

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0507-06/2 Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése,
üzemeltetése

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai
vizsga szóbeli tételét a KHEM/3180/1/2009. számon kiadom.

EREDETVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

Rendelle fu



Jóváhagyta:

Csóti Ferenc
vezető főtanácsos



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 09. 15-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése, üzemeltetése

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

31 840 01 0000 00 00	Úszómunkagép-kezelő	Úszómunkagép-kezelő
-----------------------------	----------------------------	----------------------------

A szóbeli tételket, ahol szükséges, a szaktanárok által összeállított mellékletek, segédanyagok, felhasználható források (kezelési útmutató, információs vázlat, ábrák, képek, nomogramok, diagramok stb.) egészítsék ki!

1. Az Ön munkáltatója egy új önjáró villamos főüzemmel ellátott úszódaru üzembeállítását tervezi, amelyre várhatóan Önt fogják behajózni. Gondolja végig, és munkatársaival ismertesse a gépüzem általános elrendezését, a dízelmotorok legfontosabb adatait, a meghajtási módokat! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- Az úszódaruk fő- és segédüzemének fogalma, a géptér elrendezése
- Az úszómunkagépekben alkalmazott dízelmotorok jellegzetességei
- A dízelmotorok adattábláján feltüntetett teljesítményadatok értelmezése
- A dízelmotorok által meghajtott rendszerek (aggregátoregységek, hajóhajtások)
- A dízelmotorok együttműködése a propulzióval, illetve a generátorokkal

A vizgázó neve:

Értékelő lap

1. Az Ön munkáltatója egy új önjáró villamos főüzemmel ellátott úszódaru üzembeállítását tervezi, amelyre várhatóan Önt fogják behajózni. Gondolja végig, és munkatársaival ismertesse a gépüzem általános elrendezését, a dízelmotorok legfontosabb adatait, a meghajtási módokat! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fő- és segédmotorok	Az úszódaruk fő- és segédüzemének fogalma, a géptér elrendezése	16	
		Az úszómunkagépekben alkalmazott dízelmotorok jellegzetességei	16	
		A dízelmotorok adattábláján feltüntetett teljesítményadatok értelmezése	18	
		A dízelmotorok által meghajtott rendszerek (aggregátoregységek, hajóhajtások)	16	
		A dízelmotorok együttműködése a propulzióval, illetve a generátorokkal	16	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése, értelmezés		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Megbízhatóság		2	
	Terhelhetőség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		3	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése, üzemeltetése

2. Ön az úszómunkagép belső égésű motorjainak üzemeltetése érdekében tanulmányozza a kezelési útmutatót. Ehhez végig kell gondolnia és ismertetnie a belső égésű motorok működését és főbb jellemzőit. Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A belső égésű motor fogalmának meghatározása
- Az Otto-motor működési elve
- A dízelmotor működési elve
- A négyütemű belső égésű motor meghatározása
- A kétütemű belső égésű motor meghatározása

A vizgázó neve:

Értékelő lap

2. Ön az úszómunkagép belső égésű motorjainak üzemeltetése érdekében tanulmányozza a kezelési útmutatót. Ehhez végig kell gondolnia és ismertetnie a belső égésű motorok működését és főbb jellemzőit. Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fő- és segédmotorok	A belső égésű motor fogalmának meghatározása	16	
		Az Otto-motor működési elve	17	
		A dízelmotor működési elve	17	
		A négyütemű belső égésű motor meghatározása	16	
		A kétütemű belső égésű motor meghatározása	16	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése, üzemeltetése

3. Az úszómunkagépen működő dízelmotorok mellett Ön kezelő, üzemeltető feladatot lát el. Ismertesse egy hatórás szolgálat alatt végzett feladatát! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A motorok működésének ellenőrzése, üzem közbeni karbantartás
- Indítás, leállítás
- A fordulatszám-szabályozás és a forgásirány-átváltás módszerei
- A motorok működésének üzemi jellemzői, az üzemi jellemzők jelentős változásából levonható következtetések és teendők
- A gépnapló vezetése

A vizgázó neve:

Értékelő lap

3. Az úszómunkagépen működő dízelmotorok mellett Ön kezelő, üzemeltető feladatot lát el. Ismertesse egy hatórás szolgálat alatt végzett feladatát! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fő- és segédmotorok	A motorok működésének ellenőrzése, üzem közbeni karbantartás	15	
		Indítás, leállítás	16	
		A fordulatszám-szabályozás és a forgásirány-átváltás módszerei	16	
		A motorok működésének üzemi jellemzői, az üzemi jellemzők jelentős változásából levonható következtetések és teendők	20	
		A gépnapló vezetése	15	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése, üzemeltetése

4. Az Önök úszómunkagépén az egyik négyütemű dízelmotor koromtalanítását tervezik. Ehhez azt a feladatot kapja, hogy tervezze meg a motor fő szerkezeti részeinek megnevezésével a szét- és összeszerelés menetét, és ezt ismertesse munkatársaival. Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A szelepek feladata, szerkezete, vezérlése, a szelephézag fogalma
- A hengerfej feladata és kialakítása, szerelése
- A dugattyú feladata, anyaga, a dugattyúgyűrűk
- A motortömb és a forgattyús hajtómű részei, feladata
- A dugattyú hajtórúddal együtt történő ki- és visszaszerelése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Az Önök úszómunkagépén az egyik négyütemű dízelmotor koromtalanítását tervezik. Ehhez azt a feladatot kapja, hogy tervezze meg a motor fő szerkezeti részeinek megnevezésével a szét- és összeszerelés menetét, és ezt ismertesse munkatársaival. Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fő- és segédmotorok	A szelepek feladata, szerkezete, vezérlése, a szelephézag fogalma	17	
		A hengerfej feladata és kialakítása, szerelése	16	
		A dugattyú feladata, anyaga, a dugattyúgyűrűk	16	
		A motortömb és a forgattyús hajtómű részei, feladata	16	
		A dugattyú hajtórúddal együtt történő ki- és visszaszerelése	17	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Megbízhatóság		2	
	Terhelhetőség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		3	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

5. Annak az úszómunkagépnek, amelyen Ön teljesít szolgálatot, kenőolajat kell vételeznie, illetve a motorok kenését biztosítani. Önnek kell előkészíteni a vételezést, ellenőrizni a kenőolajrendszert és azt, hogy milyen elvárásoknak kell megfelelni az új kenőolajnak. Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A kenés feladata
- A hajómotorokon alkalmazott kenési rendszerek
- A kenőolaj-ellátó rendszer részei, berendezései, ezek üzemeltetése
- A kenőolaj üzemi nyomásának és hőmérsékletének jelentősége, a változásukból levonható következtetések és teendők
- A hajómotorokon alkalmazott kenőolaj tulajdonságai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Annak az úszómunkagépnek, amelyen Ön teljesít szolgálatot, kenőolajat kell vételeznie, illetve a motorok kenését biztosítani. Önnek kell előkészíteni a vételezést, ellenőrizni a kenőolajrendszert és azt, hogy milyen elvárásoknak kell megfelelni az új kenőolajnak. Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Gépüzemet kiszolgáló rendszerek	A kenés feladata	15	
		A hajómotorokon alkalmazott kenési rendszerek	15	
		A kenőolaj-ellátó rendszer részei, berendezései, ezek üzemeltetése	18	
		A kenőolaj üzemi nyomásának és hőmérsékletének jelentősége, a változásukból levonható következtetések és teendők	19	
		A hajómotorokon alkalmazott kenőolaj tulajdonsága	15	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Megbízhatóság		2	
	Terhelhetőség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		3	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

6. Az Ön által üzemeltetett önjáró úszómunkagép műveletezése során várhatóan olyan gépmanőverekre lesz szükség, melyek során nagyon gyakori a motorok indítása. Milyen indítórendszerek felelnek meg ennek a követelménynek a hajózásban, és milyen feladatai vannak Önnek, ha várhatóan ilyen manőverre kerül sor? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A különböző indítórendszerek és az indítási fordulatszám
- A kézi indítási rendszerek
- A villamos indítórendszerek működése, energiaforrása
- A sűrített levegővel történő indítási mód, a levegőrendszer részei
- A levegőrendszer berendezéseinek üzemeltetése

A vizgázó neve:

Értékelő lap

6. Az Ön által üzemeltetett önjáró úszómunkagép műveletezése során várhatóan olyan gépmanőverekre lesz szükség, melyek során nagyon gyakori a motorok indítása. Milyen indítórendszerek felelnek meg ennek a követelménynek a hajózásban, és milyen feladatai vannak Önnek, ha várhatóan ilyen manőverre kerül sor? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Gépüzemet kiszolgáló rendszerek	A különböző indítórendszerek és az indítási fordulatszám	16	
		A kézi indítási rendszerek	16	
		A villamos indítórendszerek működése, energiaforrása	16	
		A sűrített levegővel történő indítási mód, a levegőrendszer részei	16	
		A levegőrendszer berendezéseinek üzemeltetése	18	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Megbízhatóság		2	
	Terhelhetőség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		3	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

7. Annak az úszómunkagépnek, amelyen Ön teljesít szolgálatot, a dízelmotorok tüzelőanyag-ellátását hosszú időre kell biztosítani. Önnek kell ezt a feladatot végrehajtani. Ehhez ellenőrizni és ismertetni kell az üzemanyag-ellátó rendszert. Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- Az üzemolaj-ellátó rendszer részei, berendezései
- A tartályok feltöltése és ellenőrzése, a szivattyúk, csővezetékek, szűrők ellenőrzése, üzemeltetése
- A befecskendező rendszer feladata és főbb részei
- A porlasztók üzemzavarai és ennek okai
- A befecskendező rendszer légtelenítése

A vizgázó neve:

Értékelő lap

7. Annak az úszómunkagépnek, amelyen Ön teljesít szolgálatot, a dízelmotorok tüzelőanyag-ellátását hosszú időre kell biztosítani. Önnek kell ezt a feladatot végrehajtani. Ehhez ellenőrizni és ismertetni kell az üzemanyag-ellátó rendszert. Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Gépüzemet kiszolgáló rendszerek	Az üzemolaj-ellátó rendszer részei, berendezései	18	
		A tartályok feltöltése és ellenőrzése, a szivattyúk, csővezetékek, szűrők ellenőrzése, üzemeltetése	18	
		A befecskendező rendszer feladata és főbb részei	15	
		A porlasztók üzemzavarai és ennek okai	15	
		A befecskendező rendszer légtelenítése	16	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Megbízhatóság		2	
	Terhelhetőség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		3	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

8. Az úszómunkagép egyik dízelmotorjának működése közben Ön a hűtővíz hőmérsékletének emelkedését tapasztalja. Ez befolyásolhatja-e a motor működését, vagy lehet-e ennek valamilyen következménye? Ismertesse, hogy milyen feladatai vannak a hűtési rendszer üzemeltetése során! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A motorok hűtésének jelentősége, feladata
- A dízelmotoroknál alkalmazott hűtési rendszerek
- A hajómotoroknál alkalmazott hűtési rendszerek (kétkörös, illetve közvetlen)
- A hűtési rendszer részei, berendezéseinek üzemeltetése
- A hűtővíz hőmérsékletének jelentősége, a változásából levonható következtetések és teendők

A vizgázó neve:

Értékelő lap

8. Az úszómunkagép egyik dízelmotorjának működése közben Ön a hűtővíz hőmérsékletének emelkedését tapasztalja. Ez befolyásolhatja-e a motor működését, vagy lehet-e ennek valamilyen következménye? Ismertesse, hogy milyen feladatai vannak a hűtési rendszer üzemeltetése során! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Gépüzemet kiszolgáló rendszerek	A motorok hűtésének jelentősége, feladata	16	
		A dízelmotoroknál alkalmazott hűtési rendszerek	16	
		A hajómotoroknál alkalmazott hűtési rendszerek (kétkörös, illetve közvetlen)	16	
		A hűtési rendszer részei, berendezéseinek üzemeltetése	16	
		A hűtővíz hőmérsékletének jelentősége, a változásából levonható következtetések és teendők	18	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése, üzemeltetése

9. Annak az úszómunkagépnek, amelyen Ön teljesít szolgálatot, munkavégző berendezését hidraulikusan, egyes rendszerek távvezérlésű szelepeit pedig pneumatikusan működtetik. Ennek a rendszernek ellenőrzésével és karbantartásával Önt bízzák meg. Ismertesse feladatait a hidraulikus, illetve pneumatikus rendszer energiahordozójának és elemeinek ellenőrzése és karbantartása során! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- Az olaj mint energiahordozó feladata, jellemzői; olajcsere
- A hidraulikus rendszer elemei, a csővezetékek és csatlakozások ellenőrzése
- A levegő mint energiahordozó; szűrés, olajozás, víztelenítés, fagymentesítés
- A pneumatikus rendszer elemei, a csővezetékek és csatlakozások ellenőrzése

A vizgázó neve:

Értékelő lap

9. Annak az úszómunkagépnek, amelyen Ön teljesít szolgálatot, munkavégző berendezését hidraulikusan, egyes rendszerek távvezérlésű szelepeit pedig pneumatikusan működtetik. Ennek a rendszernek ellenőrzésével és karbantartásával Önt bízzák meg. Ismertesse feladatait a hidraulikus, illetve pneumatikus rendszer energiahordozójának és elemeinek ellenőrzése és karbantartása során! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hidraulikus és pneumatikus rendszerek	Az olaj mint energiahordozó feladata, jellemzői; olajcsere	20	
		A hidraulikus rendszer elemei, a csővezetékek és csatlakozások ellenőrzése	21	
		A levegő, mint energiahordozó; szűrés, olajozás, víztelenítés, fagymentesítés	21	
		A pneumatikus rendszer elemei, a csővezetékek és csatlakozások ellenőrzése	20	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyénvaló alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

10. Úszómunkagépen az Ön feladata a fedélzeti gépek és berendezések ellenőrzése és karbantartása. Mi a teendője munkája során? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A kötél- és csatoló csörlők típusai, fő szerkezeti részei, működésük jellegzetességei; ellenőrzésük és karbantartásuk
- A horgonycsörlők típusai, fő szerkezeti részei, működésük jellegzetességei; ellenőrzésük és karbantartásuk
- A kötéldobok és kötélSOROLÓK típusai; ellenőrzésük és karbantartásuk
- KülöNFÉLE kikötő-berendezések és göRGÖK típusai; ellenőrzésük és karbantartásuk

A vizgázó neve:

Értékelő lap

10. Úszómunkagépen az Ön feladata a fedélzeti gépek és berendezések ellenőrzése és karbantartása. Mi a teendője munkája során? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Munkagépet és a személyzetet kiszolgáló rendszerek	A kötél- és csatoló csörlők típusai, fő szerkezeti részei, működésük jellegzetességei; ellenőrzésük és karbantartásuk	22	
		A horgonycsörlők típusai, fő szerkezeti részei, működésük jellegzetességei; ellenőrzésük és karbantartásuk	20	
		A kötéldobok és kötél sorolók típusai; ellenőrzésük és karbantartásuk	20	
		Különbféle kikötő-berendezések és görgők típusai; ellenőrzésük és karbantartásuk	20	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

11. Az úszómunkagépen Ön működteti az üzemet, a kiszolgáló csőrendszereket és az ezekhez tartozó szivattyúkat, illetve a tűzoltórendszert. Mi a teendője e rendszerek ellenőrzése és karbantartása során? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A legfontosabb csőrendszerek feladata, jelölése (fénkvíz-, egészségügyi-, tűzoltóvíz-rendszer)
- A csőrendszerek szerelvényei, csökötések és ezek ellenőrzése, karbantartása
- Az örvény- és dugattyús szivattyúk működési elve, üzemeltetésük és karbantartásuk
- Egyéb tűzoltórendszerek működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Az úszómunkagépen Ön működteti az üzemet, a kiszolgáló csőrendszereket és az ezekhez tartozó szivattyúkat, illetve a tűzoltórendszert. Mi a teendője e rendszerek ellenőrzése és karbantartása során? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Munkagépet és a személyzetet kiszolgáló rendszerek	A legfontosabb csőrendszerek feladata, jelölése (fenékvíz-, egészségügyi-, tűzoltóvíz-rendszer)	20	
		A csőrendszerek szerelvényei, csökötések és ezek ellenőrzése, karbantartása	20	
		Az örvény- és dugattyús szivattyúk működési elve, üzemeltetésük és karbantartásuk	20	
		Egyéb tűzoltórendszerek működése	22	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése, üzemeltetése

12. A személyzetet kiszolgáló rendszerek (kazánok, klímaberendezések, hűtőgépek) üzemeltetését végzi. Mi a teendője? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A kazánok feladata és működési módja
- A klímaberendezések feladata, működési elve
- A hűtőgépek feladata és működési elve
- A működő berendezések napi és időszakos ellenőrzése
- Üzemképes úszómunkagép esetében szükséges ellenőrzések

A vizgázó neve:

Értékelő lap

12. A személyzetet kiszolgáló rendszerek (kazánok, klímaberendezések, hűtőgépek) üzemeltetését végzi. Mi a teendője? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Munkagépet és a személyzetet kiszolgáló rendszerek	A kazánok feladata és működési módja	16	
		A klímaberendezések feladata, működési elve	16	
		A hűtőgépek feladata és működési elve	16	
		A működő berendezések napi és időszakos ellenőrzése	18	
		Üzemképes úszómunkagép esetében szükséges ellenőrzések	16	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése, üzemeltetése

13. Egy váltakozó áramú villamos hálózattal felszerelt úszómunkagép normál üzemállapotban működik, majd el kell indítani a munkavégző berendezést. Fellép a párhuzamos üzem mód igénye. Önnek kell bekapcsolni a szinkrongenerátorokat. Hogyan látja el ezt a feladatot? Szemléltesse ezt az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A szinkrongenerátor működési elve, szerkezeti felépítése
- Háromfázisú hálózatok (három-, és négyvezetékes rendszerek)
- A párhuzamos üzem mód létesítésének feltételei
- Szinkronizációs módok
- A generátorok indítása, leállítása, villamoshálózatra kapcsolás

A vizgázó neve:

Értékelő lap

13. Egy váltakozó áramú villamos hálózattal felszerelt úszómunkagép normál üzemállapotban működik, majd el kell indítani a munkavégző berendezést. Fellép a párhuzamos üzem mód igénye. Önnek kell bekapcsolni a szinkrongenerátorokat. Hogyan látja el ezt a feladatát? Szemléltesse ezt az úszómunkagép gépházában vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Villamos gépek, berendezések és hálózat	A szinkrongenerátor működési elve, szerkezeti felépítése	16	
		Háromfázisú hálózatok (három-, és négyvezetékes rendszerek)	16	
		A párhuzamos üzem mód létesítésének feltételei	17	
		Szinkronizációs módok	17	
		A generátorok indítása, leállítása, villamoshálózatra kapcsolás	16	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Megbízhatóság		2	
	Terhelhetőség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		3	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

14. Azon az úszómunkagépen, amelyen Ön teljesít szolgálatot, a fedélzeti gépek és más berendezések működtetéséhez háromfázisú csúszógyűrűs aszinkron motorokat használnak. Önnek kell a motorok üzemeltetését biztosítani. Ismertesse a motorok működését, kezelését! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- A háromfázisú aszinkron motorok felépítése, működési elve
- Indítás, forgásirányváltás
- Fordulatszám-szabályozási módok
- Fékezési módok
- A váltakozó áramú motorok hibái és elhárítási módjai

A vizgázó neve:

Értékelő lap

14. Azon az úszómunkagépen, amelyen Ön teljesít szolgálatot, a fedélzeti gépek és más berendezések működtetéséhez háromfázisú csúszógyűrűs aszinkron motorokat használnak. Önnek kell a motorok üzemeltetését biztosítani. Ismertesse a motorok működését, kezelését! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Villamos gépek, berendezések és hálózat	A háromfázisú aszinkron motorok felépítése, működési elve	16	
		Indítás, forgásirányváltás	16	
		Fordulatszám-szabályozási módok	16	
		Fékezési módok	16	
		A váltakozó áramú motorok hibái és elhárítási módjai	18	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

15. Ön az úszómunkagép villamosenergia szükségletének ellátásáért felelős, illetve a villamos berendezések működését kell biztosítani. Ez az energiahálózat, illetve a legfontosabb villamos berendezések ismeretét teszi szükségessé. Ismertesse ezek működését, üzemeltetését! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Információtartalom vázlata

- Vezetékek, kábelek fajtái, hibái és ezek elhárítási módjai
- Feszültségszabályzók, villamos mérőműszerek típusai
- Áramátalakítók
- Villamos kapcsolók, biztosítók, megszakítók, relék feladatai, fajtái, hibái és javítási módjai
- Üzemi és parti villamos ellátásra való átállás, átkapcsolás

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Ön az úszómunkagép villamosenergia szükségletének ellátásáért felelős, illetve a villamos berendezések működését kell biztosítani. Ez az energiahálózat, illetve a legfontosabb villamos berendezések ismeretét teszi szükségessé. Ismertesse ezek működését, üzemeltetését! Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagépen vagy a kiadott információs vázlaton, rajzon!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Villamos gépek, berendezések és hálózat	Vezetékek, kábelek fajtái, hibái és ezek elhárítási módjai	17	
		Feszültségszabályzók, villamos mérőműszerek típusai	16	
		Áramátalakítók	16	
		Villamos kapcsolók, biztosítók, megszakítók, relék feladatai, fajtái, hibái és javítási módjai	16	
		Üzemi és parti villamos ellátásra való átállás, átkapcsolás	17	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Megbízhatóság		2	
	Terhelhetőség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		3	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

16. Önnek egy úszómunkagép akkumulátoros villamos ellátását kell biztosítani, illetve az akkumulátorok karbantartását végzi. Mi a teendője? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában, illetve akkumulátorterében vagy a kiadott információs vázlaton!

Információtartalom vázlata

- Az akkumulátoros villamos ellátás feladata
- A savas és lúgos akkumulátorok szerkezeti felépítése és működési elve
- Töltési módok, a töltés és kisütés fontossága, módszerei
- Az akkumulátorok kezelése és karbantartása, az akkumulátorterekre vonatkozó előírások
- Az üzemi és akkumulátoros villamos ellátásra való átkapcsolás művelete

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Önnek egy úszómunkagép akkumulátoros villamos ellátását kell biztosítani, illetve az akkumulátorok karbantartását végzi. Mi a teendője? Szemléltesse ezt a feladatot az úszómunkagép gépházában, illetve akkumulátorterében vagy a kiadott információs vázlaton!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Villamos gépek, berendezések és hálózat	Az akkumulátoros villamos ellátás feladata	12	
		A savas és lúgos akkumulátorok szerkezeti felépítése és működési elve	18	
		Töltési módok, a töltés és kisütés fontossága, módszerei	18	
		Az akkumulátorok kezelése és karbantartása, az akkumulátorterekre vonatkozó előírások	18	
		Az üzemi és akkumulátoros villamos ellátásra való átkapcsolás művelete	16	
Összesen			82	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

17. Önjáró úszómunkagépükkel hegymenetben, stabil úszáshelyzetben problémamentesen hajóznak. A hajó vezetőjével az úszáshelyzetekről és egyensúlyi helyzetekről beszélgetnek. Készítsen vázlatokat, és ismertesse az elhangzottakat!

Információtartalom vázlata

- Az úszó test nyugalmi helyzetének feltétele
- Az úszó test egyensúlyi állapotai
- Az úszó test stabil és labilis állapota
- Az úszó test közömbös állapota
- Az úszó daru speciális úszáshelyzetei

A vizgázó neve:

Értékelő lap

17. Önjáró úszómunkagépükkel hegymenetben, stabil úszáshelyzetben problémamentesen hajóznak. A hajó vezetőjével az úszáshelyzetekről és egyensúlyi helyzetekről beszélgetnek. Készítsen vázlatokat, és ismertesse az elhangzottakat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás	Az úszó test nyugalmi helyzetének feltétele	15	
		Az úszó test egyensúlyi állapotai	15	
		Az úszó test stabil és labilis állapota	16	
		Az úszó test közömbös állapota	16	
		Az úszó daru speciális úszáshelyzetei	20	
Összesen			82	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

18. Ön egy új úszódarura kerül beosztásra, és üzembe helyezés előtt munkatársaival értelmeznie kell a stabilitási tájékoztatót. Milyen speciális elvárásokat kell kielégítenie egy úszódaru, illetve általában egy úszómunkagép stabilitásának érdekében?

Információtartalom vázlata

- Üzemen kívüli stabilitás (hajóknál alkalmazott módszerek)
- Az úszódaruk stabilitásának sajátos tényezői (rajzoljon)
- Az úszódaruk stabilitásával szemben támasztott követelmények
- Üzem közbeni stabilitás
- Sérült úszótest stabilitása

A vizgázó neve:

Értékelő lap

18. Ön egy új úszódarura kerül beosztásra, és üzembe helyezés előtt munkatársaival értelmeznie kell a stabilitási tájékoztatót. Milyen speciális elvárásokat kell kielégítenie egy úszódaru, illetve általában egy úszómunkagép stabilitásának érdekében?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás	Üzemen kívüli stabilitás (hajóknál alkalmazott módszerek)	16	
		Az úszódaruk stabilitásának sajátos tényezői (rajzoljon)	16	
		Az úszódaruk stabilitásával szemben támasztott követelmények	18	
		Üzem közbeni stabilitás	16	
		Sérült úszótest stabilitása	16	
Összesen			82	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Megbízhatóság	2	
		Terhelhetőség	2	
Társas		Határozottság	2	
Módszer		Logikus gondolkodás	3	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0507-06 Úszómunkagép üzemeltetése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Úszómunkagép fő- és segédüzemi rendszereinek működése, üzemeltetése

19. Az úszómunkagép úszáshelyzete normál esetben általában fartrimmelésű (farnehéz), amely munkavégzés közben megváltozik. Az úszótestet (pontontest) vízszintes úszáshelyzetbe kell hozni. Milyen intézkedésekre és műveletekre van szükség a feladat végrehajtásához?

Információtartalom vázlata

- A merülés fogalma, okai, jelölése, a legnagyobb merülésváltozás
- A merüléskülönbség (első és hátsó merülés) meghatározása
- Az egyenes úszáshelyzetbe hozás lehetőségei
- A ballaszttolás, a ballaszttartályok elhelyezése (rajzoljon)
- A ballaszttartályok töltésének és ürítésének szabályai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Az úszómunkagép úszáshelyzete normál esetben általában fartrimmelésű (farnehéz), amely munkavégzés közben megváltozik. Az úszótestet (pontontest) vízszintes úszáshelyzetbe kell hozni. Milyen intézkedésekre és műveletekre van szükség a feladat végrehajtásához?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás	A merülés fogalma, okai, jelölése, legnagyobb merülésváltozás	16	
		A merüléskülönbség (első és hátsó merülés) meghatározása	15	
		Az egyenes úszáshelyzetbe hozás lehetőségei	17	
		A ballaszttolás, a ballaszttartályok elhelyezése (rajzoljon)	17	
		A ballaszttartályok töltésének és ürítésének szabályai	17	
Összesen			82	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Géprajz olvasása, értelmezése	3		
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Megbízhatóság	2		
	Terhelhetőség	2		
Társas	Határozottság	2		
Módszer	Logikus gondolkodás	3		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	3		
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

20. Az úszómunkagépek úszóképességét, stabilitását az úszótest (ponttest) biztosítja. Az úszótesten, illetve annak valamely szerkezeti részén keletkezett sérülés esetén Önnek pontosan, szakszerűen kell meghatározni annak helyét. Ehhez ismernie kell a különböző úszótestek szerkezeti kialakítását. A kiadott vázlat segítségével ismertesse ezeket!

Információtartalom vázlata

- Jellemző úszótest (ponttest) alakok
- Az úszótestet terhelő igénybevételek fajtái
- Az úszótest (ponttest) szilárdságát biztosító szerkezeti elemek
- A haránt- és hosszrendszerű hajótest, főborda merevítés részei, a maximális bordatávolság
- A külháj lemezsorai

A vizgázó neve:

Értékelő lap

20. Az úszómunkagépek úszóképességét, stabilitását az úszótest (pontontest) biztosítja. Az úszótesten, illetve annak valamely szerkezeti részén keletkezett sérülés esetén Önnek pontosan, szakszerűen kell meghatároznia annak helyét. Ehhez ismernie kell a különböző úszótestek szerkezeti kialakítását. A kiadott vázlat segítségével ismertesse ezeket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás	Jellemző úszótest (pontontest) alakok	12	
		Az úszótestet terhelő igénybevételek fajtái	17	
		Az úszótest (pontontest) szilárdságát biztosító szerkezeti elemek	16	
		A haránt- és hosszrendszerű hajótest, főborda merevítés részei, a maximális bordatávolság	20	
		A külhøj lemezsorai	17	
Összesen			82	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Géprajz olvasása, értelmezése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Megbízhatóság		2	
	Terhelhetőség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		3	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		3	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C