# HAJÓRADAR ISMERETEK – I. szint

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kérdés-csoport | *TEMATIKA KÉRDÉSKÖRE* / KÉRDÉSEK | |
| **1** | *Radarelmélet, radarberendezés működése* | |
|  |  | Vázolja fel a hajózási radarberendezés elvi felépítését ! |
|  |  | Ismertesse a radar működésének alapelvét ! Mit jelent a RADAR mozaikszó ? |
|  |  | Hogyan mérhető a rádióhullámokkal távolság, illetve irány ? |
|  |  | Mi az adófrekvencia ? Milyen frekvenciasávban, illetve hullámhosszon üzemelnek a hajózási radarberendezések ? |
|  |  | Milyen hatásai lehetnek a radarberendezés működésére az alacsony hidaknál leeresztett radarantennának ? |
|  |  | Milyen előírások vonatkoznak a radarberendezés elhelyezésére a Szemleszabályzat szerint ? |
|  |  | Ismertesse a belvízi hajók radarberendezéseivel szemben támasztott követelményeket ! |
|  |  | Milyen elvet alkalmaznak a számítógép és radar összekapcsolásával működő radarberendezések ? |
|  |  | Hogyan alkalmazható együttesen a navigációs (hajózási) térkép és a radarkép ? Milyen adatok jeleníthetők meg e kombinált képernyőkről ? |
|  |  | Ismertesse az erősítés szabályozó és a fényerő szabályozó működését és helyes használatát. |
|  |  | Ismertesse a hangolás szabályozó és a teljesítmény-ellenőrző működését és helyes használatát ! |
|  |  | Ismertesse a hajózási radarberendezés bekapcsolásának és beállításának helyes sorrendjét ! |
|  |  | Ismertesse a távolság- és iránymérés céljaira szolgáló szabályozók működését, azok helyes használatát ! |
|  |  | Ismertesse a radarberendezés felbontóképességét befolyásoló képpont átmérőt, a távolság- és irányfelbontás képességét ! |
|  |  | Ismertesse a távolság- és iránymérés gyakorlati végrehajtását (fix- és változtatható mérőkörökkel) ! |
|  |  | Ismertesse a változtatható mérőkör pontosságának ellenőrzését éjszakai és nappali radarnál ! |
|  |  | Ismertesse a céltárgy felületének, anyagának, formájának befolyását a visszhangerősségére ! |
|  |  | Ismertesse a céltárgy méretének és távolságának befolyását a visszhangerősségére ! |
|  |  | Ismertesse a sarokreflektor szerkezeti megoldását, típusait ! |
|  |  | Ismertesse a hajózási céltárgyak megjelenési formáit PPI-n ! |
|  |  | Ismertesse a céltárgy mozgásának érzékelését a PPI-n ! |
|  |  | Ismertesse a saját hajó sebességének mérési módszerét radar segítségével ! |
|  |  | Ismertesse a saját hajó mozgásának érzékelését a PPI.n ! |
| ***2*** | *Radarkészülék kezelés, fordulásjelző működése, használata, hajóvezetésre vonatkozó szabályok* | |
|  |  | Mit ért a Szemleszabályzat egyszemélyes radarhajózásra alkalmas kormányálláson ? |
|  |  | Mit ért „stand by” alatt és miért alkalmazzák ezt az üzemmódot ? |
|  |  | Milyen biztonsági ellenőrzést hajt végre a radarberendezés üzembe helyezése előtt és üzem közben ? |
|  |  | Mi a szerepe az erősítés, illetve a fényerő szabályozónak ? |
|  |  | Milyen hibát okozhat az erősítés, illetve a fényerő szabályozó hibás használata? |
|  |  | Mi a szerepe a hullámvágónak, illetve a csapadékvágónak ? |
|  |  | Milyen hibát okozhat hullámvágó, illetve a csapadékvágó hibás használata ? |
|  |  | Ismertesse a fordulás jelző használatát ! |
|  |  | Ismertesse a fordulásjelző különféle típusait a hajók sebességének a figyelembe vételével ! |
|  |  | Ismertesse a belvízi hajóradar segédberendezéseit; ismertesse a fordulási szögsebességmérő működését, használatát, típusait ! |
|  |  | Ismertesse a "biztonságos sebesség", a "háromtónusú hangjelzés" és a " korlátozott látási viszonyok " fogalmakat. |
|  |  | Korlátozott látási viszonyok között milyen sebességgel köteles közlekedni a hajó ? |
|  |  | Milyen kötelezettsége van a hajó vezetőjének, ha a láthatóság csökkenése a hajózás biztonságát veszélyezteti ? |
|  |  | Mi a teendője a karaván vezetőjének, ha a láthatóság csökkenése következtében a vonatató géphajó és a vontatott hajó közötti látási kapcsolat megszűnik ? |
|  |  | Milyen módon kell korlátozott látási viszonyok között megállni ? |
|  |  | Korlátozott látási viszonyok között közlekedő hajók melyik rádiótelefon-csatornákat köteles használni és milyen adatokat kötelesek közölni egymással ? |
|  |  | Milyen feltételek megléte esetén tekinthető radarral hajózónak a korlátozott látási viszonyok között közlekedő hajó ? |
|  |  | Ismertesse a radarral történő hajózás személyi feltételeit. |
|  |  | Mikor kötelező a háromtónusú hangjelzést leadni és milyen módon ? |
|  |  | Ismertesse a radarral hegymenetben haladó hajó vezetőjére háruló kötelezettségeket, korlátozott látási viszonyok között. |
|  |  | Mikor engedélyezett az előzés hajóművelet a radarral közlekedő hajó részére ? |
|  |  | Mi a kötelezettsége a radarral közlekedő hajónak, ha az általa észlelt hajó a rádiótelefon hívásra nem felel ? |
|  |  | Milyen hangjelzéseket köteles adni a radarral közlekedő magányos hajó, a karaván, illetve mellévett alakzat és a komp ? |
|  |  | Milyen kötelezettsége van a radarral közlekedő, megfelelő hangjelzéseket adó vízijárműnek ? |
|  |  | Milyen kötelezettsége van a radar nélkül közlekedő hajónak, amikor korlátozott látási viszonyok között a háromtónusú hangjelzést hallja ? |
|  |  | Milyen kötelezettsége van a korlátozott látási viszonyok között, a hajóúton vagy annak közelében veszteglő hajónak, ha más, menetben levő hajók hangjelzéseit hallja ? |
| ***3*** | *Radar-hajóvezetés* | |
|  |  | Ismertesse a radarhajózási módokat befolyásoló tényezőket. |
|  |  | Ismertesse a kikötők megközelítését és a behajózás módszerét a radarhajózásban ! |
|  |  | Ismertesse a "biztonságos sebesség", a "háromtónusú hangjelzés" és a " korlátozott látási viszonyok " fogalmakat ! |
|  |  | Korlátozott látási viszonyok között milyen sebességgel köteles közlekedni a hajó ? |
|  |  | Korlátozott látási viszonyok között közlekedő hajók melyik rádiótelefon-csatornákat köteles használni és milyen adatokat kötelesek közölni egymással ? |
|  |  | Ismertesse a radarral történő hajózás személyi feltételeit ! |
|  |  | Mikor kötelező a háromtónusú hangjelzést leadni és milyen módon ? |
|  |  | Ismertesse a radarral hegymenetben haladó hajó vezetőjére háruló kötelezettségeket, korlátozott látási viszonyok között ! |
|  |  | Milyen hangjelzéseket köteles adni a radarral közlekedő magányos hajó, a karaván, illetve mellévett alakzat és a komp ? |
|  |  | Milyen kötelezettsége van a radarral közlekedő, megfelelő hangjelzéseket adó vízijárműnek ? |
|  |  | Milyen kötelezettsége van a radar nélkül közlekedő hajónak, amikor korlátozott látási viszonyok között a háromtónusú hangjelzést hallja ? |
|  |  | Milyen kötelezettsége van a korlátozott látási viszonyok között, a hajóúton vagy annak közelében veszteglő hajónak, ha más, menetben levő hajók hangjelzéseit hallja ? |
|  |  | Ismertesse a radarhajózási módokat befolyásoló tényezőket. |
|  |  | Ismertesse a radarhajózásra való felkészülés szempontjait, az egyszemélyi és kétszemélyi hajóvezetési módot. |
|  |  | Ismertesse a radarral történő hajóvezetés módszerét gázlóban, hajlatok, sarkok kihajózásakor. |
|  |  | Ismertesse a radar hajóút-kitűzési módszereket (radarúszók jellemző tulajdonságai, jelsűrűség). |
|  |  | Ismertesse a parttávolság radarral történő tartásának módszerét fix-és változtatható mérőkörrel. |
|  |  | Ismertesse a radarral történő hajóvezetést úszókkal kijelölt hajóúton. |
|  |  | Ismertesse a radarral történő hajóvezetés módszerét hidak és zsilipek körzetében. |
|  |  | Ismertesse a radar-hajóvezetés módszerét találkozás, előzés, szűk hely előtti hajótalálkozás esetén ! |
|  |  | Ismertesse a radar-hajóvezetés módszerét magányos hajóval történő indulás, megállás, fordulás hajóművelet esetén. |
|  |  | Ismertesse a radar-hajóvezetés módszerét karavánokkal történő indulás, megállás fordítás hajóművelet esetén ! |
|  |  | Ismertesse a célszerű elkerülő hajóműveletet találkozás esetén, valamint saját hajó útvonalának jobbról, illetve balról keresztezése esetén ! |
|  |  | Ismertesse a használt távolságkörzet kiválasztását befolyásoló nautikai és biztonsági szempontokat ! |
|  |  | Ismertesse a két és három iránypontos hajóvezetést radar alapján ! |
|  |  | Ismertesse a radarral történő hajóvezetés módszerét rendkívüli hajózási viszonyok (árvíz, jégzajlás) viszonyok között. |
|  |  | Ismertesse a kikötők megközelítésének és a behajózás módszerét a tavi radar-hajózásban. |
|  |  | Ismertesse a sebességi vektor háromszög megszerkesztésének módszerét a tavi radarhajózásban. |
|  |  | Mi a jelentősége a képkiértékelésnél a radarnak a hajó hossztengelyéhez viszonyított elhelyezésének ? |
|  |  | Ismertesse a találkozás és az előzés, a jobbról és balról keresztező céltárgy hajó esetén szükséges hajóműveletek megválasztásának irányelveit a tavi radar-hajózásban. |
| ***4*** | *Képkiértékelés* | |
|  |  | Elemezze ki a csatolt radarképet:   * + milyen partrészek láthatók ?   + felfedezhető-e valamelyik szabályozó elem helytelen beállítása ?   + milyen helyzet (szituáció) látható ?   + milyen műtárgyak, kitűző jelek, egyéb céltárgyak láthatók ?   + milyen zavaró jelenséget tud megjelölni ?   + ha folyamatot lát a képe(ke)n, akkor   + rakja sorrendbe azokat !   + milyen kezelőelemet használták a képek készítése közben ? |