

KÖZLEKEDÉS ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK

TÉMAKÖRÖK

1. Közlekedési alapismeretek

Közlekedéstörténet

Legyen képes bemutatni a közúti, a vasúti, a vízi és a légi közlekedés kialakulását.

Közlekedési alapfogalmak

Tudja meghatározni a közlekedés fogalmát, feladatát, értelmezését, a járműveket, a közlekedés kiszolgáló létesítményeit, az infrastruktúrát. Legyen képes bemutatni a közlekedés felosztását, a közlekedési alágazatok jellemzését, a közlekedési munkamegosztást.

Közlekedésbiztonság

Legyen képes bemutatni az aktív és passzív biztonságot, a személygépkocsik biztonságát, a közlekedésbiztonságot befolyásoló tényezőket, valamint a tehergépkocsik és az autóbuszok biztonságát.

A vasúti közlekedés technikája

Legyen képes ismertetni a vasúti közlekedés felosztását, a vasúti pályát, az alépítmény részeit, kialakítását, feladatát. Tudja a felépítmény és részeinek jellemzőit, valamint a különleges felépítményeket. Legyen képes bemutatni a vasúti vontató járművek fajtáit, jellemzőit, a vasúti vontatott járművek szerkezetét és típusait, a vasúti járművek káros mozgásait.

A vasúti közlekedés üzemvitele

Legyen képes bemutatni a vasúttal szemben támasztott követelményeket, a vasúti személyszállítási folyamatot. Tudja meghatározni a vasúti áru fuvarozási folyamatot és részeit, a fuvar eszköz megrendelését és kiállítását, a rakodást, a küldemény átvételét, a küldemény továbbítását, a fuvarozás végrehajtását, valamint a fuvarozás befejezését, a kiszolgáltatást.

A közúti közlekedés technikája

Tudja ismertetni a közúti pályát, a közutak osztályozását, a közúti pályával kapcsolatos alapfogalmakat, a közúti járművek csoportosítását. Legyen képes bemutatni a közúti járművek szerkezetét és felépítését, a négyütemű Otto-motor és a dízelmotor működését, a tehergépjárműveket, a közúti járművek fő paramétereit.

A városi közlekedés technikája

Tudja ismertetni a városok, települések csoportosítását, részeit, a települések úthálózatát, vonalhálózatát. Legyen képes bemutatni a városi közlekedés járműveit, az autóbuszokat, trolibuszt, villamost, metró és HÉV-et. Tudja meghatározni a városi közlekedés járműveivel szemben támasztott követelményeket. Legyen képes bemutatni a városi közlekedés kiszolgáló létesítményeit, az autóbusz állomások csoportosítását, feladatait, részeit.

A városi és közúti közlekedés üzemvitele

Tudja ismertetni a közúti áruszállítás üzemvitelét, az áru fuvarozási folyamatokat. Legyen képes bemutatni a közúti áru fuvarozás járat típusait. Tudja ismertetni a közúti személyszállítás üzemvitelét és a városi közlekedés üzemvitelét. Legyen képes ismertetni a városi tömegközlekedési rendszereket, az utazási igazolványokat.

A vízi közlekedés technikája

Legyen képes bemutatni a vízi közlekedés csoportosítását, a vízi közlekedés pályáját, belvízi és tengeri hajóútvonalakat. Legyen képes meghatározni a vízi közlekedés járműveit, a hajók csoportosítását, felépítését, főbb szerkezeti részeit. Tudja bemutatni az egyéb feladatokat ellátó úszó létesítményeket, a vízi közlekedés kiszolgáló létesítményeit és tevékenységeit.

A vízi közlekedés üzemvitele

Tudja bemutatni az áruszállító hajózási módok csoportosítását. Legyen képes ismertetni a belvízi áruszállítási módokat, a vontató-, a toló-, az önjáró hajózást. Legyen képes bemutatni a folyam-tengeri hajózást. Tudja ismertetni a tengerhajózás üzemvitelét, a szabadhajózást, a vonalhajózást, a speciális hajózást. Legyen képes ismertetni a vízi személyszállítást: tengeri, belvízi, átkelő hajózást.

A légi közlekedés technikája és üzemvitele

Tudja bemutatni a légi közlekedés felosztását. Legyen képes jellemezni a légi közlekedés pályáját, a légi közlekedés járműveit. Legyen képes a repülőgépek osztályozására. Tudja bemutatni a repülőgépek szerkezetét, a sárkányt és a hajtóművet. Legyen képes ismertetni a légi közlekedés kiszolgáló létesítményeit, a légi forgalom irányítását.

A csővezetékes szállítás technikája és üzemvitele

Legyen képes csővezetékes szállítás értelmezésére, tudja bemutatni a fogalmát. Legyen képes ismertetni a csővezetékes szállítás csoportosítását, a kis távolságú csővezetékes szállítási módokat, a nagy távolságú csővezetékes szállítást. Tudja felsorolni a csővezetékes szállítás előnyeit, hátrányait. Legyen képes ismertetni a csővezetékes szállítás technikai berendezéseit.

Egységrakomány-képzés az áruszállításban

Legyen képes ismertetni a rakodólapokat, mint az egységrakomány-képzés eszközeit. Tudja ismertetni a konténereket az egységrakomány-képzésben, a konténerek csoportosítását, a nagykonténerek rakodását.

A kombinált áruszállítás

Tudja meghatározni a kombinált áruszállítás előnyeit. Legyen képes ismertetni a konténeres áruszállítást, a közút- vasút huckepack szállítást, a közút-vízi huckepack szállítást, a folyam-, tengeri kombinált áruszállítást, a kombinált áruszállítás termináljait.

5. Közlekedési alapismeretek gyakorlat

Szakszámítások

- Tudja bemutatni és legyen képes kiszámolni a járművek menetellenállásait.
- Tudja bemutatni és legyen képes kiszámolni a gördülési ellenállást, a légellenállást, az emelkedési ellenállást, a gyorsítási ellenállást.
- Tudja bemutatni és legyen képes kiszámolni a különböző ellenállások legyőzéséhez szükséges teljesítményeket.
- Tudja bemutatni és legyen képes kiszámolni a hajtómű-(belső) ellenállást és teljesítmény igényét.
- Tudja bemutatni és legyen képes kiszámolni a járművek menetdinamikájával kapcsolatos feladatokat.
- Tudja bemutatni és legyen képes kiszámolni a járművek haladását ívmenetben, kicsúszási és kiborulási határsebességét.
- Legyen képes a lökettérfogat, a sűrítési arány, a dugattyúsebesség, a dugattyúra ható erő kiszámítására. Tudja bemutatni és legyen képes kiszámolni a motor munkáját, teljesítményeit, hatásfokait, nyomatékát.
- Tudja bemutatni és legyen képes kiszámolni a motorok tüzelőanyag fogyasztását.