

NEMZETI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUM



**NEMZETI FEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM**

TANTERVI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEK

**A menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő
szaktanfolyamok számára**

2017.

A közlekedési igazgatási feladatokkal összefüggő hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 382/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet 5. § ca) pontjában, valamint a közúti járművezetők és a közúti közlekedési szakemberek képzésének és vizsgáztatásának részletes szabályairól szóló 24/2005. (IV. 21.) GKM rendelet 16. § ab) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a menetíró készülékről szóló 75/2016. (XII. 29.) NFM rendelet 11. §-ában előírt menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő szaktanfolyamok tantervét és vizsgakövetelményeit az alábbiakban határozom meg.

Jelen dokumentum a menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására jogosító képesítésre felkészítő képzésre vonatkozó kerettanterv.

A menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására jogosító képesítésre felkészítő képzést a közúti járművezetők és a közúti közlekedési szakemberek képzésének és vizsgáztatásának részletes szabályairól szóló 24/2005. (IV. 21.) GKM rendelet 16. §-a alapján a kerettantervnek megfelelően kell megtartani.

2. változat

Készítette:

Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
Képzési és Vizsgáztatási Hatósági Főosztály
Hatályos: 2017. április 28-ától

I. Tartalomjegyzék

I.	Tartalomjegyzék.....	3
II.	A képzés célja, feladata, követelményrendszere.....	4
III.	A képzéssel kapcsolatos előírások.....	5
IV.	Óraterv	6
1.	Analog menetíró szerelő alapképzés – TMAA	6
2.	Analog menetíró szerelő továbbképzés – TMAAT	6
3.	Digitális menetíró szerelő alapképzés – TMDA	6
4.	Digitális menetíró szerelő továbbképzés – TMDAT	7
5.	Összevont analog és digitális menetíró szerelő alapképzés - TMADA	7
6.	Összevont analog és digitális menetíró szerelő továbbképzés - TMADAT.....	7
V.	Általános módszertani útmutató a képzéshez.....	8
VI.	Tantárgyak tantervi és módszertani útmutatója.....	9
A.	Jogi és adminisztratív ismeretek – JOGAK	9
B.	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek – SZERKK	10
C.	Szerelési gyakorlat – SZGYK.....	12
VII.	Vizsgakövetelmények.....	14
1.	Analog menetíró szerelő alapvizsga – TMAA	14
2.	Analog menetíró szerelő továbbképzési vizsga – TMAAT	14
3.	Digitális menetíró szerelő alapvizsga – TMDA	14
4.	Digitális menetíró szerelő továbbképzési vizsga – TMDAT	14
5.	Összevont analog és digitális menetíró szerelő alapvizsga – TMADA	15
6.	Összevont analog és digitális menetíró szerelő továbbképzési vizsga – TMADAT	15
VIII.	Vizsgatárgyak vizsgakövetelményei	16
A.	Jogi és adminisztratív ismeretek (JOGA).....	16
B.	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek (SZERK)	17
C.	Szerelési gyakorlat (SZGY)	18
D.	Analog menetíró készülék szerelési ismeretek (ASZGY).....	19
E.	Digitális menetíró készülék szerelési ismeretek (DSZGY).....	20

II. A képzés célja, feladata, követelményrendszere

A képzés célja

A szaktanfolyam célja, hogy a hallgatók a gépjárműfenntartó tevékenység körén belül a menetíró készülékek beépítésével, vizsgálatával, javításával kapcsolatos feladatok ellátáshoz szükséges alapvető elméleti és gyakorlati ismereteket megszerezzék; olyan szakemberekké váljanak, akik munkájuk végzése során alkalmasak a tevékenység kulturált, szakszerű és magas szintű ellátására.

A képzés feladata, követelményrendszere

A szaktanfolyam során tanulóknak a következő ismereteket kell elsajátítaniuk, fejleszteniük annak érdekében, hogy képesítésük révén megfelelő szintű szakértelemmel rendelkezzenek:

- a tevékenységhez kapcsolódó jogszabályi előírások,
- a menetíró berendezések fajtái, szerkezete és működési elve,
- a tevékenységhez használt berendezésekkel kapcsolatos ismeretek,
- mérés-technikai ismeretek,
- munkavédelem.

A továbbképzések keretében a továbbképzések között eltelt időszak jogi, technikai, valamint a technológia és informatika területén bekövetkezett változásokat kell megismertetni a hallgatókkal.

III. A képzéssel kapcsolatos előírások

1. A képzés megnevezése: Menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő szaktanfolyam.
2. A képzést előíró jogszabályok
 - 2.1. A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény.
 - 2.2. A menetíró készülékről szóló 75/2016. (XII. 29.) NFM rendelet.
 - 2.3. A közúti járművezetők és a közúti közlekedési szakemberek képzésének és vizsgáztatásának részletes szabályairól szóló 24/2005. (IV. 21.) GKM rendelet.
3. A képzés minimális időtartama

Szaktanfolyam kódja	A szaktanfolyam megnevezése	Minimális kötelező óraszám*
TMAA	Analóg menetíró alapképzés	16 óra
TMAT	Analóg menetíró továbbképzés	5 óra
TMDA	Digitális menetíró alapképzés	17 óra
TMDT	Digitális menetíró továbbképzés	5 óra
TMADA	Analóg és digitális menetíró összevont alapképzés	29 óra
TMADT	Analóg és digitális menetíró összevont továbbképzés	6 óra

*Az óraszám előírás a tantermi képzésben megvalósuló szaktanfolyam elméleti és gyakorlati óraszámára értendő. Az e-learning rendszerű oktatás keretében szervezett szaktanfolyamokon a hallgatók egyéni haladási időigénye határozza meg az egyes elméleti tantárgyakra fordítandó időt.

4. Felmentések

A menetíró szerelő alapképesítés megszerzésére irányuló szaktanfolyamok (ideértve az analóg, a digitális és az összevont alapképzési tanfolyamokat) „Szerelési gyakorlat” tantárgya és gyakorlati vizsgatárgyainak kötelezettsége teljesítése alól mentesül az a hallgató, aki a szaktanfolyamra jelentkezéskor a képző szervnek hitelt érdemlően igazolja, hogy rendelkezik:

- Analóg menetíró alapképzésre beiskolázás esetén:
a saját nevére szóló, a beiratkozás napján érvényes, a tachográf gyártó hazai képviselői jogosultságával rendelkező szervezet által kiállított analóg menetíró szerelő képesítéssel, vagy
- Digitális menetíró alapképzésre beiskolázás esetén:
a saját nevére szóló, a beiratkozás napján érvényes, digitális menetíró műhelykártyával, vagy
- Analóg és digitális menetíró összevont alapképzésre beiskolázás esetén:
a fent említett igazolással és műhelykártyával egyidejűleg, ideértve azok érvényességére vonatkozó előírásokat is.

Az érvényességre vonatkozó feltétel teljesítettnek tekinthető abban az esetben is, ha a bemutatott igazolás vagy digitális menetíró műhelykártya érvényessége a beiratkozást megelőző évi naptári éven belül járt le.

IV. Óraterv

1. Analóg menetíró szerelő alapképzés – TMAA

Analóg menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő alaptanfolyam.

Tantárgy típusa	Tantárgy kódja	Tantárgy megnevezése	Minimálisan kötelező óraszám
Elmélet	JOGAK	Jogi és adminisztratív ismeretek	3
	SZERKK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	8
Gyakorlat	SZGYK	Szerelési gyakorlat	5

2. Analóg menetíró szerelő továbbképzés – TMAA

Analóg menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő továbbképzés.

Tantárgy típusa	Tantárgy kódja	Tantárgy megnevezése	Minimálisan kötelező óraszám
Elmélet	JOGAK	Jogi és adminisztratív ismeretek	1
	SZERKK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	2
Gyakorlat	SZGYK	Szerelési gyakorlat	2

3. Digitális menetíró szerelő alapképzés – TMDA

Digitális menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő alaptanfolyam.

Tantárgy típusa	Tantárgy kódja	Tantárgy megnevezése	Minimálisan kötelező óraszám
Elmélet	JOGAK	Jogi és adminisztratív ismeretek	3
	SZERKK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	9
Gyakorlat	SZGYK	Szerelési gyakorlat	5

4. Digitális menetíró szerelő továbbképzés – TMDT

Digitális menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő továbbképzés.

Tantárgy típusa	Tantárgy kódja	Tantárgy megnevezése	Minimálisan kötelező óraszám
Elmélet	JOGAK	Jogi és adminisztratív ismeretek	1
	SZERKK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	2
Gyakorlat	SZGYK	Szerelési gyakorlat	2

5. Összevont analóg és digitális menetíró szerelő alapképzés - TMADA

Analóg és digitális menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő összevont alaptanfolyam.

Tantárgy típusa	Tantárgy kódja	Tantárgy megnevezése	Minimálisan kötelező óraszám
Elmélet	JOGAK	Jogi és adminisztratív ismeretek	5
	SZERKK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	14
Gyakorlat	SZGYK	Szerelési gyakorlat	10

6. Összevont analóg és digitális menetíró szerelő továbbképzés - TMADT

Analóg és digitális menetíró készülék beépítésére, vizsgálatára, javítására képesítő összevont továbbképzés.

Tantárgy típusa	Tantárgy kódja	Tantárgy megnevezése	Minimálisan kötelező óraszám
Elmélet	JOGAK	Jogi és adminisztratív ismeretek	1
	SZERKK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	2
Gyakorlat	SZGYK	Szerelési gyakorlat	3

V. Általános módszertani útmutató a képzéshez

Az egyes témakörök az igények figyelembevételével a tantervben megjelölnél nagyobb óraszámokban is oktathatók. Az itt szereplő óraszámok a kötelezően előírt minimum óraszámokat jelentik. A szaktanfolyam során figyelembe kell venni az utóbbi évek változásait, a vizsgáztatás tapasztalatait. Az elméleti tantárgyak eredményes oktatásához nélkülözhetetlen a változatos módszerekkel végzett szemléltetés. A falitábla-sorozatok, kivetített prezentációk mellett javasoljuk egyéb eszközök (modellek, szimulátorok, valós szerkezetek, számítógépes animációk stb.) felhasználását. A szaktanfolyamot meghirdető képző szervek nyújtsanak segítséget az egyéni tanuláshoz, biztosítsák az elektronikus kapcsolattartást, adjanak tájékoztatást a felkészüléshez, amely tartalmazza:

- az önálló tanulás ajánlott ütemtervét,
- a tananyag feldolgozásának elősegítését szolgáló módszereket,
- a tanuláshoz felhasználható segédanyagok (könyv, jegyzet, ellenőrző kérdések) beszerzésének helyeit.

VI. Tantárgyak tantervi és módszertani útmutatója

A tantárgyak felsorolása

A. Jogi és adminisztratív ismeretek – JOGAK

Módszertani útmutató

A tantárgy tanításának a célja, hogy a hallgatók naprakészen megismerjék a menetíró berendezésekkel kapcsolatos jogszabályi, szabályozási környezetet, legyenek képesek önállóan a hatósági követelményrendszernek megfelelő munkavégzésre.

Tárgyi feltételek

- Tantermi oktatás esetén a szaktanfolyam létszámának megfelelő tanterem, szemléltetésre alkalmazott korszerű eszközök (fali tablók, multimédiás oktatástechnológiai eszközök, video lejátszó, televíziókészülék, számítógép kivetítő berendezéssel, stb.).

Személyi feltételek

A tantárgyat olyan személy oktathatja, aki rendelkezik valamelyik menetíró készülék gyártó által öt évnél nem régebben kiállított, képzésre vonatkozó bizonyítvánnyal.

Részletes tanterv

Az oktatás során a következő ismeretanyagot kell bemutatni.

Közös ismeretanyag (TMAA, TMDA, TMADA szaktanfolyamokhoz)

- A menetíró készülékekkel kapcsolatos hazai, nemzetközi és európai uniós jogi ismeretek:
 - 561/2006/EK,
 - 2002/15/EK irányelv,
 - 165/2014/EU rendelet,
 - 75/2016. (XII. 29.) NFM rendelet.
- A kalibrálási jegyzőkönyv létrehozása, a folyamat dokumentálása.

Speciális analóg menetíró ismeretanyag (TMAA, TMADA szaktanfolyamokhoz)

- Az analóg menetíró készülékek kezelési szabályainak elsajátítása.

Speciális digitális menetíró ismeretanyag (TMDA, TMADA szaktanfolyamokhoz)

- A digitális menetíró készülékek kezelési szabályainak elsajátítása.
- A kalibrálási folyamat dokumentálása, a műhelykártya kezelésének szabályai.
- Az adatletöltés, adatkezelés, adatmegőrzés és az adatok kiszolgáltatásának szabályai.

Ismeretanyag a továbbképzési tanfolyamokon (TMAT, TMDT, TMADT)

- A menetíró készülékekkel kapcsolatos hazai, nemzetközi és európai uniós jogi szabályozás változásának ismertetése és tapasztalatok cseréje.

B. Szerkezeti és kalibrálási ismeretek – SZERKK

Módszertani útmutató

A tantárgy tanításának a célja, hogy a hallgatók magas szinten elsajátítsák a menetíró készülékek felépítését és működési elvét, önállóan képesek legyenek a megfelelő beállító eszközök használatára és a hatósági követelményrendszernek megfelelő munkavégzésre.

Tárgyi feltételek

- Tantermi oktatás esetén a szaktanfolyam létszámának megfelelő tanterem, szemléltetésre alkalmazott korszerű eszközök (fali tablók, multimédiás oktatástechnológiai eszközök, video lejátszó, televíziókészülék, számítógép kivetítő berendezéssel, stb.).

Személyi feltételek

A tantárgyat olyan személy oktathatja, aki rendelkezik valamelyik menetíró készülék gyártó által öt évnél nem régebben kiállított, képzésre vonatkozó bizonyítvánnyal.

Részletes tanterv

Az oktatás során a következő ismeretanyagot kell bemutatni.

Ismeretanyag analóg menetírókhoz (TMAA, TMADA szaktanfolyamokhoz)

- A jóváhagyással rendelkező analóg menetíró készülékek szerkezeti egységeinek és azok működésének megismerése, az analóg menetíró készülék egységeinek elhelyezkedése, a kalibrálás, mérésügyi (metrológiai) ismeretek, az analóg menetíró készülék időszakos felülvizsgálatának menete.
 - Az analóg menetíró készülék felépítése, működése.
 - A menetíró készülék útimpulzus jeladó elhelyezése, működése.
 - A jeladó kábel feladata.
 - Az analóg menetíró készülék felépítése, működése, az adatok megjelenítése.
 - A jelek keletkezésének akadályozása.
 - Az óramű működése, beállításának módja.
 - A túmozgató szerkezet feladata, áramellátása.
 - Az állandó áramellátás és az óramű, korongforgató szerkezet működése.
 - A DIL kapcsolók szerepe, beállítás folyamata.
 - Az analóg menetíró csatlakozási és plombálási pontjai.
 - A és a menetíró készülék kapcsolódása.
 - A menetíró korong típusai, adattartalma, jelrögzítés folyamata, ellenőrzése.
 - Jóváhagyás folyamata és annak jelentősége.
 - A jóváhagyási jelek a gyári adattábla adatai. Külső helyen történő kalibrálás előírásai.
 - Menetíró készülékek szerkezeti elemeinek elhelyezkedése a különféle gyártmányok esetében.
- Az analóg menetíró készülékek be- és kiserelésének szabályai, plombálási pontok megismerése.
- Az alkalmas vizsgáló eszközök működésének, csatlakozási helyeinek megismerése, az eszközök kezelésének elsajátítása.
- Az analóg menetíró készülék ellenőrzésének folyamata, a kalibrálás, az analóg menetíró készülék időszakos felülvizsgálatának menete, a leggyakrabban elkövetett hibák ismertetése, a beépített manipulációs eszközök működése, észlelésük folyamata.

Ismeretanyag digitális menetírókhoz (TMDA, TMADA szaktanfolyamokhoz)

- A jóváhagyással rendelkező digitális menetíró készülékek szerkezeti egységeinek és azok működésének megismerése,
 - Az digitális menetíró készülék felépítése, működése.
 - A fedélzeti egység, nyomtató egység, kábel, mozgásérzékelő működési elve.
 - A jel keletkezése, rögzítése, műhelykártya működése és jogszerű használata.
- A digitális menetíró készülékek be- és kiszerezésének szabályai, plombálási pontok megismerése, a mozgásérzékelő működése.
 - KITAS mozgásérzékelő működési elve.
 - A digitális menetíró csatlakozási és plombálási pontjai.
- A készülék egységeinek elhelyezkedése, az aktiválás, a kalibrálás, mérésügyi (metrológiai) ismeretek
 - A digitális menetíró készülék, kezelő elemei, funkciói.
 - A módkapcsoló működése, a kézi beviteli kezelőszervek funkciói.
 - A board computer, sebességkorlátozó és a digitális menetíró készülék kapcsolódásai.
 - Az aktiválás, adatletöltés és tárolás szabályai és eszközei.
 - A kalibrálás jelentősége, folyamatának elméleti alapjai.
 - A kalibrálás eszközeinek ismerete.
- Kinyomatok típusai.
- A digitális menetíró készülékhez használt kártyák típusai, jelentőségük, használatuk szabályai.
- A digitális menetíró készülékek kezelési szabályainak elsajátítása, piktogram ismeret.
- Az alkalmas vizsgáló eszközök működésének, csatlakozási helyeinek megismerése, az eszközök kezelésének elsajátítása, szoftverismeret, kinyomatok és a technikai adatok bevitelének szabályai .
- A digitális menetíró készülék ellenőrzésének folyamata, az aktiválás és a kalibrálás, a leggyakoribb elkövetett hibák ismertetése, eszközök működése, észlelésük folyamata.

Ismeretanyag a továbbképzési tanfolyamokon (TMAT, TMDT, TMADT)

- Az új manipulációs technikák bemutatása és tapasztalatok megosztása.
- A manipulációs eszközök eltávolításának módja.
- Az új digitális menetíró készülékek technikai fejlődése és programok megismerése, kezelésük módja.

C. Szerelési gyakorlat – SZGYK

Módszertani útmutató

A tantárgy tanításának a célja, hogy a résztvevő legyen képes önállóan a menetíró készülékek szerelésére, vizsgálatára, a megfelelő beállító eszközök használatára, a hatósági követelményrendszernek megfelelő munkavégzésre.

Tárgyi feltételek

A tantárgy oktatásához szükséges

- menetíró szerelő, kalibráló műhely teljes felszerelésével,
- menetíró ellenőrző szoftverek, letöltő kulcs (kulcsok),
- menetíró szerelői képzésnek megfelelő menetíróval szerelt jármű rendelkezésre állása.

Személyi feltételek

A tantárgyat olyan személy oktathatja, aki rendelkezik valamelyik menetíró készülék gyártó által öt évnél nem régebben kiállított, képzésre vonatkozó bizonyítvánnyal.

Részletes tanterv

Az oktatás során az alább felsorolt ismeretanyagot kell bemutatni:

Ismeretanyag analóg menetírókhoz (TMAA, TMADA szaktanfolyamokhoz)

- Az analóg menetíró készülékre (tachográf fej, kábel, jeladó) menetíró készülékre vonatkozó ellenőrzési ismeretek.
 - A részegységek feltárása, kiserelése.
 - Kalibrálás előkészítése.
 - A 20 méteres gördülő pálya, vagy a görgős fékpad alkalmazásának szabályai.
 - A „w”; „k”; l érték, mérése.
 - Az időbeállítás módja.
 - A tűréshatárok ellenőrzése, beállítása.
 - A műhelyek hatósági ellenőrzése, büntető szankciók ismerete.
 - Leggyakrabban elkövetett hibák.
 - Beállító eszközök kezelése.
 - Mi az eljárás manipuláció észlelése esetén.

Ismeretanyag digitális menetírókhoz (TMDA, TMADA szaktanfolyamokhoz)

- A digitális menetíró készülékre (fedélzeti egység VU, kábel, jeladó) menetíró készülékre vonatkozó ellenőrzési ismeretek.
 - A részegységek feltárása, kiserelése.
 - Kalibrálás előkészítése.
 - A 20 méteres gördülő pálya, vagy a görgős fékpad alkalmazásának szabályai.
 - A „w”; „k”; l érték, mérése.
 - Az időbeállítás módja.
 - A tűréshatárok ellenőrzése, beállítása.
 - A műhelyek hatósági ellenőrzése, büntető szankciók ismerete.
 - Leggyakrabban elkövetett hibák. Külső helyen történő kalibrálás előírásai.
 - Beállító eszközök kezelése.
 - Mi az eljárás manipuláció észlelése esetén.

Ismeretanyag a továbbképzési tanfolyamokon (TMAT, TMDT, TMADT)

- Készülékcalibrálási, kiszerezési, beszerelési művelet végrehajtása, annak megfelelő dokumentálása.
- Az aktiválást, a kalibrálást, a vizsgáló eljárásokat, eszközöket érintő változások bemutatása, megismerése.
- A készülékek kezelésének gyakorlása.
- Tapasztalatok cseréje.

VII. Vizgákövetelmények

1. Analóg menetíró szerelő alapvizsga – TMAA

Vizsgatárgy típusa	Vizsgatárgy kódja	Vizsgatárgyak	Vizsgatárgy fajtája
Elmélet	JOGA	Jogi és adminisztratív ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
	SZERK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
Gyakorlat	SZGY	Szerelési gyakorlat	Gyakorlati vizsga

2. Analóg menetíró szerelő továbbképzési vizsga – TMAA

Vizsgatárgy típusa	Vizsgatárgy kódja	Vizsgatárgyak	Vizsgatárgy fajtája
Elmélet	JOGA	Jogi és adminisztratív ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
	SZERK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga

3. Digitális menetíró szerelő alapvizsga – TMDA

Vizsgatárgy típusa	Vizsgatárgy kódja	Vizsgatárgyak	Vizsgatárgy fajtája
Elmélet	JOGA	Jogi és adminisztratív ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
	SZERK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
Gyakorlat	SZGY	Szerelési gyakorlat	Gyakorlati vizsga

4. Digitális menetíró szerelő továbbképzési vizsga – TMDT

Vizsgatárgy típusa	Vizsgatárgy kódja	Vizsgatárgy megnevezése	Vizsgatárgy fajtája
Elmélet	JOGA	Jogi és adminisztratív ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
	SZERK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga

5. Összevont analóg és digitális menetíró szerelő alapvizsga – TMADA

Vizsgatárgy típusa	Vizsgatárgy kódja	Vizsgatárgyak	Vizsgatárgy fajtája
Elmélet	JOGA	Jogi és adminisztratív ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
	SZERK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
Gyakorlat	ASZGY	Analóg menetíró készülék szerelési ismeretek	Gyakorlati vizsga
	DSZGY	Digitális menetíró készülék szerelési ismeretek	Gyakorlati vizsga

6. Összevont analóg és digitális menetíró szerelő továbbképzési vizsga – TMADT

Vizsgatárgy típusa	Vizsgatárgy kódja	Vizsgatárgy megnevezése	Vizsgatárgy fajtája
Elmélet	JOGA	Jogi és adminisztratív ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga
	SZERK	Szerkezeti és kalibrálási ismeretek	Számítógépes elméleti vizsga

VIII. Vizsgatárgyak vizsgakövetelményei

A vizsgatárgyak felsorolása

A. Jogi és adminisztratív ismeretek (JOGA)

A vizsgatárgy kódja: JOGA

A vizsga követelményei

A vizsga teljesítéséhez egy 40 kérdésből álló tesztet kell sikeresen megoldani. A vizsga időtartama 40 perc, kérdésenként 1 perc a rendelkezésre álló idő. Az elérhető maximális pontszám 40 pont (minden kérdés 1 pontot ér), melyből a sikeres vizsgálóhoz legalább 30 pontot kell elérni.

A vizsga ismeretanyaga

A vizsga ismeretanyaga megegyezik a „Jogi és adminisztratív ismeretek” című tantárgy ismeretanyagával.

A vizsgáztatás személyi feltételei

A vizsgatárgyat olyan személy vizsgáztathatja, aki rendelkezik az alábbi képesítések, végzettségek valamelyikével:

- felsőfokú végzettség és közúti járművezetői vizsgabiztosi képesítés vagy
- közúti járműgépész, illetve annak megfelelő felsőfokú végzettség, amennyiben rendelkezik számítógépes elméleti vizsgáztatási jogosultsággal.

A vizsgáztatás tárgyi feltételei

A vizsgát kizárólag számítógépes elméleti vizsgateremben lehet lebonyolítani a kategóriás vizsgáztatásra vonatkozó eljárásrend betartásával.

A vizsgáztatás egyéb feltételei

A vizsgára bocsátás feltétele a szaktanfolyam igazolt elvégzése.

B. Szerkezeti és kalibrálási ismeretek (SZERK)

A vizsgatárgy kódja: SZERK

A vizsga követelményei

A vizsga teljesítéséhez egy 40 kérdésből álló tesztet kell sikeresen megoldani. A vizsga időtartama 40 perc, kérdésenként 1 perc a rendelkezésre álló idő. Az elérhető maximális pontszám 40 pont (minden kérdés 1 pontot ér), melyből a sikeres vizsgálóhoz legalább 30 pontot kell elérni.

A vizsga ismeretanyaga

A vizsga ismeretanyaga megegyezik a „Szerkezeti és kalibrálási ismeretek” című tantárgy ismeretanyagával.

A vizsgáztatás személyi feltételei

A vizsgatárgyat olyan személy vizsgáztathatja, aki rendelkezik az alábbi képesítések, végzettségek valamelyikével:

- felsőfokú végzettség és közúti járművezetői vizsgabiztosi képesítés vagy
- közúti járműgépész, illetve annak megfelelő felsőfokú végzettség, amennyiben rendelkezik számítógépes elméleti vizsgáztatási jogosultsággal.

A vizsgáztatás tárgyi feltételei

A vizsgát kizárólag számítógépes elméleti vizsgateremben lehet lebonyolítani a kategóriás vizsgáztatásra vonatkozó eljárásrend betartásával.

A vizsgáztatás egyéb feltételei

A vizsgára bocsátás feltétele a szaktanfolyam igazolt elvégzése.

C. Szerelési gyakorlat (SZGY)

A vizsgatárgy kódja: SZGY

A vizsga követelményei

A vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó rendelkezik-e a menetíró berendezések beépítéséhez, vizsgálatához, javításához szükséges ismeretekkel a készség szintjén.

A vizsgán a vizsgázónak egy szerelési, dokumentálási, (aktiválási és) kalibrálási feladatot szimulálva kell számot adnia tudásáról. A vizsgafeladat megoldására rendelkezésre álló idő 60 perc.

Sikertelen a gyakorlati vizsga, ha

- a) a szerelési, kalibrálási művelet során olyan hibát vét, amely nem biztosítja a menetíró készülék megfelelő működését, kalibrációját, illetőleg
- b) nagyfokú tájékozatlanságot mutat a dokumentálási feladatai tekintetében.

A vizsga ismeretanyaga

A vizsga ismeretanyaga megegyezik a „Szerelési gyakorlat” című tantárgy ismeretanyagával.

A vizsgáztatás személyi feltételei

A vizsgatárgyat olyan személy vizsgáztathatja, aki rendelkezik az alábbi képesítések, végzettségekkel:

- közúti járműgépész, illetve annak megfelelő felsőfokú végzettség, valamint
- menetíró ellenőri nyilvántartásban való szereplés, vagy legalább 5 éves műszaki vizsgabiztosi gyakorlat,
- vagy az előző pontokban nevesített képzettségtől eltérő felsőfokú végzettség, valamint igazolt tíz éves hatósági ellenőrzési gyakorlat, minimum öt éves vezetői tapasztalat a menetíró készülékek közúti és telephelyi ellenőrzése terén.

A vizsgáztatás tárgyi feltételei

A vizsgatárgy vizsgáztatásához szükséges:

- menetíró szerelő, kalibráló műhely teljes felszerelésével,
- menetíró ellenőrző szoftverek, letöltő kulcs (kulcsok),
- menetíró szerelői és menetíró ellenőri képzésnek megfelelő menetíróval szerelt jármű rendelkezésre állása.

A vizsgáztatás egyéb feltételei

A vizsgára bocsátás feltétele a szaktanfolyam sikeres és igazolt elvégzése.

D. Analóg menetíró készülék szerelési ismeretek (ASZGY)

A vizsgatárgy kódja: ASZGY

A vizsga követelményei

A vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az analóg menetíró berendezések beépítéséhez, vizsgálatához, javításához szükséges ismeretekkel a készség szintjén.

A vizsgán a vizsgázónak egy analóg menetíró készülék szerelési, dokumentálási, kalibrálási feladatot szimulálva kell számot adnia tudásáról. A vizsgafeladat megoldására rendelkezésre álló idő 60 perc.

Sikertelen a gyakorlati vizsga, ha

- a) a szerelési, kalibrálási művelet során olyan hibát vét, amely nem biztosítja a menetíró készülék megfelelő működését, kalibrációját, illetőleg
- b) nagyfokú tájékozatlanságot mutat a dokumentálási feladatai tekintetében.

A vizsga ismeretanyaga

A vizsga ismeretanyaga megegyezik a „Szerelési gyakorlat” című tantárgy ismeretanyagával.

A vizsgáztatás személyi feltételei

A vizsgatárgyat olyan személy vizsgáztathatja, aki rendelkezik az alábbi képesítések, végzettségekkel:

- közúti járműgépész, illetve annak megfelelő felsőfokú végzettség, valamint
- menetíró ellenőri nyilvántartásban való szereplés, vagy legalább 5 éves műszaki vizsgabiztosi gyakorlat,
- vagy az előző pontokban nevesített képzettségtől eltérő felsőfokú végzettség, valamint igazolt tíz éves hatósági ellenőrzési gyakorlat, minimum öt éves vezetői tapasztalat a menetíró készülékek közúti és telephelyi ellenőrzése terén.

A vizsgáztatás tárgyi feltételei

A vizsgatárgy vizsgáztatásához szükséges:

- menetíró szerelő, kalibráló műhely teljes felszerelésével,
- menetíró ellenőrző szoftverek, letöltő kulcs (kulcsok),
- menetíró szerelői és menetíró ellenőri képésnek megfelelő menetíróval szerelt jármű rendelkezésre állása.

A vizsgáztatás egyéb feltételei

A vizsgára bocsátás feltétele a szaktanfolyam sikeres és igazolt elvégzése.

E. Digitális menetíró készülék szerelési ismeretek (DSZGY)

A vizsgatárgy kódja: DSZGY

A vizsga követelményei

A vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó rendelkezik-e a digitális menetíró berendezések beépítéséhez, vizsgálatához, javításához szükséges ismeretekkel a készség szintjén.

A vizsgán a vizsgázónak egy digitális menetíró készülék szerelési, dokumentálási, aktiválási és kalibrálási feladatot szimulálva kell számot adnia tudásáról. A vizsgafeladat megoldására rendelkezésre álló idő 60 perc.

Sikertelen a gyakorlati vizsga, ha

- a) a szerelési, kalibrálási művelet során olyan hibát vét, amely nem biztosítja a menetíró készülék megfelelő működését, kalibrációját, illetőleg
- b) nagyfokú tájékozatlanságot mutat a dokumentálási feladatai tekintetében.

A vizsga ismeretanyaga

A vizsga ismeretanyaga megegyezik a „Szerelési gyakorlat” című tantárgy ismeretanyagával.

A vizsgáztatás személyi feltételei

A vizsgatárgyat olyan személy vizsgáztathatja, aki rendelkezik az alábbi képesítések, végzettségekkel:

- közúti járműgépész, illetve annak megfelelő felsőfokú végzettség, valamint
- menetíró ellenőri nyilvántartásban való szereplés, vagy legalább 5 éves műszaki vizsgabiztosi gyakorlat,
- vagy az előző pontokban nevesített képzettségtől eltérő felsőfokú végzettség, valamint igazolt tíz éves hatósági ellenőrzési gyakorlat, minimum öt éves vezetői tapasztalat a menetíró készülékek közúti és telephelyi ellenőrzése terén.

A vizsgáztatás tárgyi feltételei

A vizsgatárgy vizsgáztatásához szükséges:

- menetíró szerelő, kalibráló műhely teljes felszerelésével,
- menetíró ellenőrző szoftverek, letöltő kulcs (kulcsok),
- menetíró szerelői és menetíró ellenőri képzésnek megfelelő menetíróval szerelt jármű rendelkezésre állása.

A vizsgáztatás egyéb feltételei

A vizsgára bocsátás feltétele a szaktanfolyam sikeres és igazolt elvégzése.