|  |  |
| --- | --- |
|  | ПРАВИЛНИКО ЗВАЊИМА ЧЛАНОВА ПОСАДЕ БРОДОВА УНУТРАШЊЕ ПЛОВИДБЕ("Сл. гласник РС", бр. 104/2021) |

ПРИЛОГ 1

**ОСНОВНИ ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ КОМПЕТЕНЦИЈА**

**1. Основни захтеви у погледу компетенција на радном нивоу**

1.1. Пловидба

Морнар помаже у управљању пловилом приликом маневрисања и руковања пловилом на унутрашњим пловним путeвима. Морнар мора бити оспособљен да врши те послове на свим унутрашњим водним путевима (државним, међудржавним и међународним) и у свим лукама и пристаништима.

Морнар посебно мора бити способан:

– помоћи у припреми пловила за пловидбу како би се обезбедила безбедна пловидба у свим условима;

– помоћи у операцијама привезивања и сидрења;

– помоћи приликом пловидбе и маневрисања пловила на наутички безбедан и економичан начин.

1.2. Управљање пловилом

Морнар мора бити способан:

– помоћи у управљању пловилом, при надзору рада пловила и бризи о лицима на пловилу;

– употребљавати опрему пловила.

1.3. Руковање теретом, складиштење и превоз путника

Морнар мора бити способан:

– помоћи у управљању пловилом при припреми, складиштењу и надзору терета при утовару и истовару;

– помоћи у управљању пловилом при пружању услуга путницима;

– пружити директну помоћ лицима с инвалидитетом и лицима смањене покретљивости у вези са захтевима у погледу оспособљавања и упутстава у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

1.4. Бродомашинство, електротехника, електроника и аутоматика

Морнар мора бити способан:

– помоћи у управљању пловилом у аспектима бродомашинства, електротехнике, електронике и аутоматике како би се обезбедила општа техничка безбедност;

– обављати радове одржавања на опреми за бродомашинство, електротехнику, електронику и аутоматику како би се обезбедила општа техничка безбедност.

1.5. Одржавање и поправка

Морнар мора бити способан:

– помоћи у управљању пловилом при одржавању и поправљању пловила, као и уграђених уређаја и опреме.

1.6.. Комуникација

Морнар мора бити способан:

– уопштено и професионално комуницирати, што укључује способност коришћења стандардизованих комуникационих израза у ситуацијама с проблемима у комуникацији;

– бити дружељубив.

1.7. Здравље, сигурност и заштита животне средине

Морнар мора бити способан:

– поштовати правила о безбедности на раду и разумети важност здравствених и безбедносних правила и важност животне средине;

– узети у обзир важност оспособљавања о сигурности на пловилу и хитно реаговање у ванредним ситуацијама;

– преузети превентивне мере за спречавање пожара и правилну употребу противпожарне опреме;

– обављати дужности узимајући у обзир важност заштите животне средине.

**2. Основни захтеви у погледу компетенција на управљачком нивоу**

2.0. Надзор

Заповедник мора бити способан:

– давати налоге другим члановима посаде палубе те надзирати задатке које извршавају, како је наведено у одељку 1. овог прилога, што подразумева одговарајуће способности за извођење тих задатака.

2.1. Пловидба

Заповедник мора бити способан:

– планирати путовање и водити пловидбу на унутрашњим водним путевима, што укључује способност одабира најлогичнијег, најекономичнијег и најеколошкијег пута пловидбе до дестинација за утовар и истовар, узимајући у обзир применљиве саобраћајне прописе и договорени скуп правила која се примењују на унутрашњу пловидбу;

– применити знање о применљивим правилима о члановима посаде пловила, укључујући знање о времену одмора и о саставу чланова посаде палубе;

– пловити и маневрисати уз осигуравање безбедног управљања пловилом у свим условима на унутрашњим водним путевима, међу осталим и у ситуацијама с јако густим саобраћајем или када друга пловила превозе опасне терете који захтевају основно познавање Европског споразума о међународном транспорту опасног терета унутрашњим пловним путевима (ADN) („Службени гласник РС – Међународни уговори”, бр. 3/10, 1/14, 7/15, 8/17, 11/19 и 18/21) са накнадним изменама и допунама;

– одговорити на ванредне ситуације током пловидбе на унутрашњим водним путевима.

2.2. Управљање пловилом

Заповедник мора бити способан:

– примењивати знање о бродоградњи и методама конструкције у пловидби унутрашњим водним путевима на управљање различитим врстама пловила и поседовати основно знање о техничким правилима за пловила унутрашње пловидбе у складу са прописом којим се уређују техничка правила за статутарну сертификацију бродова унутрашње пловидбе;

– надзирати и пратити обавезну опрему како је наведено у бродским исправама о пловилу.

2.3. Руковање теретом, складиштење и превоз путника:

Заповедник мора бити способан:

– планирати и осигурати безбедан утовар, складиштење, осигурање, истовар терета и бригу о њему током путовања;

– планирати и осигурати стабилност пловила;

– планирати и осигурати безбедан превоз путника и бригу о њима током путовања, укључујући пружање директне помоћи лицима с инвалидитетом и лицима смањене покретљивости у вези са захтевима у погледу оспособљавања и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

2.4. Бродомашинство, електротехника, електроника и аутоматика

Заповедник мора бити способан:

– планирати радни век бродомашинства, електротехнике, електронике и аутоматике;

– надзирати главне моторе, као и помоћне машине и опрему;

– планирати и давати упутства у вези с пумпом и системом контроле пумпе пловила;

– организовати сигурну употребу и примену, одржавање и поправаку електротехничких уређаја пловила;

– контролисати сигурно одржавање и поправку техничких уређаја.

2.5. Одржавање и поправка

Заповедник мора бити способан:

– организовати сигурно одржавање и поправку пловила, као и уграђене опреме.

2.6. Комуникација

Заповедник мора бити способан:

– управљати људским ресурсима, бити друштвено одговоран те се бринути о организацији радног времена и оспособљавању на пловилу;

– осигурати добру комуникацију у сваком тренутку, што укључује коришћење стандардизованим комуникационим изразима у ситуацијама с проблемима у комуникацији;

– подстицати уравнотежено и дружељубиво радно окружење на пловилу.

2.7. Здравље и сигурност, права путника и заштита животне средине

Заповедник мора бити способан:

– пратити применљиве правне захтеве и предузима мере за осигурање безбедности живота;

– одржавати сигурност и заштиту лица на пловилу, укључујући пружање директне помоћи лицима с инвалидитетом и лицима смањене покретљивости у вези са захтевима у погледу оспособљавања и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу;

– успоставити планове за ванредне ситуације и контролу штете и решавати ванредне ситуације;

– осигурати усклађеност са захтевима за заштиту животне средине.

**3. Основни захтеви у погледу компетенција за посебну оспособљеност**

3.1. Пловидба на унутрашњим водним путевима поморског карактера

Заповедник мора бити способан:

– радити с актуелним картама и мапама, обавештењима за заповеднике бродова и поморце те другим публикацијама које се односе на пловне путеве поморског карактера;

– служити се подацима о нивоу морских мена, плимним струјама, периодима и циклусима морских мена, временима плимних струја и морских мена те варијацијама у естуарију;

– служити се системом SIGNI (Signalisation de voies de Navigation Intérieure) и услугама IALA-e (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) за безбедну пловидбу на унутрашњим водним путевима поморског карактера.

3.2. Пловидба уз помоћ радара

Заповедник мора бити способан:

– предузети одговарајуће радње у вези с пловидбом уз помоћ радара пре поласка;

– тумачити информације са радара и анализирати их;

– умањити сметње различитог порекла;

– пловити уз помоћ радара узимајући у обзир договорени скуп правила која се примењују на унутрашњу пловидбу те у складу с правилима којима се утврђују захтеви за пловидбу уз помоћ радара (као што су захтеви о броју чланова посаде или технички захтеви за пловила);

– снаћи се у посебним околностима као што су густ саобраћај, отказивање уређаја, опасне ситуације.

**4. Основни захтеви у погледу компетенција за посебну оспособљеност**

4.1. Стручњак за путничку пловидбу

Подносилац захтева мора бити способан:

– обезбедити употребу опреме за спасавање на путничком пловилу;

– применити сигурносна упутства и предузети потребне мере за заштиту путника, посебно у ванредним ситуацијама (нпр. евакуација, штета, судар, насукавање, пожар, експлозија или друге ситуације у којима би могло доћи до панике), укључујући пружање директне помоћи лицима с инвалидитетом и лицима смањене покретљивости у вези са захтевима у погледу оспособљавања и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу;

– комуницирати на енглеском језику;

– испунити релевантне захтеве из прописа којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

4.2. Стручњак за утечњени природни гас (LNG)

Подносилац захтева мора бити способан:

– осигурати усклађеност са законодавством и стандардима применљивим на пловилу које као гориво употребљава утечњени природни гас те с осталим релевантним безбедносним и здравственим прописима;

– бити свестан одређених аспеката које треба узети у обзир при употреби утечњеног природног гаса, препознати ризике и управљати њима;

– управљати системима који се односе на утечњени природни гас на сигуран начин;

– осигурати редовну проверу система за утечњени природни гас;

– предузимање радње за снабдевање утечњеним природним гасом на безбедан и контролисан начин;

– припремити систем за утечњени природни гас за одржавање пловила;

– снаћи се у ванредним ситуацијама повезаним с утечњеним природним гасом.

ПРИЛОГ 2

**СТАНДАРДИ ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ И ОДГОВАРАЈУЋА ЗНАЊА И ВЕШТИНЕ**

I. СТАНДАРДИ ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА РАДНИ НИВО

**1. Пловидба**

1.1. Морнар мора бити способан да помогне у управљању пловилом у ситуацијама маневрисања и руковањa пловилом на унутрашњим пловним путевима. Морнар мора бити способан исто учинити на свим врстама пловних путева и свим врстама лука.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. пружи помоћ у операцијама привезивања, одвезивања и тегљења; | 1. Познавање опреме, материјала и поступака који се користе на пловилу у операцијама привезивања, одвезивања и тегљења.2. Способност коришћења потребне опреме на пловилу, нпр. битви на обали и витла за привезивањe и одвезивањe и маневре тегљења.3. Способност коришћења материјала доступних на пловилу као што су ужад и сајле у погледу одговарајућих мера безбедности, укључујући употребу личне заштитне опреме и опреме за спасавање.4. Способност комуникације са кормиларницом користећи интерфонске комуникационе системе и ручне сигнале.5. Познавање утицаја кретања воде око пловила и локалних утицаја на околности пловидбе, укључујући ефекте тримовања, плитке воде у односу на газ пловила.6. Познавање кретања воде која утичe на пловило током маневрисања, укључујући ефекте интеракције када се два пловила мимоилазе или претичу једни друге на уским пловним путевима, а интеракција утиче на пловило које је привезано са стране када се друго пловило креће тим пловним путем и пролази на малој удаљености. |
| 2. пружи помоћ у операцијама спајања састава, потискивача и потиснице; | 1. Познавање опреме, материјала и поступака који се користе за операције спајањa.2. Способност спајања и одвајања комбинација потискивача/ потиснице користећи се потребнoм опремом и материјалима.3. Познавање правила о безбедности на раду, укључујући коришћење личне заштитне опреме и опреме за спасавање.4. Способност примене правила о безбедности на раду и комуникације са укљученим члановима посаде. |
| 3. пружи помоћ у операцијама сидрења; | 1. Познавање опреме, материјала и поступака за сидрење у различитим околностима.2. Способност помагања у маневрима сидрења, нпр. припремање опреме за сидрење за операције сидрења, пружање сидра, давање довољне почетне количине ужета или ланцa за почетно отпуштање, утврђивање тренутка у којем сидро држи пловило у његовом положају (лежиште сидра), учвршћивање сидра на завршетку сидрења, коришћење повлачења сидра у разним маневрима и руковања знаковима сидра.3. Познавање правила о безбедности на раду, укључујући употребу личне заштитне опреме и опреме за спасавање. |
| 4. кормилари пловилом у складуса наредбама за кормиларење, уз правилно коришћење кормиларског уређаја; | 1. Познавање функција и врста различитих погонских и кормиларских система.2. Способност кормиларења пловилима под надзором и у складу са наредбама за кормиларење. |
| 5. кормилари пловилом у складу са наредбама за кормиларење, узимајући у обзир утицај ветра и струје; | 1. Познавање утицаја ветра и струје на пловидбу и маневрисање.2. Способност кормиларења пловилом под надзором узимајући у обзир утицај ветра на пловидбу и маневрисање на пловним путевима са или без струја и са карактеристикама ветра. |
| 6. користи навигациона помагала и инструменте под надзором; | 1. Познавање навигационих помагала и инструмената као што је показивач кормила, радар, показивач брзине скретања и показивач брзине пловидбе.2. Способност коришћења информација добијених навигационим помагалима као што су систем означавања светлом, плутачама и картама.3. Способност коришћења навигационих инструмената као што су компас, показивач брзине скретања и показивач брзине пловидбе. |
| 7. предузима неопходне поступке за безбедност пловидбе; | 1. Познавање безбедносних прописа и контролних листа којих се треба придржавати у ризичним и ванредним ситуацијама.2. Способност препознавања небезбедних ситуација и реаговања на њих и спровођење даљих мера у складу са прописима о безбедности.3. Способност да се одмах упозори управљачко особље пловила.4. Способност коришћења личне заштитне опреме и опреме за спасавање.5. Познавање провере коју је надређени наложио у погледу постојања, корисности, водонепропусности и обезбеђивања пловила и његове опреме.6. Способност обављања радних задатака према контролном списку на палуби и у стамбеним просторијама, као што је водонепропусност и обезбеђивање отвора и складишта бродског терета.7. Способност обављања радних задатака према контролној листи у машинском простору, складиштења и обезбеђивања неучвршћених предмета, пуњења танкова за дневну потрошњу и провере отвора за вентилацију. |
| 8. опише карактеристике главних европских унутрашњих пловних путева, лука и терминала за припрему пловидбе и кормиларење; | 1. Познавање најважнијих домаћих и међународних унутрашњих пловних путева.2. Познавање главних лука и терминала који се налазе у европској транспортној мрежи унутрашњих пловних путева (IWT).3. Познавање утицаја грађевинских конструкција, профила пловних путева и заштитних радова на пловидбу.4. Познавање класификационих карактеристика река, канала и унутрашњих пловних путева поморског карактера: ширине дна, врсте обале, заштите обале, водостаја, кретања воде, висине и ширине слободног пролаза испод моста и дубина.5. Познавање навигационих средстава и инструмената потребних за пловидбу на унутрашњим пловним путевима поморског карактера.6. Способност објашњавања карактеристика различитих врста унутрашњих пловних путева за припрему пловидбе и кормиларење. |
| 9. поштује опште одредбе, сигнале, знакове и системе обележавања; | 1. Познавање договореног скупа правила која се примењују у унутрашњој пловидби и полицијских прописа који се примењују на одговарајућим унутрашњим пловним путевима.2. Способност руковања и одржавања дневног и ноћног система обележавања пловила, знакова и звучних сигнала и способност њиховог одржавања.3. Познавање система постављања плутача и ознака Сигнализације за пловидбу на унутрашњим пловним путевима (SIGNI – Signalisation de voies de Navigation Intérieure) и Међународне асоцијације поморских власти за средства за пловидбу и светионике (IALA – International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) део А. |
| 10. следи поступак проласка кроз преводнице и мостове; | 1. Познавање облика, распореда и техничких могућности преводница и мостова, процеса рада преводнице, врста преводница, битви и степеница итд.2. Способност примене поступака током приласка преводници или мосту, уласка у преводницу или мост, затварање преводнице или моста и напуштања преводнице или моста. |
| 11. користи системе за контролу саобраћаја. | 1. Познавање различитих врста система за контролу саобраћаја који су у употреби, као што су дневни и ноћни знакови на преводницама, бранама и мостовима.2. Способност препознавања дневних и ноћних знакова на преводницама, бранама и мостовима и праћења упутстава надлежног органа као што су чувари мостова и преводница и оператери саобраћајне контроле.3. Способност коришћења радио опреме у ванредним ситуацијама.4. Познавање система Inland AIS (аутоматски систем идентификације у унутрашњој пловидби) и система (ECDIS) електронски приказ навигационих карти и информационог система за унутрашњу пловидбу). |

**2. Управљање пловилом**

2.1. Морнар мора бити способан да помогне у управљању пловилом при надзору рада пловила и бризи о лицима на пловилу.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. разликује разне врсте пловила; | 1. Познавање најчешћих врста пловила, укључујући и саставе, који се користе у европској транспортној мрежи унутрашњих пловних путева (*IWT)* и њихове појединачне конструкције, димензије и тонаже.2. Способност објашњавања карактеристика најчешћих врстапловила, укључујући и саставе, који плове европском мрежом унутрашњих пловних путева *IWT*. |
| 2. примени познавање конструкције пловила унутрашње пловидбе и њихово понашање у води, посебно у погледу стабилности и чврстоће; | 1. Познавање ефекта кретања пловила у разним околностима, проузроковано уздужним и попречним напрезањем и учинка различитих услова оптерећења.2. Способност објашњавања понашања пловила при различитим условима оптерећења, који се односе на стабилност и чврстоћу пловила. |
| 3. примени познавање конструкционих делова пловила и идентификује делове по имену и по функцији; | 1. Познавање конструкционих елемената пловила с обзиром на транспорт различитих врста терета и путника, укључујући уздужну и попречну конструкцију и местимична појачања.2. Способност да се наброје називи конструкционих делова пловила и описивање њихових функција. |
| 4. примени познавање водонепропусностипловила; | 1. Познавање водонепропусности пловила унутрашње пловидбе.2. Способност провере водонепропусности. |
| 5. примени знање о документацији потребној за управљање пловилом. | 1. Познавање обавезне документације пловила.2. Способност да се објасни значај те документације у односу на националне / међународне захтеве и законодавство. |

2.2. Морнар мора бити способан да користи опрему пловила.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. користи сидра и рукује сидреним витлима; | 1. Познавање различитих врста сидра и сидрених витала, који се користе на пловилу.2. Способност навођења имена и препознавања различитих врста сидра и сидрених витала, који се користе на пловилу и да се објасни њихова конкретна употреба.3. Способност безбедног руковања различитим врстама сидара и сидреним витлима у различитим ситуацијама и условима. |
| 2. користи палубну опрему иуређаје за подизање; | 1. Познавање опреме која се користи на палуби пловила као што су (спojничка) витла, отвори, уређаји за подизање, дизалице за аутомобиле, цевни системи, ватрогасна црева, итд.2. Способност навођења имена и препознавања палубне опреме и уређаја за подизање и да се објасни њихова конкретна употреба.3. Способност безбедног руковања палубном опремом и уређајима за подизање. |
| 3. користи опрему специфичну за путничка пловила. | 1. Познавање посебних конструкционих захтева, опреме и уређаја за путничка пловила.2. Способност навођења имена и препознавања опреме која се користи само на путничком пловилу и да се објасни њена конкретна употреба.3. Способност безбедног руковања опремом која се користи на путничким пловилима. |

**3. Руковање теретом, распоред терета и превоз путника**

3.1. Морнар мора бити способан да помогне у управљању пловилом у смислу припреме, распоређивања терета и надзора над теретом током утовара и истовара.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. чита планове за складиштења терета и стабилност; | 1. Познавање утицаја врста терета на планове складиштења терета и стабилности.2. Познавање планова складиштења терета и стабилности.3. Способност разумевања планова складиштења терета.4. Познавање бројчаних ознака и преграда складишта на пловилима за суви терет и танкова на танкерима (N, C или G), као и познавање складиштења разних врста терета.5. Способност идентификовања ознака за опасне робе према Европском споразуму о међународном транспорту опасног терета на унутрашњим пловним путевима (ADN). |
| 2. надгледа складиштење и обезбеђивање терета; | 1. Познавање начина складиштења разних врста терета на пловилу, како би се обезбедио безбедан и ефикасан транспорт.2. Познавање поступака за припрему пловила за операције утовара и истовара.3. Способност безбедне примене поступака утовара и истовара, тј. отварањем или затварањем складишта, вршења бродске страже на палуби током операција утовара и истовара.4. Способност успостављања и одржавања ефикасне комуникације током утовара и истовара.5. Познавање утицаја терета на стабилност пловила.6. Способност надзирања терета и пријављивања штете на терету. |
| 3. разликује разне врсте терета и њихове особине; | 1. Познавање различитих врста терета, на пример расути комадни терет, расути течни терет и тешки терет итд.2. Познавање логистичког ланца и мултимодалног транспорта.3. Способност припреме радњи на пловилу везаних за поступке утовара и истовара нпр. комуницирање са копном и припрема бродског складишта. |
| 4. користи баластни систем; | 1. Познавање функције и коришћења баластног система.2. Способност коришћења баластног система, на пример, пуњењем или пражњењем баластних танкова. |
| 5. провери количину терета; | 1. Познавање ручних и техничких метода утврђивања тежине терета на различитим врстама пловила.2. Познавање метода за одређивање количине утовареног или истовареног терета.3. Познавање израчунавања количине течног терета применом мерења количине течности у танку и/или таблица за танк.4. Способност читања ознака газа и скала газа. |
| 6. ради по пропису и правилима за безбедност на раду. | 1. Познавање правила и поступака за безбедност на раду, који се примењују током фаза припреме, утовара и истовара пловила са различитим врстама терета.2. Способност поштовања правила и поступака за безбедност на раду за време утовара и истовара и коришћења личне заштитне опреме и опреме за спасавање.3. Способност успостављања и одржавања ефективних вербалних и невербалних комуникација са свим партнерима који су укључени у поступке утовара и истовара.4. Познавање техничких средстава за руковање теретом при утовару на пловила и у луке при истовару из пловила и из лука, као и познавање мере заштите на раду током њихове употребе. |

3.2. Морнар мора бити способан да помогне у управљању пловилом у смислу пружања услуга путницима и пружању директне помоћи лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу у вези са захтевима за обуку и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. поштује прописе и конвенцијe које се односе на превоз путника; | 1. Познавање важећих прописа и конвенција које се односе на превоз путника.2. Способност пружања директне помоћи лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу у вези са захтевима за обуку и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.  |
| 2. помогне у безбедном кретању путника приликом укрцавања и искрцавања; | 1. Познавање поступака који се примењују пре и током укрцавања и искрцавања путника.2. Способност позиционирања и постављања опреме за укрцавање и искрцавање и примене мера безбедности. |
| 3. помогне у надзору путника токомванредне ситуације; | 1. Познавање постојеће опреме за спасавање у ванредним ситуацијама, процедура које треба следити у случају пропуштања воде, пожара, пада лица са пловила у воду, евакуације укључујући управљање кризним ситуацијама и великим бројем људи и познавање пружања медицинске прве помоћи на пловилу.2. Способност пружања помоћи у случају пропуштања воде, пожара, пада лица са пловила у воду, судара и евакуације, укључујући управљање кризним ситуацијама и великим бројем људи, коришћења опреме за спасавање у ванредним ситуацијама и способност пружања медицинске прве помоћи на пловилу. |
| 4. ефикасно комуницира са путницима. | 1. Познавање стандардизованих израза у комуникацији за евакуацију путника у случају ванредне ситуације.2. Способност понашања и коришћења језика усмерена на пружање услуга. |

**4. Бродомашинство, електротехника, електроника и аутоматика**

4.1. Морнар мора бити способан да помогне у управљању пловилом у смислу бродомашинства, електротехнике, електронике и аутоматике, ради обезбеђивања опште техничке сигурности.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. помoгне у надзору моторног и погонског система; | 1. Познавање принципа рада погонског система.2. Познавање различитих врста мотора и њихове конструкције, радног учинка и терминологије.3. Познавање функције и рада система дотока ваздуха, дотока горива, подмазивања, хлађења и издувног система мотора.4. Познавање главних и помоћних мотора.5. Способност обављања основних провера и обезбеђивања исправног рада мотора. |
| 2. припреми главне моторе и помоћну опрему за рад; | 1. Познавање система за покретање главних мотора, помоћне опреме и хидрауличних и пнеуматских система према упутствима.2. Познавање начела рада система за кретање уназад.3. Способност припреме машина у бродском машинском простору према контролној листи за полазак.4. Способност коришћења система за покретање мотора и помоћне опреме у складу са упутствима, нпр. опрема за крмарење.5. Способност покретања главних мотора придржавајући се упутстава за покретање мотора.6. Способност коришћења хидрауличних и пнеуматских система. |
| 3. адекватно реагује у случају неисправности мотора; | 1. Познавање уређаја за управљање у бродском машинском простору и процедуре за пријављивање у случају неисправности.2. Способност препознавања кварова и предузимања одговарајућих мера у случају неисправности, укључујући пријављивање управљачком особљу пловила. |
| 4. рукује машинама, укључујући пумпе, системе цевовода, каљужне и баластнесистеме; | 1. Познавање безбедног управљања моторима у бродском машинском простору, баластних преграда и каљужи, способност управљања уз поштовање одговарајућих поступака.2. Способност контроле безбедног функционисања, рада машина у бродском машинском простору и одржавање каљужног и баластног система што укључује извештавање о инцидентима повезаним са операцијама преноса и способност да се тачно измере и пријаве нивои у танковима.3. Способност припреме и руковања механизмима за гашење мотора након завршетка операције и управљање тим операцијама.4. Способност управљања пумпним системима за каљужу, баласт и терет. |
| 5. помoгне у надзору електронских и електричних уређаја; | 1. Познавање електронских и електричних система и компоненти.2. Познавање наизменичне и једносмерне струје.3. Способност надзора и процене контролних инструмената и њихове евалуације.4. Познавање магнетизма и разлика између природних и вештачких магнета.5. Познавање електро хидрауличног система. |
| 6. припреми, покрене, повеже и мења генераторе и контролише њихове системе и стационарно напајање електричне енергије; | 1. Познавање електричне инсталације.2. Способност коришћења разводне плоче.3. Способност коришћења стационарног напајања електричном енергијом. |
| 7. дефинише неисправности и најчешће кварове и опише мере за спречавање оштећења; | 1. Познавање неисправног рада изван бродског машинског простора и процедура којих се треба придржавати да би се спречило оштећење, као и процедура којих се треба придржавати у случају појаве неисправности.2. Способност препознавања најчешћих кварова и предузимање мера за спречавање оштећења механичких, електричних, електронских, хидрауличних и пнеуматских система. |
| 8. користи потребне алате за осигурање опште техничке сигурности. | 1. Познавање карактеристика и ограничења процеса и материјала који се користе за одржавање и поправку мотора и опреме.2. Способност примене безбедних радних поступака при одржавању или поправци мотора и опреме. |

4.2. Морнар мора бити способан да обавља радове одржавања на опреми за бродомашинство, електротехнику, електронику и аутоматику да би се обезбедила општа техничка сигурност.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. обави свакодневне радове на одржавању главних мотора, помоћних машина и контролних система; | 1. Познавање поступака којих се треба придржавати у одржавању и бризи о бродском машинском простору, главном мотору, главним машинама, помоћној опреми и контролним системима.2. Способност одржавања главних мотора, помоћне опреме и контролних система. |
| 2. обави свакодневне радове на одржавању машина укључујући пумпе, системе цевовода, каљужне и баластне системе; | 1. Познавање поступака свакодневног одржавања.2. Способност одржавања пумпи, система цевовода, каљужних и баластних система и способност вођења бриге о њима. |
| 3. користи потребне алате за обезбеђивање опште техничке сигурности; | 1. Познавање употребе материјала за одржавање и опреме за поправке на пловилу, укључујући њихова својства и ограничења.2. Способност избора и коришћења материјала за одржавање и опреме за поправку на пловилу. |
| 4. следи поступке за одржавање и поправку; | 1. Познавање приручника и упутстава за одржавање и поправку.2. Способност примене поступака одржавања и поправке у складу са важећим приручницима и упутствима. |
| 5. користи техничке информације и документује техничке поступке. | 1. Познавање техничке документације и приручника.2. Способност документовања радова на одржавању. |

**5. Одржавање и поправка**

5.1. Морнар мора бити способан да помогне у управљању пловилом при одржавању и поправци пловила, његових уређаја и опреме.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. ради са различитим врстама материјала и алата, који се користе за операције одржавања и поправке; | 1. Познавање потребних алата и одржавања опреме и познавања правила о безбедности на раду и заштите животне средине.2. Способност коришћења одговарајућих метода за одржавање пловила, укључујући способност да бира различите материјале.3. Способност исправног одржавања и чувања алата и опреме за одржавање.4. Способност извођења радова на одржавању у складу са правилима о безбедности на раду и заштите животне средине. |
| 2. штити здравље и околину када обавља одржавање и поправку; | 1. Познавање важећих поступака чишћења и очувања и правила хигијене.2. Способност чишћења свих стамбених просторија, кормиларнице и одржавања домаћинства на одговарајући начин у складу са хигијенским правилима, укључујући преузимање одговорности за сопствене стамбене просторије.3. Способност чишћења машинског простора и мотора користећи одговарајућа средства за чишћење.4. Способност чишћења и очувања спољних делова, трупа и палубе пловила, исправним редоследом и користећи одговарајуће материјале према правилима заштите животне средине.5. Способност старања о одлагању бродског и кућног смећа, у складу са правилима заштите животне средине. |
| 3. одржава техничке уређаје према техничким упутствима; | 1. Познавање техничких упутстава за одржавање и програма одржавања.2. Способност старања о свој техничкој опреми према упутствима и способност коришћења програма за одржавање (укључујући дигиталне) под надзором. |
| 4. сигурно рукује сајлама и ужадима; | 1. Познавање карактеристика различитих врста ужади и сајли.2. Способност њиховог коришћења и складиштења у складу са праксама и правилима о безбедности на раду. |
| 5. веже чворове и спојеве према њиховој намени и одржава их; | 1. Познавање поступака којих се треба придржавати да би се осигурало безбедно тегљење и повезивање помоћу средстава која су на располагању на пловилу.2. Способност повезивања сајли и ужади.3. Способност примене чворова у складу са њиховом наменом.4. Способност одржавање сајли и ужади. |
| 6. припреми и спроводи план рада као члан тима и провери резултате. | 1. Познавање принципа тимског рада.2. Способност обављања одржавања и једноставних поправки самостално као део тима.3. Способност обављања сложенијих поправки под надзором.4. Способност примене различитих метода рада, укључујући тимски рад у складу са безбедносним упутствима.5. Способност оцењивања квалитета рада. |

**6. Комуникација**

6.1. Морнар мора бити способан да уопштено и професионално комуницира, што укључује способност употребе стандардизованих израза комуникације у ситуацијама када се појављују проблеми у комуникацији.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. користи информационе и комуникационе системе; | 1. Познавање интерфонског система за комуникацију на пловилу или терминалу, познавање (мобилног) телефонског, радио и (сателитског) телевизиjског система и система камера на пловилу.2. Способност коришћења (мобилног) телефонског, радио и (сателитског) телевизиjског система и система камера на пловилу.3. Познавање принципа рада система Inland AIS.4. Способност коришћења података из система Inland AIS за остваривање везе са осталим пловилима. |
| 2. решава различите задатке уз помоћ различитих врста дигиталних уређаја, информационих услуга (као што су речни информациони сервиси (RIS) и комуникациони системи; | 1. Познавање дигиталних уређаја доступних у саобраћају на унутрашњим пловним путевима.2. Способност коришћења дигиталних уређаја пловила према упутствима за употребу за обављање једноставних задатака. |
| 3. прикупља и чува податке укључујући резервне копије и ажурирање података; | 1. Познавање комуникационог система пловила за прикупљање података, чување и ажурирање.2. Способност обраде података под строгим надзором. |
| 4. следи упутства за заштиту података; | 1. Познавање прописа о заштити података и обавези чувања пословне тајне.2. Способност обраде података у складу са прописима о заштити података и обавезом чувања пословне тајне. |
| 5. изнесе чињенице користећи техничке појмове; | 1. Познавање потребних техничких и наутичких појмова, као и појмова повезаних са друштвеним аспектима у стандардизованим комуникационим изразима.2. Способност коришћења потребних техничких и наутичких појмова као и појмова повезаних са друштвеним аспектима у стандардизованим комуникационим изразима. |
| 6. прибави наутичке и техничке информације за одржавање безбедностипловидбе. | 1. Познавање доступних извора информација.2. Способност коришћења извора информација за прибављање потребних наутичких и техничких информација за одржавање безбедности пловидбе. |

6.2. Морнар мора бити способан да буде социјално добро уклопљен.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. следи упутства и комуницира са другима у погледу дужности на пловилу; | 1. Познавање значаја налога које издаје управљачко особље пловила, формалних и неформалних упутстава, правила и процедура и значаја да се буде узор за неискусне чланове посаде.2. Способност праћења налога које издаје управљачко особље пловила и других упутстава и правила, као и способност праћења неискусних чланове посаде.3. Познавање правила бродара или правила на пловилу.4. Способност поштовања правила бродара или правила на пловилу. |
| 2. допринесе добрим друштвеним односима и сарадњи са другима на пловилу; | 1. Познавање културне разноликости.2. Способност прихватања различитих културних стандарда, вредности и навика.3. Способност за рад и живот у тиму.4. Способност учешћа на састанцима тима и спровођења додељених задатака.5. Познавање важности поштовања тимског рада.6. Способност поштовања сексуалних и културних разлика и пријављивање повезаних проблема, укључујући мобинг и (сексуално) узнемиравање. |
| 3. прихвати друштвену одговорност, услове запослења, индивидуална права и дужности, познавање опасности од злоупотребе алкохола, дроге и других недозвољених супстанци и да адекватно реагује на недолично понашање и опасности; | 1. Способност препознавања недоличног понашања и потенцијалних опасности.2. Способност проактивног реаговања на недолично понашање и потенцијалне опасности.3. Способност самосталног рада према упутствима.4. Познавање индивидуалних права и дужности радника.5. Познавање опасности од употребе алкохола и дрога у радном и друштеном окружењу (свест о полицијским прописима у вези са присуством недозвољених супстанци).6. Способност препознавања опасности по безбедно управљање пловила везаних за алкохол, дроге и друге недозвољене супстанце. |
| 4. планира, врши набавку и припрема једноставне оброке. | 1. Познавање могућности обезбеђивање хране и принципа здраве исхране.2. Способност припреме једноставних оброка у складу са хигијенским правилима. |

**7. Здравље и безбедност и заштита животне средине**

7.1. Морнар мора бити способан да се придржава правила о безбедности на раду, разуме важност здравствених и безбедносних правила и значај околине.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. ради према упутствима и правилима о безбедности на раду и спречавању несрећа; | 1. Познавање предности безбедне радне праксе.2. Познавање природе опасности на пловилу.3. Способност спречавања опасности везаних за ризике на пловилу, на пример:– кретање пловила,– обезбеђивање безбедног укрцавања на пловило и искрцавања са њега (нпр. мост за укрцавање, бродски чамац),– сигурно складиштење покретних предмета,– рад са машинама,– препознавање опасности од електричне енергије,– мере заштите од пожара и гашење пожара,– професионална употреба ручних алата,– професионална употреба преносивих електричних алата,– поштовање правила о здравственој заштити и хигијени,– отклањање опасности од клизања, пада и саплитања. |
|  | 4. Познавање релевантних упутстава за заштиту здравља и безбедности на раду током радних операција које се одвијају на пловилу.5. Познавање важећих прописа који се тичу безбедних и одрживих услова рада.6. Способност спречавања незгода током активности које могу бити опасне за особље или пловило, које се односе на:– утовар и истовар терета,– привезивање или одвезивање,– рад на висини,– рад са хемикалијама,– рад са батеријама,– присуство у бродском машинском простору,– подизање терета (ручно и механички),– улазак и рад у затвореном простору.7. Способност разумевања наредби и комуникације са другима у вези са дужностима на пловилу. |
| 2. користи личну заштитну опрему за превенцију несрећа; | 1. Познавање личне заштитне опреме.2. Способност коришћења личне заштитне опреме, на пример:– заштита очију,– заштита дисајних путева,– заштита уха,– заштита главе,– заштитна одећа. |
| 3. предузме потребне мере опреза пре уласка у затворен простор. | 1. Познавање опасности које су повезане са уласком у затворене просторе.2. Познавање мера опреза које треба предузети и испитивања или мерења које треба спровести да би се утврдило да ли је затворени простор безбедан за улазак у затворени простор или које треба спроводити током рада у затвореном простору.3. Способност примене безбедносних упутстава пре уласка у одређене просторе на пловилу, на пример:– складишта бродског терета,– кесоне,– простор двоструке оплате трупа.4. Способност предузимања мера опреза за рад у затвореним просторима. |

7.2. Морнар мора бити способан да схвати важност обуке на пловилу и да брзо реагује у случају ванредне ситуације.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. поступа у случају ванредних ситуација према важећим упутствима и поступцима; | 1. Познавање различитих врста ванредних ситуација.2. Познавање редовног поступања које се мора спровести у случају узбуне.3. Познавање поступака који се примењују у случају несреће.4. Способност поступања у складу са упутствима и процедурама. |
| 2. пружи медицинску прву помоћ; | 1. Познавање општих начела прве помоћи, укључујући познавање анатомије тела и функција на пловилу након процене ситуације.2. Способност одржавања физичког и психичког стања и личне хигијене у случају пружања прве помоћи.3. Познавање одговарајућих мера у случају несрећа у складу са признатим примерима најбоље праксе.4. Способност процене потреба унесрећених лица и претњи сопственој безбедности.5. Способност спровођења потребних мера у ванредним ситуацијама, укључујући:а) стављање унесрећеног лица у одговарајући положај,б) примену технике оживљавања,в) заустављање крварења,г) примену одговарајућих мера основног санирања стања шока,д) примену одговарајућих мера у случају опекотина и опарина,укључујући повреде изазване електричном енергијом,ђ) спасавање и превоз унесрећеног лица.6. Способност импровизације завоја и коришћења материјала из комплета прве помоћи. |
| 3. користи и одржава личну заштитну опрему и опрему за спасавање на пловилу; | 1. Познавање периодичних провера личне заштите, путева за евакуацију и опреме за спасавање што се тиче функције, оштећења, хабања и других недостатака.2. Способност реакције у случају утврђених недостатака, укључујући одговарајуће поступке комуникације.3. Способност коришћења средстава за спасавање, на пример:– појасева за спасавање, укључујући одговарајућу опрему и– прслука за спасавање, укључујући одговарајућу опрему на прслуцима за спасавање, као што су фиксна или треперећа светла и пиштаљке чврсто причвршћене конопцем.4. Познавање функција бродског чамца.5. Способност припреме, спуштања, пловидбе и поновног подизања и чувања бродског чамца. |
| 4. пружи помоћ у случају операција спасавања и да плива; | 1. Способност спасавања и превоза повређених.2. Способност коришћења пливачких вештина за операције спасавања. |
| 5. користи путеве за евакуацију у нужди; | Способност да се на путевима за евакуацију сачува слободан пролаз (према локалним карактеристикама на пловилу). |
| 6. користи интерне системе за комуникацију и узбуњивање у случају опасности. | Способност коришћења система и опреме за комуникацију и узбуњивање у случају опасности. |

7.3. Морнар мора бити способан да предузме мере предострожности за спречавање пожара и правилно користи ватрогасну опрему.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. разликује елементе ватре, врсте и изворе паљења; | 1. Познавање могућих узрока пожара током различитих активности, као и познавање класификације пожара према Европском стандарду EN или неком другом еквивалентном нормом.2. Познавање елемената процеса сагоревања.3. Способност примене основа гашења пожара. |
| 2. користи различите врсте апарата за гашење пожара; | 1. Познавање различитих карактеристика и класа апарата за гашење пожара.2. Способност примене различитих метода гашења пожара и способност коришћења опреме и непокретних уређаја за гашење пожара узимајући у обзир на пример:– употребу различитих врста преносивих апарата за гашење пожара и– утицај ветра док се приближава ватри. |
| 3. поступа у складу с бродским поступцима за гашење пожара и начином организације гашења пожара на пловилу; | 1. Познавање бродских противпожарних система.2. Способност за гашење пожара и предузимање одговарајућих мера обавештавања. |
| 4. следи упутства која се тичу: личне опреме, метода, средстава за гашење пожара и поступака током операције гашења пожара и спасавања. | 1. Познавање поступака за избегавање личне опасности.2. Способност поступања у складу са поступком у случају ванредне ситуације. |

7.4. Морнар мора бити способан да обавља дужности узимајући у обзир значај заштите животне средине.

Морнар мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. заштити животну средину у складу са релевантним прописима; | 1. Познавање националних и међународних прописа oзаштити животне средине.2. Способност коришћења доступних документационих и информационих система који се тичу заштите животне средине у складу са упутствима.3. Познавање последица могућих цурења, изливања или испуштања загађујућих материја у животну средину.4. Познавање опасне робе и класификација у вези са еколошким аспектима. |
| 2 . предузима превентивне мере за спречавање загађења животне средине; | 1. Познавање општих превентивних мера за спречавање загађења животне средине.2. Способност праћења општих превентивних мера и способност примене поступака за безбедно снабдевање горивом.3. Способност предузимања мера према упутствима у случају судара, на пример заустављање пропуштања воде. |
| 3. ефикасно користи ресурсе; | 1. Познавање ефикасне употребе потрошње горива.2. Способност коришћења материјала на економичан начин којим се штеди енергија. |
| 4. одлаже отпад на еколошки прихватљивначин. | 1. Познавање важећих прописа који се односе на отпад.2. Способност вршења прикупљања, испоруке и одлагања:– бродског уља и мазива,– остатака терета, – осталих врста отпада. |

II. СТАНДАРДИ ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА УПРАВЉАЧКИ НИВО

**0. Надзор**

Заповедник пловила мора бити способан давати налоге осталим члановима посаде палубе и надзирати задатке које обављају, како је наведено у Одељку 1. Прилога I, Правилника, која подразумева одговарајуће способности за извршавање ових задатака.

Лица спремна да се квалификују за заповедника пловила морају да демонстрирају компетенције наведене у даљем тексту у Одељку 0.1 до 7.4, осим ако нису предузели један од следећих корака:

– завршила одобрени програм обуке заснован на стандардима компетенције за радни ниво;

– прошли процену компетенције од стране органа управе ради провере да су стандарди компетентенција за радни ниво испуњени.

0.1. Пловидба

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. покаже како се обавља операција привезивања, одвезивања и вучне операције (тегљење); | 1. Познавање опреме, материјала и поступака који се користе за операције привезивања, одвезивања и вучне операције (тегљење).2. Способност коришћења средстава на пловилу, као што су витла, битве, ужад и сајле узимајући у обзир одговарајуће мере безбедности на раду, које укључују употребу личне заштитне опреме и опреме за спасавање.3. Способност комуникације са кормиларницом користећи интерфонски комуникациони систем и ручне сигнале.4. Познавање ефеката кретања воде око пловила и локалних утицаја на околности пловидбе, укључујући ефекте трима, плитке воде која се односи на газ пловила.5. Познавање кретања воде које утиче на пловило током маневрисања, укључујући учинке интеракције када се два пловила мимоилазе или претичу у уским пловним путевима, а учинке интеракције на пловило које је привезано са стране када се друго пловило креће тим пловним путем и пролази на малој удаљености. |
| 2. покаже како се обављају операције спајања комбинацијa потискивача и потиснице; | 1. Познавање опреме, материјала и поступака који се користе за операције спајањa.2. Способност спајања и распајања комбинација потискивача/ потиснице користећи се потребнoм опремом и материјалима.3. Способност коришћења опреме и материјала доступних на пловилу за операције спајања водећи рачуна о одговарајућим мерама заштите на раду укључујући коришћење личне заштитне опреме и опреме за спасавање.4. Способност комуникације са члановима посаде палубе укљученим у операције спајања комбинација потискивача и потиснице. |
| 3. покаже како се обавља операција сидрењa; | 1. Познавање опреме, материјала и поступака који се користе за операције сидрења.2. Способност показивања обављања маневра за сидрење: припремање опреме за сидрење за операције сидрења, допремање сидра, давање довољне почетне количине ужета или ланцa за спуштање, утврђивање тренутка када сидро држи пловило у његовом положају (лежај сидра), учвршћивање сидра на завршетку сидрења, коришћење повлачења сидра у разним маневрима и руковања знаковима сидра.3. Способност коришћења опреме и материјала доступних на пловилу за операције сидрења узимајући у обзир одговарајуће мере безбедности на раду, укључујући употребу личне заштитне опреме и опреме за спасавање.4. Способност комуникације са кормиларницом користећи интерфонски комуникациони систем и ручне сигнале. |
| 4. предузме одговарајуће кораке за сигурност пловидбе; | 1. Способност тренутног упозоравања посаде пловила и способност коришћења личне заштитне опреме и опреме за спасавање.2. Способност обезбеђивања водонепропусности пловила.3. Способност показивања и извршавања радних задатака према контролној листи на палуби и у стамбеним просторијама, као што су хидроизолација и обезбеђивања отвора и складишта бродског терета. |
| 5. опише различите врсте преводница и мостова с обзиром на њихов начин рада; | 1. Познавање облика, распореда и техничких могућности преводница и мостова, процес рада преводница, врсте врата преводница, битви и степеница итд.2. Способност да се објасне и покажу одговарајући поступци члановима посаде палубе, приликом проласка преводница, брана и мостова. |
| 6. поштује опште одредбе, сигнале, знакове и системе обележавања. | 1. Познавање полицијских прописа који се примењују на одговарајућим унутрашњим пловним путевима.2. Способност руковања и одржавања дневног и ноћног система обележавања пловила, знакова и звучних сигнала.3. Познавање система постављања плутача и ознака у складу са Сигнализацијом за пловидбу на унутрашњим пловним путевима - (SIGNI - Signalisation de voies de Navigation Intérieure) и Међународне асоцијације поморских власти за средства за пловидбу и светионике – (IALA – International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) део А. |

0.2. Управљање пловилом

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. разликује разне врсте пловила; | 1. Познавање најчешћих врста пловила, укључујући и пловне саставе, који се користе у европској транспортној мрежи унутрашњих пловних путева (*IWT)* и њихове појединачне конструкције, димензија и тонаже.2. Способност објашњавања карактеристика најчешћих врста пловила, укључујући и пловне саставе, који плове европском мрежом унутрашњих пловних путева *IWT*. |
| 2. примени знање о документацији потребној за управљање пловилом. | 1. Познавање обавезне документације пловила.2. Способност да се објасни значај документације у односу на међународне и националне захтеве и законодавство. |

0.3. Руковање теретом, складиштење и превоз путника

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. објасни Европски споразум о међународном транспорту опасног терета на унутрашњим пловним путевима (ADN), те с њим повезано означавање и безбедносне процедуре за превоз путника; | 1. Способност објашњавања означавања опасне робе у складу са ADN.2. Способност објашњавања безбедносне процедуре за превоз путника, укључујући примену прописа којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.3. Способност ефикасне комуникације са путницима. |
| 2. објасни и покаже употребу баластног система; | 1. Познавање функције и коришћења баластног система.2. Способност да објасни употребу баластног система на пример пуњењем или пражњењем баластних танкова. |
| 3. провери количину терета. | 1. Познавање ручних и техничких метода утврђивања тежине терета на различитим врстама пловила.2. Способност коришћења метода за одређивање количине утовареног или истовареног терета.3. Способност израчунавања количине течног терета помоћу сондирања или таблице танкова, или оба. |

0.4. Бродомашинство, електротехника, електроника и аутоматика

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. рукује машинама, укључујући пумпе, системе цевовода, каљужне и баластнесистеме; | 1. Познавање поступака којих се треба придржавати за безбедан рад машина, каљужног и баластног система, као и исправног одлагања отпада.2. Способност руковања и контроле машина у машинском простору, уз придржавање одговарајућих поступака.3. Способност објашњавања безбедног функционисања, рада и одржавања каљужних и баластних система, што укључује: пријављивање инцидената повезаних са операцијама преноса и способност да се тачно измере и пријаве нивои танкова.4. Способност припреме и руковања механизмима за гашење мотора након операција.5. Способност управљања пумпним системима за каљужу, баласт и терет.6. Способност да објасни неопходност прикупљања, складиштења и испоруке отпадних производа на правилан и безбедан начин.7. Способност коришћења хидрауличних и пнеуматских система. |
| 2. припреми, покрене, повеже и промени генераторе и контролише њихове системе инапајање електричном енергијом са обале; | 1. Познавање електричне инсталације.2. Способност коришћења разводне плоче.3. Способност коришћења напајања са обале електричном енергијом. |
| 3. користи потребне алате и материјале; | 1. Познавање карактеристика и ограничења процеса и материјала и алата који се користе за одржавање и поправку мотора и опреме.2. Способност примене поступака за безбедност на раду. |
| 4. обави свакодневне радове на одржавањуглавних мотора, помоћних машина и контролних система; | Способност одржавања бродског машинског простора, главног мотора, главних машина, помоћне опреме и контролних система. |
| 5. обави свакодневне радове на одржавању машина укључујући пумпе, системе цевовода, каљужне и баластне системе. | Способност одржавања пумпи, система цевовода, каљужних и баластних система и способност вођења бриге о њима. |

0.5. Одржавање и поправка

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. штити здравље и околину кадаобавља одржавање и поправку; | 1. Познавање важећих поступака чишћења и очувања и правила хигијене.2. Способност чишћења свих стамбених простора, кормиларнице и одржавања домаћинства на одговарајући начин у складу са хигијенским правилима, укључујући преузимање одговорности за сопствени стамбени простор.3. Способност чишћења бродског машинског простора и мотора користећи одговарајућа средства за чишћење.4. Способност чишћења и очувања спољних делова, трупа и палубa пловила, исправним редоследом и користећи одговарајуће материјале према правилима заштите животне средине.5. Способност старања о одлагању бродског и смећа из домаћинства, у складу са правилима заштите животне средине. |
| 2. одржава техничке уређаје према техничким упутствима; | 1. Познавање техничких упутстава за одржавање и програма одржавања.2. Способност одржавања и старања о свој техничкој опреми према техничким упутствима.3. Способност употребе програма за одржавање (укључујући дигиталне) под надзором. |
| 3. сигурно рукује сајлама и ужадима; | 1. Познавање карактеристика различитих врста ужади и сајли.2. Способност њиховог коришћења и складиштења у складу са методама и правилима о безбедности на раду. |
| 4. веже чворове и спојеве према њиховој намени и одржава их. | 1. Познавање поступака којих се треба придржавати да би се осигурало безбедно тегљење и повезивање средствима која су на располагању на пловилу.2. Способност плетења сајли и ужади.3. Способност примене чворова у складу са њиховом наменом.4. Способност одржавања сајли и ужади. |

0.6. Комуникација

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. изнесе чињенице користећи техничке изразе. | 1. Познавање потребних техничких и наутичких појмова, као и израза повезаних са друштвеним аспектима у стандардизованим комуникационим изразима.2. Способност коришћења потребних техничких и наутичких појмова као и појмова повезаних са друштвеним аспектима у стандардизованим комуникационим изразима. |

0.7. Здравље и безбедност и заштита животне средине

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. ради према упутствима и правилима о безбедности на раду и превенцији несрећа; | 1. Познавање безбедних метода рада.2. Познавање природе опасности на пловилу.3. Способност спречавања опасности везаних за ризике на пловилу, на пример:– кретање пловила,– обезбеђивање безбедног укрцавања на пловило и искрцавања са њега (нпр. мост за укрцавање, бродски чамац),– сигурно складиштење покретних предмета,– рад са машинама,– препознавање опасности од електричне енергије,– мере заштите од пожара и гашење пожара,– професионална употреба ручних алата,– професионална употреба преносивих електричних алата,– поштовање здравствене заштите и хигијене,– отклањање опасности од клизања, пада и саплитања.4. Познавање релевантних упутстава за заштиту здравља и безбедности током радних операција које се одвијају на пловилу.5. Познавање важећих прописа који се тичу безбедних и одрживих услова рада.6. Способност спречавања незгода током активности које могу бити ризичне за особље или пловило, које се односе на:– утовар и истовар терета,– привезивање и одвезивање,– рад на висини,– рад са хемикалијама,– рад са батеријама,– присуство у машинском простору,– подизање терета (ручно и механички),– улазак и рад у затвореном простору. |
| 2. користи личну заштитну опрему ради спречавање незгода; | 1. Познавање поступака за коришћење потребне опреме за безбедан рад на пловилу.2. Способност коришћења личне заштитне опреме, на пример:– заштита очију,– заштита дисајних путева,– заштита уха,– заштита главе,– заштитна одећа. |
| 3. плива и пружи помоћ у случају операција спасавања; | 1. Способност употребе пливачких вештина за операције спасавања.2. Способност коришћења опреме за спасавање у случају операције спасавања.3. Способност спасавања и превоза повређених. |
| 4. користи путеве за евакуацију у нужди; | 1. Познавање поступака које треба следити у случају евакуације (према локалним карактеристикама на пловилу).2. Способност да се на путевима за евакуацију сачува слободан пролаз. |
| 5. користи интерне комуникационе и алармне системе за узбуњивање у случају опасности; | 1. Способност коришћења комуникационих и алармних система и опреме за узбуњивање у случају опасности. |
| 6. разликује елементе ватре, врсте и изворепаљења; | 1. Познавање могућих узрока пожара током различитих активности, као и познавање класификације пожара према Европском стандарду EN или некој другој еквивалентној норми.2. Познавање елемената процеса сагоревања.3. Способност примене основа поступка за гашења пожара. |
| 7. разликује и користи различите врсте апарата за гашење пожара.; | 1. Познавање различитих карактеристика и класа апарата за гашење пожара.2. Способност примене различитих метода гашења пожара и употребе опреме за гашење и фиксне инсталације на пример:– класе апарата за гашење пожара,– употреба различитих врста преносивих апарата за гашење пожара,– утицај ветра док се приближава ватри. |
| 8. пружи медицинску прву помоћ. | 1. Познавање општих принципа прве помоћи, укључујући познавање анатомије тела и функција на пловилу након процене ситуације.2. Способност одржавања физичке и менталне кондиције и личне хигијене у случају прве помоћи.3. Познавање релевантних мера у случају несрећа у складу са признатим најбољим праксама.4. Способност процене потреба унесрећених лица и ризика по сопствену безбедност. |
|  | 5. Способност обављања потребних мера у хитним случајевима, укључујући:а) стављање унесрећеног лица у одговарајући положај,б) примену технике оживљавања,в) заустављање крварења,г) примену одговарајућих мера основног санирања стања шока,д) примену одговарајућих мера у случају опекотина и опарина,укључујући повреде изазване електричном енергијом,ђ) спасавање и превоз унесрећеног лица.6. Способност импровизације завоја и употребе материјала из паковања прве помоћи. |

**1. Пловидба**

1.1. Заповедник пловила мора бити способан да планира путовање и спроведе пловидбу унутрашњим пловним путевима укључујући могућност избора најлогичнијег, економичног и еколошког пута пловидбе до одредишта за утовар и истовар узимајући у обзир важеће саобраћајне прописе и договорени скуп правила која се примењују у унутрашњој пловидби.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. плови европским унутрашњим пловним путевима укључујући преводнице и лифтове за бродове у складу са споразумом о пловидби са агентом; | 1. Познавање националних и међународних пловних путева који се користе у унутрашњој пловидби, географских положаја река, канала, морских лука, унутрашњих лука и однос са токовима терета.2. Познавање класификације унутрашњих пловних путева Конференције европских министара транспорта (CEMT), димензија пловног пута у односу на димензије пловила користећи савремене информационе системе.3. Способност рачунања помоћу водостаја, дубине и(ваздушног) газа користећи одговарајуће изворе информација.4. Способност израчунавања удаљености и времена пловидбе користећи изворе информација о удаљеностима, преводницама, ограничењима и брзини или времену пловидбе. 5. Познавање правне одговорности и осигурања.6. Способност давања упутстава члановима посаде ибродском особљу за обављање послова на безбедан начин. |
| 2. поштује и примењује саобраћајне прописе применљиве на пловидбу на унутрашњим пловним путевима за избегавање оштећења; | 1. Познавање саобраћајних прописа, као што је скуп договорених правила која се примењују у унутрашњој пловидби на унутрашњим пловним путевима, којим се плови да би се избегла оштећења (нпр. судар).2. Способност примене одговарајућих саобраћајних прописа који се односе на пловни пут којим се плови. |
| 3. размотри економске и еколошке аспекте управљања пловилом да би се користило пловило на ефикасан начин и поштовала заштита животне средине; | 1. Познавање еколошких аспеката приликом пловидбе на унутрашњим пловним путевима.2. Способност да се спроведе еколошки одржива и економична пловидба с обзиром на нпр. ефикасност коришћења горива, снабдевања горивом, нивое емисије, ефекте плитке воде, прикључак електричне енергије са обале и руковање отпадом. |
| 4. узме у обзир техничке структуре и профиле пловних путева и примени мере предострожности; | 1. Познавање утицаја грађевинских конструкција, профила пловних путева и заштитних радова на пловидбу.2. Способност за пловидбу пролазећи кроз различите врсте преводница (поступка превођења), разне врсте мостова, профила канала и река и да искористи „сигурне лукеˮ и ноћне луке. |
| 5. ради са ажурним картама или мапама, обавештењима бродараца или помораца и другим публикацијама; | 1. Познавање навигационих помагала.2. Способност коришћења навигационих помагала према потреби, нпр. сателитски систем за позиционирање.3. Способност коришћења наутичких карата узимајући у обзир факторе који се односe на прецизност и читање карата као што су датум карте, симболи, мерење дубине, опис дна, уцртане дубине и хидрографске нуле, (према систему *WGS84*) и способност примене међународних стандарда за карте, као што је Inland ECDIS.4. Способност коришћења наутичких публикација попут обавештења бродараца или помораца да би се прикупиле неопходне информације потребне за безбедну пловидбу, утврђивање висине плиме у било које време, информације о леду, високом или ниском водостају, везовима и именику лука. |
| 6. користи одговарајуће алате за надзор саобраћаја и да буде у стању да их примењује. | 1. Познавање сигнализације.2. Способност коришћења дневних и ноћних знакова, као што су светла за управљање пловилом.Познавање система Inland AIS, система Inland ECDIS, електронског извештавања и обавештења бродараца или помораца, система RIS, надгледаних и ненадгледаних система за надзор пловидбе (VTS) и његових компоненти.3. Способност коришћења алата за информисање о саобраћају. |

1.2. Заповедник пловила мора бити способан да примењује познавање важећих правила о броју чланова посаде брода, укључујући познавање времена одмора и састава посаде палубе.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. обезбеди најмањи број чланова посаде у складу са важећим правилима, укључујући знање о времену одмора и саставу посаде палубе. | 1. Познавање захтева о најмањем броју чланова посаде и обавезним стручним квалификацијама чланова посаде и бродског особља.2. Познавање захтева о здравственој способности и здравственим прегледима чланова посаде.3. Познавање административног поступка за евидентирање података у бродарске књижице.4. Познавање важећих начина искоришћавања времена и минималног времена одмора.5. Познавање административне процедуре за евидентирање података у бродски дневник.6. Познавање правила о радном времену.7. Познавање захтева за посебна овлашћења.8. Познавање специфичних захтева у погледу броја чланова посаде у односу на пловила обухваћена ADN-ом, путничких пловила и за пловила за LNG ако је то могуће.9. Способност давања инструкција члановима посаде о времену преузимања и завршавања дужности. |

1.3. Заповедник пловила мора бити способан да плови и маневрише обезбеђујући безбедно управљање пловилом, у свим условима на унутрашњим пловним путевима, укључујући и ситуације које карактерише веома велика густина саобраћаја или где друга пловила превозе опасну робу и које траже основно познавање Европског споразума о међународном транспорту опасног терета унутрашњим пловним путевима (ADN).

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. плови и маневрише узимајући у обзир географске, хидролошке, метеоролошке и морфолошке карактеристике главних унутрашњих пловних путева; | 1. Познавање хидролошких и морфолошких карактеристика главних пловних путева, као што су подручје слива и разводница, врсте река према извору воде, пада и тока реке, брзине тока и обрасца деловања струје и људског деловања на ток реке.2. Познавање метеоролошких ефеката на главне унутрашње пловне путеве, нпр. временска прогноза и услуге упозорења, скала по Бофору, територијална служба за упозорења на олујни ветар и непогоде са факторима као што су ваздушни притисак, ветар, подручја високог и ниског притиска, облаци, магла, врсте и пролазак фронтова, упозорење на лед и упозорење о високом водостају.3. Способност примене географских, хидролошких, метеоролошких и морфолошких информација. |
| 2. нареди привезивање и одвезивање пловила и операције тегљења; | 1. Познавање техничких захтева и докумената о операцијама привезивања и вуче.2. Способност покретања маневарских поступака привезивања и одвезивања и осигурање усклађености опреме на различитим врстама пловила са захтевима из исправе о пловилу.3. Способност комуникације са особљем на палуби, нпр.коришћење комуникационих система и ручних сигнала. |
| 3. обезбеди сигуран приступ пловилу; | 1. Познавање техничких захтева за средства за приступ пловилу.2. Способност организовања безбедног приступа пловилу било да плови, или је привезано или усидрено и коришћења нпр. степеништа, моста за приступ, бродског чамца, заштите од пада и осветљења. |
| 4. користи савремена електронска навигациона помагала у пловидби; | 1. Познавање функција и рада навигационих помагала.2. Познавање принципа рада, ограничења и извора грешака у навигационим помагалима.3. Способност коришћења наутичких сензора и показивача који пружају информације о пловидби, нпр. (диференцијалног) GPS-а, положају, смеру, курсу, брзини, удаљености, дубини, систем Inland ECDIS и радар. |
|  | 4. Способност коришћења речних информационих услуга (RIS) и технологија, нпр. систем Inland AIS, систем Inland ECDIS, елетронско извештавање и обавештење за бродарце, информационе услуге о пловном путу FIS-а (Fairway Information Services), информационе услуге о саобраћају TIS-а (Traffic Information Services), услуге управљања саобраћајем, TMS-а (Traffic Management Services), службе за ублажавања катастрофа CAS (Calamity Abatement Services), информације за транспортну логистику ITL-а (InformationforTransportLogistics), информације за спровођење закона ILE-а (Information for Law Enforcement), ST статистика, накнаде за пловни пут и лучке дажбине WCHD-а (Waterway Charges and Harbour Dues), дужина, удаљеност, дубина, такође у вези са радарима.5. Способност откривања нетачног приказивања информација и примене методе за њихову исправку. |
| 5. поштује техничке захтеве за унутрашњу пловидба; | 1. Познавање структуре и садржаја важећих техничких захтева и садржаја исправе за пловило.2. Способност покретања провера и поступака издавања исправе. |
| 6. размотри ефекте струје, таласа, ветра и водостаја у односу на међуделовање при пресецању пловног курса другог пловила, при сусретању са другим пловилом, односно претицању другог пловила, с обзиром на међуделовање пловило-обала (ефекат канала); | 1. Познавање утицаја таласа, ветра и струје на пловидбу, маневрисање или пловило у стању мировања, укључујући ефекат ветра нпр. попречни ветар током маневрисања, уједно и на надграђе пловила или при упловљењу у луке, преводнице и секундарне пловне путеве или испловљавање из њих.2. Познавање утицаја струје на пловидбу, маневрисање и пловило у стању мировања на пловним путевима који се користе за унутрашњу пловидбу, попут ефекта струје, нпр. када је маневрисање узводно и низводно или с празним или натовареним пловилом и када нпр. упловљава или испловљава из лука, преводнице и споредне пловне путеве или испловљавање из њих.3. Познавање утицаја кретања воде током пловидбе, маневрисања и пловило у стању мировања попут утицаја кретања воде у вези са газом зависно од дубине воде и реакција на плитке воде, нпр. смањењем брзине пловидбе.4. Способност поштовања ефеката интеракције приликом пловидбе, маневрисања и када је пловило у стању мировања у уским пловним путевима и препознавања ефеката интеракције који се односе на празно или утоварено пловило.5. Познавање ефекта руковања теретом и услова складиштења током пловидбе, маневрисања и када је у стању мировања који се односе на стабилност пловила.6. Способност да се узме у обзир трим, угао попречног нагиба пловила, продирање воде у неоштећено пловило, принцип полуге, тачке гравитације. |
| 7. користи погонске и маневарске системе као и одговарајуће комуникационе и системе за узбуњивање; | 1. Познавање погонских, кормиларских и маневарских система и њиховог утицаја на способност маневрисања.2. Способност коришћења погонских, кормиларских и маневарских система.3. Познавање уређаја за сидрење.4. Способност употребе сидра у различитим околностима.5. Познавање комуникационих и система за узбуњивање.6. Способност давања упутстава ако је потребно у случају узбуне. |
| 8. плови и маневрише такође у ситуацијама које карактерише велика густина саобраћаја или где друга пловила превозе опасну робу, што захтева основно знање о ADN-у. | 1. Основна знања о структури ADN-а, докумената и упутстава у оквиру ADN-а и визуелних сигнала који се захтевају ADN-ом.2. Способност проналажења упутстава у ADN-у и препознавања визуелних знакова за пловило које подлеже ADN-у. |

1.4. Заповедник пловила мора бити способан да одговори на ванредне ситуације у пловидби на унутрашњим водним путевима.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. предузме мере предострожности у ванредним ситуацијама при намерном насукавању пловила да би се спречила већа штета; | 1. Познавање плитких места и пешчаних обала које се могу користити за намерно насукавање пловила.2. Способност адекватне употребе машина или уређаја за сидрење ако намерно насукивање постане потребно. |
| 2. одсукати пловило уз помоћ или без ње; | 1. Познавање мера које треба предузети у случају насукавања, укључујући заустављање пропуштања воде, мере које треба предузети за преусмеравање пловила на пловни пут.2. Способност заустављања пропуштања воде, преусмеравања пловила уз помоћ других пловила, нпр. тегљача или потискивача. |
| 3. предузме одговарајуће мере ако је судар неизбежан; | 1. Познавање правила која се примењују у случају када је судар или несрећа неизбежна.2. Способност за управљање пловилом у ситуацији када је неминовно дошло до судара на такав начин да настала штета буде минимална за лица, нпр. путнике и чланове посаде, пловило које се сударило и друга пловила, терет и околину. |
| 4. предузме одговарајуће мере после судара и процене штете. | 1. Познавање правила која се примењују након судара или несрећа.2. Способност предузимања одговарајућих мера у случају штете, судара и насукавања, укључујући процену штете, комуникацију са надлежним органом и добијање дозволе за пловидбу до места поправке. |

**2. Управљање пловилом**

2.1. Заповедник пловила мора бити способан да примењује знање о бродоградњи и методама конструкције у пловидби на унутрашњим пловним путевима на управљање разним врстама пловила и мора имати основно знање о техничким захтевима за пловила за унутарашњу пловидбу, као што је наведено у пропису којим се уређују техничка правила за статутарну сертификацију бродова унутрашње пловидбе.1

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. поштује начела бродоградње и конструкције у пловидби унутрашњим пловним путевима; | 1. Познавање значаја и утицаја димензија пловила и димензија унутрашњих пловних путева у складу са важећим правилима.2. Способност за управљање пловилима у складу с њиховим димензијама и важећим техничким захтевима за пловила.3. Способност надзора над усклађивањем пловила са важећим законодавством, узимајући у обзир конструкционе радове. |
| 2. разликује начине градње пловила и њихово понашање у води, посебно у погледу стабилности и чврстоће; | 1. Познавање карактеристика пловила како је одређено у конструкционим цртежима различитих врста пловила и познавање ефеката конструкције на понашање пловила и његову стабилност и чврстоћу.2. Познавање понашања пловила у различитим условима и срединама.3. Способност надгледања стабилности пловила и давање упутстава у складу са тим. |
| 3. разуме конструкционе делове пловила, контролу и анализу штете; | 1. Познавање кључних елемената пловила и различитих врста пловила укључујући основна знања о техничким захтевима за пловила за унутрашњу пловидбу, како је наведено у пропису којим се уређују техничка првила за статутарну сертификацију бродова унутрашње пловидбе.2. Способност праћења главних елемената пловила за различите врсте превоза и давања упутстава у складу са тим.3. Познавање уздужне и попречне структуре и локалних појачања у циљу спречавања и анализе штете.4. Способност разумевања и контроле функција опреме и употреба различитих складишта и преграда ради спречавања и анализе штете. |
| 4. предузме мере ради заштите водонепропусности пловила. | 1. Познавање водонепропусности пловила.2. Способност надзирања водонепропусности пловила и давања упутстава у складу са тим. |

2.2. Заповедник пловила мора бити способан да контролише и надгледа обавезну опрему како је наведено у одговарајућој исправи за пловило.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. разуме функције опреме пловила; | 1. Познавање обавезне опреме пловила.2. Способност коришћења и контроле све опреме у односу на њене функције према важећем законодавству, и давања упутства и обављање надзора у складу са тим. |
| 2. поштује посебне захтеве за превоз терета и путника. | 1. Познавање специфичних захтева који се односе на конструкцију пловила и опрему потребну за превоз различитих врста терета и путника помоћу различитих врста пловила према важећем законодавству.2. Способност давања упутстава и обављања надзора у складу са тим.3. Способност давања упутстава и надзора исправне примене захтева из исправе. |

––––––––––––––

1 Директива (ЕУ) 2016/1629 Европског парламента и Савета од 14. септембра 2016. о утврђивању техничких захтева за пловила на унутрашњим пловним путевима, о измени Директиве 2009/100/ЕЗ и укидању Директиве 2006/87 ЕЗ.

**3. Руковање теретом, складиштење и превоз путника**

3.1. Заповедник пловила мора бити способан да планира и осигура безбедан утовар, складиштење, осигурање, истовар и бригу о терету током пловидбе.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. разуме релевантне домаће, европске и међународне прописе, кодексе и стандарде који се тичу операција превоза терета; | 1. Познавање домаћих, европских и међународних прописа који се односе на операције утовара, истовара и превоза.2. Примена релевантних правила и стандарда за логистику и мултимодални превоз. |
| 2. састави планове распореда терета, укључујући познавање утовара терета и баластних система, ради задржавања напрезања трупа унутар прихватљивог ограничења; | 1. Познавање оперативних и конструкционих ограничења пловила за превоз сувог терета (нпр. контејнери) и танкера (N, C, G).2. Способност тумачења ограничења за тренутке савијања и силе смицања.3. Познавање употребе софтвера са програмима за складиштење и стабилност.4. Способност састављања планова распореда терета, укључујући употребу софтвера са програмима за складиштење и стабилност. |
| 3. контролише процедуре утовара и истовара у смислу безбедног превоза; | 1. Познавање планова складиштења и доступних података с пловила и њихова примена.2. Способност распоређивања терета и осигурања терета, укључујући потребну опрему за руковање теретом и опрему за осугурање и привезивање терета.3. Познавање различитих метода утврђивања тежине терета на теретним пловилима и танкерима и другим пловилима.4. Познавање одређивања количине утовареног или истовареног терета и израчунавање количине сувог и течног терета.5. Познавање могућих штетних ефеката неадекватног руковања теретом.6. Способност коришћења техничких средстава за руковање теретом у или из пловила и лука и способност примене мера заштите на раду током њихове употребе. |
| 4. разликује разне врсте терета и њихових карактеристика ради надзирања и осигурања безбедног и сигурног утовара терета како је изложено у плану распореда терета. | 1. Способност успостављања процедура за безбедно руковање теретом у складу са одредбама одговарајућих прописа о безбедности на раду.2. Познавање ефикасне комуникације и пословних односа са свим партнерима који су укључени у поступке утовара и истовара. |

3.2. Заповедник пловила мора бити способан да планира и осигура стабилност пловила.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. поштује утицај терета и операција с теретом на трим и стабилност пловила; | 1. Познавање водонепропусности и стабилности за све врсте терета и пловила.2. Способност коришћења инструмената за исправљање трима и стабилности. |
| 2. провери стварну тонажу пловила, користи дијаграме стабилности и трима и опрему за израчунавање напрезања, укључујући ADB (Аутоматска база података) да би проверио план распореда терета. | 1. Познавање наменског софтвера са програмима за израчунавање стабилности, трима и напрезања.2. Способност утврђивања стабилности, трима и коришћења табела напрезања, дијаграма и опреме за израчунавање напрезања. |

3.3. Заповедник пловила мора бити способан да планира и осигура безбедан превоз и бригу о путницима током путовања, укључујући пружање директне помоћи лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу у вези са захтевима за обуку и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. разуме релевантне домаће, eвропскe и међународнe прописe, кодексe и стандардe у вези са превозом путника; | 1. Познавање важећих прописа и конвенција које се односе на превоз путника. |
|  | 2. Способност да се осигура безбедно укрцавање и искрцавање путника и бриге о њима током путовања, са посебном пажњом према лицима којима је потребна помоћ и способност пружања директне помоћи лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу у вези са захтевима за обуком и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.3. Способност контроле поступака у случају пропуштања воде, пожара, пада човека у воду са пловила, судара и евакуације, укључујући и управљање кризним ситуацијама и великим бројем људи. |
| 2. организује и надзире редовне вежбе за безбедност како је утврђено у распореду за случај узбуне како би се гарантовало сигурно понашање у потенцијалним опасним ситуацијама; | 1. Познавање одговорности у оквиру међународних и домаћих прописа који утичу на безбедност пловила, путника и посаде.2. Способност имплементације управљања бродским особљем и обуке у погледу безбедности.3. Пружити медицинску прву помоћ на пловилу. |
| 3. поштује утицаје на стабилност путничког пловила у односу на расподелу тежине путника, понашање и комуникацију са путницима; | 1. Познавање правила и прописа у погледу стабилности.2. Способност примене одговарајућих мера у погледу водонепропусности, укључујући утицај на трим и стабилност путничког пловила.3. Познавање конструкције пловила у погледу трима и стабилности, као и мере које треба предузети у случају да путничко пловило делимично изгуби пун узгон/стабилност пловила у оштећеном стању.4. Способност коришћења стандардизованих комуникационих израза. |
| 4. дефинише и прати анализу ризика на пловилу у погледу ограниченог приступа путника и саставља ефикасан систем заштите на пловилу у циљу спречавања неовлашћеног приступа; | 1. Познавање и поштовање ограничења броја путника у складу са исправама путничког пловила.2. Познавање система за заштиту и безбедност којима се спречава неовлашћени приступ.3. Способност организовања система држања страже (односно ноћне страже) у погледу безбедности и заштите. |
| 5. анализира пријаве које дају путници (тј. непредвиђене појаве, клевета, вандализам) у циљу реаговања на одговарајући начин. | 1. Познавање права путника и притужби путника и ризика повезаних са превозом путника за животну средину.2. Способност спречавања загађења околине од стране путника и посаде.3. Способност за решавање притужби и управљање конфликтом.4. Способност комуникације са особљем на пловилу и свим странама које учествују у комуникацији. |

**4. Бродомашинство, електротехника, електроника и аутоматика**

4.1. Заповедник пловила мора бити способан да планира ток рада бродомашинства, електротехнике, електронике и аутоматике.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. користи функционалност главних мотора и помоћне опреме и њихових контролних система; | 1. Познавање рада главног мотора и помоћне опреме.2. Познавање карактеристика горива и мазива.3. Познавање контролних система.4. Способност коришћења разних система различитих погонских система и помоћних машина и опреме. |
| 2. надгледа и надзире чланове посаде приликом рада на одржавању главних мотора, помоћних машина и опреме. | 1. Способност руковођења посадом у погледу рада и одржавања техничке опреме.2. Способност управљања покретањем и гашењем главног погона, помоћних машина и опреме. |

4.2. Заповедник пловила мора бити способан да надгледа главне моторе и помоћне машине и опрему.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. даје упутства за припрему главног мотора и помоћних машина и опреме; | 1. Способност давања упутстава посади за припрему и рад главних и помоћних машина и опреме.2. Способност постављања и праћења контролних листа и давања упутстава како правилно користити такве листе.3. Способност давања упутстава посади о принципима који треба да буду поштовани током надзора мотора. |
| 2. открије неисправности и најчешће кварове и предузме мере да спречи штету; | 1. Познавање метода за откривање неисправности мотора и машина.2. Способност откривања неисправности, честих извора грешака или непримереног поступања и примерено реаговање на њих.3. Способност да изда упутства за предузимање мера у циљу спречавања штете или контроле штете предузимање мера за санацију штете. |
| 3. разуме физичке и хемијске карактеристике уља и других мазива; | 1. Познавање карактеристика материјала који се користе.2. Способност употребе уља и других мазива у складу са њиховим спецификацијама.3. Способност разумевања приручника за машине.4. Познавање радних карактеристика опреме и система. |
| 4. процени радни учинак мотора. | 1. Способност коришћења и тумачења приручника за процену радног учинка мотора и руковања моторима на одговарајући начин. |

4.3. Заповедник пловила мора бити способан да планира и даје упутства у вези са пумпом и контролним системом за пумпе на пловилу.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. надгледа редовни рад пумпе, баластних система и система пумпе за пуњење.  | 1. Познавање система пумпи и операција у раду са пумпама.2. Способност да се осигура праћење безбедног рада каљужних и баластних система, пумпе за терет, укључујући одговарајућа упутства посади, водећи рачуна о ефектима слободних површина на стабилност. |

4.4. Заповедник пловила мора бити способан да организује безбедну употребу и примену, одржавање и поправку електротехничких уређаја пловила.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. спречи потенцијално оштећење електричних и електронских уређаја на пловилу; | 1. Познавање електротехнике, електронике и електричне опреме и сигурносних уређаја, нпр. аутоматике, инструмената и контролних система за спречавање штете.2. Способност примене безбедних радних пракси. |
| 2. испита контролне системе и инструменте ради откривања кварова и истовремено предузима кораке за поправку и одржавање електричне или електронске контролне опреме; | 1. Познавање електротехничких уређаја за испитивање на пловилу.2. Способност управљања, испитивања и одржавање контролних система и предузимање одговарајућих мера. |
| 3. даје упутства пре и после активности у погледу повезивања с техничким објектима на копну или прекидања веза с њима. | 1. Познавање безбедносних захтева за рад са електричним системима.2. Познавање конструкције и радних карактеристика бродских електричних система и опреме у односу на објекте на копну.3. Способност давања упутстава за гарантовање безбедног напајања са копна у било које време и препознавања опасних ситуација у вези са објектима на копну. |

4.5. Заповедник пловила мора бити способан да контролише безбедно одржавање и поправку техничких уређаја.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. обезбеди одговарајућу употребу алата за одржавање и поправку техничких уређаја; | 1. Познавање поступака одржавања и поправке техничких уређаја.2. Способност организовања и сигурног одржавања и поправке применом одговарајућих поступака (контрола), опреме и софтвера и давање упутстава у том погледу. |
| 2. процени карактеристике и ограничења материјала као и потребне поступке који се примењују за одржавање и поправку техничких уређаја; | 1. Познавање карактеристика материјала за одржавање и поправке техничких уређаја.2. Способност примене поступака одржавања и поправке уређаја у складу са упутствима. |
| 3. оцени техничку и интерну документацију. | 1. Познавање конструкцијских спецификација и техничке документације.2. Способност успостављања контролних листа за одржавање и поправку техничких уређаја. |

**5. Одржавање и поправка**

5.1. Заповедник пловила мора бити способан да организује безбедно одржавање и поправку пловила и његове опреме.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. осигура безбедно понашање чланова посаде с обзиром на употребу материјала и адитива; | 1. Познавање сигурних и делотворних поступака за одржавање и поправке.2. Способност праћења и надзора посаде да примењује мере опреза и доприносе спречавању загађења околине.3. Способност примене и поштовања важећих прописа о раду и правила о безбедности на раду и осигурања да се она поштују. |
| 2. дефинише, надгледа и обезбеђује радне налоге, како би чланови посаде могли да врше самостално радове на одржавању и поправке; | 1. Познавање економичног и ефикасног рада на одржавању и важећих законских захтева.2. Способност ефикасног коришћења (дигиталних) програма за планирање одржавања.3. Способност контроле одржавања и поправке унутрашњих и спољних делова пловила, узимајући у обзир применљиве правне захтеве као што су сигурносни – технички листови.4. Способност управљања хигијеном на пловилу.5. Способност организовања управљања отпадом, узимајући у обзир еколошке прописе, као што су Конвенција о прикупљању, одлагању и пријему отпада током пловидбе Рајном и унутрашњим пловним путевима (Конвенција CDNI).6. Способност израде периодичног програма одржавања пловила.7. Способност праћења и контроле техничке документације пловила и вођења дневника о одржавању. |
| 3. набави и контролише материјале и алате с обзиром на здравље и заштиту животне средине; | 1. Способност управљања залихама пловила.2. Способност организовања безбедног система рада на пловилу укључујући употребу опасних материја за послове чишћења и очувања.3. Способност провере квалитета поправке. |
| 4. осигура да се сајле и ужад користе према спецификацији произвођача и за предвиђеном наменом. | 1. Способност давања упутстава посади и надзора посаде у складу са радним поступцима и ограничењима безбедности када користе ужад и сајле у складу са исправама и техничким спецификацијама пловила. |

**6. Комуникација**

6.1. Заповедник пловила мора бити способан да обавља управљање људским ресурсима, буде друштвено одговоран и води рачуна о организацији радног тока и оспособљавању на пловилу.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. организује и подстиче изградњу тимског духа и оспособљава чланове посаде у вези са бродским дужностима и према потреби, предузима дисциплинске мере; | 1. Познавање управљања људским ресурсима.2. Способност давања упутстава посади пловила на одговарајући и професионалан начин.3. Способност да се објасне дата упутства посади.4. Способност давања повратних информација посади о професионалном и друштвеном понашању на пловилу.5. Способност примене управљања расподелом задатака и радним оптерећењем, укључујући: планирање и координацију, распоред особља, ограничења времена и ресурса, одређивање приоритета.6. Способност препознавања и спречавања умора. |
| 2. упућује посаду на информационо-комуникационе системе; | 1. Познавање информационо-комуникационих система доступних на пловилу.2. Способност давања упутстава посади у вези са коришћењем комуникационих, медијских и IT система на пловилу. |
| 3. прикупља, чува и управља подацима у складу са законом којим се уређује заштита личних података. | 1. Познавање употребе свих рачунарских система на пловилу.2. Способност прикупљања и чувања података у складу са важећим законодавством. |

6.2. Заповедник пловила мора бити способан да обезбеди добру комуникацију у сваком тренутку, што укључује употребу стандардизованих израза за комуникацију у ситуацијама са проблемима у комуникацији.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. опише околности помоћу релевантних техничких и наутичких појмова; | 1. Познавање исправне употребе релевантних техничких и наутичких појмова.2. Способност овладавања комуникацијом. |
| 2. пронађе, оцени и користи информације релевантне за безбедност на пловилу и наутичко-техничка питања. | 1. Познавање поступака које треба следити у свим позивима у помоћ, хитној и безбедносној комуникацији.2. Способност коришћења стандардних комуникационих израза. |

6.3. Заповедник пловила мора бити способан да подстиче добро уравнотежено и пријатељско радно окружење на пловилу.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. осигура добро пријатељско радно окружење; | 1. Способност да се преузме водећа улога у организовању састанака тима за одржавање уравнотежене друштвене атмосфере на пловилу.2. Знање и свест о родним и културолошким разликама.3. Познавање релевантних правила која се примењују на обуку и образовање ученика, помоћника и приправника.4. Способност вођења ученика, помоћника и приправника на разним нивоима.5. Способност примене основних принципа тимског рада и праксе укључујући управљање сукобима. |
| 2. примени национално, европско и међународно социјално законодавство; | 1. Познавање различитих националних, европских и других међународних социјалних закона.2. Способност упућивања чланова посаде о примени релевантних делова важећег социјалног законодавства. |
| 3. следи строгу забрану алкохола и дроге и реагује на одговарајући начин у случајевима кршења, преузме одговорност и објасни последице недоличног понашања; | 1. Познавање важећих правила о алкохолу и дрогама.2. Способност комуникације и обезбеђивања поштовања важећег законодавства и свест о правилима бродара у вези са алкохолом и дрогама.3. Способност одговарајућег реаговања на кршење закона или правила бродара. |
| 4. организује снабдевање и припрему оброка на пловилу. | 1. Познавање принципа здраве исхране.2. Способност давања упутстава члановима посаде у погледу планирања и припреме оброка.3. Способност давања упутстава и надзора чланова посаде у погледу хигијенских стандарда.4. Способност давања упутстава члановима посаде о планирању куповне могућности. |

**7. Здравље и безбедност, права путника и заштита животне средине**

7.1. Заповедник пловила мора бити способан да надгледа важеће законске захтеве и да предузме мере за осигурање безбедности живота.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. примењује домаће и међународно законодавство и предузима одговарајуће мере за заштиту здравља и спречавање несрећа; | 1. Познавање законодавства које се односи на заштиту здравља и спречавање несрећа.2. Способност примене безбедносних поступака заснованих на важећем законодавству у области безбедности на раду и условима рада. |
| 2. надзире и прати валидност исправа пловила и осталих докумената релевантних за пловило и његов рад; | 1. Познавање законодавства о периодичним проверама опреме и конструкционих делова.2. Способност провере ваљаности исправа и других докумената релевантних за пловило и његов рад. |
| 3. се придржава прописа о безбедности током свих радних поступака користећи одговарајуће мере безбедности како би се избегле несреће; | 1. Познавање безбедних радних пракси и поступака за безбедан рад.2. Способност организовања поступака за безбедност на раду и мотивисања и надзирања чланова посаде да примењују правила о безбедности на раду. |
| 4. надзире и прати све безбедносне мере неопходне за чишћење затворених простора пре него што лица отворе те просторе, уђу у њих и очисте их. | 1. Способност организовања контроле безбедности и праћења безбедносних поступака у случају да чланови посаде или друга лица улазе у затворене просторе (нпр. баластни танкови, кесони, танкови, простори двоструке оплате) укључујући држање страже.2. Способност за спровођење процене ризика пре уласка у затворени простор.3. Познавање мера предострожности пре уласка у затворени простор и током обављања радова у затвореном простору, на пример:– ризици затворених простора,– атмосферски тестови пре уласка,– контрола уласка у затворене просторе,– заштитне мере за улазак у затворени простор,– заштитна опрема (нпр. сајле и опрема за дисање),– рад у затвореним просторима.4. Способност предузимања одговарајућих мера у случају ванредне ситуације. |

7.2. Заповедник пловила мора бити у стању да одржава сигурност и безбедност лица на пловилу укључујући директну помоћ лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу у вези са захтевима за обуку и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. користи средства за спасавање и примени поступке спасавања за жртве и ради личне безбедности; | 1. Познавање доступне опреме за спасавање.2. Способност коришћења средстава за спасавање и примена поступака спасавања за жртве и сопствену личну безбедност. |
| 2. организује вежбе оспособљавања за управљање кризама у погледу понашања у ванредним ситуацијама, нпр. пожар, упозорење за пропуштања воде, експлозије, судара, пада лица у воду и евакуација; | 1. Познавање поступака за ванредне ситуације.2. Способност давања упутстава члановима посаде за ванредне ситуације.3. Способност организовања периодичног оспособљавања посаде на пловилу у циљу припреме за кризне ситуације укључујући организовање вежби гашења пожара и вежбе напуштања пловила. |
| 3. даје упутства која се односе на спречавање пожара, личну заштитну опрему, методе, материјал за гашење пожара, респираторе и могућу примену тих уређаја у ванредним ситуацијама; | 1. Познавање важећих закона о спречавању пожара и прописа о употреби дувана и могућим изворима запаљења.2. Способност поштовања одговарајућих прописа о системима за откривање пожара, непокретној и преносивој опреми за гашење пожара и повезаним уређајима, нпр. пумпање, помоћ, спасавање, лична заштитна и комуникациона опрема.3. Способност надзирања праћења и одржавања система и опреме за откривање и гашење пожара.4. Способност давања упутстава члановима посаде и бродском особљу у погледу примене правила безбедности на раду и одржавања личне заштитне и безбедносне опреме. |
| 4. пружи прву помоћ; | 1. Способност поступања у складу са стандардима и праксом о првој помоћи. |
| 5. успостави ефикасан бродски систем за надзор средстава за спасавање и исправне примене личне заштитне опреме; | 1. Познавање законодавства које се примењује на средства за спасавање и прописе о безбедности на раду.2. Способност одржавања и спровођења периодичних провера оперативног стања опреме и система за спасавање, гашење пожара и друге безбедносне опреме и система.3. Способност давања упутстава члановима посаде и бродском особљу о исправној примени (личне) безбедносне опреме и способност мотивисања и надзора посаде и особља у томе. |
| 6. организује помоћ за лица са инвалидитетом и лица са смањеномпокретљивошћу. | 1. Познавање услова и упутстава за обуку из прописа којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.2. Способност пружања и организовања директне помоћи лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу. |

7.3. Заповедник пловила мора бити способан да успостави планове за ванредне ситуације и контролу штете и решава ванредне ситуације.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. започне припреме за планове спасавања у различитим врстама ванредних ситуација; | 1. Познавање различитих врста ванредних ситуација до којих може доћи, нпр. до судара, пожара, поплаве, потонућа.2. Способност организовања планова за непредвиђене догађаје за реаговање на ванредне ситуације на пловилу, способност додељивања посебних дужности члановима посаде укључујући праћење и надзор. |
| 2. спроводи оспособљавање о методама за спречавање пожара, препознавања извора пожара и гашења пожара у складу са различитим вештинама чланова посаде; | 1. Познавање поступака за гашење пожара са посебним нагласком на тактику и заповедање.2. Познавање употребе воде за гашење пожара с обзиром на утицај на стабилност пловила и способност да се предузму одговарајуће мере.3. Способност комуникације и координације током операција гашења пожара, укључујући комуникацију са спољним организацијама и да активно учествује у спасавању и операцијама спасавања и гашења пожара. |
| 3. спроводи оспособљавање о примени средстава за спасавање; | 1. Познавање одређених карактеристика и могућности уређаја за спасавање.2. Способност спуштања и подизања бродског чамца и давања упутстава члановима посаде и бродском особљу о коришћењу бродског чамца. |
| 4. даје упутства о плановима спасавања, путевима за евакуацију и интерним системима за комуникацију и узбуњивање. | 1. Познавање законодавства које се односи на планове спасавања и сигурносни распоред.2. Способност давања упутстава о плановима спасавања, путевима за евакуацију и интерном систему за комуникацију и узбуњивање. |

7.4. Заповедник пловила мора бити способан да обезбеди поштовање захтева за заштиту животне средине.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. предузме мере предострожности за спречавање загађивања животне средине и употребе одговарајуће опреме; | 1. Познавање поступака за спречавање загађења околине.2. Способност предузимања мера предострожности за спречавање загађења околине.3. Способност примене поступака за безбедно снабдевање горивом.4. Способност предузимања мера и давања упутстава у случају оштећења, судара и насукавања укључујући заустављање пропуштања воде. |
| 2. примени законе који се односе на заштиту животне средине; | 1. Познавање еколошких прописа.2. Способност мотивисања чланова посаде и особља на пловилу да предузму релевантне мере за заштиту животне средине и да предузимају мере за понашање које су прихватљиве за животну средину или да се понашају одговорно у односу на животну средину. |
| 3. користи опрему и материјале на економичан и еколошки прихватљив начин; | 1. Познавање поступака за постизање одрживог коришћења ресурса.2. Способност давања упутстава посади о коришћењу опреме и материјала на економичан и еколошки прихватљив начин. |
| 4. даје упутства о одрживом одлагању отпада и надзире то одлагање. | 1. Познавање законодавства о одлагању отпада.2. Способност обезбеђивања одрживог одлагања отпада и давање упутстава члановима посаде и особљу на пловилу у складу са тим. |

III. СТАНДАРДИ ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА ПЛОВИДБУ НА УНУТРАШЊИМ ПЛОВНИМ ПУТЕВИМА КОЈИ ИМАЈУ ПОМОРСКИ КАРАКТЕР

1. Заповедник пловила који плови на унутрашњим пловним путевима који имају поморски карактер мора бити способан да ради са ажурним картама и мапама, обавештењима бродарцима и поморцима и другим публикацијама специфичним за пловне путеве који имају поморски карактер.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. користи информације добијене из специфичних извора наутичких информација и правила која важе за унутрашње пловне путеве с поморским карактером. | 1. Познавање употребе наутичких карата и мапа унутрашњих пловних путева с поморским карактером.2. Способност коришћења наутичким картама и мапама унутрашњих пловних путева поморског карактера и њихове исправне примене при чему се узимају у обзир фактори који се односе на прецизност очитавања карата, попут датума карте, симбола, мерења дубине, опис дна, уцртане дубине и хидрографске нуле и способност коришћења међународних стандарда за карте као што је ECDIS.3. Познавање земаљске и сателитске навигације за одређивање посебног израчунавања сопствене позиције (*dead reckoning*), пилотирања, координата, геодетске ширине и дужине, хоризонталног геодетског датума, разлике географске ширине и дужине, пређеног пута и брзине преко дна, стране света, курсa, курсa преко дна, компасног курса коригованог за заношење пловила који је последица смера и јачине ветра, прамчаног и хоризонталног угла, одређивање курса, одређивање курса са утицајем ветра и струје, уцртавање положаја пловидбе на линији и азимута.4. Способност коришћења обавештења за бродарце и поморце и друге услужне информације као што су упутства за пловидбу, водичи за планирање, пописи светала, информације о поморској безбедности (MSI).5. Познавање саобраћајних прописа који се примењују на унутрашњим пловним путевима са поморским карактером, укључујући релевантне делове Међународних прописа за спречавање судара на мору.6. Познавање правила која се примењују у ванредним ситуацијама на унутрашњим пловним путевима с поморским карактером.7. Способност коришћења поморске опреме предвиђене посебним прописима. |

2. Заповедник пловила који плови унутрашњим пловним путевима поморског карактера мора бити способан да користи податке о нивоу морских мена, плимних струја, периодима и циклусима морских мена, временима плиминих струја и морских мена и варијације у естуарију.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. поштује морске мене, плимине струје, временску прогнозу и услове пре испловљавања и приликом пловидбе. | 1. Познавање публикација и информација за предвиђање морских мена и струје, као што су табеле плиме и осеке, предвиђања плиме и осеке за подређене станице, информације о леду, високим / ниским водостајима, привезиштима и именику лука ради утврђивања водостаја, смера и јачине струје и расположиве дубине.2. Познавање утицаја временских услова, облика копна и других фактора на плимним струјама.3. Способност да се одреди утицај нивоа морских мена, струје, временских услова и таласа, на планирано путовање ради безбедне пловидбе. |

3. Заповедник пловила који плови на унутрашњим пловним путевима поморског карактера мора бити способан да користи систем SIGNI – Сигнализацију за пловидбу на унутрашњим пловним путевима (SIGNI – Signalisation de voies de Navigation Intérieure) и услугама IALA- Међународне асоцијације поморских власти за средства за пловидбу и светионике (IALA - International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) за безбедну пловидбу на унутрашњим пловним путевима поморског карактера.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. користи систем SIGNI (*Signalisation de voies de Navigation Intérieure*), услуге IALA-e (*International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities*) или друге локалне системе ознака и сигнала. | 1. Познавање система плутача у регији А система IALA-e, система ознака и сигнала као што су ознаке плутача, ознаке објеката и надграђа, бочних и главних ознака, плутаче на месту рачвања, допунске ознаке, ознаке опасних тачака и препрека, ознаке курса пловног пута као и канала, улаза у луке, светлеће плутаче и осветљења и карактеристика њихових светала.2. Способност коришћења система за означавање и сигнализацију за утврђивање одговарајућег положаја пловила на пловном путу с обзиром на локалне околности и услове. |

IV. СТАНДАРДИ ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА ПЛОВИДБУ УЗ ПОМОЋ РАДАРА

1. Заповедник пловила које плови уз помоћ радара мора бити способан да предузме одговарајуће радње у вези са навигацијом уз помоћ радара пре испловљавања.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. припреми почетак путовања и коришћењенавигационих радарских уређаја и показивача брзине окретања за пловидбу, посебно у условима смањене видљивости. | 1. Опште знање о радио таласима и познавање принципа рада радара, тачније:– брзине ширења радио таласа,– одбијања радио таласа,– кључних параметара навигационих радарских уређаја (опсег радне фреквенције, снага преноса, трајање импулса, брзина окретања антене, карактеристике антене, димензије екрана и скале домета, минимални домет, радијална резолуција и азимутна резолуција итд.).2. Опште знање о принципу рада показивача брзине окретања и његове примене.3. Способност укључивања, подешавања и контроле навигационих радарских уређаја попут *Tune, Gain, Brilliance, On/Standby, Range,* функције угађања, појачања, укључивања/стања приправности и домета и способност коришћења брзине окретања у унутрашњој пловидби и осигурања исправне употребе. |

2. Заповедник пловила који плови уз помоћ радара мора бити способан да тумачи информације и радарски приказ и анализира их.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. правилно тумачи радарски екран у погледу позиције сопственог и других пловила; | 1. Способност тумачења информација са радарског екрана исправним утврђивањем:– положаја антене на екрану и насловне линије,– подешавања положаја, курса и смера окретања сопственог пловила,– одређивање удаљености и домета.2. Способност тумачења понашања других учесника у саобраћају (пловила у стању мировања, пловила које долази из супротног смера и пловила које се креће у истом правцу). |
| 2. анализира остале пружене информацијеса радара. | 1. Способност анализе података које пружа радар као што је линија прамчанице (HL), електронска азимутна линија (EBL), прстенови домета и променљиви маркер домета (VRM), трагови радарског циља, децентрирање и паралелне линије (P-линије) и способност да објасни радарску слику.2. Познавање ограничења информација добијених од стране навигационих радарских уређаја.3. Способност тумачења непомичних објеката и објеката у кретању који су приказани на радару. |

3. Заповедник пловила који плови уз помоћ радара мора да буде способан да смањи сметње различитог порекла.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. препозна и умањи сметње које долазе из сопственог пловила; | 1. Познавање сметњи које могу бити проузроковане прекидом или цепањем антенског снопа, ефектима сенке (слепи сектори) или вишеструким рефлексијама (нпр. у одељцима за утовар).2. Способност предузимања радњи за смањење сметњи које долазе из сопственог пловила. |
| 2. препозна и умањи сметње које долазе из окружења; | 1. Познавање сметњи које настају због кише или таласа, разасутих поља (нпр. мостови), вишеструке рефлексије, лажних / скривених одјека, далековода, радарског ефекта сенки и ширења на више путања.2. Способност предузимања радњи за смањење сметњи које долазе из окружења (коришћењем пригушивача шума узрокованог кишом FTC (*Anti-Rain Clutter – FTC*) и пригушивача шума узрокованог таласима – STC (*Anti-Sea Clutter – STC*). |
| 3. препозна и смањи сметње које долазе из других радарских навигационих уређаја. | 1. Познавање појаве сметњи узрокованих инсталацијом другог радарског уређаја.2. Способност предузимања радњи за уклањање сметњи које долазе из других навигациоих радарских уређаја (одбацивање сметњи / ИР = *interference rejection/IR*). |

4. Заповедник пловила који плови уз помоћ радара мора бити способан да плови уз помоћ радара, узимајући у обзир договорени скуп правила која се примењују на унутрашњу пловидбу и у складу са прописима који одређују захтеве за пловидбу уз помоћ радара (као што су захтеви минималног броја посаде или технички захтеви за пловила).

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. примени правила која регулишу употребу радара. | 1. Познавање посебних правила за употребу радара у усаглашеном скупу правила која се примењују у унутрашњој пловидби и у важећим полицијским прописима (нпр. пловидба у ситуацији са смањеном видљивошћу, употреба радара када видљивост није смањена и обавезна употреба радара приликом пловидбе), познавање употребе VHF, звучних сигнала и споразума о курсу пловидбе.2. Познавање техничких услова пловила које користи навигациони радарски уређај према важећим техничким захтевима као што је ES-TRIN – Европски стандард који утврђује техничке захтеве за пловила за унутрашњу пловидбу (*ES-TRIN – European Standard laying down Technical Requirements for Inland Navigation vessels*).3. Способност исправног коришћења навигационог радарског уређаја, показивача брзине скретања и унутрашњег ECDIS у комбинацији са радаром.4. Познавање захтева у погледу посаде у ситуацији са смањеном видљивошћу и добром видљивошћу.5. Способност адекватног додељивања задатака члановима посаде и давања одговарајућих упутстава. |

5. Заповедник пловила који плови уз помоћ радара мора бити способан да се бави специфичним околностима, као што су густ саобраћај, кварови уређаја, опасне ситуације.

Заповедник пловила мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. реагује на одговарајући начин у изузетним околностима, као што су велика густина саобраћаја, квар уређаја и друге нејасне или опасне саобраћајне ситуације. | 1. Познавање могућности реакције на велику густину саобраћаја.2. Способност предузимања одговарајућих мера при великој густини саобраћаја.3. Познавање мера ублажавања и адекватних образаца реаговања у случају квара уређаја.4. Способност реаговања у случају квара уређаја.5. Познавање могућих корака које треба предузети у случају: било које нејасне или опасне саобраћајне ситуације.6. Способност реаговања у случају било какве нејасне или опасне саобраћајне ситуације. |

V. СТАНДАРДИ ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА ПУТНИЧКУ ПЛОВИДБУ

1. Стручњак мора бити способан да организује употребу опреме за спасавање на путничком пловилу.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. организује употребу опреме за спасавање. | 1. Познавање планова контроле безбедности који укључују:– сигурносни распоред и сигурносни план,– планове и поступке за ванредне ситуације.2. Познавање опреме за спасавање и њене функције и способност демонстрирања употребе опреме за спасавање.3. Познавање подручја доступних путницима са смањеном покретљивошћу.4. Способност демонстрирања употребе опреме за спасавање за путнике укључујући путнике са смањеном покретљивошћу. |

2. Стручњак мора бити способан да примењује безбедносна упутства и предузме потребне мере да заштити путнике уопште, посебно у ванредним ситуацијама (нпр. евакуација, оштећење, судар, насукавање, пожар, експлозија или друге ситуације које могу довести до избијања панике) укључујући пружање директне помоћи лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу у вези са захтевима за обуку и упутствима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. примени безбедносна упутства; | 1. Способност праћења безбедносних система, опреме и организовања провере и контроле опреме пловила за заштиту путника, укључујући респираторни апарат.2. Способност извођења вежби за ванредне ситуације.3. Способност давања упутстава члановима посаде и бродском особљу који имају одређену улогу у коришћењу опреме за спасавање, путева за евакуацију, зборних места и подручја за евакуацију у случају ванредних ситуација.4. Способност пружања информација путницима у пловилу на почетку путовања о правилима поступања и садржају плана безбедности.  |
| 2. предузме неопходне мере заштите путника уопште и у ванредним ситуацијама; | 1. Способност примене планирања сигурносног распореда за евакуацију делова пловила или целог пловила, узимајући у обзир различите кризне ситуације (нпр. дим, пожар, пропуштања воде, опасност за стабилност пловила и опасности које произлазе из терета који се превози на пловилу).2. Познавање принципа управљање кризним ситуацијама и великом бројем људи и управљања сукобима.3. Способност давања потребних информација заповеднику пловила, путницима и спољним спасилачким тимовима. |
| 3. пружи помоћ и изда упутства тако да лица са инвалидитетом и путници са смањеном покретљивошћу могу да се укрцају, остану на пловилу и безбедно сиђу са пловила. | 1. Познавање приступачности пловила, подручја на пловилу погодних за лица са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу, укључујући њихове специфичне потребе, с обзиром на нпр. путеве за евакуацију и исправне ознаке таквих подручја у плановима безбедности.2. Способност примене правила о недискриминацији приступа и планирању сигурносног распореда у погледу лица са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу и свим захтевима обуке из прописа којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу. |

3. Стручњак мора бити способан да комуницира на основном енглеском језику.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. комуницира у вези са питањима повезаним са безбедношћу на основном енглеском. | 1. Познавање основног енглеског речника и изговора израза који су предвиђени за усмеравање свих лица на пловилу у стандардним ситуацијама и за узбуњивање и усмеравање тих лица у случају ванредне ситуације.2. Способност коришћења основног енглеског речника и изговора израза предвиђених за усмеравање свих лица на пловилу у стандардним ситуацијама и за узбуњивање и усмеравање тих лица у случају ванредне ситуације. |

4. Стручњак мора бити способан да испуни релевантне захтеве из прописа којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. пружи помоћ путницима која се тиче права путника. | 1. Познавање правила за превоз на унутрашњим пловним путевима, која су утврђена прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу, посебно у погледу недискриминације између путника, с обзиром на понуђене услове превоза од стране превозника, права путника у случајевима отказивања или кашњења, минималних информација које треба да се пруже путницима, поступање по притужбама и општа правила о извршењу.2. Способност информисања путника о важећим правима путника.3. Способност спровођења важећих поступака за обезбеђивање приступа и стручне помоћи. |

VI. СТАНДАРДИ ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА РУКОВАЊЕ СИСТЕМИМА ЗА УТЕЧЊЕНИ ПРИРОДНИ ГАС – (*LNG – liquified natural gas*)

1. Стручњак мора да буде способан да осигура усклађеност са законодавством и стандардима применљивим на пловила која користе утечњени природни гас LNG као гориво, као и са другим релевантним здравственим и безбедносним прописима.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. осигура усклађеност са релевантним законодавством и стандардима који се примењују на пловило које користи утечњени природни гас LNG као гориво; | 1. Познавање прописа који се односе на пловила која користе LNG као гориво, као што су релевантни полицијски прописи, релевантни прописи и технички захтеви из Европског споразума о међународном транспорту опасног терета на унутрашњим пловним путевима (ADN).2. Познавање правила класификационог друштва.3. Способност налагања и праћења операција које спроводе чланови посаде у циљу обезбеђивања поштовања законодавства и стандарда који се примењују на пловила која користе LNG као гориво, а посебно у случају снабдевања пловила LNG-ом. |
| 2. обезбеди поштовање других релевантних здравствених и безбедносних прописа у пловидби и кад је пловило привезано. | 1. Познавање релевантних здравствених и безбедносних прописа укључујући релевантне локалне захтеве и одобрења посебно у лучким подручјима.2. Способност налагања и праћења операција које спроводе чланови посаде како би се осигурало поштовање и других релевантних здравствених и безбедносних прописа. |

2. Стручњак мора бити способан да буде свестан одређених тачака на које треба сконцентрисати пажњу, а у вези са LNG, препознати ризике и управљати њима.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. препозна одређене тачке на које треба сконцентрисати пажњу, а у вези са специфичним карактеристикама LNG-а; | 1. Познавање дефиниције, састава и квалитативних својстава LNG-а, из безбедносног листа – SDS (*Safety Data Sheet – SDS*), физичких својстава и карактеристика производа и карактеристика животне средине.2. Познавање одговарајуће температуре складиштења, тачке паљења, границе експлозије и карактеристика притиска, критичне температуре, повезаних опасности, атмосферских услова, криогених својстава, понашања LNG–а у ваздуху, врења и инертног гаса, нпр. азота. |
| 2. препозна ризике и управља њима. | 1. Познавање планова безбедности, опасности и ризика, укључујући познавање распореда у случају узбуне и безбедносних задатака и његове повезаности с њим.2. Способност управљања ризицима, документовања безбедности на пловилу (укључујући безбедносни план и безбедносна упутства), за процењивања и надзирања опасних подручја, заштите од пожара и способност коришћења личне заштитне опреме. |

3. Стручњак мора бити способан да управља системима специфичним за утечњени природни гас на сигуран начин.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. управља на безбедан начин системима на пловилу који се односе на LNG, а који су повезани системима на пловилу. | 1. Познавање техничких аспеката система LNG, као што је– општа конфигурација и упутство за употребу,– систем за снабдевање пловила LNG-ом,– опрема за контролу изливања,– систем за спречавање ширења LNG-а,– систем за припрему гаса,– цевни систем LNG,– систем за снабдевање гасом,– концепт машинског простора,– вентилациони систем,– температура и притисак (како се очитава графикон расподеле притиска и температуре),– вентили (посебно главни вентил за гасно гориво), вентили за смањење притиска,– системи за контролу, надзор и безбедност, аларми, откривање гаса и спојнице против сувог цурења.2. Способност представљања начина деловања LNG, очитавања притиска и температуре, посушивања, херметичког затварања, снабдевања гасом, вентилације, цевних и сигурносних система, вентила и за управљање испаравања LNG. |

4. Стручњак мора бити способан да обезбеди редовну проверу система за LNG.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. врши и прати редовне провере система за LNG. | 1. Познавање одржавања и праћења система за LNG.2. Познавање могућих кварова и знакова за узбуну.3. Способност обављања свакодневног одржавања, недељног одржавања, редовног периодичног одржавања, отклањања кварова и документовања радова на одржавању. |

5. Стручњак мора бити способан да зна како да обавља операције снабдевања пловила LNG-ом на безбедан и контролисан начин.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. обавља и надгледа поступке снабдевања пловила утечењеним природним гасом на безбедан начин. | 1. Познавање: – идентификационог обележавања у складу са релевантним полицијским и лучким прописима,~ услова за пристајање и привезивање за потребе снабдевања пловила утечњеним природним гасом,– поступка снабдевања пловила LNG-ом,– прочишћавања система за LNG,– релевантне контролне листе и потврда о испоруци,– мера заштите при снабдевању пловила утечњеним природним гасом и поступка евакуације.2. Способност покретања и праћења поступака снабдевања LNG-ом укључујући мере за гарантовање сигурног привезивања, исправног положаја каблова и цеви како би се избегло цурење и способност да предузме мере за сигурно искључење прикључка за LNG-ом ако је то потребно у било које време.3. Способност да се обезбеди поштовање одговарајућих прописа о безбедносном подручју.4. Способност да се извештава о почетку поступка снабдевања LNG-ом и обављања сигурног снабдевања у складу са приручником, укључујући могућност праћења притиска, температуре и нивоа LNG-а у резервоарима.5. Способност прочишћавања цевних система, затварања вентила и искључења пловила са инсталације за снабдевање утечњеним природним гасом и способност пријављивања завршетка поступка након завршетка снабдевања утечњеним природним гасом. |

6. Стручњак мора бити способан да припреми систем за LNG за одржавање пловила.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. припреми LNG систем за одржавање пловила и за поновну употребу. | 1. Познавање исправних поступака чишћења попут употребе испуштања гаса и испирања система за LNG пре боравка у бродоградилишту.2. способност извођења:– инертирања система за LNG,– поступка за пражњење резервоара за LNG,– прво пуњење резервоара за LNG гориво (сушење ихлађење),– пуштање у употребу након боравка у бродоградилишту. |

7. Стручњак мора бити способан да решава ванредне ситуације повезане са LNG -ом.

Стручњак мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. реагујe на одговарајући начин у ванредним ситуацијама (као што је изливање и пропуштање LNG-а, контакт коже са супстанцом ниске температуре, пожар, инциденти у вези са превозом опасне робе са одређеним ризицима или насукавање пловила). | 1. Познавање хитних мера и безбедносне документације на пловилу (укључујући безбедносни план и безбедносна упутства).2. Способност одговарајуће реакције у случају ванредне ситуације као што је – изливање LNG по палуби,– контакт коже са LNG,– LNG се излио у затвореним просторима (нпр. у машинском простору),– изливање LNG или цурење природног гаса у простору између преграда (нпр. резервоари за гориво са двоструким зидовима, цеви са двоструким зидовима),– пожар у близини резервоара за гориво са LNG или у машинском простору,– притисак порастао у цевним системима након активирања хитног искључења из нужде у случају тренутног отпуштања или озрачивања.3. Познавање специфичних опасности које се односе на превоз опасних терета у случају насукавања или сударања пловила.4. Способност предузимања хитних мера и хитне мере надзора на даљину, нпр. за правилно управљање LNG–ом пожаром, базеном, млазницом и изненадним избијањем запаљења. |

VII. СТАНДАРДИ ЗА КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА РАДНИ НИВО МАШИНИСТЕ

8.1. Машиниста мора бити способан у погледу испуњавања захтева тач 4, 5, 6 и 7. главе I. Стандарди компетенције за радни ниво (морнара) овог прилога.

8.2. Машиниста мора бити способан да користи и познаје бродска погонска постројења.

Машиниста мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. познаје и користи бродска погонска постројења. | 1. Познавање погона и одржавања бродских мотора. 2. Познавање конструктивног и функционалног повезивања саставних делова мотора.3. Познавање радног процеса четворотактног и двотактног дизел мотора.4. Познавање сагоревање горива, вентила и сисаљки за убризгавање горива.5. Познавање уређаја за повећање снаге мотора и покретање мотора.6. Познавање осовинског вода.7. Познавање уређаја за контролу рада мотора и даљинско управљање.8. Познавање припреме и извођења редовних и генералних поправки мотора.9. Познавање физичких и хемијских својстава горива и уља за подмазивање мотора.10. Познавање поступака у случају хаварија бродских постројења.11. Познавање распреме и конзервирања постројења.  |

8.3. Машиниста мора бити способан да користи и познаје бродску електротехнику и уређаје.

Машиниста мора бити способан да:

| КОЛОНА 1КОМПЕТЕНЦИЈА | КОЛОНА 1ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ |
| --- | --- |
| 1. познаје и користи бродску електротехнику и уређаје. | 1. Познавање рада бродских електричних машина, уређаја и инсталација.2. Познавање извора електричне енергије и врсте струје.3. Познавање генератора, електромотора и покретања једносмерне струје.4. Познавање трансформатора наизменичне струје и исправљача струје.5. Познавање рада агрегата и њихово укључивање у електричну мрежу.6. Познавање електричне инсталације и електричних мерних инструмента.7. Познавање кондензатора, отпорника и акумулатора.8. Познавање одржавања електричних постројења. |

ПРИЛОГ 3

**СТАНДАРДИ ЗА СТРУЧНЕ ИСПИТЕ**

I. СТАНДАРДИ ЗА СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА СТИЦАЊЕ ОВЛАШЋЕЊА О ПОСЕБНОЈ ОСПОСОБЉЕНОСТИ ЗА ПЛОВИДБУ УЗ ПОМОЋ РАДАРА

**1. Посебне компетенције и ситуације за оцењивање**

Испитивачи могу слободно одлучивати о садржају појединих елемената испитивања.

Испитивачи обавезно тестирају елементе од 1 до 16 и најмање један од елемената од 17 до 19. Кандидати морају остварити најмање 7 од 10 поена у сваком елементу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бр. | Компе-тенција | Елемент испитивања |
| 1.  | 1.1. | укључивање и подешавање навигационих радарских уређаја и управљање њиховим радом |
| 2.  | 1.1. | укључивање и подешавање показивача брзине окретања и управљање његовим радом |
| 3.  | 1.1. | правилно тумачење слике на радарском екрану постављањем функције домета, резолуције, осветљења, појачања, контраста, других повезаних уређаја, центра и подешавања |
| 4.  | 1.1. | коришћење показивача брзине окретања, нпр. постављањем брзине окретања у складу са максималном брзином окретања пловила |
| 5.  | 2.1 | утврђивање положаја антене на екрану и прамчанице, постављање положаја, курса и смера окретања сопственог пловила и одређивање удаљености и домета |
| 6.  | 2.1 | тумачење понашање осталих учесника у саобраћају (пловила у стању мировања, пловила које долази из супротног смера и пловила које се креће у истом смеру) |
| 7.  | 2.2 | анализирање информација добијених радаром, као што су прамчаница, електронска линија азимута, прстенова домета и промена прстенова домета, изабрана путања, децентрирања и упоредних линија и објашњење радарске слике |
| 8.  | 3.1 | смањивање сметњи које долазе са сопственог брода проверавањем антене,смањењем сенки и вишеструких рефлексија, нпр. у подручју складишта |
| 9.  | 3.2 | предузимање мера за смањење сметњи из околине смањивањем утицаја кише и таласа, правилним поступањем са раштрканим пољима (нпр. с мостова), лажним/привидним јекама од далековода и каблова, као и ефектима сенки и вишеслојним ефектима |
| 10.  | 3.3 | уклањање сметњи које долазе с других навигационих радарских уређаја коришћењем спречавања сметњи |
| 11.  | 4.1 | правилно распоређивање задатака члановима посаде палубе |
| 12.  | 4.1. | обезбеђење сарадње између крмара и лица које користи навигационе радарске уређаје у складу са видљивошћу и карактеристикама кормиларнице |
| 13.  | 4.1 | коришћење показивача брзине окретања и система Inland ECDIS или сличних приказа у комбинацији са радаром |
| 14.  | 4.1 | поступање у складу са полицијским прописима у случају смањене видљивости и у случају добре видљивости |
| 15.  | 4.1 | коришћење радио станице и звучних сигнала и договарање о курсу коришћењем информација добијених радаром |
| 16.  | 4.1 | давање команди крмару укључујући проверу његових потребних знања и вештина |
| 17.  | 5.1. | предузимање одговарајућих мера у ситуацијама велике густина саобраћаја |
| 18.  | 5.1. | предузимање одговарајућих мера у случају отказивања уређаја |
| 19.  | 5.1. | адекватно реаговање у нејасним или ризичним саобраћајним ситуацијама |

**2. Технички захтеви за пловило који се користе за стручни испит**

Пловило које се користи за стручни испит је пловило на које се односи члан 2. Правилника.

**3. Технички захтеви за пловило које се користи за стручни испит**

Пловило које се користи за стручне испите за оцењивање компетенције заповедника који плови уз помоћ радара мора испуњавати техничке захтеве из члана 7.06 стандарда ЕS-TRIN 2017/1. Пловило мора бити опремљено функционалним системом Inland ECDIS или одговарајућим уређајем за приказивање електронских карата.

II. СТАНДАРДИ ЗА СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА СТИЦАЊЕ ОВЛАШЋЕЊА О ПОСЕБНОЈ ОСПОСОБЉЕНОСТИ ЗА ПУТНИЧКУ ПЛОВИДБУ

**1. Посебне компетенције и ситуације за оцењивање**

Испитивачи могу слободно одлучивати о садржају појединих елемената испита.

Испитивачи морају испитати 11 од 14 елемената из категорије I, под условом да се оцењују елементи 16 и 20.

Испитивачи морају испитати 7 од 8 елемената из категорије II.

Кандидати могу остварити највише 10 бодова у сваком елементу.

За категорију I кандидати морају остварити најмање 7 од 10 бодова у сваком елементу. За категорију II кандидати морају укупно остварити најмање 45 бодова.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бр. | Компе-тенција | Елементи испитивања | КатегоријаI-II |
| 1.  | 1.1. | демонстрирање употребе појаса за спасавање за путнике | I |
| 2.  | 1.1. | демонстрирање употребе прслука за спасавање за путнике и чланове посаде палубе и бродско особље, укључујући посебну личну опрему за спасавање за лица која немају дужности у оквиру сигурносног распореда | I |
| 3.  | 1.1. | демонстрирање употребе одговарајуће опреме за евакуацију до плитке воде, обале или до другог пловила | I |
| 4.  | 1.1. | демонстрирање употребе бродских чамаца, укључујући њихов мотор и рефлектор, или платформе у складу с чланом 19.15 ЕS-TRIN 2017/1 која замењује бродски чамац или колективна средства за спасавање у складу са чланом 19.09 ст. 5-7 ЕS-TRIN 2017/1 | I |
| 5.  | 1.1. | демонстрирање употребе одговарајућих носила | I |
| 6.  | 1.1. | демонстрирање употребе комплета за прву помоћ | I |
| 7.  | 1.1. | демонстрирање употребе самосталних апарата за дисање и комплета опреме и капуљача за дим у складу са чланом 19.12 став 10. ЕS-TRIN 2017/1 или њихове комбинације | I |
| 8.  | 2.1. | проверавање и праћење интервала прегледа опреме наведене у рубрикама бр. 1 – 7 ове табеле | II |
| 9.  | 2.1. | проверавање и праћење потребних квалификација лица које користе комплете за прву помоћ, самосталне апарате за дисање и комплете опреме и капуљаче за дим | II |
| 10.  | 2.1. | правилно одлагати и дистрибуирати спасилачке уређаје; | I |
| 11.  | 2.3. | утврђивање простора приступачног путницима смањене покретљивости | II |
| 12.  | 1.1. | демонстрирање употребе опреме за спасавање за путнике смањене покретљивости | I |
| 13.  | 2.1. | објашњавање елемената сигурносног распореда и сигурносног плана | II |
| 14.  | 2.1. | додељивање задатака бродском особљу у складу са сигурносним распоредом и сигурносним планом | II |
| 15.  | 2.3. | додељивање задатака бродском особљу узимајући у обзир недискриминисани приступ и планирање сигурносног плана за путнике смањене покретљивости | II |
| 16.  | 2.3. | организовање оспособљавања и пружање упутстава лицима са смањеном покретљивошћу у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу  | I |
| 17.  | 2.2. | организовање евакуације путничког простора и објашњавање конкретних мера које треба предузети у случају судара, насукавања, дима и пожара | I |
| 18.  | 2.2. | гашење пожара који је тек започео и руковање водонепропусним и противпожарним вратима | I |
| 19.  | 2.2. | пружање потребних информација заповеднику, путницима и спољним спасилачким тимовима у симулираној ванредној ситуацији | II |
| 20.  | 3.1 | коришћење основног енглеског речника и изговарање израза погодних за усмеравање путника и бродског особља у стандардним ситуацијама и за узбуњивање и усмеравање тих лица у случају ванредних ситуација | I |
| 21.  | 4.1 | објашњавање која су права путника применљива | I |
| 22.  | 4.1 | спровођење примењивих поступака за пружање приступа и стручне помоћи путницима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу  | II |

**2. Технички захтеви за пловило и објекте на обали који се користе за стручни испит**

Место на коме се врши оцењивање мора бити опремљено опремом за спасавање за путничка пловила која је потребна за показивање испитног елемента бр. 2, укључујући посебну опрему за спасавање за пловило са кабинама у складу са примењивим стандардом ЕS-TRIN 2017/1. Место мора бити опремљено сигурносним распоредом и сигурносним планом у складу са стандардом ЕS-TRIN 2017/1 и одговарајућим просторима и опремом за оцењивање способности организовања евакуације и понашања ради гашења пожара и реаговања у случају пожара.

Пловило које се користи за стручни испит је пловило на које се односи члан 2. Правилника.

III. СТАНДАРДИ ЗА СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА СТИЦАЊЕ ОВЛАШЋЕЊА О ПОСЕБНОЈ ОСПОСОБЉЕНОСТИ ЗА РУКОВАЊЕ СИСТЕМИМА ЗА УТЕЧЊЕНИ ПРИРОДНИ ГАС (LNG).

**1. Посебне компетенције и ситуације за оцењивање**

Испитивачи могу слободно одлучивати о садржају појединих елемената испитивања. Испитивачи морају испитати 9 од 11 елемената категорије I.

Испитивачи морају испитати 5 од 7 елемената категорије II.

Кандидати могу остварити највише 10 бодова у сваком елементу.

За категорију I кандидати морају остварити најмање 7 од 10 бодова у сваком елементу. За категорију II кандидати морају укупно остварити најмање 30 бодова.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бр. | Компе-тенција | Елементи испитивања | КатегоријаI-II |
| 1.  | 1.1. | налагање и праћење операције које спроводе чланови посаде како би се на пловилу осигурала усклађеност са законодавством и стандардима који се примењују на пловила које као гориво користе LNG, а посебно у случају поступка снабдевања пловила LNG-ом | II |
| 2.  | 1.2 | налагање и праћење операције које спроводе чланови посаде да би се осигурала усклађеност са другим релевантним здравственим и сигурносним прописима | II |
| 3.  | 2.2 | спровођење управљања ризиком, документовање сигурности на пловилу (укључујући сигурносни план и сигурносна упутства), процењивање и контрола опасних простора и заштите од пожара и коришћење личне заштитне опреме | II |
| 4.  | 3.1 | приказивање начина деловања LNG | II |
| 5.  | 3.1 | очитавање притиска и температуре, управљање посушивањем стрипирањем, спречавање ширења, снабдевање гасом, вентилацијом, цевоводним и сигурносним системима, вентилима и управљање испаравањем LNG-а | I |
| 6.  | 4.1 | обављање свакодневног, недељног и редовног периодичног одржавања | I |
| 7.  | 4.1 | отклањање неисправности откривених током одржавања | I |
| 8.  | 4.1 | документовање радова на одржавању | II |
| 9.  | 5.1 | започињање и праћење поступака снабдевања LNG-ом, укључујући мере за гарантовање сигурног привезивања, исправан положај каблова и цеви како би се избегло цурење и предузимање мере за сигурно одспајање везе за снабдевање LNG-ом ако је у било ком тренутку потребно | I |
| 10.  | 5.1 | обезбеђивање усклађености са релевантним прописима о сигурносном подручју | II |
| 11.  | 5.1 | пријављивање започињања о почетку поступка снабдевања LNG-ом | II |
| 12.  | 5.1 | обављање сигурног снабдевања LNG-ом у складу са приручником, укључујући способност праћења притиска, температуре и нивоа LNG-а у резервоарима | I |
| 13.  | 5.1 | испирање система цеви, затварање вентила и одспајања пловила од постројења за снабдевања LNG-ом и пријављивање завршетка поступка након завршетка снабдевања LNG-ом | I |
| 14.  | 6.1 | обављање:– инертирање система за LNG– поступка за пражњење танкова за LNG гориво– првог пуњења танкова за LNG гориво (сушење и хлађење)– стављање у употребу након боравка у бродоградилишту | I |
| 15.  | 7.1 | примерено реаговање у ванредним ситуацијама, као што су:o изливање LNG-а на палубиo контакт коже са LNG-омo изливање LNG-а у затвореним просторима (нпр. у машинском простору)o изливање LNG-а или цурење природног гаса у просторима између (нпр. у танкове за гориво са двоструком оплатом, цевима са двоструким зидом) | I |
| 16.  | 7.1 | примерено реаговање у случају пожара у близини танкова за LNG гориво или у машинском простору | I |
| 17.  | 7.1 | примерено реаговање у случају пораста притиска у системима цеви након активирања искључења у случају нужде у случају неминовног испуштања или издувавања гаса | I |
| 18.  | 7.1 | предузимања хитних мера и хитних мера за надзор на даљину, нпр. како би се исправно надзирао пожар повезан са LNG-ом, пожар баре, пожар млаза и буктећи пожар | I |

**2. Технички захтеви за пловило и обалску инсталацију који се користе у сврхе практичног испитивања**

Пловила и обалски објекти морају бити опремљени:

1. Документацијом која се користи за оцењивање, и то:

1.1. сигурносни распоред (укључујући сигурносни план и сигурносна упутства) у складу са чланом 30.03 ЕS-TRIN 2017/1,

1.2. процена ризика према одељку I.1.3 Прилогу 8. стандарда ЕS-TRIN 2017/1,

1.3. остали документи који се захтевају чланом 30.01 став 5. стандарда ЕS-TRIN 2017/1 укључујући детаљни приручник са упутствима за рад у складу Одељком I 1.4.9 Прилог 8 стандарда ЕS-TRIN 2017/1,

2. Посебни системи за коришћење LNG-а, и то:

2.1. систем за снабдевање LNG-ом, укључујући станицу за снабдевање LNG-ом,

2.2. систем за спречавање ширења LNG-а,

2.3. систем цевовода за LNG,

2.4. систем за снабдевање гасом,

2.5. систем за припремање гаса,

3. одговарајући машински простор, са:

3.1. системом за вентилацију,

3.2. системом за спречавање и контролу цурења,

3.3. системом за праћење и сигурносним системом, и

3.4. додатним системом за гашење пожара.

Пловило које се користи за стручни испит је пловило на које се односи члан 2. Правилника.

IV. СТАНДАРДИ ЗА СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА СТИЦАЊЕ ОВЛАШЋЕЊА О ОСПОСОБЉЕНОСТИ ЗА ЗАПОВЕДНИКА БРОДА

**1. Посебне компетенције и ситуације за оцену**

Испит се састоји од два дела: о планирању путовања и о извршењу путовања. Оцењивање извршења путовања мора се спровести у једном испитном термину. Сваки део испита састоји се од неколико елемената.

За заповеднике брода који нису завршили одобрени програм за оспособљавање на основу стандарда компетенције за радни ниво нити су прошли оцењивање компетенцијa које спроводи министарство, а које има за циљ да провери да ли су испуњени стандарди компетенција за радни ниво, захтеви се допуњују посебним елементима прописаним у стандардима из Одељка V (додатни модул за надзор у контексту стручног испита за стицање овлашћења о оспособљености заповедника).

У погледу садржаја, испит треба да буде у складу са следећим захтевима:

Планирање путовања

Део испита о планирању путовања садржи елементе наведене у табели у Прилогу 1. Елементи су разврстани у категорије I и II према њиховој важности. Из сваке категорије мора се одабрати 10 елемената који се морају испитати у оквиру испита.

Извршење путовања

Од кандидата се захтева да покажу да су способни да изврше путовање. Неопходан услов за то је да кандидати сами управљају пловилом. Појединачни елементи које треба испитати су у табели у Прилогу 2 и за разлику од дела за планирање путовања, они се сви морају испитати.

Испитивачи могу слободно одлучивати о садржини појединих елемената испита.

Додатак 1

Садржина испита о планирању путовања

У свакој категорији се испитује 10 елемената. Кандидат може да оствари највише 10 бодова у сваком елементу.

За категорију I, кандидати морају постићи најмање 7 од 10 бодова у сваком испитном елементу. За категорију II, кандидати морају остварити најмање 60 бодова.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бр. | Компе-тенција | Елементи испитивања | КатегоријаI-II |
| 1.  | 1.1.1 | пловидба европским унутрашњим водним путевима, укључујући преводнице и лифтове за бродове, у складу са споразумом о пловидби са агентом | I |
| 2.  | 1.1.3 | вођење рачуна о економским и еколошким аспектима управљања пловилом у циљу његове ефикасне употребе и заштите животне средине | II |
| 3.  | 1.1.4 | вођење рачуна о техничким структурама и профилима пловних путева и предузимање мера предострожности | I |
| 4.  | 1.2.1 | осигурање прописаног број чланова посаде пловила у складу са важећим правилима | I |
| 5.  | 1.3.3 | осигурање сигурног приступа пловилу | II |
| 6.  | 2.1.1 | поштовање принципа бродоградње и пројектовања бродова на унутрашњим водним путевима | II |
| 7.  | 2.1.2 | разликовање начина конструисања пловила и њиховог понашања у води, посебно у погледу стабилности и снаге | II |
| 8.  | 2.1.3 | разумевање структуре делова пловила и санирања и анализе оштећења | II |
| 9.  | 2.1.4 | предузимање мера за заштиту интегритета водонепропусности пловила | I |
| 10.  | 2.2.1 | разумевање функционалности опреме пловила | II |
| 11.  | 2.2.2 | поштовање посебних захтева за превоз терета и путника | I |
| 12.  | 3.1.1 | разумевање релевантних националних, европских и међународних прописа, кодекса и стандарда који се односе на операције превоза терета | II |
| 13.  | 3.1.2 | састављање планова складиштења и распоређивања терета, укључујући знање утовара терета и баластних система како би се напрезање трупа задржало у прихватљивим границама | I |
| 14.  | 3.1.3. | контролисање поступка утовара и истовара у погледу сигурног транспорта | I |
| 15.  | 3.1.4 | разликовање различите робе и њихових карактеристика у циљу праћења и осигурања безбедног и сигурног утовара робе како је утврђено у плану распореда терета | II |
| 16.  | 3.2.1 | поштовање утицаја терета и операција са теретом на трим и стабилност пловила | I |
| 17.  | 3.2.2 | проверавање стварне тонаже терета, коришћење дијаграма за стабилност и трим и опреме за израчунавање напрезања, укључујући АДБ (Аутоматска база података) за проверу плана распореда терета | I |
| 18.  | 3.3.1 | разумевање релевантних националних, европских и међународних прописа, кодекса и стандарда који се односе на превоз путника | II |
| 19.  | 3.3.2 | организовање и контрола редовних вежби сигурности како је утврђено у (сигурносном) распореду за узбуну како би се гарантовало сигурно понашање у потенцијалним опасним ситуацијама | II |
| 20.  | 3.3.3 | комуницирање са путницима у ванредним ситуацијама | I |
| 21.  | 3.3.4 | утврђивање и контрола анализе ризика на пловилу у погледу ограниченог приступа путника и осмишљавање ефикасног система заштите на броду у циљу спречавања неовлашћеног приступа | II |
| 22.  | 3.3.5 | анализирање пријава путника (тј. непредвиђених догађаја, вређања, вандализма) како би се могло примерено реаговати на њих | II |
| 23.  | 4.4.1 | спречавање потенцијалне штете за електричне и електронске уређаје на пловилу | II |
| 24.  | 4.5.3 | евалуирање техничке и интерне документације | II |
| 25.  | 5.1.1 | осигуравање сигурног понашања чланова посаде у погледу употребе материјала и адитива | II |
| 26.  | 5.1.2 | утврђивање, контрола и обезбеђивање радних налога како би чланови посаде могли самостално да обављају радове на одржавања и поправци | II |
| 27.  | 5.1.3 | куповање и контрола материјала и алата у погледу заштите здравља и животне средине | II |
| 28.  | 5.1.4 | осигурање да се сајле и конопци користе у складу са произвођачким спецификацијама и предвиђеном наменом  | II |
| 29.  | 6.3.2 | примена националног, европског и међународног социјалног законодавства | II |
| 30.  | 6.3.3 | придржавање строге забране алкохола и дрога и примерно реаговање у случајевима кршења те забране, преузимање одговорности и објашњавање последица непримереног понашања | II |
| 31.  | 6.3.4 | организовање снабдевања храном и припреме оброка на броду | II |
| 32.  | 7.1.1 | примена националног и међународног законодавства и предузимање одговарајућих мера за заштиту здравља и спречавање несрећа | II |
| 33.  | 7.1.2 | контролисање и праћење валидности исправе пловила и осталих докумената релевантних за пловило и његов рад | I |
| 34.  | 7.1.3 | придржавање прописа о безбедности током свих радних поступака применом одговарајућих мера безбедности ради избегавања несрећа | I |
| 35.  | 7.1.4 | контролисање и праћење свих безбедносних мера потребних за чишћење затворених простора пре него што лица те просторе отворе, уђу у њих и очисте их | II |
| 36.  | 7.2.5 | контрола средстава за спасавање и правилне примене личне заштитне опреме | II |
| 37.  | 7.3.1 | иницира припреме за планове спасавања у различитим врстама ванредних ситуација | II |
| 38.  | 7.4.1 | предузимање мера предострожности за спречавање загађења животне средине и коришћење одговарајуће опреме | II |
| 39.  | 7.4.2 | примена закона који се односе на заштиту животне средине | II |
| 40.  | 7.4.3 | коришћење опреме и материјала на економичан и еколошки прихватљив начин | II |

Додатак 2

Садржина дела испита о извршењу путовања

Морају се испитати сви елементи наведени у овом делу испита. У сваком елементу кандидат мора остварити најмање 7 од максимално 10 бодова.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бр. | Компе-тенција | Елемент испитивања |
| 1.  | 1.1.1 | пловидба и маневрисање пловилом примерено ситуацији и у складу са законским захтевима права о пловидби (као функција брзине и смера струје, проверавање дубине воде и теретног газа, дубина испод кобилице, густина саобраћаја, интеракција са другим пловилом итд.) |
| 2.  | 1.1.4 | упловљавање у луку и испловљавање из луке пловилом унутрашње пловидбе на правилан и исправан начин и у складу са законским захтевима и/или захтевима повезаним са безбедношћу |
| 3.  | 1.1.5 | прилагођавање или враћање у почетно стање навигационих помагала |
| 4.  | 1.1.5 | прикупљање свих информација релевантних за пловидбу које пружају навигациона помагала и њихово коришћење ради прилагођавања управљању пловилом |
| 5.  | 1.1.6 | укључивање потребних уређаја на кормиларском месту (навигациона као што су системи Inland AIS Inland ECDIS) и њихово подешавање |
| 6.  | 2.2.2 | проверавање да ли је пловило спремно за пут у складу са прописима и да су терет и други предмети сигурно ускладиштени у складу са прописима |
| 7.  | 4.2.2 | примерено реаговање на неисправности (које треба симулирати, према потреби) током пловидбе (нпр. повећање температуре воде за хлађење, пад притиска уља мотора, квар главних машина, квар кормила, поремећај радио комуникација, квар радио-телефонског уређаја, несигуран правац другог пловила), одлучивање о следећим корацима и припремање или предузимање одговарајућих корака у погледу радова на одржавању ради осигурања безбедне пловидбе |
| 8.  | 5.1.2 | управљање пловилом тако да је могуће предвидети могућност несреће и избећи непотребно трошење и хабање, честа провера доступних показивача |
| 9.  | 6.1.1 | успостављање посебне комуникације са члановима посаде (комуникација на пловилу) о различитим маневрима и у оквиру састанака особља (пример, ради упознавања са ситуацијом) или са лицима са којима је потребно сарађивати (коришћењем свих радио комуникационих мрежа) |
| 10.  | 6.2.2 | комуницирање са релевантним лицима (на пловилу) и са другим актерима (центар за регулацију саобраћаја, друго пловило итд.) током ових активности у складу са прописима (мреже, пловни путеви на путу којим се плови), употреба радио телефона и телефона |
| 11.  | 7.3.3 | поступање у ванредној ситуацији (коју треба симулирати, нпр. пад лица у воду, квар, пожар на пловилу, истицање опасних материја, продор воде) помоћу брзих и опрезних маневара или мера за спасавање и/или ограничавање штете, обавештавање и информисање релевантних лица и надлежних органа у случају ванредне ситуације |
| 12.  | 7.3.4 | комуницирање са релевантним лицима (на пловилу) и са осталим актерима (коришћење радио телефона и телефона) како би се проблеми могли решити |

**2. Технички захтеви за пловило који се користе за стручни испит**

Пловило које се користи за стручни испит обухваћено је чланом 2. Правилника.

V. СТАНДАРДИ ЗА ДОДАТНИ МОДУЛ О НАДЗОРУ У КОНТЕКСТУ СТРУЧНОГ ИСПИТА ЗА СТИЦАЊЕ ОВЛАШЋЕЊА О ОСПОСОБЉЕНОСТИ ЗА ЗАПОВЕДНИКА БРОДА

Кандидати који нису ни завршили одобрени програм обуке на основу стандарда компетенције за радни ниво, а ни прошли процену компетенције од стране органа управе који има за циљ да провери да ли су стандарди компетентности за радни ниво испуњени, морају проћи овај модул.

Захтеви наведени у овом делу морају бити испуњени поред оних који се односе на стандарде за стручни испит за стицање овлашћења о оспособљености за заповедника брода.

**1. Посебне компетенције и ситуације за оцену**

Испитивачи могу слободно одлучивати о садржини појединих елемената испита. Испитивачи морају испитати 20 од 25 елемената категорије I.

Испитивачи морају испитати 8 од 12 елемената категорије II.

Кандидати могу остварити највише 10 бодова у сваком елементу.

За категорију I, кандидати морају остварити најмање 7 од 10 бодова у сваком елементу. За категорију II, кандидати морају остварити најмање 40 бодова.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бр. | Компе-тенција | Елементи испитивања | КатегоријаI-II |
| 1.  | 0.1.1 | коришћење материјала на пловилу као што су витла, битве, ужад и сајле водећи рачуна о одговарајућим мерама безбедности на раду, укључујући употребу личне заштитне и опреме за спасавање | I |
| 2.  | 0.1.2 | повезивање и одвезивање комбинација потискивач / потиснице коришћењем потребне опреме и материјала | I |
| 3.  | 0.1.2 | коришћење опреме и материјала који су доступни на пловилу за операције спајања водећи рачуна о одговарајућим мерама безбедности на раду, укључујући употребу личне заштитне опреме и опреме за спасавање | I |
| 4.  | 0.1.3 | показивање обављања операције сидрења | I |
| 5.  | 0.1.3 | коришћење опреме и материјала који су доступни на пловилу за операције сидрења водећи рачуна о одговарајућим мерама заштите на раду, укључујући употребу личне заштитне опреме и опреме за спасавање | I |
| 6.  | 0.1.4 | осигурање водонепропусности пловила | I |
| 7.  | 0.1.4 | извршавање радних задатака у складу са контролним пописом на палуби и у стамбеним просторијама као што су обезбеђење водонепропусности и осигуравање отвора и складишта | I |
| 8.  | 0.1.5 | објашњавање и показивање примењивих поступака чланова посаде палубе при проласку кроз преводнице, бране и мостове | II |
| 9.  | 0.1.6 | руковање дневним и ноћним системом ознака и знакова и звучним сигналима пловила и њихово одржавање | I |
| 10.  | 0.3.3 | коришћење метода за утврђивање количине утовареног или истовареног терета | II |
| 11.  | 0.3.3 | израчунавање количине течног терета применом мерења количине течности у танку и/или таблица за танк | II |
| 12.  | 0.4.1 | управљање машине у машинском простору и контрола тих машина уз придржавање одговарајућих поступака | I |
| 13.  | 0.4.1 | објашњавање безбедног функционисања, рада и одржавања каљужног и баластног система, укључујући пријављивање инцидената повезаних са операцијама преноса и способност правилног мерења и пријављивање нивоа у танковима | II |
| 14.  | 0.4.1 | припремање операција гашења мотора након рада и управљање тим поступцима | I |
| 15.  | 0.4.1 | управљање пумпним системима за каљужу, баласт и терет | I |
| 16.  | 0.4.1 | коришћење хидрауличних и пнеуматских система | I |
| 17.  | 0.4.2 | коришћење разводне плоче | I |
| 18.  | 0.4.2 | коришћење стационарног напајања електричном енергијом | I |
| 19.  | 0.4.3 | примена поступака о безбедности на раду на одржавању и поправци мотора и опреме | I |
| 20.  | 0.4.5 | одржавање пумпи, цевовода и каљужних и баластних система и вођење бриге о њима | II |
| 21.  | 0.5.1 | чишћење свих стамбених просторија и кормиларнице и правилно одржавање домаћинства у складу са хигијенским правилима, укључујући одговорност за сопствени стамбени простор | II |
| 22.  | 0.5.1 | чишћење машинског простора и мотора коришћењем одговарајућег средства за чишћење | I |
| 23.  | 0.5.1 | чишћење и одржавање спољних делова, трупа и палубa пловила на исправан начин коришћењем одговарајућих материјала у складу са правилима заштите животне средине | II |
| 24.  | 0.5.1 | вођење бриге о пловилу и одлагања домаћег отпада у складу са правилима заштите животне средине | II |
| 25.  | 0.5.2 | одржавање све техничке опреме и старање о њој у складу са техничким упутствима и коришћење програма одржавања (укључујући дигиталне програме)  | I |
| 26.  | 0.5.3 | коришћење и одлагање ужади и сајли у складу са праксама и правилима безбедности на раду | II |
| 27.  | 0.5.4 | плетење сајли и ужади, везивање чворова у складу са њиховом наменом и одржавање ужади и сајли | I |
| 28.  | 0.6.1 | коришћење потребних техничких и наутичких појмова као и појмова повезаних са друштвеним аспектима у стандардизованим комуникацијским изразима | I |
| 29.  | 0.7.1 | спречавање опасности повезаних са ризицима на пловилу | I |
| 30.  | 0.7.1 | спречавање активности које би могле бити опасне по лица или пловило | I |
| 31.  | 0.7.2 | коришћење личне заштитне опреме | I |
| 32.  | 0.7.3 | коришћење вештине пливања за операције спасавања | II |
| 33.  | 0.7.3 | коришћење опреме за спасавање у случају операција спасавања и спасавања и превоз повређених лица | II |
| 34.  | 0.7.4 | одржавање слободним путева за евакуацију | II |
| 35.  | 0.7.5 | коришћење система и опреме за комуникацију и узбуњивање у случају опасности | I |
| 36.  | 0.7.6 0.7.7 | примењивање различитих метода гашења пожара и употреба опреме и непокретних уређаја за гашење пожара | I |
| 37.  | 0.7.8 | пружање медицинске прве помоћи | I |

**2. Минимални захтеви за пловило на коме ће се вршити стручни испит**

Пловило које се користи за стручни испит је пловило на које се односи члан 2. Правилника.

VI. СТАНДАРДИ ЗА СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА СТИЦАЊЕ ОВЛАШЋЕЊА О ОСПОСОБЉЕНОСТИ ЗА МАШИНИСТУ

**1. Посебне компетенције и ситуације за оцењивање**

Морају се испитати сви елементи наведени у овом делу испита. У сваком елементу кандидат мора остварити најмање 7 од максимално 10 бодова.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бр. | Компе-тенција | Елемент испитивања |
| 1.  | 2.1. | Покретање и гашење бродског мотора |
| 2.  | 2.5. | Коришћење уређаја за повећање снаге мотора и покретање мотора |
| 3.  | 2.7. | Коришћење уређаја за контролу рада мотора и даљинско управљање |
| 4.  | 2.11. | Објашњавање распреме и конзервирања постројења |
| 5.  | 3.3 | Коришћење генератора, електромотора и покретања једносмерне струје |
| 6.  | 3.5 | Објашњавање рада агрегата и њихово укључивање у електричну мрежу |
| 7.  | 3.6 | Објашњавање електричне инсталације и електричних мерних инструмената |
| 8.  | 3.8 | Објашњавање одржавања електричних постројења |

**2. Технички захтеви за пловило који се користе за стручни испит**

Пловило које се користи за стручни испит је пловило на које се односи члан 2. Правилника.

IХ. СТАНДАРДИ ЗА СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА СТИЦАЊЕ ОВЛАШЋЕЊА О ОСПОСОБЉЕНОСТИ ЗА РАДНИ НИВО

Стручни испит полажу кандидати који нису завршили одобрени програм обуке на основу стандарда компетенције за радни ниво.

**1. Посебне компетенције и ситуације за оцену**

Испитивачи могу слободно одлучивати о садржини појединих елемената испита. Испитивачи морају испитати 20 од 25 елемената категорије I.

Испитивачи морају испитати 10 од 15 елемената категорије II.

Кандидати могу остварити највише 10 бодова у сваком елементу.

За категорију I, кандидати морају остварити најмање 7 од 10 бодова у сваком елементу. За категорију II, кандидати морају остварити најмање 45 бодова.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бр. | Компе-тенција | Елементи испитивања | КатегоријаI-II |
| 1.  | 1.1.1 | коришћење материјала на пловилу као што су витла, битве, ужад и сајле водећи рачуна о одговарајућим мерама безбедности на раду, укључујући употребу личне заштитне и опреме за спасавање | I |
| 2.  | 1.1.2 | повезивање и одвезивање комбинација потискивач / потиснице коришћењем потребне опреме и материјала | I |
| 3.  | 1.1.3 | показивање обављања операције сидрења | I |
| 4.  | 1.1.4. | коришћење различитих погонских и кормиларских система | II |
| 5.  | 1.1.5 | познавање утицаја ветра и струје на пловидбу и маневрисање | II |
| 6.  | 1.1.6 | коришћење показивача кормила, радара и показивача брзине скретања | I |
| 7.  | 1.1.7 | извршавање радних задатака у складу са контролним листама | I |
| 8.  | 1.1.8 | познавање најважнијих домаћих и међународних унутрашњих пловних путева | II |
| 9.  | 1.1.9 | руковање дневним и ноћним системом ознака, знакова и звучних сигнала и њихово одржавање | I |
| 10.  | 1.1.10 | објашњавање и показивање примењивих поступака чланова посаде палубе при проласку кроз преводнице, бране и мостове | II |
| 11.  | 1.1.11 | објашњавање и показивање различитих врста система за контролу саобраћаја - дневни и ноћни знакови на преводницама, бранама и мостовима | II |
| 12.  | 2.1.1 | објашњавање и показивање карактеристика најчешћих врста пловила и састава  | I |
| 13.  | 2.1.2 | објашњавање и показивање понашања пловила при различитим условима оптерећења | II |
| 14.  | 2.1.3 | објашњавање и показивање конструкционих делова пловила и описивање њихових функција | I |
| 15.  | 2.1.4 | осигурање водонепропусности пловила | I |
| 16.  | 2.1.5 | објашњавање и показивање обавезне документације пловила | I |
| 17.  | 2.2.1 | показивање безбедног руковања различитим врстама сидара и сидреним витлима | I |
| 18.  | 2.2.2 | показивање безбедног руковања палубном опремом и уређајима | I |
| 19.  | 2.2.3 | показивање безбедног руковања опремом која се користи на путничким пловилима | I |
| 20.  | 3.1.1 | објашњавање и показивање планова складиштења терета и стабилности | II |
| 21.  | 3.1.2 | објашњавање и показивање припреме пловила за операције утовара и истовара | II |
| 22.  | 3.1.3 | објашњавање и показивање различитих врста терета | I |
| 23.  | 3.1.4 | објашњавање и показивање коришћења баластног система | I |
| 24.  | 3.1.5 | објашњавање и показивање одређивања количине утовареног или истовареног терета | I |
| 25.  | 3.1.6 | објашњавање и показивање поступака за безбедност на раду приликом припреме, утовара и истовара пловила различитим врстама терета | I |
| 26.  | 3.2.1 | показивање пружања директне помоћи лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу | I |
| 27.  | 3.2.2 | демонстрирање поступака за пружање приступа и стручне помоћи путницима у складу са прописом којим се уређују мере пружања помоћи у лукама и на бродовима лицима са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу  | I |
| 28.  | 3.2.3 | демонстрирање употребе опреме за спасавање у случају пропуштања воде, пожара, пада лица са пловила у воду, евакуације и познавање пружања медицинске прве помоћи на пловилу | I |
| 29.  | 3.2.4 | коришћење стандардизованих израза у комуникацији за евакуацију путника | I |
| 30.  | 4.1.1 | објашњавање и показивање главних и помоћних мотора | II |
| 31.  | 4.1.2 | коришћење система за покретање главних мотора и помоћне опреме према упутствима | II |
| 32.  | 4.1.3 | коришћење уређаја за управљање у бродском машинском простору | II |
| 33.  | 4.1.4 | објашњавање и показивање безбедног управљања моторима у бродском машинском простору, баластних преграда и каљужи | II |
| 34.  | 4.1.5 | коришћење наизменичне и једносмерне струје | II |
| 35.  | 4.1.6 | коришћење разводне плоче | I |
| 36.  | 4.1.7 | објашњавање најчешћих кварова и мера за спречавање оштећења механичких, електричних, електронских, хидрауличних и пнеуматских система | I |
| 37.  | 4.1.8 | објашњавање и показивање материјала који се користе за одржавање мотора и опреме | II |
| 38.  | 4.2.1 | одржавање главних мотора, помоћне опреме и контролних система | I |
| 39.  | 4.2.2 | демонстрирање поступака свакодневног одржавања | II |
| 40.  | 4.2.3 | објашњавање и показивање материјала за одржавање и опреме за поправке на пловилу | II |
| 41.  | 4.2.4 | демонстрирање употребе приручника и упутстава за одржавање и поправку | II |
| 42.  | 4.2.5 | демонстрирање употребе техничке документације и приручника | II |
| 43.  | 5.1.1 | објашњавање и показивање одржавања и чувања алата и опреме за одржавање | II |
| 44.  | 5.1.2 | објашњавање правила хигијене | I |
| 45.  | 5.1.3 | објашњавање и показивање техничких упутстава за одржавање и програма одржавања | II |
| 46.  | 5.1.4 | објашњавање и показивање различитих врста ужади и сајли | I |
| 47.  | 5.1.5 | повезивање сајли и ужади | I |
| 48.  | 5.1.6 | објашњавање принципа тимског рада | II |
| 49.  | 6.1.1 | коришћење система за комуникацију на пловилу  | I |
| 50.  | 6.1.2 | објашњавање и показивање дигиталних уређаја у саобраћају на водним путевима | II |
| 51.  | 6.1.3 | објашњавање и показивање комуникационог система пловила за прикупљање података | II |
| 52.  | 6.1.4 | објашњавање заштите података и чувања пословне тајне | II |
| 53.  | 6.1.5 | коришћење техничких и наутичких појмова, као и појмова повезаних са друштвеним аспектима у стандардизованим комуникационим изразима | I |
| 54.  | 6.1.6 | коришћење доступних извора информација | II |
| 55.  | 6.2.1 | праћење налога које издаје управљачко особље и праћење неискусних чланове посаде | I |
| 56.  | 6.2.2 | објашњавање рада и живота у тиму | I |
| 57.  | 6.2.3 | објашњавање и показивање самосталног рада према упутствима | I |
| 58.  | 6.2.4 | објашњавање припреме једноставних оброка у складу са хигијенским правилима | II |
| 59.  | 7.1.1 | објашњавање природе опасности на пловилу | II |
| 60.  | 7.1.2 | коришћење личне заштитне опреме | I |
| 61.  | 7.1.3 | објашњавање и показивање поступка при уласку у затворене просторе | I |
| 62.  | 7.2.1 | показивање поступања у случају узбуне | II |
| 63.  | 7.2.2 | пружање прве помоћи | I |
| 64.  | 7.2.3 | коришћење бродског чамца | I |
| 65.  | 7.2.4 | демонстрирање спасавања и превоза повређених | II |
| 66.  | 7.2.5 | одржавање слободних путева за евакуацију | I |
| 67.  | 7.2.6 | употреба система и опреме за комуникацију и узбуњивање у случају опасности | II |
| 68.  | 7.3.1 | објашњавање елемената процеса сагоревања | II |
| 69.  | 7.3.2 | коришћење апарата за гашење пожара | I |
| 70.  | 7.3.3 | демонстрирање поступака за избегавање личне опасности | I |
| 71.  | 7.3.4 | демонстрирање поступања у случају ванредне ситуације | II |
| 72.  | 7.4.1 | коришћење документационих и информационих система за заштиту животне средине | II |
| 73.  | 7.4.2 | примена мера и поступака за безбедно снабдевање горивом | II |
| 74.  | 7.4.3 | примена ефикасне употребе потрошње горива | II |
| 75.  | 7.4.4 | демонстрирање прикупљања, испоруке и одлагања: бродског уља и мазива, остатака терета и осталих врста отпада | I |

2. Минимални захтеви за пловило на коме ће се вршити стручни испит

Пловило које се користи за стручни испит је пловило на које се односи члан 2. Правилника.

Х. СТАНДАРДИ ЗА СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА СТИЦАЊЕ ОВЛАШЋЕЊА O ПОСЕБНОЈ ОСПОСОБЉЕНОСТИ РАДИО ОПЕРАТЕРА ЗА РАДИОТЕЛЕФОНСКУ СЛУЖБУ НА УНУТРАШЊИМ ВОДНИМ ПУТЕВИМА

Испит се састоји од теоретског и практичног дела и обухвата најмање следеће:

А. ПОЗНАВАЊЕ ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА РАДИОТЕЛЕФОНСКЕ СЛУЖБЕ НА УНУТРАШЊИМ ВОДНИМ ПУТЕВИМА

1. Врсте категорија службе:

– комуникација са брода на брод;

– наутичке информације;

– са брода до надлежних лучких органа;

– комуникације на броду.

2. Врсте комуникације:

– комуникација у случају опасности, у хитним случајевима и ради сигурности;

– рутинске комуникације;

– дигитално селективно позивање (DSC).

3. Врсте станица:

– бродске станице;

– копнене станице;

– преносива радиотелефонска опрема.

4. Основно познавање фреквенција и фреквенцијских опсега:

– концепт фреквенције и радио канала, симплекс, семидуплекс и дуплекс;

– пропагација VHF фреквенција.

5. Основно познавање сврхе и формирања ATIS кода и његове везе са позивним знаком.

6. Намена канала:

– распоред канала за VHF телефонију;

– функција dual watch;

– ограничење снаге.

7. Основно познавање постојећих прописа и публикација:

– одговорност за коришћење радио опреме;

– тајност комуникација;

– обавезна документа;

– водич о радиотелефонској служби на унутрашњим пловним путевима;

– национални и међународни прописи и договори којима је регулисана радиотелефонска служба;

– друге националне публикације.

Б. ПРАКТИЧНО ЗНАЊЕ И СПОСОБНОСТ КОРИШЋЕЊА ОСНОВНЕ ОПРЕМЕ БРОДСКЕ СТАНИЦЕ

1. Радио опрема:

– команде;

– избор канала;

– подешавање снаге;

– остала подешавања;

– сметње;

– одржавање.

2. Антене:

– врсте;

– позиционирање;

– постављање;

– конектори и напојни водови;

– одржавање.

В. ДЕТАЉНО ПОЗНАВАЊЕ КОМУНИКАЦИОНИХ ПРОЦЕДУРА

– комуникационе процедуре:

– редослед приоритета;

– у случају опасности;

– у хитним случајевима;

– за потребе сигурности;

– методе позивања станица радиотелефонијом;

– потврда пријема поруке;

– специјалне процедуре позивања;

– стандардни изрази у комуникацији и међународни методи срицања наведени у Водичу о радиотелефонској служби на унутрашњим пловним путевима (CCNR/DC).

ПРИЛОГ 4

**СТАНДАРДИ ЗА ОДОБРЕЊЕ СИМУЛАТОРА**

I. ТЕХНИЧКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ЗАХТЕВИ ЗА СИМУЛАТОРЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПЛОВИЛОМ И РАДАРСКИМ СИМУЛАТОРИМА У УНУТРАШЊОЈ ПЛОВИДБИ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Број | Елемент | Ниво квалитета техничких услова. | Поступак испитивања. | Симулатор заруковање пловилом | Симулатор за радар |
| 1.  | Радарски навигациони уређај унутрашње пловидбе | На симулатору мора бити уграђен најмање један радарски навигациони уређај унутрашње пловидбе са истим функцијама као и одобрени тип навигационог уређаја унутрашње пловидбеу складу са стандардомES-TRIN.  | Мора да се провери да ли уређај има исте функције као одобрени тип навигационог уређаја унутрашње пловидбе.  | х | х |
| 2.  | Системкомуникација | Симулатор мора бити опремљенкомуникационим системом који се састоји од:- алтернативне интерне телефонске везе и- два независна радио комуникациона система унутрашње пловидбе. | Мора се проверити да ли је симулатор опремљенкомуникационим системима. | х | х |
| 3.  | Систем Inland ECDIS | На симулатор мора бити уграђен најмање један систем Inland ECDIS. | Мора се проверити има ли уређај исте функције као систем Inland ECDIS. | х |  |
| 4.  | Подручје вежбе | Подручје вежбе садржи бар једну репрезентативну реку са рукавцима или каналима и лукама. | Визуелни преглед подручја. | х | х |
| 5.  | Звучни сигнали | Звучни сигнали се могу давати употребом ножне педале или дугмета. | Мора се проверити исправно функционисање ножне педале или дугмета. | х | х |
| 6.  | Плоча са светлима за ноћну пловидбу | На симулатору је уграђена плоча са светлима за ноћну пловидбу. | Мора се проверити исправно функционисање плоче са светлима за ноћну пловидбу. | х | х |
| 7.  | Математички моделиза пловило | Најмање три математичка модела репрезентативних врста пловила са различитим методама погона и условима оптерећења, укључујући једно мало пловило које може бити тегљач, једно пловило средње величине (нпр. дужине 86 m) и једно велико пловило (нпр. дужине 110 m или 135 m). | Мора се проверити да ли су три обавезна модела доступна. | х |  |
| 8.  | Математички моделиза пловило | Најмање један математички модел репрезентативне врсте пловила (нпр. дужина 86 m). | Мора се проверити да ли је обавезан модел доступан. |  | х |
| 9.  | Број доступнихциљних пловила2 | Симулатор мора садржати циљна пловила из најмање пет разреда Европске конференције министара саобраћаја (CEMT). | Мора се проверити да ли је потребан број и потребна разноликост циљних пловила доступна. | х | х |
| 10.  | Оператерска станица | Оператер мора бити способан да комуницира на свим каналима врло високе фреквенције (VHF). Оператер мора бити способан да прати коришћење тих канала. | Мора се проверити да ли оператер може комуницирати на свим VHF каналима и да ли оператер може да прати коришћење свих канала.  | х | х |
| 11.  | Различите вежбе | Мора постојати могућност израде, складиштења и извођења различитих вежби, које се могу подешавати током извођења. | Морају се обавити различите операције. | х | х |
| 12.  | Одвојене вежбе | Током испитивања више кандидата, вежбе једног кандидата не смеју да ометају испитивање другог кандидата. | Вежба ће се понављати за сваког кандидата. | х | х |
| 13.  | Функције и распоред моста пловила  | Одељак кормиларнице мора бити конструисан за радарску пловидбу једне особе како је прописано у стандарду ES-TRIN 2017/1. | Мора се проверити да ли распоред и функције опреме моста одговарају важећим техничким захтевима за пловило унутрашње пловидбе. Мора се проверити да ли је кормиларница конструисана за кормиларење једне особе. | х | х |
| 14.  | Кормиларска станица(мост / кабина) | Кормиларске станице сличне су онима на пловилима унутрашње пловидбе у погледу облика и димензија. | Визуелни преглед. | х | х |
| 15.  | Оператерска станица | 1. Мора постојати посебна просторија где оператер(и) и испитивач(и) могу да седе, при чему испитивач мора бити у стању да прати радарску слику кандидата.2. Простори кормиларнице оператера морају бити одвојени и што више звучно изоловани.3. Оператер треба да ради са најмање два VHF канала истовремено.4. Оператер треба да јасно утврди који радио комуникациони каналкандидат користи. | Визуелни преглед оператерске станице и провера функција. | х | х |
| 16.  | Станица за извештавање | Могућност репродукције вежбе на оператерској или станици за извештавање. | Активности оцењивања морају се пратити. | х | х |
| 17.  | Степени слободе | Симулатор треба да визуелно приказује кретање у шест степени слободе. | Степени слободе примењени у симулатору се могу проценити посматрањем система за визуелни приказ или помоћу инструмената. Стога се следећи маневри изводе коришћењем малог пловила које се обично креће на много изразитији и бржи начин од већих пловила:- ако се хоризонт љуља кад се гледа напред током пловидбе по кривама, примењује се ваљање,-ако се прамац пловила подиже и спушта са јаким уздужним убрзањима, примењује се посртање,-ако дубиномер показује промене при кретању већим брзинама при сталној дубини воде, примењује се понирање. Ово испитивање подразумева моделирање ефекта додатног урона. | х |  |
| 18.  | Степени слободе | Симулатор треба да симулира кретање у три степена слободе. | Степени слободе примењени усимулатору морају се оценити. |  | х |
| 19.  | Погонски систем | Симулација свих компоненти погонског система се изводи на врло реалистичан начин при чему се води рачуна о свим релевантним утицајима. | Погонски систем мора се испитатиманеврима убрзања и заустављања током којих се може посматрати радни учинак мотора (у смислу реакције на додавање гаса) и пловила (у смислу максималне брзине и понашања током времена). | х | х |
| 20.  | Контролни уређаји | Контролни уређај се понаша на врло реалистичан начин са обзиром на брзину окретања кормила и при том се води рачуна о најважнијим утицајима. | Да би се испитао квалитет симулације контролних уређаја, могу се вршити различита испитивања. Ако није могуће оценити понашање без протокола варијабли стања, наводе се ограничења.Реакција: контролни уређај се користи при кретању напред и назад. Посматра се да ли почиње да долази до промене правца пловила.Брзина окретања кормила: користи се контролни уређај, а на екрану се прати брзина окретања. Може се мерити ако је брзина реална. | х | х |
| 21.  | Утицаји плитке воде  | Учинак ограничене дубине воде на потребну снагу и понашање при маневру моделира се правилно у погледу квалитета симулације. | Предлажу се две врсте испитивања које омогућавају процену квалитета у погледу узимања у обзир утицаја плитке воде.Кретање право напред: у различитим дубинама воде мери се достигнута максимална брзина,стандардизована са брзином у дубокој води и уцртана на параметар газ по дубини воде (Т/h*)*. Поређење са постојећим подацима из испитивања модела даје информације о томе колико утицај плитке воде у симулацији одговара стварности.Кружница окретања: кретањем пловила сталном снагом и под углом кормила од 20° у бочним водама без ограничења могу се забележити вредности брзине, угла заношења, брзине окретања и пречника кружнице окретања пловила на месту при поступном смањењу дубини воде.Уцртавањем тих података у односу на Т/h може се утврдити како се угао заношења, брзина окретања, брзина и пречник мењају са променом дубине воде. | х |  |
| 22.  | Утицај струје | На пловилу постоје најмање две тачке за мерење струје како би се могао израчунати момент скретања струје. | Планирају се испитивања да би се проверило постојање карактеристика радног учинка и њихово узимање у обзир у симулацији.Властито пловило без погона ставља се у реку са постојећом струјом. Посматра се да ли пловило носи струја. Поред тога, проверава се да ли оно убрзава до брзине струје. Ако струја прати смер реке, додатно се проверава да ли се пловило мало закреће.У испитивању са уласком у луку из реке са струјом показује се мера у којој симулатор реално израчунава моменат закретања који ствара нехомогена струја. | х | х |
| 23.  | Утицај ветра | Утицај ветра ствара силе на хоризонталној равни у складу са стварном брзином и смером ветра. Ветар ствара и моменте закретања и ваљања. | Могу се спровести различита испитивања како би се проверио квалитативни ниво утицаја ветра. Како би се ти учинци могли лако открити потребно је одабрати релативно велике брзине ветра.Извршити испитивање на следећи начин: извршите испитивање и за прамчани и за бочни ветар са две различите брзине ветра у подручју без других утицаја, осим ветра. Покренути ветар и посматрати понашање.Зауставити ветар и поново посматрати понашање. Започети са пловилом које се не креће. | х |  |
| 24.  | Утицај обале | Бочна сила и момент закретања обично се мењају са удаљеношћу од обале и брзином на правилан начин. | За проверавање учинка обале у симулатору потребно је подручје вежбе на којем се са једне стране налази насип или зид. Потребно је спровести следећа испитивања:– пловило се креће упоредо уз зид,– проверава се има ли то утицаја на равно кретање, привлачи ли зид пловило према себи и да ли је прамац окренут у супротном смеру од зида,– удаљеност од обале или зида и брзина пловила мењају се и посматра се промена тих учинака. | х |  |
| 25.  | Интеракција двају пловила | Пловила међусобно делују једно на друго, а реални ефекти се израчунавају. | За потпуну проверу интеракције између два пловила у симулатору се започиње вежба са два властита пловила у водама без бочних ограничења. Ако то није могуће, испитивање се може извести и коришћењем пловила у покрету као другог пловила. За добру процену резултата, пловила започињу кретање на упоредним курсевима на релативно малој бочној удаљености.И за претицање и за сусретање треба проверити у којој мери сопствено пловило показује знакове привлачења и закретања.Смањује се дубина воде. Проверава се да ли се ефекти интеракције повећавају.Удаљеност између пловила се повећава како би проверило да ли ће се ефекти тиме смањити.Брзина другог пловила се повећава. Проверава се функционални однос између ефекта пловила које пролази и брзине сусретања другог пловила. | х |  |
| 26.  | Урон крме | Моделирају се и динамично уроњење и трим у зависности од брзине, дубине воде и газа. | Овај ефекат се најбоље може испитати на подручју са водама без бочних ограничења и сталном дубином воде.Пробна вожња мора да покаже да ли се ефекат „урона крме” може проверити помоћу дубиномера.Различите вредности дубине испод кобилице на прамцу и крми показују да ли на пловилу долази до појаве трима.Са повећањем брзине проверава се функционални однос између урона крме (разлика између дубине испод кобилице у стању мировања и у кретању) и брзина пловила.Проверава се да ли се урон крме повећава при сталној брзини, али се смањује дубина воде. | х |  |
| 27.  | Каналски ефекат | Разматрање повратног тока струје. Повратни ток није у линеарном односу према брзини пловила. | Повратни ток је физички ефекат који се уноси у симулатор као сила отпора која делује на пловилу.Да би се ово испитало, пловило се ставља у уски канал и креће се сталном снагом и брзином. Онда се мери брзина. Снага се повећа и мери се брзина. Испитивање се понавља у отвореној води при чему се примењује иста стална снага (два нивоа). Очекивани ефекат је:– брзина у уском каналу је мања него у отвореној води при истој снази,– при већој снази разлика у брзини је већа него при мањој снази. | х |  |
| 28.  | Ефекат преводнице | У преводници су ефекти на пловила исти као и у каналу. Преводница проузрокује додатни ефекат због тока проузрокованог уласком пловила са великим фактором блокаде (ефекат клипа). | Испитивање ефекта канала показује повратни ток. Ово испитивање не треба понављати. Ефекат клипа се може показати на следеће начине:- уводи се пловило у преводницу релативно великом брзином. На пловило делује додатни отпор након уласка у преводницу (успорење). Када се погон заустави повратне силе још делују те се пловило благо креће уназад,- покреће се у преводници, а погон се фиксира. Пловило ће напустити преводницу, а на њега ће деловати сила отпора због ефекта клипа. Након напуштања преводнице (пловило је изашло из преводнице) сила отпора ће престати, што се приказује наглим повећањем брзине која се може забележити. | х |  |
| 29.  | Насукавање  | Насукавање успорава пловило и може се чутињегов звук, али оно не доводи у свим случајевима до заустављања пловила. О насукавању се обавештаваоператер. | За проверу насукања потребно је подручје вежбе са равним дном као и са дном које се благо подиже. Овде се решава проблем самог постојања одговарајуће информације о дубини у симулатору, а не приказивање тога у систему за визуелни приказ.Приликом насукања на плажу мора се испитати да ли се пловило стварно зауставља, и ако је тако, да ли се нагло заустави или успорава.Током насукања системом за визуелни приказ мора се проверити применом хоризонталне равни пловила.При преласку преко равног дна у изразито плиткој води мора се испитати да ли се пловило насукава због урона крме док се брзина континуално повећава. Код свих насукања, мора се проверити да ли је овај догађај праћен звуком. | х |  |
| 30.  | НасукавањеСудар пловила и обале, судар пловило-пловило, судар пловила и моста | О насукавању, судару пловило-обала, пловило-пловило, пловило и мост се у симулацији обавештавају и кандидат и оператер. | Визуелни преглед. |  | х |
| 31.  | Судар пловила и обале | Судари пловила и обале се у симулацији означавају звуком. Симулација успорава пловило. Прорачун судара се изводи помоћу дводимензионалног облика пловила. | Симулација судара пловила и обале може се испитивати само за подручје вежбе са различитим објектима на обали. Пловидбом у смеру различитих објеката може се проверити да ли их симулатор препознаје и да ли реагује на њих. За различите објекте треба испитати да ли постоје одређене врсте објеката код којих не долази до реакције на судар.Звучни сигнал за судар може да се испита аудио системом симулатора, ако је доступан.Посматрање судара у систему визуелног приказа показује да ли до судара долази нагло или се симулира зона гужвања.Судар под тупим углом при малој брзини може показати да ли се израчунава еластични ударац. | х |  |
| 32.  | Судар пловило- пловило | Судари пловило - пловило се у симулацији означавају звуком. Симулација успорава пловило. Прорачун судара се изводи помоћу дводимензионалног облика пловила. | Могу се извести различити судари уз услов да нема никакве разлике за властито пловило да ли се оно судара са другим пловилом или пловилом у покрету. Проверава се која реакција настаје за властито пловило на симулатору за време судара са пловилом и може ли се чути звук. На инструкторовом месту проверава се уз доступно увећање, да ли се користе обриси пловила за детекцију судара. Испитује се да ли до судара долази тачно у том тренутку, када се обриси међусобно додирују. Проверава се да ли постоји прецизно откривање судара и за различита пловила различитих облика. | х |  |
| 33.  | Судар пловила и моста | Судари пловило-мост откривају се помоћу статичке вредности висине (одговара спуштеној кормиларници, спуштеном јарболу). Судари су назначени у симулацији бар звуком. Симулацијауспорава пловило.  | Да би се ово испитало, мора постојати мост на подручју вежбе и да се користи електронска навигациона карта за унутрашњу пловидбу. Проверава се да ли долази до судара током проласка испод моста без довољног слободног простора и који је резултат за даљу симулацију.Проверава се да ли је могућ безбедан пролаз уз довољно смањење водостаја или повећања газа. Ово се такође проверава и у систему визуелног приказа.Различите вожње су неопходне за проверу тачке судара на пловилу, ако постоји само једна. У овом случају се може локализовати да ли мост изазива судар у средишњој линији или у спољним границама. | х |  |
| 34.  | Подизање кормиларнице | Висина судара и тачка ока морају бити прилагодљиви положају моста. Мора бити доступно стално подизање кормиларнице. | Предуслов за испитивање ове карактеристике радног учинка је доступност типичног пловила унутрашње пловидбе, нпр. пловило дужине 110 m. Основна доступност ове функције може се проверити на основу да ли постоји управљачки уређај за промену положаја моста. Та се функција може испитати на мосту, а мора се проверити могу ли се одабрати произвољни положај и да ли је то померање нагло или реалне брзине. Постављањем другог пловила у близини може се испитати да ли је она доступна и за друго пловило и за друго пловило у саставу за визуелни приказ. Може се посматрати и да ли се померају и навигациона светла и знаци за дневно обележавање у складу са кретањем кормиларнице другог пловила у систему за визуелни приказ. | х |  |
| 35.  | Ужад | Систем за визуелни приказ мора приказивати и динамику пловила и динамику ужади (нпр. лабавост, еластичност, оптерећење и пуцање ивезове са битвама). | У подручју вежбе са кејским зидом испитује се привезивање ужадима. При коришћењу ужади проверава се да ли је уже везано с битвама. Пуцање ужета проверава се покушајем да се из пуне брзине пловило заустави ужетом.Лабавост ужади мора се проверити смањивањем силе и удаљености. | х |  |
| 36.  | Сидра | Сидра могу бити спуштена и увучена. Дубина воде и динамика ланца се узимају у обзир. | Функција сидра може се испитати на подручју вежбе са ограниченом дубином воде и сопственим пловилом с једним или више сидара. Разумно је ако је доступна стална струја са променљивом брзином. Спуштање и увлачење сидра могуће је само ако постоје одговарајући оперативни елементи. Мора се проверити и да ли постоје инструменти који показују дужину ланца.Проверава се разликују ли се брзине при спуштању и увлачењу. Поред тога, мора се проверити да ли се може чути одговарајући звук.Променом дубине воде мора се проверити да ли дубина воде има утицаја на функцију сидрења.При малим брзинама струје мора се испитати да ли се пловило љуља и да ли се потпуно зауставља после сидрења.При сталном појачавању струје мора се испитати да ли сидро држи пловило. Ако једно сидро не држи пловило, мора се проверити да ли се пловило потпуно зауставља са два сидра. | х |  |
| 37.  | Тегљење(операцијаизмеђу двапловила) | При тегљењу се узима у обзир динамика оба пловила и њихова повезаност ужетом. | Подручје вежбе за проверу функције тегљења може бити подручје отвореног мора. Поред сопственог пловила које тегли или га тегле потребно је још једно пловило (сопствено пловило или пловило које се креће).Основни услов за тегљење може се испититати извлачењем ужета за вучу између сопственог пловила и другог пловила. Ако то није могуће, мора се проверити да ли је барем дата алтернативна метода за утврђивање силе која настаје виртуелним тегљењем. Проверава се може ли друго пловило, које се користи као помоћ при тегљењу, убрзати тегљено пловило и започети скретање бочним повлачењем.Проверава се може ли властито пловило које тегли покренути друго пловило одговарајућим маневрима и зауставити га и може ли се друго пловило заокренути бочним повлачењем. | х |  |
| Пловило у покрету |
| 38.  | Количина пловила у покрету | Мора бити доступно најмање десет пловила у покрету.  | Испитивање мора показати да ли је та потребна количина пловила уведена у вежбу. | х | х |
| 39.  | Контрола пловила у покрету | Пловило у покрету може пратити руте са променом курса и брзине на реалан начин. | Доступност контролних функција проверава се израдом нове вежбе која укључује пловило у покрету. | х | х |
| 40.  | Начин кретања | Релативно миран начин кретања. | Примењује се поступак испитивања за контролу пловила у покрету. | х | х |
| 41.  | Утицај ветра | Пловило у покрету реагује на задати ветар показујући угао заношења. | Применом ветра у вежби мора се показати да се угао заношења пловила у покрету мења са брзином и правцем ветра. | х |  |
| 42.  | Утицај струје | Повило у покрету реагује на задату струју показујући угао заношења. | Применом струје у вежби мора се показати да се угао заношења пловила у покрету мења са брзином и правцем струје. | х | х |
| 43.  | Профил и величина слике  | Систем за визуелни приказ омогућава поглед око хоризонта (360 степени). Хоризонтално поље погледа се може добити сталним погледом од најмање 210 степени и додатним погледом на остатак хоризонта који се може укључити. Вертикални поглед омогућава поглед доле до воде и горе до неба као што би се видело и на уобичајеном положају за кормиларење у кормиларници. | Визуелни преглед симулатора у раду. | х |  |
| 44.  | Резолуција слике | Резолуција достиже резолуцију људског ока. Брзина слике (идеално >50 слика у секунди, бар приказ реалне глатке слике) не показује трзања. | Резолуција се мора проверити визуелним прегледом. | х |  |
| 45.  | Додатни детаљи и квалитет приказа | Ниво детаља система за приказ иде изван поједностављеног приказа. Приказује добар преглед навигацијског на подручје пловидбе у свим околностима. | Визуелни модел мора да се провери визуелним прегледом. | х |  |
| 46.  | Површина воде | Таласи настали деловањем пловила зависе од брзине пловила. Води се рачуна о дубини воде. Таласи настали деловањем ветра одговарају смеру и брзини ветра. | Визуелни преглед мора да покаже да ли се таласи настали деловањем пловила мењају са брзином пловила и да ли се таласи настали деловањем ветра мењају са правцем и брзином ветра. | х |  |
| 47.  | Сунце, месец,небеска тела | Сунце и месец следе интервал од 24 сата. Њихови положаји не одговарају тачно месту и датуму симулације. Ноћно небо може да се састоји од произвољно постављених звезда. | Визуелни преглед мора да покаже да ли се сунце, месец и небеска тела прилагођавају дању и ноћу и у околностима сумрака. | х |  |
| 48.  | Време | Приказани су непомични високи слојеви облака.Поред тога, може се приказати и киша, измаглица и магла. | Визуелним прегледом показује се потребни ниво детаља. | х |  |
| 49.  | Бука околине | Бука мотора репродукује се на реалан начин. | Бука мотора се мора испитати при тихим временским условима и мирним условима на мору оцењивањем буке при свим брзинама мотора. Мора се утврдити може ли се чути звук мотора и да ли је ниво гласности и звук одговарајући. | х | х |
| 50.  | Спољни извори буке (нпр. бука мотора, звучнисигнали упозорења и сидро). | Поједини звучни сигнали се репродукују на реалан начин, али се не могу лоцирати помоћу звука. | Као први корак на кормиларници сопственог пловила у мировању активирају се сви доступни звучни сигнали један за другим. Оцењује се да ли су звучни сигнали реални у погледу звука и јачине звука. У другом кораку, исти звучни сигнали се активирају на другом пловилу, при чему се мења удаљеност од тог пловила. Мора се испитати да ли се чује исправан звучни сигнал и да ли је ниво јачине звука задовољавајући. Све оперативне помоћне јединице са напајањем (нпр. сидра) у кормиларици пловила активирају се одвојено. Мора се проверити може ли се чути њихов рад. | х |  |
| 51.  | Спољна бука(звучни сигнали) | Звучни сигнали са циљног пловила морају да се чују.  | Током вежбе мора се давати звучни сигнал са циљног пловила. |  | х |
| 52.  | Интерне акустичке информације | Звучни сигнали са уређаја на мосту звуче реално, али их репродукују звучници смештени на контролној плочи симулатора. | Сви звучни сигнали свих расположивих уређаја у кормиларници активирају се један за другим. Испитује се да ли сигнале емитују сами уређаји или их емитују звучници симулатора и колико звуче реално. | х |  |
| 53.  | Слушање | Оператер може чути сву буку из кормиларнице пловила. | У оквиру симулације мора се испитати преносе ли се звуци из кормиларнице пловила јасно и разумљиво и да ли се може ниво јачине звука подешавати. | х |  |
| 54.  | Снимање | Звуци из кормиларнице пловила снимају се синхронизовано сасимулацијом. | Вежба се изводи укључујући радио комуникацију и звукове. При репродукцији вежбе мора се чути исправан звучни снимак, синхронизовано са снимком симулације. | х |  |
| 55.  | Усклађеност радара | Угаона тачност за хоризонтални смер мора бити у складу са европском техничком спецификацијом (ETSI) ЕN 302 194. Ефекти повезани са вертикално ограниченим углом отварања могу се утврдити нпр. приликом проласка испод мостова. | Вертикална усклађеност: симулација проласка испод моста узимајући у обзир:– висину антене изнад површине воде при тренутном газу,– угао зрачења у складу са радарским снопом и тримом пловила,– висину моста између доње ивице моста и површине воде. | х | х |
| 56.  | Резолуција | Радарска симулација мора створити реалну радарску слику.Радарска симулација мора испуњавати захтеве ЕТSI ЕN 302 194 [1]. | Исправна резолуција мора се показати на растојању од 1200 m - два објекта са азимутском удаљеношћу од 30 m морају бити идентификовани као два засебна објекта. Два објекта на удаљености од 1200 m у истом смеру на међусобној удаљености од 15 m морају се идентификати као два различита објекта. | х | х |
| 57.  | Стварање сенки изазвано сопственим или другим пловилом | Стварање сенки одговара тригонометријским односима, али се не узимају у обзир промене динамичког положајапловила. | Стварање сенки проузроковано властитим пловилом мора се испитати прилажењем плутачи и утврђивањем удаљености кад је плутача скривена иза прамца пловила. Та удаљеност мора бити реална. Стварање сенки проузроковано другим пловилом мора се испитати стављањем два пловила у исти правац. Када се стави мање пловило иза већег пловила, мање пловило не сме да се појави на радарском дисплеју. | х | х |
| 58.  | Шум изазван таласима и кишом | Прилагођавање филтера и њихов утицај одговара величини из стварних одобрених уређаја. | Оцењивање се врши укључивањем и подешавањем филтера. | х | х |
| 59.  | Лажне јеке | Стварају се лажне јеке. Поред тога, фреквенција вишеструких јека се мења са удаљеношћу на реалан начин. | У вежби са више циљних пловила, лажне јеке морају бити видљиве. Током испитивања посматрач мора тражити сметње и вишеструке јеке. | х | х |
| 60.  | Дубина воде | Топографија дна је детаљно описана изобатама и измереним дубинама или у било ком другом облику високе резолуције, онолико колико су податци доступни. | При пловидби кроз подручје које треба прегледати, мора да се провери да ли дубиномер показује реалне вредности. | х |  |
| 61.  | Струја | Струја може бити произвољно дефинисана са дводимензионалним векторским пољем високе резолуције прилагођеном величини пловила и подручја. | Ефекат струје мора се испитати пуштањем да сопствено пловило носи струја на реци. Пловило се мора кретати са струјом на реалан начин. | х | х |
| 62.  | Плима | Подаци о плими дају се у грубој просторној иливременској резолуцији. | Утицај плиме на плутајуће објекте процењује се симулацијом по могућности малог плутајућег објекта без погона или других сила (нпр. од ветра или ужади). Променом доба дана може се проверити да ли плимска струја и водостај зависе од времена и реалности. Водостај се може директно видети на дубиномеру и може се бележити током целог једног дана како би се упоредило са измереним или израчунатим подацима. | х |  |
| 63.  | Ветар | Осцилације и векторска поља ветра се могу утврдити и допуштају локалну модификацију. | Ако је на пловилу „инсталиран” анемометар, инструмент на мосту мора приказати релативну брзину и смер ветра. Утицај различитих поља ветра на динамику пловила се мора испитати. | х |  |
| 64.  | 2D / 3D моделинепокретнихобјеката | Дводимензионалне замене објеката су дозвољене само за објекте који су далеко и не препознају се. | Непокретни објекти посматрају се док се пловило креће у читавом подручју симулације које мора бити потврђено. Може се утврдити на којој је удаљености и на који начин смањени ниво детаља и да ли се користе 2D-модели. | х |  |
| 65.  | Ниво детаљанепокретнихобјеката | Добрим нивоом детаља се могу приказати реално објекти иако се у облику и на површини могу препознати поједностављења. | Простор за обуку који се оцењује је учитан и поставља се сопствено пловило. Прво је потребно испитати да ли су идентификовани сви објекти важни за пловидбу. Околина на први поглед мора изгледати реално. | х |  |
| 66.  | Дневни и ноћни модели покретних објеката | У мраку се сваки објекат може осветлити.Извори светлости важни за пловидбу могу да емитују светлост на унапред одређеним обележјима. | Простор за обуку који се оцењује биће учитан и поставиће се сопствено пловило. Време симулације је постављено на поноћ. Мора се испитати да ли су сви објекти важни за пловидбу осветљени у симулацији као и у стварности. Поред тога мора се испитати да ли су и други објекти осветљени. Ако софтвер симулатора има ову функцију, инструктор укључује и искључује осветљење предвиђених елемената. | х |  |
| 67.  | 2D / 3D моделипокретнихобјеката | Дводимензионални објекти се користе само у позадини (на великој удаљености) тако да су једва уочљиви. У свим другим случајевима се узимају тродимензионални модели. | Подручје вежбе које се оцењује је учитано и изабере се сопствено пловило. Плови се целим подручјем вежбе, истовремено се доступни покретни објекти користе, посматрају и процењују да би се утврдило да ли имају равне површине окренуте према посматрачу. | х |  |
| 68.  | Ниво детаља | У случају побољшаног нивоа детаља, реалистични објекти су представљени, мада се форме и површине појављују на поједностављен начин. | Властито пловило плови унутар произвољно одабраног оперативног подручја. Користе се покретни објекти који се могу оцењивати. Они се приказују на реалистичан начин. | х |  |
| 69.  | Подешавање светла и дневних сигнала | Приказана светла и сигнали се могу укључити појединачно, тј. сва светла и сигнали одвојено се чувају у бази података и постављени су у складу са захтевима стварног пловила и према важећем прописима за пловило које се користи. | У непосредној близини пловила у покрету користи се сопствено пловило у било којем простору за обуку. Колико год је то могуће, оператер поставља све врсте дневних сигнала и навигационих светала на пловила у покрету. Ако симулатор то дозвољава, уместо пловила у покрету користи се друго сопствено пловило. На другом сопственом пловилу постављене су и све врсте светлосних и дневних сигнала. На кормиларскоj станици првог сопственог пловила провериће се који светлосни и дневни сигнали су видљиви на оба друга пловила. | х |  |
| 70.  | Дневни и ноћни модели | Извори светла могу трептати у складу са одређеним карактеристикама. | Властито пловило плови унутар оперативног подручја. Време симулације је постављено на 24 сата. Користе се сви покретни предмети који се могу оцењивати. Колико је то могуће, оператер укључује доступне изворе светлости инсталиране на објектима ради визуелног прегледа. | х |  |
| 71.  | Радарска рефлективност | Јека на радарској слици мора бити реална и зависити од угла гледања. | Мора се проверити се да ли се рефлектирани објекти показују реално. | х | х |
| 72.  | Јеке изазванеталасима ипадавинама | Јеке стања чувају се за типичан образац таласа, а обухватају и распон нивоа стања мора. Јеке узроковане падавинама приказују се нареалан начин. | Јеке стања мора морају се испитати увођењем различитих висина таласа и смерова таласа. Проверавају се јеке узроковане падавинама. | х | х |
| 73.  | Таласи | Стање мора и смер таласа се могу подесити, пловило се креће реално. | Мора се испитати да ли се мења кретање пловила у зависности од стања мора. Смерови и висине таласа морају бити видљиви. | х |  |
| 74.  | Падавине | Сви временски услови (ограничење видљивости, падавине, осим муња и стварања облака) су доступни што обезбеђује складну слику. | Мора се извршити визуелни преглед како би се проверило да ли видљивост може да се смањи. | х |  |
| 75.  | Приказ карата | Систем Inland ECDIS у информационом режиму рада мора задовољити захтеве најновијег стандарда који је објавила ЕУ или Централна комисија за пловидбу Рајном (ажурирана верзија). | Мора се проверити да ли је софтвер система ECDIS сертификован и користи ли се електронска навигациона карта за унутрашњу пловидбу. | х |  |
| 76.  | Мерне јединице | Симулатор користи јединице за пловидбу европским унутрашњим пловним путевима (km, km/h). | Приказане јединице морају се оценити. | х | х |
| 77.  | Језичке могућности | Мора се примењивати језик испитивања и/или енглески језик. | Мора се проверити језик на инструментима. | х | х |
| 78.  | Количина вежби | Мора постојати могућност израде, складиштења и извођења разних вежби, које се могу подешавати током рада. | Морају се обавити различите операције. | х | х |
| 79.  | Количина сопственог пловила | За сваки мост може се учитати друго сопствено пловило. | Демонстрација одвојених вежби навише мостова (ако је применљиво). | х |  |
| 80.  | Подаци за складиштење | Морају се чувати све вредности из симулације које су потребне да репродукују симулацију, укључујући видео снимак и звучни запис вежбе кандидата. | Покреће се извођење симулације и врши се чување података. Симулација се поново учитава и прегледа се како би се утврдило јесу ли доступни сви релевантни подаци из снимљеног извођења симулације. | х | х |
| 81.  | Складиштењеприказаног испитивања | Мора да постоји могућност репродукције вежбе у оператеровој соби или у станици за испитивање. Радио комуникација се мора снимати. | Вежба се понавља. |  |  |

(1) Циљни пловни објекат је у потпуности под контролом симулатора и може имати много једноставнији начин кретања него властити објекат

(2) Властито пловило је објекат у симулатору којим у потпуности управља човек и пружа визуелан приказ сценарија

––––––––––––––

2 Циљно пловило потпуно контролише симулатор и може имати много једноставније понашање у покрету од сопственог пловила.

II. СТАНДАРДИ АДМИНИСТРАТИВНОГ ПОСТУПКА ЗА ОДОБРЕЊЕ СИМУЛАТОРА ЗА УПРАВЉАЊЕ ПЛОВИЛОМ И РАДАРСКОГ СИМУЛАТОРА

**I. Поступак за одобравање симулатора који се користе у испитивањима**

1. Субјект који користи симулаторе за оцену компетенција предаје захтев за одобрење у којем:

(а) наводи за коју процену компетенције симулатор треба да буде одобрен, тј практични испит за стицање овлашћења о оспособљености за заповедника (симулатор за управљање пловилом) или практични испит за добијање одређеног посебног овлашћења одобрење за пловидбу уз помоћ радара (радарски симулатор) или оба;

(б) наводе да симулатор обезбеђује потпуну усаглашеност са минималним техничким и функционалним захтевима као што је наведено у релевантним стандардима за симулаторе.

2. Надлежни орган осигурава да су минимални захтеви наведени у стандарду за функционалне и техничке захтеве симулатора проверени према поступку испитивања за сваки предмет. За ову активност надлежни орган ће користити стручњаке независне од субјекта који спроводи програм обуке. Стручњаци ће документовати проверу усаглашености за сваку ставку. Ако поступци испитивања то потврде, захтеви су испуњени и надлежни орган одобрава симулатор. У одобрењу се наводи за коју одређену оцену компетенције је одобрен симулатор.

**II. Обавештење о систему одобрења и систем стандарда квалитета**

1. Надлежни орган за одобрење симулатора обавештава о одобрењу симулатора Европску комисију и релевантне међународне организације, наводећи најмање следеће:

а) оцену компетенције за коју је одобрен симулатор, односно практични испит за овлашћења о оспособљености за заповедника (симулатор за управљање пловилом) или практични испит за добијање одређеног посебног овлашћења одобрење за пловидбу уз помоћ радара (радарски симулатор) или оба;

б) име оператера симулатора;

в) назив програма обуке (ако је применљиво);

г) тело које издаје сертификате о стручној оспособљености, посебној оспособљености или сертификате о практичном испиту;

д) датум ступања на снагу, опозива или одузимање одобрења за симулатора.

2. За потребе система за оцену и осигурања стандарда квалитета, надлежни органи чувају захтеве из Одељка I. став 1. тачка а) и документацији из Одељка I. став 2.