

BALESETVIZSGÁLÓI TANFOLYAM (160 órás)

A tantárgyak főbb témakörei

1. Általános biztonsági–baleseti ismeretek

1.1. Általános balesetvizsgálati ismeretek

- a balesetvizsgálati folyamat és szakaszai
- előkészületi tevékenységek, szabályok
- bejelentési tevékenységek, szabályok
- a helyszíni szemle tevékenységei, szabályai
- az adatgyűjtés tevékenységei, szabályai
- az elemzési tevékenységek és szabályok

1.2. Biztonságirányítási ismeretek

- jogszabályi alapok,
- a vállalati biztonsági rendszer részrendszerei, elemei,
- a vállalati biztonsági kézikönyv tartalma

1.3. Balesetvizsgálat szolgáltatási szempontjai

- a közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet vonatkozó szabályozásai,
- a rendelet 2010, 2012, 2013 évi vonatkozó változásai

2. Balesetvizsgálat szakmai szempontjai (Balesetvizsgálói szakmai alapismeretek)

2.1. Balesetvizsgálat pályás szempontjai

- pályajellemzők, -hibaforrások, -fogalmak (felépítmény, alépítmény, nyomtáv, nyombővülés, süppedés, síktorzulás, túlemelés, irányeltérés, ívmagasság, ágyazat, aljak, kapcsolószerkek, hézagnélküli felépítményi építési és karbantartási technológiai előírások, semleges hőmérséklet, sínmagasság, oldalkopás, legyűrődés, sínlekötési rendszerek, kitérők, útátjárók),
- felépítményi és sínvizsgáló mérőkocsik működése, mérési diagramok kiértékelése

2.2. Balesetvizsgálat forgalmi szempontjai

- váltó- és vágányút-ellenőrzés, vonat-összeállítás, járműkapcsolás, vonatközlekedés, tolatási, rendezési, gurítási mozgások lebonyolításának szabályai, sebességszabályozás, útsorompók kezelésének szabályozása,
- kocsi-és vonatvizsgálat szabályai,
- az üzemirányítási és az operatív irányítási szolgálat ellátási szabályai,
- a rendkívüli küldemények kezelésére és a veszélyes áruk vasúti fuvarozásának szabályai
- utastájékoztató és információszolgáltatás,
- személyszállító vonatok előkészítése, műszaki vizsgálata és átadása,
- vonatkísérő személyzet teendői indulás előtt, a vonattovábbítás közben, és rendkívüli események esetén,
- személyszállítás irányítása,
- személyszállító vasútvállalat belső szabályzatának előírásai,

2.3. Balesetvizsgálat jármű szempontjai

- kocsi azonosítása, műszaki adatai (pályaszám, időszakos vizsgálati adatok, jármű műszaki állapota, saját- és rakomány tömege),
- az üzemeltetési és járműfenntartási, javítási előírások,
- egyes szerkezeti egységek rögzítettsége (ajtóbezárás, rakoncarögzítés, stb.),
- tengelytáv, forgócsaptáv, ütközők közötti hossz,
- futómű rendszere, elrendezése, állapota (tengelyek száma, beütött jelek, kerékpárok jellege, keréktáv, futókörátmérő, abroncsok kopása, m, v, qR méretek, abroncsok lazasága, csapágyazás, ágyvezetés, rugózás és felfüggesztés, lengéscsillapítók, hőnfutásjelző jelzése, stb.)

- szekrény-alátámasztási rendszerek (forgóvázak járműveknél az oldalsó csúszótárhézagok, kopások), a szekrény-állapotvizsgálat, kerékterhelés, valamint az alváz-, a forgóváz- és a futóművezetés-méretezés,
- jármű ívbeállítási tulajdonságai, a főtartók hegesztése,
- a vonó- és ütközőkészülék rendszere, fenntartási állapota, a kocsik kapcsolása, ütközők közötti magasságkülönbségek,
- a fékberendezés rendszere és állapota (kormányselepek, rudazatállító féktuskók stb.), állítókarok (vonatnem, raksúly stb.) helyzete,
- abroncslazulás oka, és következménye,
- egyes szerkezeti egységek működése (kormányselepek, rudazatállító működése, a vonatnemváltó, a raksúlyváltó, a fékhenger).

2.4. Balesetvizsgálat biztosítóberendezés szempontjai

- a jelző- és biztosítóberendezések működésének, alapelvei, feladatai, funkciói,
- a jelző- és biztosítóberendezések főbb típusai és a kezelt funkciók összefüggései,
- emberi és műszaki hibák a vonatforgalom biztosítóberendezésekkel támogatott funkcióiban,
- a biztosítóberendezési kizárások áthidalása kezelői felelősségre (kényszerkezelések),
- a balesetvizsgálat biztosítóberendezési szempontjai, feljegyzések, ellenőrzések, a biztosítóberendezéssel kapcsolatos hibák értelmezése,
- a jelző- és biztosítóberendezések forgalombiztonsági szempontú elemzése, balesetvizsgálatban való szerepe (a hiba-előjegyzési könyv kezelése, a számlálók vezetése, ólomzárak kezelése, elektronikus biztosítóberendezés esetén a gépi napló kezelése).

3. Balesetvizsgálat szakértői szempontjai

3.1. Műszaki mentési és segélynyújtási ismeretek

- a műszaki mentés és segélynyújtás általános szabályai,
- a segélynyújtás és helyreállítás fontossági sorrendje,
- az együttműködés szabályai (egészségügyi kárhelyparancsnok, katasztrófavédelmi egység vezető, vasúti vegyi elhárító szolgálat, rendőrség, honvédség),
- a műszaki mentésért, segélynyújtásért és helyreállításért felelős vezetők (kárhelyparancsnok, kárhelyparancsnok-helyettes, vegyi elhárító szolgálat ügyeleti vezetője, szakmai helyreállítási vezetők) irányítói feladatai,
- a műszaki mentő és segélynyújtó egység és a közúti vegyi elhárító egység telepítési helyei,
- a riasztott szervezeti egységek és segélynyújtó egységek kivonulási szabályai,
- eljárási szabályok súlyos személysérülés és dologi következményű baleset esetén,
- dologi, nem súlyos következményű rendkívüli esemény helyreállítási szabályai,
- pálya felszabadítása személyi baleset esetén,
- a veszélyes áru ellenőrizetlen szabadba jutásának elhárítása,
- a Vasúti Vegyi Elhárító Szolgálat feladatai,
- a műszaki baleset-elhárítás eszközei (MD 600, MD 1250, Krc 1220 daruk, Lucas tip. hidraulikus vágányra helyező berendezések, Honda térmegvilágítási eszközök, kisegítő berendezések: szerelhető pályakocsi, vonszoló berendezés, hegesztő berendezés stb., egyéb eszközök: talpfák, alátétfák, láncok, emelők),

3.2. Adatrögzítési ismeretek

- a kötöttpályás vontatójárművek sebességmérő berendezései
- az elektronikus sebességmérők adatrögzítési elvei
- az elektronikus sebességmérő berendezések adatkezelése, és eszközei
- az elektronikus sebességmérők adatainak kiértékelése, jogi adatrögzítők
- vontatott járművek adatrögzítő berendezései
- kötöttpályás járművek diagnosztikai adatainak felhasználhatósága balesetvizsgálatokhoz

- kötőtpályás járművet üzemben tartók fedélzeti adatrögzítőben rögzített adatok kezelésére vonatkozó előírások
- városi közlekedési sajátosságok

3.3. Fotó- és videotechnikai ismeretek

- fotó- és videotechnikai alapok
- fényképezőgépek (Canon, Nikon, Pentax), videokamerák (Canon, Sony), objektívek, vakuk, egyéb fotóeszközök, ipari endoszkóp, kiegészítők, állványhasználat,
- kompozíció, a képkivágás, mélységélesség, képszerkesztés (területi felbontás, totál),
- fotózás természetes fényviszonyok közt, műfénynél, gyenge fény mellett, éjszakai fotózás, helyes vakuhasználat,
- helyszíni azonosítás, helyszín megvilágítása, helyszíni makró fotó,
- képjavítási eljárások, feldolgozás, rendszerezés, archiválás,
- videófelvétel-készítés videokamerával és fényképezőgéppel,
- hangfelvételek minőségi megoldásai,
- vasúti balesetek, helyszínek fotó- és videotechnikai rögzítésének specialitásai,
- fotó- és videózási gyakorlatok, fényképezőgépek és videokamerák használata, felvételek, képelemzés és konzultáció.

3.4. Meghallgatás- és interjútechnikai ismeretek

- a szóbeli kommunikáció formái, a hatékony kommunikáció alapvető összetevői, a személyközi kommunikáció folyamata,
- a kommunikáció rejtett kódjai, a nonverbális viselkedés, a meghallgatás előfeltételei,
- az interjúdialogus jelentősége, az interjúszerepek, a jó kérdező, a megfelelő interjútechnika,
- esettanulmányok elemzése,
- szimulációs gyakorlatok

3.5. Balesetvizsgálati orvos szakértői ismeretek

- az orvos szakértő kompetenciája, jogi környezet, felelősség, kapcsolat a többi szakértővel, hatósággal,
- helyszíni szemle, nyomozati kísérlet, hibák a helyszíni szemle során,
- baleseti sérülés funkcionális anatómiai alapjai
- típusos baleseti sérülések,
- elsődleges ütközés, gyalogos sérülései, kerékpár, motorkerékpár, szgk, thg, autóbusz, vasúti járművek balesetek elemzése
- a sérülések következményei: túlélés, maradandóság, halál, okozati összefüggés, részoki (sérülty, orvosi) közrehatások, büntetőjogi és polgári következmények

3.6. Balesetvizsgálati meteorológiai ismeretek

- természetes fényviszonyok (átmeneti napszakok fényviszonyai, időszámítások, időzónák, a napfény sajátosságos módosulásai, felhőzeti fedettség hatása),
- látásviszonyok megváltozása (a tárgyak és a fények észlelése, fogalmai, a látásviszonyokat rontó időjárási körülmények és kialakulásuk jellemző körülményei hazánkban, a mesterséges fényforrások, illetve megvilágítás és érvényesülésük különféle fény-, illetve látásviszonyok között, a látástávolság terepi becslésének módszerei,
- hőmérséklet (a légköri hőforgalom, a gyakorlati hőmérsékleti fogalmak, a hőmérsékletek helyes mérése),
- a légkörzés elemei a mérsékelt földrajzi szélességeken a hivatalos időjárás-jelentések értelmezhetősége végett, ciklonok/anticiklonok, légtömegek és légpárnák, frontok, szélcsatornák, zivatarok, tornádók hazánkban),
- különféle időjárási elemek hatása a vasúti közlekedés rendszerére, hazai baleseti/károsodási példákkal (ezen belül az alépítményre, a sínpályára, a vonatszerelvényre, a felsővezetékre, a biztosító berendezésekre,

- az időjárás adatok különféle forrásai hazánkban (visszamenőleg is), alkalmazhatóságuk feltételei egy adott helyszínrre (OMSZ, közúti mérőrendszerek, önkéntes hálózatok stb., az időjárás kézi mérőműszerek helyes használata),
- időjárás elemek (szélhűtés, forróság, fülledtség, fronthatások stb.) idegi–élettani hatásai,
- életvédelmi tanácsok terepen, zivatarok közelségében

3.7. Emberi tényezők a balesetekben

- HF alapfogalmak (biztonság, hatékonyság, szemléletmód),
- az emberi hibázás általános modellje, a hibák és hibázások alaptípusai, következményei, modelljei (Heinrich Ratio, Reason-modell, The Dirty Dozen),
- az ember teljesítőképesége, korlátai, érzékszervi jellemzők, az érzékelés, az észlelés és az információfeldolgozás jellemzői, működési modellje
- a munkateljesítményt befolyásoló tényezők (állóképesség és egészségi állapot, tartósan fennálló pszichés problémák, az alkohol, a gyógyszer és a kábítószer hatásai, a stressz és a fáradtság kiváltó okai, következményei és kezelésük,
- a munkahelyi környezet területei (vizuális, akusztikai, klíma és időjárás, rezgések, légszennyeződés), jellemzői, hatásai és kezelésük,
- a társas viselkedés jellemzői, alapfogalmai (attitűd és motiváció, személyközi befolyásolás, konformitás és vak engedelmesség, kommunikáció), kulturális hatások, vállalati kultúra, vezetés, irányítás, felügyelet, csapatmunka.