

# KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

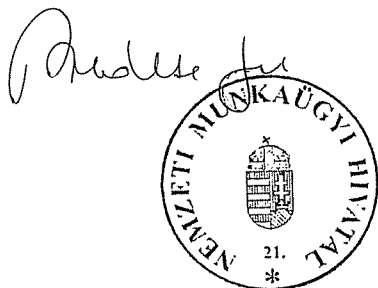
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
0659-06/1 Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

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

EREDETIVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:

  
Csóti Ferenc  
vezető főtanácsos

2009



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 09. 21-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**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:**

<b>31 840 01 0000 00 00</b>	<b>Úszómunkagép-kezelő</b>	<b>Úszómunkagép-kezelő</b>
<b>54 841 01 0000 00 00</b>	<b>Hajózási technikus</b>	<b>Hajózási technikus</b>
<b>54 841 01 0100 31 01</b>	<b>Fedélzetmester belvízi hajón</b>	<b>Hajózási technikus</b>
<b>54 841 01 0100 21 01</b>	<b>Matróz belvízi hajón</b>	<b>Hajózási technikus</b>
<b>54 841 01 0100 31 02</b>	<b>Matróz-gépkezelő belvízi hajón</b>	<b>Hajózási technikus</b>

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**1. Kabinos hajón szolgálatteljesítés közben felkérlik, hogy a hajózás technikai elemeiről tartson tájékoztatót az érdeklődőknek. Mire hívja fel a figyelmüket?**

Információtartalom vázlata

- A szükséges műszaki létesítmények
- A jármű definíciója, feladata
- Az út vagy pálya definíciója, feladata
- A mozgatóerő definíciója, feladata
- Kiszolgáló létesítmények

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. Kabinos hajón szolgálatteljesítés közben felkérlik, hogy a hajózás technikai elemeiről tartson tájékoztatót az érdeklődőknek. Mire hívja fel a figyelmüket?**

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C  -  -	Hajó (úszólétesítmény) típusok  Fejleszti szakmai ismereteit, tudását	A szükséges műszaki létesítmények	16	
		A jármű definíciója, feladata	16	
		Az út vagy pálya definíciója, feladata	16	
		A mozgatóerő definíciója, feladata	16	
		Kiszolgáló létesítmények	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Állóképesség		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
	Tömör fogalmazás készsége		3	
Módszer	Helyzetfelismerés		2	
	Logikus gondolkodás		3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**2. A hajójavító üzemben átadásra kerülő hajóról tart ismertetőt az újságíróknak. Milyen információkat közöl?**

Információtartalom vázlata

- A vízi jármű meghatározása
- A hajók felosztása a vízi út szerint
- Különleges hajótípusok
- A hajó fő méretei
- Az úszómunkagépek fogalma, felosztása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**2. A hajójavító üzemben átadásra kerülő hajóról tart ismertetőt az újságíróknak. Milyen információkat közöl?**

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C  -  -	Hajó (úszólétesítmény) típusok  Fejleszti szakmai ismereteit, tudását	A vízi jármű meghatározása	15	
		A hajók felosztása a vízi út szerint	14	
		Különleges hajótípusok	17	
		A hajó fő méretei	17	
		Az úszómunkagépek fogalma, felosztása	17	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Állóképesség	2	
		Döntésképeség	2	
Társas		Határozottság	2	
		Tömör fogalmazás készsége	3	
Módszer		Helyzetfelismerés	2	
		Logikus gondolkodás	3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**3. A hajójavító üzemben előadást tart gyakorlaton részt vevő hallgatóknak. Téma a hajó teltségei. Melyek előadásának főbb témakörei?**

Információtartalom vázlata

- Teltségek meghatározása
- Vízvonalteltség
- Főbordateltség
- Hasábos teltség
- Hengeres teltség

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 1. vizsgafeladat  
 Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. A hajójavító üzemben előadást tart gyakorlaton részt vevő hallgatóknak. Téma a hajó teltségei. Melyek előadásának főbb témakörei?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás szilárdsági igénybevétel	Teltségek meghatározása	16	
		Vízvonalteltség	16	
		Főbordateltség	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	Hasábos teltség	16	
		Hengeres teltség	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Állóképesség	2	
		Döntésképeség	2	
Társas		Határozottság	2	
		Tömör fogalmazás készsége	3	
Módszer		Helyzetfelismerés	2	
		Logikus gondolkodás	3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**4. Folyamhajózás önjáró hajójára van behajózva. Hegyemenetben haladnak. Kis víz miatt siftelni (könnyíteni) kell a hajót. Az üzemvezetővel a hajó úszáshelyzetéről és egyensúlyáról beszélve megindokolják az áru kirakást. Melyek ezek?**

Információtartalom vázlata

- A hajó nyugalmi helyzetének feltétele
- A hajó egyensúlyi állapotai
- A hajó labilis állapota
- A hajó közömbös állapota
- A hajó stabil állapota

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. Folyamhajózás önjáró hajójára van behajózva. Hegyemenetben haladnak. Kis víz miatt siftelni (könnyíteni) kell a hajót. Az üzemvezetővel a hajó úszáshelyzetéről és egyensúlyáról beszélve megindokolják az áru kirakást. Melyek ezek?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás szilárdsági igénybevétel	A hajó nyugalmi helyzetének feltétele	16	
		A hajó egyensúlyi állapotai	16	
		A hajó labilis állapota	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	A hajó közömbös állapota	16	
		A hajó stabil állapota	16	
		<b>Összesen</b>	<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	3		
3	Szakmai nyelvű beszédképesség	3		
<b>Összesen</b>		<b>6</b>		
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Állóképesség	2		
	Döntésképeség	2		
Társas	Határozottság	2		
	Tömör fogalmazás készsége	3		
Módszer	Helyzetfelismerés	2		
	Logikus gondolkodás	3		
<b>Összesen</b>		<b>14</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**5. Kis vízállás miatt a fartrimmelésű (farnehéz) önjáró hajót egyenes úszáshelyzetbe kell hozni, hogy a gázlón biztonságosan áthaladjon. Az üzemvezető a szükséges tennivalókat kéri számon Öntől. Mit kér Öntől számon az üzemvezető?**

Információtartalom vázlata

- A merüléskülönbség meghatározása
- Az első és hátsó merülés meghatározása
- Az egyenes úszáshelyzetbe hozás lehetőségei
- Merülésváltás elől és hátul
- A hajó legnagyobb merülése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. Kis vízállás miatt a fartrimmelésű (farnehéz) önjáró hajót egyenes úszáshelyzetbe kell hozni, hogy a gázlón biztonságosan áthaladjon. Az üzemvezető a szükséges tennivalókat kéri számon Öntől. Mit kér Öntől számon az üzemvezető?**

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás szilárdsági igénybevétel	A merüléskülönbség meghatározása	16	
C		Az első és hátsó merülés meghatározása	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	Az egyenes úszáshelyzetbe hozás lehetőségei	16	
-		Lékesedést elhárít	Merülésváltás elől és hátul	16
		A hajó legnagyobb merülése	16	
Összesen			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
Összesen			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Állóképesség		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
	Tömör fogalmazás készsége		3	
Módszer	Helyzetfelismerés		2	
	Logikus gondolkodás		3	
Összesen			<b>14</b>	
Mindösszesen			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

**6. A hajógyárban ismertetőt tart gyakorlaton részt vevő tanulóknak a statikai stabilitásról. Előadásának melyek a lényeges elemei?**

Információtartalom vázlata

- A jellemző pontok meghatározása
- A stabilizáló nyomaték definíciója
- A stabilizáló nyomaték meghatározása – Atwood-képlet szerint
- A hajó stabilitása oldaldőlés esetén
- A metacentrikus magasság meghatározása

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. A hajógyárban ismertetőt tart gyakorlaton részt vevő tanulóknak a statikai stabilitásról. Előadásának melyek a lényeges elemei?**

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás szilárdsági igénybevétele	A jellemző pontok meghatározása	16	
		A stabilizáló nyomaték definíciója	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	A stabilizáló nyomaték meghatározása – Atwood-képlet szerint	16	
		A hajó stabilitása oldaldőlés esetén	16	
-	Fejleszti szakmai ismereteit, tudását	A metacentrikus magasság meghatározása	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Állóképesség		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
	Tömör fogalmazás készsége		3	
Módszer	Helyzetfelismerés		2	
	Logikus gondolkodás		3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**7. Tervezett javítás keretében, részleges hajótest-módosítást követően, döntésprobát kell tartani. A hajószemélyzet tagjaként részt vesz a próba előkészítésében, mérésében, (az adatok alapján) a számításokban és az értékelésben is. Ismertesse a próba menetét!**

Információtartalom vázlata

- A próba főbb szakaszai
- Az előkészítés követelményei
- Mérés inklinográfia
- A próbasúlyok áthelyezése
- A számítások elvégzése, jegyzőkönyvek elkészítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**7. Tervezett javítás keretében, részleges hajótest-módosítást követően, döntéspróbát kell tartani. A hajószemélyzet tagjaként részt vesz a próba előkészítésében, mérésében, (az adatok alapján) a számításokban és az értékelésben is. Ismertesse a próba menetét!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás szilárdsági igénybevétel	A próba főbb szakaszai	16	
		Az előkészítés követelményei	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	Mérés inklinográffal	16	
		A próbasúlyok áthelyezése	16	
B	Úszótest anyagai, karbantartása	A számítások elvégzése, jegyzőkönyvek elkészítése	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Állóképesség		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
	Tömör fogalmazás készsége		3	
Módszer	Helyzetfelismerés		2	
	Logikus gondolkodás		3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**8. Balatoni személyhajóra osztották be, és viharban hajóznak. A hajóvezető a hullámozás okozta igénybevételek növekedéséről és következményeiről kérdezi Önt. Mit válaszol?**

Információtartalom vázlat

- A hajótestet terhelő igénybevételek fajtái
- A szélsőséges terhelési esetek
- A hajó szilárdságát biztosító szerkezeti elemek
- A külháj teherviselő lemezsorai
- Megengedett alakváltozások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Balatoni személyhajóra osztották be, és viharban hajóznak. A hajóvezető a hullámlázás okozta igénybevételek növekedéséről és következményeiről kérdezi Önt. Mit válaszol?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás szilárdsági igénybevétel	A hajótestet terhelő igénybevételek fajtái	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	A szélsőséges terhelési esetek	16	
B	Rendkívüli hajózási események, műveletek	A hajó szilárdságát biztosító szerkezeti elemek	16	
		A külhøj teherviselő lemezsorai	16	
		Megengedett alakváltozások	16	
Összesen			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
Összesen			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Állóképesség	2	
		Döntéskéesség	2	
Társas		Határozottság	2	
		Tömör fogalmazás képessége	3	
Módszer		Helyzetfelismerés	2	
		Logikus gondolkodás	3	
Összesen			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**9. Balatoni személyhajón teljesít szolgálatot. Viharban hajózva a hajó vezetője a szerkezeti szilárdságról kérdezi Önt. Mondja el a tanultakat!**

Információtartalom vázlata

- A harántrendszerű hajótest, a főborda-merevítés részei
- A hosszrendszerű hajótest, a főborda-merevítés részei
- A hosszrendszerű merevítésnél a bordák maximális távolsága
- A legyezőborda alkalmazása
- Gerinc-kialakítások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Balatoni személyhajón teljesít szolgálatot. Viharban hajózva a hajó vezetője a szerkezeti szilárdságról kérdezi Önt. Mondja el a tanultakat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	A harántrendszerű hajótest, a főbordamerevítés részei	16	
		A hosszrendszerű hajótest, a főbordamerevítés részei	16	
B	Úszótest anyagai, karbantartása	A hosszrendszerű merevítésnél a bordák maximális távolsága	16	
		A legyezőborda alkalmazása	16	
B	Rendkívüli hajózási események, műveletek	Gerinc-kialakítások	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Állóképesség	2	
		Döntésképeség	2	
Társas		Határozottság	2	
		Tömör fogalmazás készsége	3	
Módszer		Helyzetfelismerés	2	
		Logikus gondolkodás	3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**10. Tervezett javítás keretében a hajóját kisólyázzák, és a héjlemezelésen a szükséges javításokat elvégzik. Ismertesse a javítás munkafázisait!**

Információtartalom vázlata

- Falvastagságmérés ultrahanggal
- A héjlemezelés letisztítása
- A vízvonallal alatti részek (kormány és a propulzió) ellenőrzése
- Az elvékonyodott lemezek kivágása, cseréje
- Korrózióvédelem (többrétegű festés)

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Tervezett javítás keretében a hajóját kisólyázzák, és a héjlemezelésen a szükséges javításokat elvégzik. Ismertesse a javítás munkafázisait!**

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	Falvastagságmérés ultrahanggal	16	
		A héjlemezelés letisztítása	16	
B	Úszótest anyagai, karbantartása	A vízvonaltól alatti részek (kormány és a propulzió) ellenőrzése	16	
		Az elvékonyodott lemezek kivágása, cseréje	16	
-	Lékesedést elhárít	Korrózióvédelem (többrétegű festés)	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Állóképesség		2	
	Döntésképesség		2	
Társas	Határozottság		2	
	Tömör fogalmazás készsége		3	
Módszer	Helyzetfelismerés		2	
	Logikus gondolkodás		3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

**11. Folyami hajón hajózva a bal motor csigája uszadékfát kapott el, melynek következménye fordulatszám- és teljesítménycsökkenés. Az üzemvezető a történések után a propulzió fogalmáról, a tolóerő létrehozásáról kérdezte Önt. Mit válaszol?**

Információtartalom vázlata

- A propulzió és a propeller fogalma
- A tolóerő létrehozásának lehetőségei
- Hajócsavar esetén keletkező tolóerő
- A hajócsavar üzemi alapadatai
- A hajócsavar geometriai alakját meghatározó adatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Folyami hajón hajózva a bal motor csigája uszadékfát kapott el, melynek következménye fordulatszám- és teljesítménycsökkenés. Az üzemvezető a történések után a propulzió fogalmáról, a tolóerő létrehozásáról kérdezte Önt. Mit válaszol?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszáshelyzetek, stabilitás szilárdsági igénybevétel	A propulzió és a propeller fogalma	16	
C		A tolóerő létrehozásának lehetőségei	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	Hajócsavar esetén keletkező tolóerő	16	
B		A hajócsavar üzemi alapadatai	16	
B	Meghajtás és kormányberendezések	A hajócsavar geometriai alakját meghatározó adatok	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Állóképesség	2	
		Döntésképesség	2	
	Társas	Határozottság	2	
		Tömör fogalmazás készsége	3	
	Módszer	Helyzetfelismerés	2	
		Logikus gondolkodás	3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**12. Vitorlášhajó tanfolyamon vesz részt. A gyakorlati tapasztalatok megszerzése előtt elméleti képzést kap a hajók külső erőforrásokból történő hajtásáról. Mondja el a tanultakat! Készítsen vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Külső erőforrások
- Uszályok, bárkák szállítása
- A szél energiájának hasznosítása a vitorlával
- A szél és az utazási irány közötti szög nagysága
- A Flettner-féle rotorhajó

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. Vitorláshajó tanfolyamon vesz részt. A gyakorlati tapasztalatok megszerzése előtt elméleti képzést kap a hajók külső erőforrásokból történő hajtásáról. Mondja el a tanultakat! Készítsen vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hajó (úszólétesítmény) típusok	Külső erőforrások	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	Uszályok, bárkák szállítása	16	
B	Meghajtás és kormányberendezések	A szél energiájának hasznosítása a vitorlával	16	
-	Fejlesztési szakmai ismereteit, tudását	A szél és az utazási irány közötti szög nagysága	16	
Összesen			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	3		
3	Szakmai nyelvű beszédképesség	3		
Összesen			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Állóképesség	2		
	Döntésképeség	2		
Társas	Határozottság	2		
	Tömör fogalmazás készsége	3		
Módszer	Helyzetfelismerés	2		
	Logikus gondolkodás	3		
Összesen			<b>14</b>	
Mindösszesen			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**13. Személyhajón teljesít szolgálatot, amelynél a fordulást orrsugárhajtás teszi hatékonyabbá. Időszakos ellenőrzést kell elvégezni, mely keretében elméleti tájékoztatást kapnak az üzemvezetőtől. Mondja el a hallottakat!**

Információtartalom vázlata

- A sugárhajtás elvi alapjai, fajtái
- A vízsugárhajtás fő szerkezeti részei
- A gázsugárhajtás fő szerkezeti részei
- A sugárhajtás előnyei, hátrányai
- A sugárhajtás hatásfoka

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Személyhajón teljesít szolgálatot, amelynél a fordulást orrsugarhajtás teszi hatékonyabbá. Időszakos ellenőrzést kell elvégezni, mely keretében elméleti tájékoztatást kapnak az üzemvezetőtől. Mondja el a hallottakat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hajó (úszólétesítmény) típusok	A sugárhajtás elvi alapjai, fajtái	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	A vízsugarhajtás fő szerkezeti részei	16	
		A gázsugarhajtás fő szerkezeti részei	16	
B	Meghajtás és kormányberendezések	A sugárhajtás előnyei, hátrányai	16	
		A sugárhajtás hatásfoka	16	
Összesen			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
Összesen			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Állóképesség		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
	Tömör fogalmazás készsége		3	
Módszer	Helyzetfelismerés		2	
	Logikus gondolkodás		3	
Összesen			<b>14</b>	
Mindösszesen			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**14. Balatoni hajózási vállalatnál tölti nyári termelési gyakorlatát. A hajócsavar megsérült, és a siófoki üzemben elvégzik a javítást. A személyzet tagjaként végigkísérheti a javítás menetét. Ismertesse a látottakat!**

Információtartalom vázlata

- Hibafelvétel, kavitáció és szárnygörbülés
- A kavitációs eredetű mélyedések feltöltése
- A görbült szárnyak javítása
- A propeller köszörülése
- Statikus és dinamikus kiegyensúlyozás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**14. Balatoni hajózási vállalatnál tölti nyári termelési gyakorlatát. A hajócsavar megsérült, és a siófoki üzemben elvégzik a javítást. A személyzet tagjaként végigkísérheti a javítás menetét. Ismertesse a látottakat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	Hibafelvétel, kavitáció és szárnygörbülés	16	
B	Úszótest anyagai, karbantartása	A kavitációs eredetű mélyedések feltöltése	16	
B		A görbült szárnyak javítása	16	
B	Úszótest anyagai, karbantartása	A propeller köszörülése	16	
		Statikus és dinamikus kiegyensúlyozás	16	
Összesen			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
Összesen			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Állóképesség	2	
		Döntésképesség	2	
Társas		Határozottság	2	
		Tömör fogalmazás készsége	3	
Módszer		Helyzetfelismerés	2	
		Logikus gondolkodás	3	
Összesen			<b>14</b>	
Mindösszesen			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**15. Géptishti vizsgára készül, és a hajócsavar hatásfokáról, valamint az ezt javító eszközökről kell beszámolót tartania. Ismertesse beszámolóját!**

Információtartalom vázlata

- A costakörte
- A snittgergyűrű
- A kortgyűrű működési elve
- A kontracsavar
- Állítható szárnyú hajócsavarok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Géptishti vizsgára készül, és a hajócsavar hatásfokáról, valamint az ezt javító eszközökről kell beszámolót tartania. Ismertesse beszámolóját!**

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Meghajtás és kormányberendezések	A costakörte	16	
		A snittgergyűrű	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	A kortgyűrű működési elve	16	
		A kontracsavar	16	
B	Úszótest anyagai, karbantartása	Állítható szárnyú hajócsavarok	16	
-	Fejleszti szakmai ismereteit, tudását			
Összesen			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
Összesen			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Állóképesség		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
	Tömör fogalmazás készsége		3	
Módszer	Helyzetfelismerés		2	
	Logikus gondolkodás		3	
Összesen			<b>14</b>	
Mindösszesen			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**16. Hajóvezető vizsgára készül. A propulziós eszközök összehasonlításáról és a víz áramlásának hajóhajtásra történő felhasználásáról kell beszámolót tartania. Ismertesse beszámolóját!**

Információtartalom vázlat

- Az összehasonlítás szempontjai
- A víz áramlásával azonos irányban csorgás, ereszkedés
- Egy parton rögzített köteles komp működése
- Két part között kifeszített köteles komp működése
- A kompok működtetésére alkalmas helyek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**16. Hajóvezető vizsgára készül. A propulziós eszközök összehasonlításáról és a víz áramlásának hajóhajtásra történő felhasználásáról kell beszámolórt tartania. Ismertesse beszámolórtját!**

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információrtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Meghajtás és kormányberendezések	Az összehasonlítás szempontjai	16	
C	Hajó (úszólétesítmény típusok)	A víz áramlásával azonos irányban csorgás, ereszkedés	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	Egy parton rögzített köteles komp működése	16	
-	Fejleszti szakmai ismereteit, tudását	Két part között kifeszített köteles komp működése	16	
		A kompok működtetésére alkalmas helyek	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Állóképesség	2	
		Döntéskéesség	2	
	Társas	Határozottság	2	
		Tömör fogalmazás képessége	3	
	Módszer	Helyzetfelismerés	2	
		Logikus gondolkodás	3	
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

**17. Hajózási gyakorlata közben a Balatonon kormánykerék mögé állítják. A hajóvezető elmagyarázza a kormányzás lényegét, a berendezéseket és az alapvető kívánalmakat a jó kormányberendezéssel szemben. Ismertesse a hallottakat!**

Információtartalom vázlata

- A kormányzás feladata
- A kormányberendezéssel szembeni alapvető kívánalmak
- A kormány fő szerkezeti részei
- A kormánylapátra ható erők, a keletkező nyomaték
- A fordulási folyamat szakaszai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0659-06 Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Hajó üzemképessége, hajótest-szerkezetek és karbantartásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**17. Hajózási gyakorlata közben a Balatonon kormánykerék mögé állítják. A hajóvezető elmagyarázza a kormányzás lényegét, a berendezéseket és az alapvető kívánalmakat a jó kormányberendezéssel szemben. Ismertesse a hallottakat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Meghajtás és kormányberendezések	A kormányzás feladata	16	
		A kormányberendezéssel szembeni alapvető kívánalmak	16	
C	Úszótest szerkezeti kialakítása, részei	A kormány fő szerkezeti részei	16	
		A kormánylapátra ható erők, a keletkező nyomatók	16	
		A fordulási folyamat szakaszai	16	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	3		
3	Szakmai nyelvű beszédképesség	3		
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Állóképesség	2		
	Döntésképeség	2		
Társas	Határozottság	2		
	Tömör fogalmazás készsége	3		
Módszer	Helyzetfelismerés	2		
	Logikus gondolkodás	3		
<b>Összesen</b>			<b>14</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás