

Vasútszakmai oktatók időszakos képzése 2018

Készítette: Vadkerti Ferenc, Baumann Csaba

- Kinek
- Mit
- Hogyan
- Képzési program

Az iskola és az élet kapcsolata

- Csak olyan ismereteket tanítsunk, amire az életben szükség van, ami közvetlen vagy közvetett módon hasznosítható.
- Minden elméleti és gyakorlati részletet tanítsunk, ami az alkalmazáshoz kell.
- A példák mindig gyakorlatiasak, a való életből valók legyenek.
- Az iskola tartson kapcsolatot a környezetében levő gazdálkodó egységekkel.

Vasútszakmai oktató alapképzés

- **Képzési program,**
- Elméleti-gyakorlati,
- 30 perc- 15 perc,
- ppt.

Képzési program

Országos pályahálózaton személyszállítás és tolatás

Infrastruktúra modul

Kinek (1)

1.3. A program célcsoportja

Országos pályahálózatra érvényes általános szakmai ismeretekkel rendelkező vasútvállalati munkavállalók, akik nem rendelkeznek országos pályahálózaton (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás hatálya alá tartozó pályahálózat) személyszállítás és tolatás hatósági infrastruktúra vizsgával.

Kinek (2)

6. A programba való bekapcsolódás feltételei

6.1.	Végzettség	középiskolai végzettség
6.2.	Szakmai gyakorlat	-
6.3.	Egészségi állapot	érvényes
6.1.	Végzettség	középiskolai végzettség
6.4.	Szakmai gyakorlat	-
6.5.	Egyéb feltétel(ek)	- a magyar nyelv külön jogszabályban meghatározott szintű ismerete

Mit (1)

1.18. Témakörök/tananyagegységek

Az **Infrastruktúra Országos pályahálózaton személyszállítás és tolatás modul** tantárgy- és óraszámterve

Sor- szám	Tantárgyak megnevezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Vasútvonalak és jellemzőik, pálya menti berendezések ismerete	10	5	15
2.	Jelzési ismeretek	39	11	50
3.	Forgalmi ismeretek	100	16	116
4.	Fékezési ismeretek	16	9	55
5.	Közlekedésbiztonság			53
6.	Rendkívüli helyi eljárások			11
				100

Forgalmi ismeretek

Mit (2)

A **Forgalmi ismeretek** tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel az infrastruktúrán történő biztonságos közlekedés szabályait mind normál, mind rendkívüli üzemi körülmények között. Készítsen fel az önálló balesetmentes munkavégzésre tolatás, valamint vonatközlekedés lebonyolítása közben. Adjon áttekintést a menetrendek és segédkönyvek használatáról. Mutassa be azokat a dokumentumokat, melyekkel munkavégzés közben találkozhat majd a képzésben résztvevő. Ezeken túl vezessen be a vonatelőkészítés műveleteibe perdszámításokkal, melynek része a vonatok hosszának, terhelésének, megfékezetttségének megállapítása is.

Tegyük rendbe!



Tegyük rendbe!(2)



Hogyan (1)

- Vizsgaszabályzat és eljárási rend
Függelékei
 - 2 számítási példa:
 - 1. példa: a Szolgálati menetrendből vonatszám alapján a kiválasztott vonat Műszaki táblázatok I. kötete szerinti legnagyobb terhelésének megállapítása.
 - 2. példa: A meghatározott vonat elegytömegének megállapítása az összeállítási adatok alapján. A kiválasztott vonat féktechnikai és forgalmi szempontú vonathosszának, valamint a haladó és az álló vonat megfélekezetttségének megállapítása indulás előtt és a vonat légfékberendezésének elromlása esetén, és/vagy az útvonalon történő rendkívüli kocsikiosorozás alkalmával.

1. példa:

- Szolgálati Menetrend,
- Műszaki Táblázatok I. kötet,

**NINCS
VÁLTOZÁS**

2. példa:

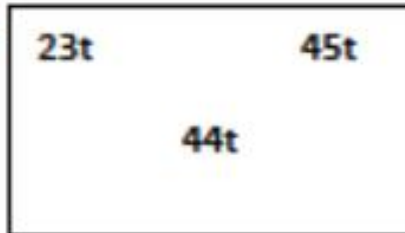
- **Elegytömeg**  **összeállítási adat,**
- **Fékezés,**
- **Légfékelromlás és/vagy kocsikisorozás**

Komárom rendező- Tatbánya állomások között 91301 sz vonat közlekedik, a vonatot továbbító mozdony V63-043.

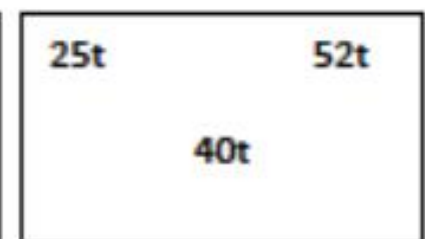
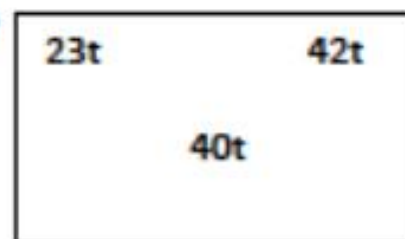
A vonat összeállítása:

5 db Rmms kocsinként 51821 kg rakománytömeggel, 6 db Tadgs kocsinként 59440 kg rakománytömeggel, 10 db Habis kocsinként 52850 kg rakománytömeggel, 2 Eas kocsinként 42850 kg rakománytömeggel, 2 Rgs kocsinként 43250 kg rakománytömeggel. Fékezési adatok: 5 Rmms MT szerint, 6 Tadgs O-GP A felirattal és ezekből 2 R1 bárcával bárcázva, 8 Habis KE-GP A max:52t , 2 Habis kocsinak a sarok oszlopainak szélén 10 cm széles fehér csík látható,

2 Eas Ke-GP:



2 Rgs Dk-GP



A vonatba sorozott kocsikon a MT. adatai szerint található kézi- illetve rögzítőfék.

1. Mennyi a vonat műszaki Táblázatok szerinti terhelése?
2. Mekkora a vonat a féktechnikai és forgalmi vonathossza és az elegytömege?
3. Indítható-e a vonat?

	Db	Kocsik	Hossz	Öszhossz	st	rt	Et	Össz Et
	5	Rmms	1230	6150	20000	51821	71821	359105
	6	Tadgs	2160	12960	28500	59440	87940	527640
	10	Habis	2200	22000	26200	52850	79050	790500
	2	Eas	1400	2800	20000	42850	62850	125700
	2	Rgs	1990	3980	25000	43250	68250	136500

47890

1939445

47900

1940000

V63-043

1960

118000

49860

2058000

499 m

2058

Magas oldalfalú	Eacs	14,0	9,0/1,8	22,5	57,5	27,0	45,0	45,0	22,0							
	Eams	12,2	7,0/2,0	22,5	58,0	27,0	45,0	45,0	22,0							
	Eaos	14,0	9,0/1,8	22,0	58,0	27,0	45,0	45,0	22,0							
	Eas	14,0	9,0/1,8	22,0	58,0	27,0	45,0	45,0	22,0							
V63-007-ig	19,6	6	Co'Co	14,3	116	116	20,0	50/42	99	151	15	120	120/ 100	-	100	3575
V63-008-tól	19,6	6	Co'Co	14,3	118	118	20,0	56/49	89	139	20	120	120/ 100	-	100	3575
V63-100	19,6	6	Co'Co	14,3	118	118	20,0	56/49	89	139	20	160*	120/ 100	-	100	3575
Rgs			19,9	14,9/1,8	25,0	47,0	26,0							56,0	19,0	

Következtetések

4.1. FEKETEZÉSEK

A vonat elegytömege (Et)	Előírt vonatnem-váltó állás		
	A vonat elején lévő működő mozdony(ok)on	Első 5 járművön	A besorozott további járműveken
1600 t < Et*	G	G	G

- Ha a vonat (vonó és az esetleges előfogat) mozdonya rendelkezik GG vonatnem-váltó állással, akkor 400 m-nél hosszabb, lassú működésű légfékkel közlekedő vonatnál a mozdonyon ezt az állást kell használni.

~~1.5. Ha egy vonat megfékezettését a gyorsan működő fékekre előírt féksúlyszázalék alapján állapítják meg, akkor a G állásban közlekedő járművek G álláshoz tartozó féksúly értékének csak a 80%-át szabad figyelembe venni.~~

~~4.1.2.7. Ha a tehervonat féktechnikai vonathossza:~~

- ~~- 501 – 600 m között van, akkor az előírt féksúlyszázalékot 5-tel,~~
- ~~- 601 – 700 m között van, akkor 11-gyel,~~
- ~~- 701 – 800 m között van, akkor 17-tel~~

~~meg kell emelni, kivéve, ha az egész szerelvény ep fékkel fékezett.~~

Fékezés

(az előző táblázat folytatása)

	Db	Kocsik	Fs	Össz Fs	Kfs	Össz Kfs
5	5	Rmms	53	265		
4	6	Tadgs	87	348		
8	10	Habis	52	416		
2	2	Eas	45	90		
2	2	Rgs	42	84		

2 Rg

V63-043

49 GG

t

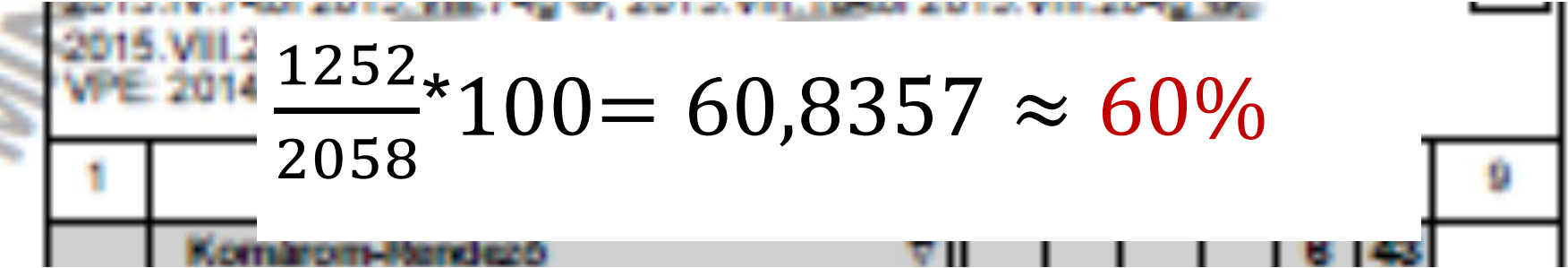
1252t

V63-007-ig	19,6	6	Co/Co	14,3	116	116	20,0	50/42	99	151	15	120	120/100	-	100	3575
V63-008-tól	19,6	6	Co/Co	14,3	118	118	20,0	56/49	89	139	20	120	120/100	-	100	3575
V63-100	19,6	6	Co/Co	14,3	118	118	20,0	56/49	89	139	20	160*	120/100	-	100	3575


Fékezés(2)

3566

A vonat tényleges féksúlyszázaléka egyenlő a vonat féksúlya és teljes tömege százalékban kifejezett hányadosának egész részével.


$$\frac{1252}{2058} * 100 = 60,8357 \approx 60\%$$

Az állva tartáshoz szükséges féksúly kiszámításához az állvatartási féksúlyszázalékkal a vonat elegytömegét meg kell szorozni. A szorzás eredményét el kell osztani 100-zal, majd egész tonnákra kell felkerekíteni.


$$\frac{5 * 1940}{100} = 97t$$

Fékezés(3)

	Db	Kocsik	Fs	Össz Fs	Kfs	Össz Kfs
	5	5Rmms	53	265	15	75
	4	6Tadgs	87	348	0	0
	8	10Habis	52	416	0	0
	2	2Eas	45	90	31	31
	2	2Rgs	42	84	0	0



1203

1252t

	Rmms	12,3	7,0/2,0	20,0	53,0	22,0	55,0	53,0	15,2
oldan nyitott	Eas	14,0	8,5/2,0	20,0	60,0	23,0	41,0	41,0	32,0

Motorvonatok

	Db	Kocsik	Hossz	Öszhossz	st	Et	Össz Et	Fs	Össz Fs	Kfs
1	1	BV	10480	10480	213000	232000	232000	435	435	79
		ki								
1	1	Amxz	2640	2640	46000	50000	50000	116	116	17
				7840			182000		319	62

Sorozat	Teljes hossz, m	Tengelyek			Vonat tömege			Vonat féksúlya					Fűtési rendszer
		egységenként	Öcsi tengely elrendezése	Öcsi szélső távolsága, m	Öres, t	Szerelve, t	helyterhelés, t	P	R**	R	R+Mg	fékfel***	

Típus	Sorozat		Teljes hossz, m	Forgócsap/tengelytávolság, (m)	Saját tömeg, t	Ülőhely szám		Teljes tömeg, t	Féksúly					Fűtési rendszer	
	Sorozat jel	Közép szám				1.oszt.	2.oszt.		G, t	P, t	R, t	R+Mg, t	Kézi, t		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
	Amxz	10-76	26,4	19/2,6	46	58	-	50	-	57	75/80	116	17	Lk	
BVh			104,8	16	Bo'Bo'	20,8	194	217	19,0	268	-	-	75	120	
BV			104,8	16	Bo'Bo'	20,8	213	232	20,0	245	317	327	435	79	160

Köszönöm figyelmüket !