkább a szakmából való kiáramlás, az igazán értékes szakemberek pályaelhagyása volt, melyen nem segített a civil szférához képest jelentős illetményemelés sem.

Mindezek tükrében várható, hogy már a közeljövőben megkezdődik a képzési portfólió - alapképzés szintjén történő - közelítése a magasabb szintű, mérnöki-műszaki ismeretek irányába.

Ezen ismeretkörök szintén a teljesség igénye nélkül felölelhetik:

- egységes digitális platform alapú integrált kommunikációs hálózatok üzemeltetését;
- nagysebességű és szupergyors internet-hozzáférés biztosítására szolgáló hálózatok, eszközök hálózati szintű konfigurációját, üzemeltetését minden katonai felhasználó számára;
- speciális tanfolyamok megtartását a digitális jártasság, a digitális készségek és a digitális integráció előmozdítására;
- új típusú infokommunikációs szolgáltatásokat: grid- és felhőalapú rendszerek, új generációs számítástechnika, jövő internet, tartalomkezelési technológia és információ menedzsmentet, „Ubiquitous Computing”, „Service-oriented Computing”, szemantikus web, „3D internet”, „Internet of Things”, képi információ-keresést; smart office rendszereket [8];
- a „Digitális Állam”, a „Kiberbiztonság” és a „Környezetbiztonság” szakterületünkre eső kérdésköreit.

A mérnöki jellegű képzés ismételt bevezetése tehát segítséget nyújthat a – bizonyos területeken – jellemző krónikus szakemberhiány kezelésére. Viszont továbbra is nagy kérdés

lesz a hosszútávon történő pályán tartás garantálása. Véleményem szerint ez utóbbit azonban már nem a híradó alapképzésben kell megoldani.

**Irodalomjegyzék:**

- [1] Koczka Ferenc (szerk.): A magyar híradótiszt-képzés története (1931-2008), Budapest, 2008, ISBN 978-963-7060-56-4
- [2] Németh József (szerk.): Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem (Zrínyi Miklós National Defence University), 2007, Budapest, pp. 28.
- [3] <http://hhk.uni-nke.hu/karunkrol/szervezet/szervezeti-abra>
- [4] Szendi István: Képzésfejlesztési Értekezlet (előadás), 2015. 05. 06., Budapest
- [5] Kovács László (szakfelelős): NKE HHK Katonai Üzemeltetési Alapképzési Szak Tanterve, 45/2013. NKE Szenátusi Határozat, 2013, Budapest
- [6] Tóth András: Képzés a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen (konferencia előadás), 2015. 06. 16, Balatonládbi
- [7] Tari Annamária: Z generáció, Tericum Kiadó Kft., 2011, pp. 348., ISBN 978-963-963-3926
- [8] A hadtudományi és honvédtisztképző kar fejlesztési terve, 2016-2020, TERVEZET v1.0