# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Vasútijármű-technikus és diagnosztikus**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 55 525 04)

## A napló vezetéséért felelős: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló megnyitásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló lezárásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Tanulók adatai és értékelése

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félévi érdemjegy | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### HALADÁSI NAPLÓ

| **Foglalkozás** | **Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma** | **Jelen van (fő)** | **Hiány-****zik****(fő)** | **Aláírás** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hét** | **Dátum** | **Óra** |
|  | **400** | **11995****Vasútijármű-technikus és diagnosztikus feladatai** |  |
|  | 208 | Állapotvizsgálati és járműdiagnosztikai gyakorlatok |  |
|  | 10 | A működéspróbák tervezése |  |
|  |  | 8 | A járműpróbák tartalmi elemei: az üzembe helyezés előtti próbák során végrehajtható műveletek, az üzembe helyezett állapotban történő próbák során végrehajtható műveletek, a vonali próbák során végrehajtható műveletek. A járműpróbák során nyerhető információk, megállapítások. |  |  |  |
|  |  | 2 | A járműpróbák során nyerhető információk, megállapítások. |  |  |  |
|  | 40 | A járművek állópróbái |  |
|  |  | 6 | Az üzemben levő járművek próbája. |  |  |  |
|  |  | 8 | A dízelmotor, a feltöltők és a fúvók hangjának megfigyelése, gázolaj-, víz-, kenőolajcsövek tömörsége, a kipufogógáz megfigyelése, indítás, gyorsleállítás működése, villamos vezérlőkörök, reteszelések működése, mechanikus reteszelések működése, selejtezett üzemállapot vizsgálata, áramfelvétel befékezett és lassú mozgás közben, vonóerő kialakulása befékezett és lassú mozgás közben. |  |  |  |
|  |  | 8 | Léghálózat működése, tömörsége, tisztasága, fagymentesítettsége, pneumatikus fékberendezés működése, hatásossága, mechanikus fékberendezés működése, hatásossága. Az üzemen kívüli járművek (szerelőcsarnokban) végzett próbája. |  |  |  |
|  |  | 8 | A kapocslécek, vezeték csatlakozások ellenőrzése, földelések ellenőrzése, rögzítések, csatlakozások ellenőrzése, villamos gépek kommutátorai, kefetartók, kefék ellenőrzése, biztosítók, automaták állapota, kapcsolók, kontaktorok, megszakítók ellenőrzése, akkumulátorok ellenőrzése, burkolatok, fedelek ellenőrzése. Kardánkapcsolatokat, Hardy-tárcsákat, hajtóműházat, olajszintjét, hűtőberendezését, pneumatikus berendezések tömörségét, a különféle berendezések, alkatrészek ép állapotát, meglétét, rendellenességre utaló nyomokat ellenőrizni. |  |  |  |
|  |  | 8 | Fűtő-, szellőző-, légjavító és klímaberendezések próbái. Energiaellátók és akkumulátortöltők vizsgálatai. Utastájékoztató és értekező rendszerek működési próbája. Feljáró-, átjáró- és utastéri ajtók pneumatikus működtetésének javítása. |  |  |  |
|  |  | 2 | Feljáró-, átjáró- és utastéri ajtók pneumatikus működtetésének javítása. |  |  |  |
|  | 15 | Futópróbák |  |
|  |  | 6 | A vonali próbák feltételei, célja, tartama. A hiányosságoktól mentes állapot feltétele, a hibamentesség feltétele, a jármű nyugodt futása, rendellenes zörejek, hangok, nyílászárók, huzat, a vezérlés biztos működése futás közben. |  |  |  |
|  |  | 8 | Bejáratás, beszabályozás. A fékútmérés. A közlekedés- és utasbiztonsági berendezések próbája. A jelző és világító berendezések, utastájékoztató és értekező berendezések, éberségi és vonatbefolyásoló berendezés. |  |  |  |
|  |  | 1 | A jelző és világító berendezések, utastájékoztató és értekező berendezések, éberségi és vonatbefolyásoló berendezés. |  |  |  |
|  | 23 | A gépezeti egységek működéspróbái |  |
|  |  | 7 | Az erőátviteli rendszer próbái. A fődinamók, generátorok, dízelmotor, a vontatómotorok, hidraulikus hajtóművek, hidrosztatika hajtások, mechanikus irányváltó, nyomatékmódosító, összekötő elemek, tengelykapcsolók. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyéb főüzemi berendezések próbái. A főüzemi transzformátorok, a transzformátor segédberendezései, főüzemi egyenirányítók, energiaellátók, egyenirányítók segédberendezései. A segédüzemi berendezések próbái. A mechanikus hajtású segédüzemi gépek, hidrosztatikus hajtású segédüzemi gépek, villamos hajtású segédüzemi gépek. |  |  |  |
|  |  | 8 | A futó- és hordművek próbái. A kerékpár, kerékabroncs, féktárcsa, kerékcsapágy, ágytok, csapágyvezető elemek, himbák, rugók, lengéscsillapítók, összekötő és tartóelemek, forgóvázkeret, szekrényfelfüggesztések, futásjavító szerkezetek, járműfőkeret, járműszekrény, vonóerő átadó elemek, vonó- és ütközőkészülékek, fék mechanikus elemek. |  |  |  |
|  | 35 | A pneumatikus rendszerek működéspróbái |  |
|  |  | 8 | A légsűrítő vizsgálata, próbája. A dugattyús gépek, csavarkompresszorok. A sűrített levegő szállítására, tárolására, tisztítására, elosztására szolgáló berendezések próbája |  |  |  |
|  |  | 8 | A csővezetékek, csőkötések, elágazó elemek, visszacsapó szelepek, légtartályok, biztonsági szelepek, szűrők, csepp- és porfogók, olajleválasztók, légszárítók, víztelenítők, nyomáskapcsolók, nyomásőrök, nyomásszabályozók, nyomásjelzők, nyomásmérők. A légfékberendezések próbái. |  |  |  |
|  |  | 8 | A kormányszelepek, nyomásmódosítók, folytatólagos fékezőszelepek, kiegészítő szelepek, vonatnem-váltók, raksúlyváltók, mérlegszelepek, elektropneumatikus szelepek, tömlőkapcsolatok, elzárószelepek, fékhatás gyorsítók, centrifugál kapcsolók, fordító- és kétüléses szelepek, csúszásgátló, oldó, gyorsító szelepek. A kiegészítő berendezések próbái. |  |  |  |
|  |  | 8 | A homokoló berendezések, perdülésgátló berendezések, ablaktörlő berendezések, ablakpáramentesítő berendezések, tükörnyitó berendezések, légkürt, légsíp. Feljáró-, átjáró- és utastéri ajtók pneumatikus működtetésének próbái. |  |  |  |
|  |  | 3 | Feljáró-, átjáró- és utastéri ajtók pneumatikus működtetésének próbái. |  |  |  |
|  | 35 | A villamos áramkörök állapotfelmérő próbái |  |
|  |  | 5 | Az áramszedők, tetőberendezések próbái. Az áramszedők, földelőkapcsolók, tetővezetékek, nagyfeszültségű szigetelők, primerfeszültségváltó, bevezető áramváltó. |  |  |  |
|  |  | 8 | Az áramszedők, tetőberendezések próbái. Az áramszedők, földelőkapcsolók, tetővezetékek, nagyfeszültségű szigetelők, primer feszültségváltó, bevezető áramváltó. A kapcsoló-berendezések próbái. |  |  |  |
|  |  | 8 | A kontaktorok, ívoltó berendezések, motorvédő kapcsolók, megszakítók, szakaszolók, kapcsolóhengerek, kézi működtetésű kapcsolók, nyomógombok, nyomáskapcsolók, áramlásjelzők, relék. A kábelrendszerek, ellenállások próbái. |  |  |  |
|  |  | 8 | A kábelkötegek, kábelcsatornák, rögzítők, kapocslécek, kábelvégek, feszültségosztó, illesztő ellenállások, áramkorlátozó, teljesítmény ellenállások. A nagyfeszültségű fokozatkapcsoló próbái. |  |  |  |
|  |  | 6 | A fokozatváltás folyamata, teljes fel- és lefutási idők, meghajtás, légmotor, választóhenger, teljesítmény-kontaktor, átkapcsoló és védőellenállás, fokozatállásjelző. Fűtő-, szellőző-, légjavító és klímaberendezések próbái. Energiaellátók és akkumulátortöltők próbái. |  |  |  |
|  | 50 | Diagnosztikai vizsgálatok |  |
|  |  | 2 | A diagnosztikai állapotjellemzők, vizsgálatuk. |  |  |  |
|  |  | 8 | A diagnosztikai állapotjellemzők, vizsgálatuk. |  |  |  |
|  |  | 8 | Az egyenáramú villamos gépek, a váltakozó áramú forgógépek, a nagyteljesítményű transzformátorok, a dízelmotorok, fajlagos gázolajtartalom, koromtartalom, hidraulikus hajtóművek. |  |  |  |
|  |  | 8 | Az egyenáramú villamos gépek, a váltakozó áramú forgógépek, a nagyteljesítményű transzformátorok, a dízelmotorok, fajlagos gázolajtartalom, koromtartalom, hidraulikus hajtóművek. |  |  |  |
|  |  | 8 | A mérések terhelés, illetve üzem közben. |  |  |  |
|  |  | 8 | A komplex mérő- és diagnosztizáló berendezés, jel- és hibatárolók, fedélzeti diagnosztikai rendszerek, alkalmazott diagnosztikai célszoftverek. |  |  |  |
|  |  | 8 | A komplex mérő- és diagnosztizáló berendezés, jel- és hibatárolók, fedélzeti diagnosztikai rendszerek, alkalmazott diagnosztikai célszoftverek. |  |  |  |
|  | 192 | Működési és mérési gyakorlatok |  |
|  | 35 | A villamos gépek minősítő mérései |  |
|  |  | 8 | A vasútüzemi egyen-, és váltakozóáramú villamos gépek műszaki állapotát meghatározó jellemzők. Mechanikai jellemzők. Méretpontosság, hézag, zaj, állórész öntvényház, pajzs, csapágyfészek furatai, pólustörzsek, csapágyak, csapágyfedelek, forgórész tengely, forgórész-lemeztest, kommutátor rögzítés, kefetartók, forgórész kiegyensúlyozottsága, kommutátor, bandázsok. |  |  |  |
|  |  | 8 | Villamos jellemzők. Szigetelés, rögzítés, bandázsozás, impregnálás, fedőlakk-réteg, kefeszikrázás, kompenzálás, segédpólusok, légrések, kiegyenlítő kötések. Általános jellegű mérések. Melegedés mérés, a szigetelés villamos szilárdságának mérése, kommutátor-alakhűség mérése, keferugó-nyomóerő mérése, hűtőlevegő mennyiségének mérése, rezgésmérés, kommutációs próbák, pörgetési próbák. A generátorok és dinamók mérése. Darabvizsgálatok, szerelési méretek, tekercsek ellenállása, tekercsek szigetelési ellenállása (hideg-meleg), melegedési vizsgálat, pörgetési vizsgálat, gépjellemzők, kommutációs vizsgálat, szigetelés villamos szilárdság vizsgálata, rezgésvizsgálat. |  |  |  |
|  |  | 8 | Típusvizsgálat. Melegedési vizsgálatok, indítási vizsgálat, mágnesezési görbék felvétele, veszteségmérés.A vontatómotorok mérése. Egyenáramú, főgenerátorról táplált motorok, hullámos egyenáramú motorok, aszinkrongépek. A transzformátorok minősítő mérései. Összeszerelt állapotban végzett mérések, a tekercsek szigetelési állapota, a transzformátorolaj minősége, javítóműhelyi, szétszerelt állapotban, és a javítás utáni mérések, transzformátor áttétel, tekercselési ellenállások, üresjárati, rövidzárási mérések, melegedés vizsgálatok, szigetelésvizsgálatok. |  |  |  |
|  |  | 8 | Energiaellátók és akkumulátortöltők vizsgálatai. A fokozatkapcsoló minősítő mérései. Szöghiba mérés, futási idő mérése, hajtónyomaték mérése, választóhenger olajvizsgálat, javítás utáni mérések, a légmotor ellenőrző mérései. |  |  |  |
|  |  | 3 | Fűtő-, szellőző-, légjavító és klímaberendezések vizsgálatai. |  |  |  |
|  | 10 | A teljesítménymegszakítók minősítő mérései |  |
|  |  | 5 | A részegységek mérése. Oltókamra és érintkezőcső, szakaszolófej, szellőzőpatron, vezérlőtömb. A teljesítménymegszakító ellenőrző mérése.  |  |  |  |
|  |  | 5 | Bekapcsolási diagram, szakaszoló mozgás, szakaszoló sebesség, szakaszoló csillapítás. Kikapcsolási diagram, szakaszoló mozgása, szakaszoló sebessége, szakaszoló csillapítása, kikapcsolási idő, kapcsolás késleltetése, ívoltási idő. |  |  |  |
|  | 10 | A villamos készülékek minősítő mérései |  |
|  |  | 3 | A villamos készülékek vizsgálatai. Mechanikai vizsgálatok, működés ellenőrzése, tartósság vizsgálata, rázás- és lökésállóság, légtömörség, szivárgás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Villamos vizsgálatok, ellenállás, impedancia, melegedés, bekapcsoló- és megszakító képesség, biztosítók áram-idő jelleggörbéje, beállítás, működés ellenőrzés, szigetelés.A túlfeszültség levezetők mérése. Megszólalási feszültség, maradék feszültség, katasztrófa áram. |  |  |  |
|  | 25 | A dízelmotorok vizsgálata |  |
|  |  | 1 | A keverékképzési és égési rendszer mérése. Teljesítmény, fajlagos gázolajfogyasztás, kipufogógáz koromtartalom, kipufogógáz hőmérséklet hengerenként, turbótöltő levegőnyomás, turbótöltő fordulatszáma, sűrítési végnyomás, égési végnyomás, égési nyomáslefutás, előbefecskendezési szög, porlasztási nyomáslefutás. |  |  |  |
|  |  | 8 | A keverékképzési és égési rendszer mérése. Teljesítmény, fajlagos gázolajfogyasztás, kipufogógáz koromtartalom, kipufogógáz hőmérséklet hengerenként, turbótöltő levegőnyomás, turbótöltő fordulatszáma, sűrítési végnyomás, égési végnyomás, égési nyomáslefutás, előbefecskendezési szög, porlasztási nyomáslefutás. |  |  |  |
|  |  | 8 | A forgattyús mechanizmus mérése. Teljesítmény, sűrítési végnyomás, égéstéri nyomáslefutás, kenőolajnyomás, kenőolajkör hőmérsékletek, kartergáz mennyiség. |  |  |  |
|  |  | 8 | A segédberendezések mérése. Kenőolajkör hőmérsékletek, hűtőkör nyomás, hűtőkör hőmérsékletek, motorfordulatszám. |  |  |  |
|  | 15 | A hidraulikus hajtóművek mérése |  |
|  |  | 8 | A hidraulikus hajtóművek műszaki állapotát meghatározó főegységek, mérésük:irányváltó, kapcsolóhenger, hidraulikus nyomatékváltó, közbenső fogaskerék áttétel, primer szivattyú, töltőszivattyú, vezérlőszivattyú, töltőszelep és kapcsolószabályzó, szekunder szivattyú, forgásérzékelő, beforgató berendezés, vezérlő- és ellenőrző szervek, olajhűtő. |  |  |  |
|  |  | 7 | A hidraulikus hajtóművek műszaki állapotát meghatározó főegységek, mérésük:irányváltó, kapcsolóhenger, hidraulikus nyomatékváltó, közbenső fogaskerék áttétel, primer szivattyú, töltőszivattyú, vezérlőszivattyú, töltőszelep és kapcsolószabályzó, szekunder szivattyú, forgásérzékelő, beforgató berendezés, vezérlő- és ellenőrző szervek, olajhűtő. |  |  |  |
|  | 12 | A segédüzemi gépek mérése |  |
|  |  | 1 | A villamos segédüzemi gépek mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Dízelmozdonyok főgenerátor gerjesztő gépcsoportja. Akkumulátortöltők mérése. Akkumulátorok mérése és karbantartása. Rádióberendezések vizsgálatai. A nem villamos segédüzemi gépek mérése. |  |  |  |
|  |  | 3 | Tüzelőanyag szivattyú, vízszivattyúk, kenőolaj szivattyúk, adagoló szivattyúk, porlasztók. |  |  |  |
|  | 15 | A pneumatikus hálózatok minősítése |  |
|  |  | 5 | A légsűrítők vizsgálata, mérése. Működésvizsgálat, üresjárati próba, kenőolaj, járás, méretek, kopások, tömítések, csapágyak, kenési rendszer, szállított levegő hőmérséklete, biztonsági szelep. |  |  |  |
|  |  | 8 | Teljesítményvizsgálatok, mérések, melegedés, szállított levegő mennyisége, hajtómotor teljesítményfelvétele. Légsűrítő üresjárati szabályzás, légsűrítő szállítási teljesítménye. Biztonsági szelepek vizsgálata. A léghálózat tároló, szállító, légtisztító elemeinek vizsgálata, tömörségvizsgálatok. A fékhengerek minősítése. Tömítések, tömörség, hengertest, henger, hengerfedél, dugattyútest, dugattyúrúd, nyomórugók, feszítőgyűrű. |  |  |  |
|  |  | 2 | Egyéb pneumatikus berendezések vizsgálata. |  |  |  |
|  | 25 | Vasúti fékberendezések minősítő mérései |  |
|  |  | 6 | A mozdonyvezetői fékezőszelepek (D tip.) mérése. A nyomástartó edények, műszereik mérése. Az áramlásjelzők (STA) vizsgálata. A nyomásmódosítók (Dü) vizsgálata. Az oldószelepek (ALE) vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | A mozdonyvezetői fékezőszelepek (D tip.) mérése. A nyomástartó edények, műszereik mérése. Az áramlásjelzők (STA) vizsgálata. A nyomásmódosítók (Dü) vizsgálata. Az oldószelepek (ALE) vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | A jármű légfékberendezésének vizsgálata, mérési program. Fékezési jellemzők mérése, csúszásgátló vizsgálata, teljes üzemi fékezés, tömörségi vizsgálatok (jármű), átbocsátóképesség, perdülésgátló, gyorsfékezés vizsgálata, tömörségi vizsgálat (fékezőszelepek), tömörségi vizsgálat (kormányszelep), nyomásigazítás, áramlásjelzők, fékezőszelep átbocsátó képesség. |  |  |  |
|  |  | 3 | A jármű légfékberendezésének vizsgálata, mérési program. Fékezési jellemzők mérése, csúszásgátló vizsgálata, teljes üzemi fékezés, tömörségi vizsgálatok (jármű), átbocsátóképesség, perdülésgátló, gyorsfékezés vizsgálata, tömörségi vizsgálat (fékezőszelepek), tömörségi vizsgálat (kormányszelep), nyomásigazítás, áramlásjelzők, fékezőszelep átbocsátó képesség. |  |  |  |
|  | 20 | A járműszerkezetek mérése |  |
|  |  | 5 | Az alváz és szekrényszerkezetek mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Alvázszerkezetek, hegesztett kivitelű főkeretek, öntött és hegesztett kivitelű alvázak, kéttengelyű teherkocsi alvázak, szekrényváz, burkolat elemek. A forgóvázkeret mérése. A hordműszerkezet elemeinek minősítése. A fékrudazatok vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 7 | Tengelycsap hibái, csésze, bélésfém, portárcsa, gördülőcsapágyak. A fogaskerekek minősítése: fogvastagság, osztás, profil, oldalütés, fogirány. |  |  |  |
|  | 25 | A vasúti futóművek minősítése |  |
|  |  | 1 | A kerékpárok ellenőrző mérései. |  |  |  |
|  |  | 8 | A kerékpárok ellenőrző mérései. |  |  |  |
|  |  | 8 | Keréktáv, nyomszélesség, abroncsvastagság, nyomkarima magasság, vastagság, kritikus érintőpont-távolság, futókör átmérő, ultrahangos repedésvizsgálatok, kerékabroncs minősítése, elfordulás, lazulás, kerékváz, csap. |  |  |  |
|  |  | 8 | Féktárcsák vizsgálata. |  |  |  |