

C 356

Kiadva: az 60372/Eln. 5. vkf. 1941. számú rendelettel.

sz 797-6

ZMKA. TUD. KÖNYVTÁR  
ARCHIVUM

Lelt. sz.: 835

Muz 928

ELLENŐRIZVE 1978

Leltározva 2010

# SEGÉDLET

A HÍRADÓ ÉS CSAPATTÁVBESZÉLŐ MŰSZAKI (MŰ-  
SZERÉSZ) SZAKSZOLGÁLTATOSOK KIKÉPZÉSÉHEZ.



797

BUDAPEST, 1941.

A M. KIR. HONVÉD HÍRADÓ KIKÉPZŐ TÁBORPARANCSNOKSÁG  
(HÍRADÓ ISKOLA) NYOMÁSA.







ARCHIVUM  
Létsz.: 835.

I. ÁLTALÁBAN.



A megnövekedett és sokféle híradó eszköz a híradó műszaki (műszerész) szakszolgálatosok kiképzésének további szakosítását teszi szükségessé.

A szakosítást tulajdonképpen már maga a beosztás adja.

Eszerint általában megkülönböztetünk:

1. Vezetékes	híradó	műszaki szakszolgálatosokat. (műszerészeket.)
2. Rádiós		
3. Csapattávbeszélő		

E háromféle szakosítás is csak általános, mert a beosztás ezen belül még (fegyvernemenként és alakulatonként) további szakosítást (specializálódást) eredményez. Így pl. a hds., hdt. és dd., valamint a lgv. híradó alakulatok vezetőkes, illetve rádiós hir.mű. szakszolgálatosai a szervezetszerű alakulataiknál rendszeresített híradó eszközök szerint szakosítódnak. Ugyan úgy az egyes fegyvernemek csapattávbeszélő szakszolgálatosai.

A szakosított kiképzés lényege az, hogy a tanfolyamok hallgatóit csak azon híradó eszköz javítására képezzük ki, amelyen hir.eszköz csapatánál rendszeresítve van.

Ez maga után vonja, hogy az erre a kiképzésre kiszemelték és vezényelték az előbbi követelmények (klgs.szükségletek) szerint legyenek kijelölve, amiről a kiképzést végző alakulatot (iskolát) értesítsük. Pl. rádiós híradó (vagy táborig tüzérosztály, vagy vezetőkes híradó) műszaki szakszolgálatos kiképzésre vezénylem.

A kiképzett hir., illetve csapattávbeszélő műszaki szakszolgálatosokat csakis azonos, vagy hasonló felszerelésű alakulatokhoz lehet át-helyezni (más alakulatokhoz áthelyezettek átképzésre szorulnak).



## II. A KIKÉPZÉS FELOSZTÁSA.

A hir. és csapattávbeszélő műszaki szakszolgálatosok kiképzése feloszlik:

- a.) a sorlegénység,
- b.) a továbbszolgálók és
- c.) hivatásosak kiképzésére.

### Cél:

a-hoz. A megfelelő polgári előképzettséggel vagy kivételesen különös rátermettséggel rendelkező másodéves (csak szükség esetén elsőéves) sorlegénységből elsősorban az "M" szükséglet biztosítása.

b-hez. A tsz.hir., illetve csapattávbeszélő műszaki szakszolgálatos állomány kiképzése ("M" tiszthelyettesi szükséglet), valamint a ht.állományba törekvők kiválogatása.

c-hez. A ht.állományba törekvő tsz.hir., illetve csapattávbeszélő mű.szakszolgálatos legénység kiképzése.

## III. A KIKÉPZÉS VÉGREHAJTÁSA.

1.) A sorlegénység kiképzése elvileg a területileg illetékes hdt.hir.zlj-ainál felállításra kerülő "Hir. és csapattávbeszélő műszaki tisztes szaktanfolyam"-okon történik, kivéve az lgv.központok sorlegénység műszerészei, akik a hir.zlj-aknál megállapított elvek szerint, a lgv.központok ht.műszerészei mellett nyerik szakosított kiképzésüket.

A kiképzést a hir.zlj.pk. irányítja és a zlj-hoz beosztott szer-tiszt vagy hir.mü.tv. hajtja végre. Az oktatáshoz a zlj-nál lévő szak-tiszthelyetteseket szükség szerint mint segédoktatókat kell bevonni.

A kiképző személyzet kiegészítését ( csapattávbeszélő műszerész vezénnyelését, esetleg megfelelő gyakorlati szakkiképzettséggel rendelkező polgári oktató felfogadását) a hdt.pság-ok a hir.zlj. javaslatára rendeljék el.

A vezénylendő létszám alkalmazkodjék az oktatókeret és a műhely lehetőségeihez, de a 15 főt ne haladja meg.

### Kiképzési idő.

Hat hónap, általában január elejétől június hó végéig, vagy októbertől március végéig célszerű beállítani.(Kik.rendelet szerint!). Ez



az időbeosztás a szükséghez mérten rövidülhet, illetve eltolódhat.

2.) A továbbszolgáló és hivatásos állomány kiképzése központi tanfolyamon történik. A tanfolyamot a 101. híradó ezred (híriskola) tanzásloalja állítja fel.

Megnevezése: Hír- és csapattávbeszélő műszaki (műszerész) tiszt-helyettesi szaktanfolyam.

Időbeosztás: A tanfolyam két éves, az

I.évfolyamban a továbbszolgálók, a

II.évfolyamban a ht.állományba törekvő I.évf.-ot sikeresen elvégzett tsz.-ok és a már ht.áll.-ban lévő, de hír.mű.szakszolgálatos csoportba átminősítésre tekintetbe jövők nyerik kiképzésüket.

Mind két tanfolyam október elejétől augusztus hó 20-ig tart.

#### IV. KIKÉPZÉSI TERVEZETEK.

A sorlegénység kiképzésére összeállított tervezet az 1.sz.melléklet szerint.

A központi tanfolyamra vonatkozó részletek (tananyag stb.) csak a végleges segédletekben kerülnek kiadásra.

#### V. EMBERANYAG KIVÁLOGATÁSA.

1.) A sorlegénység részére a hír.zlj.-aknál felállítandó szaktanfolyamra szakmabeliek, ilyen hijján rokon szakmabeliek vezényelhetők.

Szakmabeliek: Rádió, elektróműszerészek, távbeszélő és villanyszerelők.

Rokon szakmabeliek: Varrógép, kerékpár-műszerészek, óráscsok és oly kereskedők, akik villamossági szaküzletben (rádió, csillár, gramofon stb.) dolgoztak.

Egyéb mesterségü csak a következő bekezdésben foglaltak alapján vezényelhetők, mert a rövid kiképzési idő alatt megfelelő eredmény nem érhető el.

Ha az egyéb foglalkozásuak között olyan lenne, akinek eredményes kiképzésére magánuton szerzett tanulmányai reményt nyujtanak, ugy az illetőt, a tanfolyamra való vezénylése előtt, a tanfolyamot felállító hír.zlj.-hoz kell vezényelni, előzetes vizsga letétele végett.

Az előzetes vizsgát, háromtagu bizottság előtt kell letennie, melynek elnöke a hír.zlj.pk., egyik tagja pedig mindig a beosztott szer-tiszt, vagy hír.mű.tv.legyen.



A tanfolyamra egyéb foglalkozásuak csak az előzetes vizsga eredményes letétele után vezényelhetők.

2.) A központi tanfolyamra csakis továbbszolgálók és hivatásosak vezényelhetők. Vezénylésre - a kiválasztást illetően - egyébként ugyanazon szabályok érvényesek, mint a sorlegénységénél. (A hir.mü.tisztes tanf.elvégzése nem előfeltétel, de előnynek számít).

#### VI. A VEZÉNYELTEK FELSZERELÉSE.

- 1 rend kimenő posztóruha,
- 1 rend gyakorló posztóruha,
- 1 rend zsávolyruha,
- 1 rend szerelőruha, esetleg ha szerelőruha nincs  
használt zsávolyruha,
- 2 rend fehérnemű,
- 2 db. köpenyszij,
- 1 db. málhaszija,
- 1 db. derékszija,
- 1 db. szuronytáska,
- 1 db. pisztolytáska,
- 1 db. kenyérzsák,
- 1 db. evőcsésze fedővel,
- 1 db. gázálarca,
- 1 db. táborikulacs,
- 1 db. legénységiláda,
- 1 db. tábori takaró,
- 1 db. szurony (karddal felszereltek is),
- 1 db. pisztoly,
- 14 db. pisztolytöltény,  
evőeszközök,  
tisztító-szerek.

#### VII. VIZSGA ÉS ÁLLOMÁNYKEZELÉS.

A tanfolyamok befejeztével a tanfolyam vezetője vizsgát tart és erről jegyzőkönyvet szerkeszt. A hir.zlj-ak tanfolyamának vizsgálónöke a zlj.pk. A jegyzőkönyv mintáját lásd a 2.sz.melléklet szerint.

A vizsgajegyzőkönyv kivonatait a tanfolyam pság-ok az illetékes állománytesteknek küldjék meg, akik azt állománykezeljék.



# Kiképzési tervezet.

a hir. és csapattávbeszélő műszaki tisztési szaktanfolyamok részére.

## I. TANTÁRGYAK.

- 1.) Hibakeresés és készülékellenőrzés.
- 2.) Műhelygyakorlat és készülékjavítás.
- 3.) Benzinmotor és akkumulátor-töltő ismeret.
- 4.) Hir.ag.gazdálkodás.

## II. OKTATÁSI MÓDSZER.

A kiképzés erősen gyakorlatias jellegű legyen.

Az oktatás a rendszeresített készülékekkel állandó vonatkozásban legyen. Csak annyit oktassunk, amennyi a készülék működésének helyes megértéséhez és a javítási készség elsajátításához szükséges. Az egyes részek tárgyalásánál az a készülék, amelyikben az érintett alkatrész található, mindig legyen kéznél és a jelenséget azon oktassuk.

A zlj-ak az oktatáshoz szükséges oktató és kísérleti berendezést bocsássák a tanfolyam rendelkezésére.

Ugy a műhelygyakorlat alatt, mint a hibakeresési órák alatt, a tanfolyam hallgatói készítsenek jegyzeteket.

A jegyzetek a mérések és vizsgálatok számszerű elektromos adatait is tartalmazzák, mert így a későbbiek folyamán értékes támpontokat nyújthatnak az előforduló hibák behatárolására. Pl. Az R/3. készülék 36-os fojtótekercsének egyenáramu ellenállása  $22 \Omega$  váltóáramu ellenállása a 39 M. táb.készülék zugójával mérve  $300 \Omega$ . Ha menetzárlatos a váltóáramu ellenállás kevesebb. Ehhez még a jegyzetben legyen meg a mérés kapcsolási rajza. (Mérésmódookról rajz és műszer kiadásra kerül).



### III. TANANYAG.

#### 1.) HIBAKERESÉS ÉS KÉSZÜLÉKELLENŐRZÉS.

A hir. és csapattávbeszélő műszaki tisztési szaktanfolyamok-on kiképzésre kerülő műszerészek, a rendelkezésre álló idő rövidsége miatt, csak arra képezhetők ki, hogy a gyakorlati fogásokon alapuló eljárással a hir.eszközökben előforduló hibákat behatárolják és azokat a lehetőséghez képest megszüntessék.

Azok a hibák, melyeknek megszüntetése tanfolyamon kiképzett műszerészek feladatkörébe tartoznak négy csoportba oszthatók:

- a.) Vezetékszakadás, illetőleg rövidzár.
- b.) Kondenzátor átütés.
- c.) Ellenállás elégés.
- d.) Műszer kiégés.

Az említett hibák felismeréséhez szükséges, hogy minden műszerész a kapcsolási rajzokon feltüntetett alkatrészeket a készülékek alkatrészeivel azonosítani tudja. Követni tudja az egyes áramköröket a készülékeken is.

##### a-hoz.)Vezetékszakadás, ill. rövidzár.

A Luczay-féle hibakereső a teljes rövidzár vagy vezetékszakadás megállapítására alkalmas, valamint a mért körben levő ellenállás érték helyességének megállapítására is.

A Luczay-féle hibakereső készülék használatát és alkalmazását a tanfolyam minden hallgatója tökéletesen ismerje. Az oktatás a készülékkel kiadott használati és kezelési utasítás alapján történjen.

##### b-hez.)Kondenzátor átütés.

A tanfolyam részére kiadott kapcsolási rajzokon megjelölt kondenzátorok átütése valószínűbb mint a nem megjelölteké. Oktassuk ezen kondenzátorok felismerését a készülékekben és azt hogyan kell megvizsgálni, valamint azt is hogyan kell a hibás kondenzátor kicserélése után a készüléket ellenőrizni.

##### c-hez.)Ellenállás elégés.

A kapcsolási rajzokban azok az ellenállások, amelyeknek elégése vagy értékváltozása az eddigi tapasztalatok szerint zavart szokott okozni, meg vannak jelölve. Az elégett ellenállás (vagy fojtótekercs) az elszíneződésből is felismerhető. Oktassuk, hogyan kell a tekintetbe jö-



vő ellenállásokat megvizsgálni, hogyan kell az esetleges értékváltozást megállapítani és kicserélésük után a készülék működését ellenőrizni. (Figyelem fordítandó arra, nehogy mérés alatt az ellenállásokat túlterheljük).

d-hez.) Műszer kiégés.

Kiégett műszer által okozott hiba csak a kiégett műszernek jó műszerrel való kicserélése útján javítható.

Minden műszerésznek, az összes rendszeresített hir.eszközökben lévő műszerek és a műszerekhez tartozó mellékzárak és előtétek ki- és beépítésében járatosnak kell lenni.

Itt ne elégedjünk meg annak megállapításával, hogy a műszer kiégett, hanem minden esetben állapítsuk meg azt is, hogy miért égett ki a műszer. A műszer kiégését okozó hibát előbb szüntessük meg és csak azután szabad az új műszert beépíteni.

Az említett hibákon kívül az előforduló mechanikus hibák javítási lehetőségét megszabja a rendelkezésre álló felszerelés, ezért a rendelkezésre álló eszközök és azoknak kihasználási módja különös oktatás tárgyát kell, hogy képezze.



## 2.) MŰHELYGYAKORLAT ÉS KÉSZÜLÉKJAVÍTÁS.

A műhelygyakorlat és készülékjavítás mindenkor a zlj.műhelyében folyjon le. A műhelyben lévő szerszámokon kívül a 30 M. műszerész szerszámkészlet és a 36 M. műszerész szerszámtáska szerszámainak felhasználásával.

Az oktatás két főcsoportra oszlik:

Első főcsoport: Azonosítsuk a kapcsolási rajzban feltüntetett alkatrészeket, a készülékekben azonos alkatrészekkel. Az egyes alkatrészek működését és szerepét magán a készüléken mérésekkel igazoljuk. Pl. Moduláció mélységmérés a műantennába iktatott izzó fényváltozása után. Ismertessük a tanfolyam hallgatóival, melyek azok az alkatrészek, melyeknek elromlása az üzemenzavarokat elő szokta idézni. Indokoljuk meg az egyes alkatrészek tönkremenését, elektromos szerepükkel. Tipusonként felállítandó egy hibakeresési rendszer. Itt vegyük figyelembe a Luczay-féle hibakereső készülék alkalmazását.

Második főcsoport: A tanfolyam hallgatói a zlj.műhelyben folyó javítási munkálatokban vegyenek részt. Minden hallgató olyan h ir. anyag javításában vegyen részt, amilyen h ir. anyag az őt beküldő alakulatnál rendszeresítve van. A beosztott szertiszt, vagy műszaki tisztviselő irányítsa a műhelyben folyó munkálatokat úgy, hogy a tanfolyam hallgatói tényleg hozzájussanak mindazon hibák megjavítási lehetőségeihez, mely hibák kiküszöbölése a csapatávbeszélő műszerész hatáskörébe tartozik.

Részleteiben:

1.) A készülékek pontos áramköri ismerete az egyes alkatrészek szerepe és működése.

2.) Telepítés, üzembehelyezés és lehangolása.

3.) Az előforduló hibák felismerése, jelenségek amiből a hibára következtetni lehet. Kivánatos a gyakori hibák kimutatás-szerű összeírása.

4.) Hibajavítás a műszerész részére engedélyezett mérvben.

A távbeszélő készüléket és 10-es és 30-as központi kapcsolót (30 és 39 M.), valamint a táb.akkumulátor töltőberendezést minden szakmabeli műszerésznek ismernie kell.

A rádiós h iradó műszerésznek ezenkívül: R/3., R/6., R/7., R/7-a., R/8. fénytávbeszélő és földi lehallgató készüléket.

A vezetékes h iradó műszerésznek 39 M. távb.kész. 30-as központi



kapcsoló, központ berendezés állandó vonalak és azok kihasználása. Több-  
erű nehézkábel és átvivő csévéi. Morse távirógép 39 M. táviró (Hell)  
40 M. táviró (Siemens) ismerete szükséges.

Csapattávbeszélő műszerészekkel átveendő a rendszeresített anyag.

A zlj.-nál nem rendszeresített készülékeket a vezénylő alakulatoktól  
kell vezényelni.

Készülékjavításhoz szükségesek:

a.) Luczay-féle hibabehatároló készülék.

b.) Csómérő berendezés.

c.) Hibakereséshez 1 megger.

d.) Elektron-csővek. A rendszeresített elektroncsövek jelzése,  
számozása és használhatósága. Ez is szakosítás szerint oktató.

A vezetékes hir.műszerészek kiképzéséhez a posta szakközegei bevo-  
nandók.

A hir.zlj. műhelyek felszerelését ahol az még nem történt meg, az  
alábbi szerszámokkal és felszerelési cikkekkel kell kiegészíteni:

1 db. legalább 10 munkahelyes munkaasztallal,

4 db. ipari villany forrasztópákával,

1 db. kisebb méretű Bosch-féle kézi furógéppel a hozzávaló  
állvánnyal együtt,

10 db. párhuzamos satuval,

10 készlet kéziszerszámmal,

2 készlet asztalos szerszámmal.

Gondoskodni kell a tanfolyamok részére megfelelő tanteremről. A zlj.  
műhely pedig oly mérvben bővítendő ki, hogy a tanfolyam hallgatói tény-  
leg munkahelyekhez jussanak, műhelygyakorlatuk pedig, ne a zlj.műhely-  
ben való tolongásban merüljön ki.

A készülékismeret mint külön tantárgy nem szerepel, ha azonban a  
hallgatók a műhelygyakorlatban fentiek szellemében vesznek részt, úgy a  
készülék ismeretet kellőképpen elsajátítják.

#### Rajzolás.

A rajzolás ne képezzen külön tantárgyat, hanem az előadások közben  
ellenőrizzük a hallgatók jegyzeteit és tanítsuk meg őket az egyezményes  
elektro és rádiótechnikai jelzések helyes alkalmazására és kapcsolási  
rajzok olvasására.



### 3.) BENZINMOTOR ÉS AKKUMULÁTOR-TÖLTŐ ISMERET.

A négyütemű benzinmotor részei és működése. Üzemanyag utánpótlás és porlasztás. A porlasztó és karbantartása. Mágneses gyújtás. Fordulatszabályozó. A motor szétszedése és karbantartása. Hengerfej tisztítás. Tartalékalkatrészek cseréje. Dinamó. Kapcsolótábla. Lugos akkumulátor kezelése és részletes ismerete. Töltés és kisütés ismerete. Ólom (gk.) akkumulátorok kezelése. Töltés gyakorlása táb.töltő segítségével. Állandó töltő berendezés ismerete. Munka a töltőben. Az akkumulátorral kapcsolatos előjegyzések vezetése.

Tansegédletek: Műszaki leírások, Molnár Gyula: Gk. alapismeretek, Opel féle kocsikönyv, modellek, metszetek, mintadarabok.

### 4.) HIR. ANYAG GAZDÁLKODÁS.

Hir.Felsz.Ut.II.R.(F.K. és C.jegyzékek) általános ismerete. G-54 Ut. és a VIII. függelék ismerete műszerészt érintő mérvben.

Megjegyzés: Az oktatás elsősorban a gyakorlatban szükséges részletekre terjedjen ki. Anyagkarbantartást a készülékismeret keretében oktassuk.



IV. A TANANYAG FELOSZTÁSA.

Az egyes tantárgyakra fordítandó órák számát az alábbi heti óra-beosztás mutatja. A hat hónapból 2 hét a husvétii vagy karácsonyi szünidőre esik. Egy hét ismétlésre fordítandó.

Heti órabeosztás a hír. és csapatátvbeszélő műszaki tisztési szaktanforlyam részére.

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap	
8 - 9	Hibakeresés és készülékellenőrzés.	Műhelygyakorlat és készülékjavítás.	Hibakeresés és készülékellenőrzés	Benzinmotor és akkumulátor-töltő ism.	Műhelygyakorlat és készülékjavítás.	Hibakeresés és készülékellenőrzés.	Mint a többi legénység.	
9 -10 10 -11			Hir. ag. gondalkodás	Hibakeresés és készülékellenőrzés.		Benzinmotor és akkumulátor-töltő ism.		
11 -12						Takarítás		
14 -15 15 -16 16 -17	Műhelygyakorlat és készülékjavítás.							
17 -19	A nem megfelelő előmenetelt tanúsítók részére kötelező ismétlés							







M. kir. IV. honvéd hradó zászlóalj.

V I Z S G A J E G Y Z Ó K Ö N Y V .

a fenti zlj-nál az 1942.évi január hó 7-étől 1942.évi június hó 27-ig megtartott hat hónapos hradó és csapatávbeszélő műszaki tisztesi szaktanfolyamra vezényeltekről.

Fsz.	F N É V	Rendfok.	Állományilletékes csap. test.	Szakma	Összeredmény.
1.	Kovács Zoltán	őrv.	8/II. zlj.	Csap.táv. műsz.	Igen jó
2.	Nagy János	c.tiz.	IV.hir.zlj.	Vez.hir. műsz.	Jó
3.	Ondó Imre	őrv.	IV.hir.zlj.	Rádiós hir. műsz.	Megfelelő
4.	Borbály Károly	tüzér	9.táb.tü.oszt.	Csap.táv. műsz.	Megnemfelelő

Pécs.1942.évi június hó 27-én.

Patkós Elek s.k.

felső iparisk.tanár tart.hdgy.

oktató

vitéz Mártonfy Dénes s.k.

szertári fhgy.

tanf.vezetője

Brassó Elek s.k.

alez.

zlj.pk.



Megjegyzés:

- 1.) Osztályzatok: kiváló, igenjó, megfelelő és megnemfelelő.
- 2.) A vizsgajkv-ből egy-egy kivonatot az illetékes csapattestnek áll. kezelés végett meg kell küldeni.







**ZMNE**

Egyetemi Központi Könyvtár



**84715472**