

**HELYI TANTERV ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNY**

**4224 HIDRAULIKUS SZERELŐKOSARAS GÉPJÁRMŰ  
ÉS UTÁNFUTÓ-KEZELŐI KÉPZÉS**

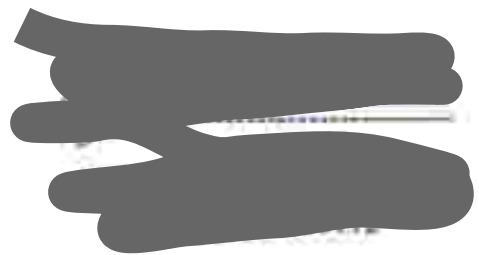
**KÉSZÜLT:**

- KÉPZÉS SZERVEZŐK,
- KÉPZÉS ADMINISZTRÁCIÓS TEVÉKENYSÉGÉT VÉGZŐK,
- OKTATÓK,
- VIZSGASZERVEZŐK,
- VIZSGABIZOTTSÁG ÉS A
- JEGYZŐKÖNYVVEZETŐK

**RÉSZÉRE**

2021.12.10.





## **I. A képzés célja, feladata, követelményrendszere**

### **A képzés célja**

A szaktanfolyam célja, hogy a hallgatók olyan szakemberekké váljanak, akik alkalmasak a jogosítványba bejegyzett gépcsoportba tartozó géptípusokkal – bármely gazdasági ágazathon – gépkezelői tevékenység szakszerű, biztonságos ellátására, rendelkezzenek az adott gépcsoporttal kapcsolatos legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciákkal. A képzés eredményeként képesek legyenek a munkakört megfelelő üzembiztonsággal, szakszerűen, a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása mellett önállóan ellátni a termelés megkövetelte színvonalán.

### **A képzés feladata, követelményrendszere**

A szaktanfolyam során tanulónak a következő készségeket és képességeket kell elsajátítaniuk, fejleszteniük annak érdekében, hogy képesítésük révén megfelelő szintű szakértelemmel rendelkezzenek:

- a közlekedés ágazat elvárásainak megfelelő, szakszerű, gazdaságos és környezetudatos gépkezelői tudás,
- a tevékenységre vonatkozó jogszabályi előírások ismerete,
- a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismerete
- szerkezettani, üzemeltetési és technológiai ismeretek
- rakodás- emelőtechnológiai ismeretek,
- önálló munkavégzés adott munkagéppel.

### **A képzéssel kapcsolatos előírások**

1. A képzés megnevezése: Közúti közlekedési ágazathon használt gépek kezelőinek képzése

2. A képzést előíró jogszabályok

2.1. A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény

2.2. A közúti közlekedési ágazathon használt gépek kezelőinek képzéséről és vizsgáztatásáról szóló 54/2021. (XI. 5.) ITM 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	Minimálisan kötelező óraszám
<b>EMELŐ- ÉS RAKODÓGÉP KEZELŐI SZAKTANFOLYAMOK</b>		
4224	Hidraulikus szerelőkomisziós gépjármű és utánfutó-kezelői képzés	24 óra* + 6 óra

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

#### 4. A képzésre jelentkezés feltételei:

A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény 19. § (5) bekezdésében meghatározottak szerint.

1988. évi I. törvény 19. § (5)

A közúti áruszállításhoz kapcsolódó árumozgatásra alkalmas gépeket, a járműre szerelt továbbá a közutak építéséhez, fenntartásához használt, önjáró vagy vontatott emelő-, rakodó- és útépitő gépet csak a külön jogszabályban meghatározott képesítéssel rendelkező, 18. életévét betöltött, emelő-, rakodó- és útépitő gép kezelésére egészségügyi szempontból alkalmas személy kezelheti.

#### 5. Felmentések:

5.1. Ha a tanuló bármely gépcsoport tekintetében rendelkezik a gépkezelői vizsgát megelőző öt éven belül megszerzett gépkezelői jogosítvánnyal, a közúti közlekedési ágazathoz használt gépek kezelésének képzéséről és vizsgáztatásáról szóló 54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet 6. § szerint mentesül a 4. § (1) bekezdés a) pont aa) és ab) alpontja szerinti oktatás és az ahhoz kapcsolódó gépkezelői vizsga alól.

5.2. A tanuló mentesül a teljes elméleti oktatási rész és az ahhoz kapcsolódó elméleti gépkezelői vizsga alól, ha a gépcsoportához tartozó - az építőgépkezelő munkakörök képzéséhez köztőléséről és az építőgépkezelők képzéséről szóló 6/1980. (I. 25.) ÉVM-KPM rendelet alapján megszerzett - könnyű- vagy nehézgépkezelői, vagy építő- és anyagmozgató szakképesítéssel (OKJ bizonyítvány) rendelkezik.

## II. Óraterv

Tantárgy típusa	Tantárgy kódja	Tantárgy	Minimálisan kötelező óraszám
Elmélet	ÁMVEÜK	Általános munkavédelmi és elsősegély-nyújtási ismeretek	8
	AÜTIK	Általános üzemeltetési és technológiai ismeretek	8
	SZGSIK4224	Szakirányú gépspecifikus ismeretek	8
Gyakorlat	MBVIK4224	Munka- és balesetvédelmi ismeretek	1
	GYK4224	Gépkezelési gyakorlat	5

## III. Általános módszertani útmutató a képzéshez

Az igények figyelembevételével a tantervben megjelöltől nagyobb óraszámokban is oktathatók az egyes témakörök, az itt szereplő óraszámokat kötelezően előírt minimumnak kell tekinteni. A szaktanfolyam során figyelembe kell venni az utóbbi évek technológiai, környezeti változásait valamint a szakképesítések megszűnése miatt jelentkező nagyobb ismeretanyag igényt.

## IV. TANTÁRGYAK TANTERVI ÉS MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓJA

### A. Közös ismeretanyag

#### 1. Általános munkavédelmi és elsősegély-nyújtási ismeretek – ÁMVEÜK

##### *Módszertani útmutató*

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók elsajátítsák a gépkezelői tevékenységre vonatkozó általános munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat, illetőleg az elsősegély-nyújtással kapcsolatos ismereteket.

##### *Tárgyi feltételek*

A szaktanfolyam létszámának megfelelő tanterem, fali táblók, multimédiás oktatástechnológiával eszköz vagy video lejátszó és televíziókészülék vagy számítógép és projektor (kivettető berendezés).

##### *Személyi feltételek*

A tantárgy oktatásához az alábbi képesítések, végzettségek valamelyike szükséges:

Bármely egyetem közlekedés- vagy gépészmérnöki karán szerzett

– közlekedés- vagy gépészmérnöki oklevél és e mellett tanári vagy bármely szakos szakoktatói oklevél;

– közlekedésmérnök-tanári vagy gépészmérnök-tanári oklevél.

Bármely főiskolán szerzett

– gépjárműüzemi szakos vagy gépész üzemmérnöki oklevél és emellett tanári vagy bármely szakos szakoktatói oklevél;

– műszaki tanár szakos oklevél;

– műszaki oktató szakos oklevél.

középfokú szakmai végzettség és bármely gépesoporthoz tartozó gép kezelésére jogosító; a 40/2009. (VIII.31.) KHEM, illetve az 54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet szerinti jogosítvány és legalább két éves időtartamú gépkezelési gyakorlat.

##### *Részletes tanterv*

Az oktatás során az alább felsorolt ismeretanyagot kell ismertetni illetve gyakoroltatni.

- általános munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások,
- egyéni és csoportos védőfelszerelések,
- gépek biztonsági hierarchizációi,
- a munkakezdés biztonsági előírásai,
- a munkavégzés biztonsági előírásai,
- a műveletek végrehajtásához irányító igénybevételek feltételei, az irányító jelzések,
- a munkavégzés befejezésének biztonsági előírásai,
- sajátos munkabiztonsági ismeretek,
- a gépkezelő által műszakonként elvégzendő gépvizsgálat tartalma,
- a gépek kezelése esetén előforduló balesetek személyi sérültjeinek ellátása, az alkalmazandó életmentő eljárások,
- teendők balesetveszély esetén,
- egyéni védőeszközök ismerete, használata,
- tűzvédelem.

## 2. Általános üzemeltetési és technológiai ismeretek – ÁÜTIK

### *Mólszertani útmutató*

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók elsajátítsák a gépkezelői tevékenységre vonatkozó általános üzemeltetési és technológiai ismereteket, a biztonságos üzemeltetés követelményeit.

### *Tárgyi feltételek*

A szakfolyam létezéséhez megfelelő tanterem, falitablók, multimédiás oktatástechnológiai eszköz vagy video lejátszó és televíziókészülék vagy számítógép és projektor (kivetítő berendezés).

### *Személyi feltételek*

A tantárgy oktatásához az alábbi képesítések, végzettségek valamelyike szükséges:

Bármely egyetem közlekedés- vagy gépészmérnöki karán szerzett

– közlekedés- vagy gépészmérnöki oklevél és e mellett tanári vagy bármely szakos szakoktatói oklevél;

– közlekedésmérnök-tanári vagy gépészmérnök-tanári oklevél.

Bármely főiskolán szerzett

– gépjárműüzemi szakos vagy gépész üzemmérnöki oklevél és emellett tanári vagy bármely szakos szakoktatói oklevél;

– műszaki tanár szakos oklevél;

– műszaki oktató szakos oklevél.

középfokú szakmai végzettség és bármely gépesoportha tartozó gép kezelésére jogosító, a 40/2009. (VIII.31.) KHEM, illetve az 54/2021. (XI. 3.) ITM rendelet szerinti jogosítvány és legalább kétéves időtartamú gépkezelési gyakorlat.

### *Részletes tanterv*

Az oktatás során az alább felsorolt ismeretanyagot kell ismertetni illetve gyakoroltatni:

- gépkategória, géptípcsoport, gépcsoport fogalma,
- alapozás, közmű- és finntartási gépek,
- emelő- és rakodógépek,
- földmunkagépek,
- targoncák és szállítógépek,
- útéplő- és karbantartógépek,
- a gépkezelői tevékenységre vonatkozó általános üzemeltetési és technológiai ismeretek,
- belső égésű motorok csoportosítása, felépítése, hűtő-, kenő-, szűrő- és üzemanyag-ellátó rendszerei, üzemeltetése és karbantartása,
- gépellemek, hajtásláncok, erőátviteli berendezések felépítése, működése, üzemeltetése és karbantartása,
- hidraulikus és pneumatikus energiaellátó rendszerek üzemeltetése, karbantartása,
- elektromosság alapfogalmai,
- elektromos berendezések, hajtások felépítése, működése, üzemeltetése és karbantartása,
- akkumulátorok fajtái, töltése, karbantartása,

- anyag- és gyártásismereti alapfogalmak:
  - fémes és nem fémes anyagok
  - anyagvizsgálatok
  - alapvető gyártási eljárások
  - felületvédelem, korrózió
  - oldható és nem oldható kötések

## **II. Specifikus ismeretanyag**

### **3. Szakirányú gépspecifikus ismeretek – SZCSIK4224**

#### ***Módszertani útmutató***

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók elsajátítsák az adott gépcsoportba tartozó gépekre vonatkozó szakirányú gépspecifikus ismereteket.

#### ***Tárgyi feltételek***

A tantárgy elméleti szakanyagának oktatásához az alábbiakat kell biztosítani:

- A szaktanfolyam létszámának megfelelő tanterem, fali tablók, multimédiás oktatástechnológiai eszköz vagy video lejátszó és televíziókészülék vagy számítógép és projektor (kivetítő berendezés).
- működőképese, az előírt vizsgálatoknak megfelelő (időszakos vizsgálat, érintésvédelem, időszakos műszaki vizsgálat) és a vizsgálatokról érvényes igazolással rendelkező, adott gépcsoportba tartozó gép.
- bemutató terület, ahol a személy- és vagyonbiztonság veszélyeztetése és a rendeltetészerű használat mértékét meghaladó környezetszennyezés nélkül biztosítható a tanuló számára a gép biztonsági berendezéseinek elméleti bemutatása, valamint a veszélyhelyzetek esetén tanulók gyakorlása, beleértve a géphez tartozó különböző tartozékok, szerelvények biztonságos fel- és leszerelésével kapcsolatos speciális elméleti ismereteket;
- a bemutatáshoz olyan hőmérsékletet kell biztosítani, amely belül van a gép üzemszerű használatához engedélyezett hőmérséklet tartományon,
- a tanuló és a gép üzemeltetéséért felelős személy részére a gép kezeléséhez (karbantartásához, tartozékosorjához) előírt munka- és védőruha, védőital.

#### ***Személyi feltételek***

A tantárgy oktatásához az alábbi képesítések, végzettségek valamelyike szükséges:

Bármely egyetem közlekedés- vagy gépészmérnöki karán szerzett

- közlekedés- vagy gépészmérnöki oklevél és e mellett tanári vagy bármely szakos szakoktatói oklevél;
- közlekedésmérnök-tanári vagy gépészmérnök-tanári oklevél.

Bármely főiskolán szerzett

- gépárműüzemi szakos vagy gépész üzemmmérnöki oklevél és emellett tanári vagy bármely szakos szakoktatói oklevél;
- műszaki tanár szakos oklevél;
- műszaki oktató szakos oklevél.

középfokú szakmai végzettség és az adott gépcsoportba tartozó gép kezelésére jogosító, a 40/2009. (VIII.31.) KHEM, illetve az 54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet szerinti jogosultságy és legalább két éves időtartamú gépkezelési gyakorlat.

#### **Részletes tanterv**

Az oktatás során az alább felsorolt ismeretanyagot kell ismertetni:

- a gépcsoportba tartozó gépek általános bemutatása,
- a gépcsoportba tartozó gépek főegységeinek, berendezéseinek, kezelőszerveinek részletes bemutatása,
- a gépcsoportba tartozó gépek működésére, üzemeltetésére vonatkozó speciális ismeretek

### **C. Gyakorlati ismeretanyag**

#### **I. Munka- és balesetvédelmi ismeretek – MBVIK4224**

##### **Módszertani útmutató**

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az adott gépcsoportba tartozó gépekre vonatkozó speciális munka- és balesetvédelmi előírásokat.

##### **Tárgyi feltételek**

A tantárgy szakanyagának oktatásához az alábbiakat kell biztosítani:

- A szaktanfolyam létszámának megfelelő tanterem, fali táblák, multimédiás oktatástechnológiai eszköz vagy video lejátszó és televíziókészülék vagy számítógép és projektor (kivéve berendezés).
- működőképese, az előírt vizsgálatoknak megfelelő (időszakos vizsgálat, érintésvédelem, időszakos műszaki vizsgálat) és a vizsgálatokról érvényes igazolással rendelkező, adott gépcsoportba tartozó gép,
- bemutató terület, ahol a személy- és vagyonbiztonság veszélyeztetése és a rendeltetészerű használat mértékét meghaladó környezetszennyezés nélkül biztosítható a tanuló számára a gép biztonsági berendezéseinek bemutatása, valamint a veszélyhelyzetek esetén teendő gyakorlatja, beleértve a géphez tartozó különböző tartozékok, szerelések biztonságos fel- és leszerelésével kapcsolatos gyakorlati speciális munka- és balesetvédelmi előírások betartását;
- a bemutatáshoz olyan hőmérsékletet kell biztosítani, amely belül van a gép üzemelési használatához engedélyezett hőmérséklet tartományon,
- a tanuló és a gép üzemeltetéséért felelős személy (gyakorlati oktató) részére a gép kezeléséhez (karbantartásához, tartozékcseréjéhez) előírt munka- és védőruhát, védőítalt.

##### **Személyi feltételek**

A tantárgy oktatásához az alábbi képesítések, végzettségek valamelyike szükséges:

Bármely egyetem közlekedés- vagy gépészmérnöki karán szerzett

- közlekedés- vagy gépészmérnöki oklevél és e mellett tanári vagy bármely szakos szakoktatói oklevél;

- közlekedésmérnök-tanári vagy gépészmérnök-tanári oklevél.

Bármely főiskolán szerzett

- gépjárműüzemi szakos vagy gépész-üzemelmérnöki oklevél és emellett tanári vagy bármely szakos szakoktatói oklevél;

- műszaki tanár szakos oklevél;
- műszaki oktató szakos oklevél.

középfokú szakmai végzettség és az adott gépcsoportba tartozó gép kezelésére jogosító, a 40/2009. (VIII.31.) KHEM, illetve 54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet szerinti jogosítvány és legalább kétéves időtartamú gépkezelési gyakorlat;

2022. december 5-ig továbbá az adott gépkategória bármely gépcsoportjába tartozó gép kezeléséhez szükséges gépkezelői jogosítvány és legalább kétéves időtartamú gépkezelési gyakorlat, az „alapozási, közmu- és fenntartási gépek” gépkategóriába tartozó gépcsoportok esetén az adott gépcsoportba tartozó gép kezelésében legalább kétéves időtartamú gyakorlat.

### **Részletes tanterv**

Az oktatás során az alább felsorolt ismeretanyagot kell ismertetni:

- a gépcsoportba tartozó gépekre vonatkozó speciális munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások,
- a gépcsoportba tartozó gépek ellenőrzésére vonatkozó speciális feladatok,
- a gépcsoport gépeinek működtetésére, üzemeltetésére, karbantartására és tárolására vonatkozó speciális biztonsági előírások.

## **2. Gépkezelési gyakorlat – GYK4224**

### **Módszertani útmutató**

A tantárgy tanításának a célja, hogy begyakoroltassa az anyagmozgatási és gép-specifikus feladatok alapelveit, a tanulók a gyakorlás által képesek legyenek a gépkezelői feladatok szak-szerű, pontos, önálló és balesetmentes végzésére. A tanulónak az óratervben a tantárgyra meghatározott óraszámot a vizsgakövetelmény szerinti feladatok gyakorlásával kell teljesítenie.

### **Tárgyi feltételek**

A tantárgy oktatásához az alábbi eszközöket kell biztosítani:

- működőképés, az előírt vizsgálatoknak megfelelő (időszakos vizsgálat, érintésvédelem, időszakos műszaki vizsgálat) és a vizsgálatokról érvényes igazolással rendelkező, az adott gépcsoportba tartozó gép,
- gyakorló terület, ahol a személy- és vagyonbiztonság veszélyeztetése és a rendeltetés-szerű használat mértékét meghaladó környezetszennyezés nélkül biztosítható a tanuló számára a gép kezelésének, valamint a hibaelhárításának a gyakorlása, beleértve a géphez tartozó különböző tartozékok, szerelvények fel- és leszerelését;
- a gyakorláshoz olyan hőmérsékletet kell biztosítani, amely belül van a gép üzem-szerű használatához engedélyezett hőmérséklet tartományon,
- a tanuló és a gép üzemeltetését felelős személy (gyakorlati oktató) részére a gép kezeléséhez (karbantartásához, tartozékcserejéhez) előírt munka- és védőruha, védőital.

### **Személyi feltételek**

A tantárgy oktatásához az alábbi képesítések, végzettségek valamelyike szükséges:

- középfokú szakmai végzettség és az adott gépcsoportba tartozó gép kezelésére jogosító, a 40/2009. (VIII.31.) KHEM, illetve az 54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet szerinti jogosítvány és legalább kétéves időtartamú gépkezelési gyakorlat.



- 2022. december 5-ig továbbá az adott gépkategória bármely gépcsoportjába tartozó gép kezeléséhez szükséges gépkezelői jogosítvány és legalább kétéves időtartamú gépkezelési gyakorlat, az „alápozás, közmű- és fenntartási gépek” gépkategóriába tartozó gépcsoportok esetén az adott gépcsoportba tartozó gép kezelésében legalább kétéves időtartamú gyakorlat.

#### **Részletes tanterv**

- Az oktatás során az alább felsorolt ismeretanyagot kell gyakoroltatni.
- a géppel végzett műveletek helyszínének kijelölése és biztosítása,
- a gép üzembe helyezése,
- a műveletek végrehajtása,
- a műveletek végrehajtásához irányító igénybevétele (ha szükséges),
- munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása,
- a munkaterületnek a munkavégzés befejezése utáni biztosítása,
- vizsgakövetelményben meghatározott feladatok gyakorlása.

#### **IV.1. OKTATÁSI MÓDSZEREK**

Elméleti: előadás, magyarázat, megbeszélés, bemutatás.

Gyakorlat: megbeszélés, magyarázat, bemutatás, gyakorlás.

#### **IV.2. A VIZSGÁRA HOCSÁTÁS FELTÉTELE**

a „Közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelésének képeztése” szaktanfolyam igazolt elvégzése.

Az igazolás kiadásának feltétele:

- az elméleti órákon aktív részvétel, a három elméleti vizsgatárgyból összeállított min. 45 perces tesztfeladat min. 5db kérdés/vizsgatárgy min. 60%-os teljesítése,
- gyakorlati órákon aktív részvétel, betartja a munka-, baleset-, tűz-, és érintésvédelmi szabályokat és egyszeri alkalommal sikeresen végrehajtja a gyakorlati vizsgafeladatot.

#### **V. Vizsgakövetelmények**

Vizsgatárgy típusa	Vizsgatárgy kódja	Vizsgatárgyak	Vizsgatárgy fajtája
Elmélet	ÁMVEO	Általános munkavédelmi és elsősegély nyújtási ismeretek	Szóbeli
	ÁÜTI	Általános üzemeeltetési és technológiai ismeretek	Szóbeli
	SZGI4224	Szakirányú gépspecifikus ismeretek	Szóbeli
Gyakorlat	GY4224	Gépkezelés	Gyakorlati

## VI. Vizsgatárgyak vizsgakövetelményei

### A vizsgatárgyak felsorolása

#### A. Általános munkavédelmi és elsősegély-nyújtási ismeretek - ÁMVEÜV

##### A vizsga követelményei

A vizsga teljesítéséhez a rendelkezésre álló kérdésorból („Szóbeli vizsgakérdések”) tételt húzva kell felelni.

A vizsgadokumentáció tartalmazza a szóbeli tételeket, melyek közül a vizsgázó a vizsga kezdetekor 1 db tételt húz. A vizsga időtartama maximum 10 perc, amiből 5 perc a felkészülési idő.

A szóbeli feleleteket megfelelt (M) vagy nem felelt meg (I) formában kell minősíteni. Sikertelen a vizsga, ha a vizsgázó a kihúzott tételen szereplő kérdés tekintetében nem rendelkezik kellő ismerettel és jártassággal.

##### A vizsga ismeretanyaga

A vizsga ismeretanyag megegyezik a „Közúti közlekedési újszabványban használt gépek kezelőinek képesítése” szaktanfolyam „Általános munkavédelmi és elsősegély-nyújtási ismeretek” című tantárgyak ismeretanyagával.

### Szóbeli vizsgakérdések

1. Határozza meg a munkavédelem feladatát, célját, területeit! Milyen jogai és kötelességei vannak a munkáltatónak és a munkavállalónak a munkavédelemmel kapcsolatban?
2. Mutassa be a munkahelyek biztonságos kialakítására vonatkozó általános munkavédelmi követelményeket! Mutassa be, hogyan történik a munkavédelmi kockázatok felmérése! Beszéljen a munkáltató ellenőrzési kötelezettségeiről!
3. Milyen személyi feltételei vannak a gépkezelői munkakör betöltésének? Mutassa be a munkavédelmi oktatások fajtáit! Beszéljen az orvosi alkalmassági vizsgálatokról!
4. Mi a baleset? Milyen fajtái lehetnek a baleseteknek? Részletezze a munkaterületen bekövetkezett balesetek kivizsgálását! Hogyan előzhető meg a balesetek?
5. Milyen ártalmak érhetik az emberi szervezetet munkavégzés közben? Mi a foglalkozási megbetegedés? Mit tehet a munkáltató és a munkavállaló a foglalkozási megbetegedések elkerülése érdekében?
6. Sorolja fel a biztonságos munkavégzés tárgyi feltételeit! Mit nevezünk védőeszköznek? Csoportosítsa a védőeszközöket! Beszéljen a munkáltató és a munkavállaló köteleimről a védőeszközökkel kapcsolatban!
7. Melyek az elsősegélynyújtás alapvető szabályai? Beszéljen az életjelek vizsgálatáról! Milyen sérüléseket ismer? Hogyan történik ezek ellátása?
8. Beszéljen a tűz keletkezéséről! Hogyan jelozzuk a tüzet? Mutassa be a tűzveszélyességi osztályokat és jellemzőiket!
9. Milyen tűzosztályokat ismer? Mutassa be a tilozható anyagokat és készleteket! Hogyan történik ezek használata?

10. Milyen ellenőrzési teendők vannak a gépkezelőnek a műszak megkezdése előtt? Fejtse ki a műszakos vizsgálat menetét!
11. Beszéljen a gépekkel történő munkavégzés során használt egyéni és csoportos védőeszközökről! Mit kell tennie ezekkel kapcsolatban?
12. Beszéljen az elektromos áram veszélyeiről! Hogyan védjük a dolgozókat és a gépeket az elektromos áram veszélyeitől?
13. Beszéljen a közúton, közterületen, villamos szabadvezeték veszélyes környezetében végzett munka szabályairól! Beszéljen a közúton történő közlekedés szabályairól!
14. Mit nevezünk veszélyes anyagnak? Milyen szabályok vonatkoznak a veszélyes anyagok tárolására? Milyen veszélyes anyagokat alkalmaz munkája során? Mi a teendője a keletkezett veszélyes hulladékkal?
15. Beszéljen a karbantartások és javítások személyi és tárgyi feltételeiről! Milyen szabályok, biztonságtechnikai előírások vonatkoznak ezekre a munkafolyamatokra?
16. Foglalja össze a közlekedési szabályokat a munkaterületen a munkagépekre és a gyalogosokra vonatkozóan! Milyen megengedett sebességértékekkel közlekedhetünk a munkaterületen belül? Hogyan történhet a közlekedési utak kijelölése?
17. Ismertesse a gépkezelői tevékenységgel kapcsolatos fizikai veszélyforrásokat!
18. Milyen érintésvédelmi szabályokat ismer? Ismertesse a készülékek érintésvédelmi osztályba sorolását! Beszéljen a villamos áram élettani hatásairól.
19. Mit nevezünk veszélyforrásnak? Hogyan történik a munkavédelmi kockázatok felmérése?
20. Mi a foglalkozási ártalom? Sorolja föl a foglalkozási ártalmakat! Ismertesse a hőmérsékleti, a zaj- és a porártalmakat! Mondja el, hogy mit nevezünk foglalkozási megbetegedésnek!
21. Beszéljen a gépeken található védőburkolatok fajtáiról! Milyen feladata van ezen gépelemeknek? Milyen teendők vannak a gépkezelőnek a védőburkolattal kapcsolatban?
22. Ismertesse a környezetvédelem fogalmát és célját! Milyen területei vannak a környezetvédelemnek? Mit tehet gépkezelőként a környezet védelméért?

#### ***A vizsgáztatás személyi feltételei***

- a vizsgabizottság tagjának 2021. december 31-éig az is jelölhető, akit az Országos szakértői, az Országos vizsgáztatási, az Országos szakmai szakértői és az Országos szakmai vizsgaelnöki névjegyzékről, valamint a szakértői tevékenységről szóló miniszteri rendelet alapján kiadott Közlekedési Országos Szakmai Vizsgaelnöki Névjegyzékben az építő- és anyagmozgató gépkezelője vizsgáztatási szakterületre nyilvántartásba vettek.
- a vizsgabizottság elnökének és tagjának az jelölhető ki, aki felsőfokú műszaki szakképzéssel rendelkezik.

#### ***A vizsgáztatás tárgyi feltételei***

A vizsgáztatás lebonyolítására alkalmas – a vonatkozó építésügyi, közegészségügyi stb. előírásoknak megfelelő – a felkészülő vizsgázók és a feleletet adó vizsgázók egymást nem zavaró elhelyezésére lehetőséget biztosító vizsgaterem, melyben valamennyi – feleletet adó és felkészülő – vizsgázó és a vizsgán közreműködő személy részére megfelelő ülőhely és asztal (pad) van olyan elrendezésben, hogy a vizsgabiztos könnyen áttekinthesse, ellenőrizhesse a vizsgázók munkáját.

#### *A vizsgáztatás egyéb feltételei*

A vizsgára bocsátás feltétele a „Közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelőinek képzése” szaktanfolyam igazolt elvégzése.

### **B. Általános üzemeltetési és technológiai ismeretek – ÁÜTIV**

#### *A vizsga követelményei*

A vizsga teljesítéséhez a rendelkezésre álló kérdéssorból („Szóbeli vizsgakérdések”) tételt húrya kell felelni.

A vizsgadokumentáció tartalmazza a szóbeli tételleket, melyek közül a vizsgázó a vizsga kezdetekor 1 db tételt húz. A vizsga időtartama maximum 10 perc, amiből 5 perc a felkészítési idő.

A szóbeli feleleteket megfelelt (M) vagy nem felelt meg (I) formában kell minősíteni.

Sikertelen a vizsga, ha a vizsgázó a kihúzott tétel szereplő kérdésben nem rendelkezik kellő ismerettel és jártassággal.

#### *A vizsga ismeretanyaga*

A vizsga ismeretanyag megegyezik a „Közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelőinek képzése” szaktanfolyam „Általános üzemeltetési és technológiai ismeretek” című tantárgyak ismeretanyagával.

### **Szóbeli vizsgakérdések**

1. Sorolja fel, milyen információs anyagok állnak a gépkezelő rendelkezésére a munkagéppel kapcsolatban! Milyen előírások vonatkoznak ezekre a dokumentációkra? Mi a teendője a gépkezelőnek ezekkel kapcsolatban?
2. Beszéljen a gépeken elvégzendő karbantartásokról és javításokról! Ki végezheti ezeket a tevékenységeket? Milyen anyagokat és eszközöket szabad használni a karbantartási és javítási műveleteknél? Jellemezze a hűtő- és kenőanyagokat! Beszéljen ezek ellenőrzéséről, cseréjéről!
3. Milyen fékeket ismer? Beszéljen a munkagépeken található fékekről! Mutassa be a fékrendszer részeit, működési elvét! Miből adódhat a fékek helytelen működése, meghibásodása?
4. Beszéljen a munkagépek futóművének felépítéséről, részeiről! Milyen szerkezeti egységeken keresztül viuszük át a hajtást a kerekekre?
5. Ki lehet irányító személy a munkavégzés során? Hogyan kommunikálhat egymással az irányító személy és a gép kezelője? Mutassa be az irányító személy rendeletben előirt karjelzéseit!
6. Sorolja fel a gépiparban használt fémes és nemfémes anyagokat! Nevezze meg jellemzőiket, főbb felhasználási területeiket!
7. Hogyan történik a munkagépek irányítása? Beszéljen a különböző kormányzási módokról! Hogyan történik a kormánymű ellenőrzése? Értelmezze a kormány-holtjáték fogalmát, határozza meg jellemző értékét!

8. Mutassa be az akkumulátorfajtákat, jellemezze azokat! Beszéljen a savas akkumulátorok felépítéséről! Milyen jellemző értékei vannak az akkumulátoroknak? Hogyan történik a töltés folyamata? Milyen karbantartási teendők vannak a gépkezelőnek az akkumulátorokkal kapcsolatban?
9. Hogyan történhet a forgómozgás átszarmaztatása? Beszéljen az egyes hajtási módok (szíj-, lánc-, fogaskerék stb.) jellemzőiről, felépítésükről!
10. Csoportosítsa a belső égésű motorokat! Beszéljen az általános felépítésükről! Milyen üzemanyag-ellátó rendszereket ismer a gázolaj üzemű motorok esetén?
11. Milyen üzemanyag-ellátó rendszereket ismer a benzín üzemű motorok esetén? Beszéljen a gázüzemű motorokról!
12. Milyen teendők vannak a gépkezelőnek a munka megkezdése előtt a munkaterülettel kapcsolatban? Beszéljen a gépműő vezetéséről!
13. Milyen nyomóanyagokat alkalmazhatunk a hidraulikus szerkezetekben? Beszéljen a hidraulikus rendszer energiaellátó részéről!
14. Milyen szélsőséges időjárási viszonyokat ismer? Beszéljen a gépek szélsőséges időjárási viszonyok mellett történő üzemeltetéséről!
15. Beszéljen a hidraulikus rendszerben található irányító elemekről! Milyen biztonsági elemek találhatók egy hidraulikus rendszerben?
16. Beszéljen a gépek felíntozásának szükségességéről! Milyen biztonsági szín- és alakjelzésekkel találkozhatunk a munkavégzés során?
17. Beszéljen a hidraulikus rendszer végrehajtó elemeiről! Hogyan történhet a szerelvények csatlakoztatása a munkagépekhez?
18. Beszéljen a munkagépek stabilizálásának folyamatáról, műszaki megoldásáról! Mi befolyásolja a gépek stabilitását? Milyen esetben nem üzemeltethetjük a munkagépeket?
19. Mit nevezünk hulladéknak? Mi a veszélyes hulladék fogalma? Milyen veszélyes tulajdonságokkal rendelkeznek ezek az anyagok? Beszéljen a hulladékok gyűjtéséről, tárolásáról, kezeléséről és elszállításáról!
20. Mi a teendője, ha munkagépe üzemzavar miatt váratlanul leáll? Milyen okokból következhet be üzemzavar? Hogyan biztosítja, hogy az elromlott gépet ne használhassák? Milyen dokumentációs kötelezettsége van ez esetben?
21. Hogyan történik a gép műszak végi szabályos leállítása? Milyen teendők vannak a gép állagmegővésével kapcsolatban?

#### ***A vizsgáztatás személyi feltételei***

- a vizgabizottság tagjának 2021. december 31-éig az is jelölhető, akit az Országos szakértői, az Országos vizsgáztatási, az Országos szakmai szakértői és az Országos szakmai vizsgálónői névjegyzékről, valamint a szakértői tevékenységről szóló miniszteri rendelet alapján kiadott Közlekedési Országos Szakmai Vizsgálónői Névjegyzékben az építő- és anyagmozgató gép kezelője vizsgáztatási szakterületre nyilvántartásba vettek.
- a vizgabizottság elnökének és tagjának az jelölhető ki, aki felsőfokú műszaki szakképzéssel rendelkezik.

#### ***A vizsgáztatás tárgyi feltételei***

A vizsgáztatás lebonyolítására alkalmas – a vonatkozó építésügyi, közegészségügyi stb. előírásoknak megfelelő –, a felkészülő vizsgázók és a feleletet adó vizsgázók egymást nem zavaró elhelyezésére lehetőséget biztosító vizsgaterem, melyben valamennyi – feleletet adó és

felkészülő – vizsgázo és a vizsgán közreműködő személy részére megfelelő ülőhely és asztal (pad) van olyan elrendezésben, hogy a vizsgabiztos könnyen áttekinthesse, ellenőrizhesse a vizsgázók munkáját.

#### *A vizsgáztatás egyéb feltételei*

A vizsgára bocsátás feltétele a „Közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelőinek képzése” szaktanfolyam igazolt elvégzése.

#### **C. Szakirányú gépspecifikus ismeretek – SZGI4224**

*A vizsgatárgy kódja 4224; az adott gépcsoport négyjegyű kódja*

#### *A vizsga követelményei*

A vizsga teljesítéséhez a rendelkezésre álló kérdéssorból („Szóbeli vizsgakérdések”) tételt húzva kell felelni. A vizsgadokumentáció tartalmazza a szóbeli tételeket, melyek közül a vizsgázo a vizsga kezdetekor 1 db tételt húz. A vizsga időtartama maximum 10 perc, amiből 5 perc a felkészülési idő.

A szóbeli feleleteket megfelelt (M) vagy nem felelt meg (I) formában kell minősíteni.

Sikertelen a vizsga, ha a vizsgázo a kihúzott tételben szereplő kérdésben nem rendelkezik kellő ismerettel és jártassággal.

#### *A vizsga ismeretanyaga*

A vizsga ismeretanyag megegyezik a „Közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelőinek képzése” szaktanfolyam „Szakirányú gépspecifikus ismeretek” című tantárgyak ismeretanyagával.

#### **Szóbeli vizsgakérdések**

1. Hogyan történhet személyek emelése emelőgépeken? Milyen biztonságtechnikai szabályokat kell betartani a személyek emelésénél? Mi történik, ha a gép megtűzödik?
2. Foglálja össze a közlekedési szabályokat a munkaterületen a munkagépekre és a gyalogosokra vonatkozóan! Milyen megengedett sebességértékekkel közlekedhetünk a munkaterületen belül? Hogyan történhet a közlekedési utak kijelölése?
3. Beszéljen a közúton, közterületen, villamos szahadvezetők veszélyes környezetben végzett emelés szabályairól!
4. Milyen egyéni és csoportos védőeszközöket használ az emelőgépekkel történő munkavégzés során? Mit kell tennie ezekkel kapcsolatban?
5. Beszéljen a személyemelők szükségességéről! Milyen feladatok végezhetők el személyemelő segítségével?
6. Hogyan célszerű és megközelíteni a személyemelővel a célt? Milyen veszélyek érhetik a személyemelőt közelít a használat során? Hogyan lehet védekezni a veszélyek ellen?

## D. Gépkezelés – GY4224

*A vizsgatárgy kódja 4224: az adott gépcsoport négyjegyű kódja*

### *A vizsga követelményei*

A gyakorlati vizsgafeladatokat a vizsgabizottság elnöke - a gyakorlati oktatóval történt egyeztetés alapján - határozza meg és ismerteti a vizsgázókkal a gépcsoportokra meghatározott vizsgafeladatok közül (**Gyakorlati vizsgafeladatok**). Amennyiben a vizsga helyszíne nem alkalmas az összes vizsgafeladat végrehajtására, úgy csak a végrehajtható feladatok közül kell a vizsgázónak a számára meghatározott feladatot teljesítenie.

A gyakorlati vizsga maximális időtartama 5-10 perc a gyakorlati feladat jellegétől függően. Sikeres a gyakorlati vizsga, ha a vizsgázó a részére meghatározott vizsgafeladatot maradéktalanul, megfelelő szakmai felkészültséggel teljesíti.

### *Sikertelen a vizsga, ha a vizsgázó az alábbi hibákat véti:*

- a feladatot csak részben teljesíti,
- a gép kezelőszerveit nem megfelelően kezeli,
- a feladat teljesítése közben a rakományban, a gépben vagy ennek környezetében kárt okoz, vagy a jelenlévők közbeavatkozása nélkül okozza,
- nem tartja be a munka-, baleset-, tűz-, és érintésvédelmi szabályokat, azokat szándékosan vagy gondatlanságból megszegi,
- balesetveszélyes helyzetet teremt.

### *A vizsga ismeretanyaga*

A vizsga ismeretanyaga megegyezik a szaktanfolyam „Gépkezelési gyakorlat” című tantárgyának ismeretanyagával. A feladatok végrehajtását alapállapotba helyezett géppel kell elvégezni és a vizsgázónak a feladat végrehajtása után a gépet alapállapotba kell visszahelyeznie.

## Gyakorlati vizsgafeladatok

### • F1 – Szerelőkosár felemelés

#### o Követelmény

- A vizsgázónak a járművel a vizsgabiztos által meghatározott helyre fel kell emelnie a szerelőkosarat. A vizsgázónak a járművel a feladat végrehajtásához megfelelő helyre kell állni, a jármű rögzítése (támasztó talpak leengedése) után a szerelőkosarat fel kell emelnie a vizsgabiztos által meghatározott helyzetbe, majd a szerelőkosár alaphelyzetbe állítása után a jármű rögzítését oldani kell (támasztó talpak felemelése) és a járművel vissza kell állni a kiindulási helyre.

#### o Sikertelen a vizsga, ha

- nem összehangoltan vagy bizonytalanul kezeli a gép kezelőszerveit,
- a feladat követelményeit nem teljesíti,
- a szerelőkosár akadálynak ütközik,
- nem a kijelölt területre helyezi a kosarat (karnyújtásnyinál nagyobb a távolság a vizsgabiztos által meghatározott tárgyól),
- veszélyhelyzetet teremt,
- nem tartja be a gép kezelésére vonatkozó biztonsági előírásokat (különbös tekintettel az illetéktelenek távol tartására).