

# AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI

## STANDARD OCUPAȚIONAL

### OFITER MECANIC MARITIM

**Sectorul:** Transporturi

**Versiunea:** 00

**Data aprobării:** 09.12.2013

**Data propusă pentru revizuire:** 01.01.2016

**Inițiator proiect:** Universitatea Maritima din Constanta

**Echipa de redactare:**

Ciucur Violeta Vali conf.univ.dr.ing. Universitatea Maritima din Constanta

Stan Liviu s.l.dr.ing. Universitatea Maritima din Constanta, Director Departament

Sabau Adrian s.l.dr.ing. Universitatea Maritima din Constanta

Hanzu Pazara Radu s.l.dr.ing. Universitatea Maritima din Constanta, Director

**Verificator sectorial:**

Dragomir Ioan sef mecanic, expert CERONAV

**Comisia de validare:**

Samson Marius sef mecanic Thome Shipping Constanta

Capatana Ciprian sef mecanic, BSM

**Denumirea documentului electronic:** SO OFITER\_MECANIC\_MARITIM\_00

**Responsabilitatea pentru conținutul standardului ocupațional revine Comitetului Sectorial Transporturi**

## **Titlul calificării profesionale: OFITER MECANIC MARITIM**

### **Descriere:**

Prezentul document a fost elaborat ca rezultat al dezvoltării analizei ocupaționale pentru aria ocupațională Ofițer mecanic maritim din grupa 3151 din C.O.R.

Prezentul standard descrie munca desfășurată de către ofițerul mecanic maritim, angajat al unei companii de navigație sau firme de crewing. Munca de ofițer mecanic maritim presupune desfășurarea activității pe diferite tipuri de nave, în cele mai diverse condiții. Ofițerul mecanic maritim coordonează, conduce, îndrumă și controlează activitatea personalului din subordinea sa. Acesta trebuie să cunoască bine atribuțiile de serviciu ale șefului mecanic și toate problemele legate de exploatarea navei și instalațiilor, pentru a fi capabil să-l înlocuiască în anumite situații pe șeful mecanic. El trebuie să cunoască bine nava pe care este ambarcat, caracteristicile constructive, compartimentarea și dispunerea tancurilor, dotarea ei cu mașini, instalații și utilaje, echipamente și aparatură, exploatarea, performanțele și limitele operaționale ale acestora, posibilitățile de exploatare și utilizare a lor în diferite situații, modul de comportare al acestora la diferite solicitări. Ofițerul mecanic maritim execută serviciul de ofițer mecanic de cart în compartimentul mașini ca șef al cartului I, și respectiv de ofițer mecanic de gardă, dacă se dispune astfel de către șeful mecanic. Responsabilitățile generale la locul de munca ale ofițerului mecanic maritim sunt următoarele: starea tehnică, exploatarea în siguranță și întreținerea mașinilor, instalațiilor, utilajelor, echipamentelor, aparatelor și instrumentelor pe care le are în primire; revizia tehnică și remedierea cu mijloacele bordului la instalațiile tehnice pe care le are în primire; organizarea și conducerea activităților de curățenie în compartimentul mașini și spațiile anexă; tratarea chimică a apei din sistemele de răcire ale mașinilor auxiliare; informarea șefului mecanic despre materialele de inventar și consumabile, piese de schimb, etc. Necesare executării voiajului în bune condiții, pentru agregatele de care răspunde.

*Ocupațiile avute în vedere în stabilirea ariei ocupaționale sunt:*

- ofițer ajutor fluvial/ portuar 315101;
- ofițer RTG 315102;
- ofițer electrician fluvial/ portuar 315103;
- agent de navă 315104;
- ofițer electrician maritim 315105;
- ofițer mecanic maritim 315106;
- ajutor ofițer mecanic fluvial 315107.



| <b>G.1.Comunicarea interactivă la locul de muncă</b><br>(unitate de competență generală)  |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|---|--|--|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b> |
| 1. Identifică metode de comunicare și transmite informații  | 1.1.Comunicarea se face utilizând un limbaj adecvat situației și interlocutorului.<br>1.2.Informațiile sunt comunicate concis, astfel încât comunicarea să fie eficientă.<br>1.3.Metoda de comunicare este adecvată scopului și importanței informației.<br>1.4.Informațiile sunt transmise cu operativitate, pe un ton politicos.<br>1.5.Informațiile transmise sunt selectate cu discernământ pentru asigurarea acurateței și relevanței acestora.<br>1.6.Comunicarea se face utilizând mijloacele de comunicare adecvate. | Identificarea unor metode de comunicare eficiente si politicoasa   |
| 2. Stabilește teme de interes și participă la discuții pe teme profesionale   | 2.1.Participarea la discuții este constructivă, punctele de vedere divergente fiind argumentate cu politețe.<br>2.2.Participarea la discuții se face respectând punctul de vedere al interlocutorului.<br>2.3.Discuțiile sunt orientate cu politețe în sensul concentrării pe subiectul de interes.<br>2.4.Participarea la discuții se face fără a întrerupe interlocutorul.   | Utilizarea unui limbaj de specialitate specific  |
| <b>Contexte:</b><br>-Activitatea se desfășoară în incinta compartimentului mașini și spațiile anexe de la bordul navei, unde se execută lucrări speciale de: exploatare, supraveghere, întreținere, revizie și reparare a instalațiilor și echipamentelor.<br>-Activitatea se desfășoară individual dar și prin participarea în colectiv la unele forme de perfecționare. |  |  |
| <b>Gama de variabile:</b><br>-metode de comunicare folosite la locul de muncă;<br>-surse de preluare a informațiilor pentru activități specifice;<br>-raporturi ierarhice și funcționale la locul de muncă;<br>-situațiile de raportare a informațiilor;<br>-regulile / normele de comportament civilizat în societate.   |  |  |
| <b>Cunoștințe:</b><br>-documentația lucrării și termenul de realizare;<br>-limbajul de specialitate specific;<br>-modalitățile de prevenire și gestionare a conflictelor;<br>-regulile interne de lucru în echipă.  |  |  |

| <b>G.2.Dezvoltarea pregătirii profesionale</b><br>(unitate de competență generală)  |   | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|---|---|--|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>  | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b> |
| 1.Identifica pregătirea profesionala  | <p>1.1. Pregătirea profesionala este identificata în consens cu Standardele de pregătire prevăzute în STCW;</p> <p>1.2. Pregătirea profesionala se identifică participand activ la exerciții, antrenamente și roluri ordonate de șefii ierarhici;</p> <p>1.3. Pregătirea profesionala se identifică participand la cursuri în mod activ, cu interes pentru asimilarea cunoștințelor la nivelul propus;</p> <p>1.4. Pregătirea profesionala se identifică prin consultarea Manualelor și Instrucțiunilor aparaturii de la bord;</p> <p>1.5. Pregătirea profesionala se identifică prin participarea la instruirii cu interes ori de câte ori este nevoie, în corelație cu noutățile relevante pentru activitatea desfășurată;</p> <p>1.6. Participarea la instruirile privind regulile de organizare a echipajului și conducerea navei se face cu responsabilitate pentru însușirea optimă a acestora;</p> <p>1.7. Pregătirea profesionala se identifică participand la Training-urile și cursurile de perfecționare conform curriculumului;</p> | Identificarea pregătirii profesionala se realizează cu consecvență   |
| 2.Dezvolta deprinderi proprii   | <p>2.1. Dezvoltarea deprinderilor proprii se face exersand pentru atingerea scopului propus la locul de muncă;</p> <p>2.2. Dezvoltarea deprinderilor proprii se desfasoara folosind performanță pentru un stil de muncă îmbunătățit;</p> <p>2.3. Dezvoltarea deprinderilor proprii se face prin asimilarea de cunostinte noi in mod permanent și cu responsabilitate;</p>   | Dezvoltarea deprinderilor proprii se realizează exersand, performant si cu perseverență.                       |
| <p><b>Contexte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Instruirea se poate realiza la bord, sub conducerea persoanelor responsabile sau individual.</li> <li>-Activitățile se desfășoară pe timpul voiajelor dar și prin urmarea cursurilor de perfecționare.</li> <li>-Activitatea se desfășoară individual dar și prin participarea în colectiv la unele forme de perfecționare.</li> </ul>  |   |  |
| <p><b>Gama de variabile:</b></p> <p>Materialele documentare de specialitate pot fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- publicații de specialitate;</li> <li>- manuale de prezentare și exploatare;</li> <li>- ghiduri de utilizare a unor produse software;</li> <li>- materiale prezentate la expoziții, târguri, simpozioane etc;</li> <li>- documentație electronică, Internet etc;</li> <li>- documente obținute / consultate la stagiile de pregătire profesională din cadrul CERONAV</li> </ul> |   |  |
| <p><b>Cunoștințe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- publicații de specialitate;</li> <li>- Internetul;</li> <li>- manualele instituțiilor de formare;</li> <li>- help-ul;</li> <li>- alte surse de informare.</li> </ul>   |   |  |

| <b>G.3.Aplicarea prevederilor legale referitoare la securitatea și sănătatea în muncă si în domeniul situațiilor de urgență la bordul navei</b><br>(unitate de competență generală)  |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie 4CNC</b>  |
|--|--|---|
| <b>Elemente de competență</b>  | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b>                          |
| 1.Aplica normele de securitate și sănătate în muncă  | 1.1.Norme de securitate și sănătate în muncă sunt respectate în conformitate cu specificul locului de muncă.<br>1.2.Norme de securitate și sănătate în muncă sunt însușite în cadrul instructajelor zilnice, în corelație cu particularitățile activităților care urmează să se desfășoare.<br>1.3.Norme de securitate și sănătate în muncă sunt aplicate în corelație cu particularitățile activităților care urmează să se desfășoare.   | Aplica normele de securitate și sănătate în muncă se face cu responsabilitate.  |
| 2.Utilizează echipamentul de protecție   | 2.1.Echipamentul de protecție utilizat este conform normativelor în vigoare.<br>2.2.Echipamentul de protecție este utilizat în conformitate cu activitățile specifice locului de muncă.<br>2.3.Echipamentul de protecție este utilizat pe tot parcursul procesului de lucru  | Utilizarea echipamentului de protecție se face cu strictete pe tot parcursul procesului de lucru.                                       |
| 3. Respectă procedurile prevăzute situațiilor de urgență și evacuare   | 3.1. Procedurile prevăzute situațiilor de urgență și evacuare sunt respectate în conformitate cu legislația specifică.<br>3.2. Procedurile prevăzute situațiilor de urgență și evacuare sunt respectate în limita atribuțiilor de serviciu.<br>3.3. Procedurile prevăzute situațiilor de urgență și evacuare sunt respectate în funcție de natura accidentului produs.<br>3.4.Norme PSI sunt respectate pe toată perioada de desfășurare a activității.<br>3.5.Echipamentele și instalațiile de stingere a incendiilor, materialele și mijloacele de intervenție la bordul navei sunt utilizate conform instrucțiunilor de folosire. | Respectarea procedurilor prevăzute situațiilor de urgență și evacuare se asigură cu strictete și preocupare.                            |
| 4. Identifică pericolele la bordul navei și minimizează riscul de producere a accidentelor   | 4.1.Pericolele sunt identificate în conformitate cu atribuțiile de serviciu.<br>4.2.Sursele de pericol sunt identificate în timp util, în scopul eliminării imediate.<br>4.3.Pericolele care nu pot fi eliminate sunt raportate persoanelor abilitate  | Identificarea pericolelor la bordul navei și minimizarea riscului de producere a accidentelor se asigură cu rigurozitate și preocupare. |
| <b>Contexte:</b><br>-Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă are în vedere desfășurarea activităților în condiții diverse: vreme rea, spații închise, posibilitatea consumului de alcool și medicamente în exces, etc. |  |   |

-Activitățile se desfășoară autonom, în baza deciziilor conforme cu prevederile reglementărilor internaționale și interne, dar și în cadrul unei echipe de lucru.  
-Condițiile de realizare au în vedere utilizarea corectă a echipamentelor individuale și colective de protecție.

**Gama de variabile:**

STCW -Convenția internațională privind standardele de pregătire, certificare și efectuare a serviciului de cart, standarde de seturi de calificare pentru ofițeri maritimi și personal de pe nave maritime comerciale. STCW a fost adoptată în 1978 de către Organizația Maritimă Internațională (IMO) în Londra, și a intrat în vigoare în 1984. Convenția a fost modificată în mod semnificativ în 1995.

-Activități/ sarcini specifice: proceduri în concordanță cu prevederile STCW '95;  
-Activitățile se desfășoară atât la bordul navei dar și la cheu, cu unele echipe de lucru;  
-Neconformități: consumul de alcool și medicamente în exces, echipament uzat;  
-Echipament de protecție individual și colectiv.

**Cunoștințe:**

- prevederile STCW '95;
- noțiuni de protecția muncii;
- instrucțiuni de folosire a aparaturii și tehnicii de la bord;
- procedurile de acțiune în diferite situații;
- aplica legislația în vigoare în corelație cu particularitățile activităților;
- normele PSI generale și specific;
- legislația ce reglementează activitatea de navigație ;
- legislația interna și internațională privind cerințele de supraviețuire

| <b>G.4.Aplicarea normelor de protecție a mediului</b><br>(unitate de competență generală)   |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie 4CNC</b>   |
|---|--|--|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b> |
| 1. Identifică cerințele convenției MARPOL 73/78 privind poluarea cu hidrocarburi.   | 1.1.Cerințele convenției MARPOL sunt identificate în baza Anexei I a Convenției MARPOL și a Planului de urgență în situația de poluare cu petrol;<br>1.2.Cerințele convenției MARPOL sunt identificate în scopul conformării la procedurile privind prevenirea poluării cu hidrocarburi în caz de coliziune sau eșuare;<br>1.3.Cerințele convenției MARPOL sunt identificate în conformitate cu regulile de funcționare a instalațiilor de pompare, a tubulaturilor și a instalațiilor de descărcare de la petroliere. | Identificarea cerințelor din convenția MARPOL se realizează cu responsabilitate și promptitudine.              |
| 2. Respectă regulile pentru prevenirea poluării cu substanțe dăunătoare transportate pe mare sub formă ambalată.  | 2.1.Regulile sunt respectate în conformitate cu prevederile Anexei III din Convenția MARPOL;<br>2.2.Regulile sunt respectate în conformitate cu Codul IMDG;<br>2.3.Regulile sunt respectate în concordanță cu procedurile navei.   | Respectarea regulilor pentru prevenirea poluării se face cu vigilență și disciplină.                           |
| 3. Respectă regulile pentru prevenirea poluării cu gunoi de la nave.  | 3.1.Regulile sunt respectate în baza Convenției MARPOL, Anexa V;<br>3.2.Regulile sunt respectate în concordanță cu cerințelor privind evacuarea gunoiului în zone speciale;<br>3.3.Regulile sunt respectate prin înregistrarea corectă a operațiunilor de descărcare a gunoiului.  | Respectarea regulilor se face cu rigurozitate.   |
| 4. Respectă regulile privind prevenirea poluării atmosferei de către nave.  | 4.1.Regulile sunt respectate în baza prevederile Convenției MARPOL, Anexa VI;<br>4.2.Regulile sunt respectate pe baza procedurilor de colectare la mal a substanțelor ce reduc stratul de ozon;<br>4.3.Regulile sunt respectate în baza Protocolului de la Montreal 1987.  | Respectarea regulilor se face în mod preventiv și riguros.   |
| <b>Contexte:</b><br>-Măsurile de prevedere au în vedere desfășurarea activităților în condiții normale și deosebite: vreme rea, posibilitatea producerii unor accidente, etc.<br>-Normele de protecție a mediului se aplică în condiții diverse: transport hidrocarburi, încărcare/descărcare hidrocarburi, navigația în condiții diverse;<br>-Condițiile de aplicare sunt prevăzute de Convențiile internaționale care se regăsesc în procedurile navei. . |  |  |
| <b>Gama de variabile:</b><br>-Activități/ sarcini specifice: proceduri în concordanță cu prevederile MARPOL 73/78.<br>-Activitățile se desfășoară atât la bordul navei dar și la cheu, cu autoritățile portuare.<br>-Activitățile sunt desfășurate cu ajutorul unor instalații specifice.   |  |  |
| Marpol 73/78 este Convenția internațională pentru prevenirea poluării de către nave, aprobată în anul 1973, modificată prin Protocolul din 1978. ("MARPOL" este prescurtarea de la poluarea marină și 73/78 se referă la anii 1973 și 1978.)  |  |  |



Marpol 73/78 este una dintre cele mai importante convenții de mediu maritime internaționale și are 6 Anexe.

Codul IMDG da informații referitoare la identificarea, marcarea, etichetarea, ambalarea și stivuirea marfurilor periculoase și de aceea interpretarea corectă a informațiilor și respectarea indicațiilor conținute în fișele individuale ale fiecărei substanțe în parte duc la evitarea accidentelor pe timpul depozitării, manipularii și transportului acestor marfuri.

**Cunoștințe:**

- prevederile MARPOL 73, Anexele I-VI;
- Codul IMDG;
- procedurile existente la bordul navei privind prevenirea și gestionarea situațiilor potențiale de poluare a mediului marin;
- planurile navei privind acțiunea în cazul poluării mediului marin.

| <b>G.5.Menținerea unor relații de muncă eficiente</b><br>(unitate de competență generală)  |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|--|--|--|
| <b>Elemente de competență</b>  | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b> |
| 1. Identifică rolurile specifice muncii în echipă.   | 1.1.Rolurile sunt identificate în conformitate cu codul ISM și Convenția SOLAS;<br>1.2.Rolurile sunt identificate în conformitate cu atribuțiile specifice fiecărui membru al echipei, de comun acord, în funcție de sarcina specifică indicată de șeful direct;<br>1.3.Rolurile sunt identificate în conformitate cu dinamica activității echipelor de lucru. | Identificarea rolurilor se face cu minuțiozitate.  |
| 2. Desfășoară activități în echipă.  | 2.1.Activitatea în echipă se desfășoară în baza regulilor de participare a membrilor echipei;<br>2.2.Lucrurile în echipă se desfășoară în baza respectării drepturilor la opinie ale celorlalți membri;<br>2.3.Lucrurile în echipă se desfășoară în baza respectării regulilor de comunicare interumană stabilite;   | Desfășurarea activității în echipă se realizează amiabil și prin cooperare.                                    |
| <b>Contexte:</b><br>-Echipele se constituie pentru a executa diferite activități la bord: întreținere remedierea unor defecțiuni la instalații.<br>-Activitățile echipei se desfășoară în locuri diferite pe navă: compartimente, punți, arboradă, etc.<br>-Activitatea presupune luarea unor decizii în cazul conducerii echipei sau executarea unor sarcini.<br>-Activitățile se realizează în conformitate cu regulile stabilite pentru echipă. |  |  |
| <b>Gama de variabile:</b><br>-Activități/ sarcini specifice echipei: întruniri pentru crearea echipei, stabilirea activităților pentru fiecare membru din echipă, întruniri pentru a se prezenta stadiul la care s-a ajuns cu realizarea lucrării, propuneri pentru îmbunătățirea activității, etc.<br>-Activitatea se desfășoară la bordul navei.<br>-Membrii echipei sunt specialiști pe diferite domenii: punte, mecanici, electricieni, etc.   |  |  |
| <b>Cunoștințe:</b><br>- documentația lucrării și termenul de realizare;<br>- modalitățile de prevenire și gestionare a conflictelor;<br>- regulile interne de lucru în echipă.   |  |  |

| <b>S.1.Efectuarea operațiunilor de întreținere și reparare a instalațiilor de bord</b><br>(unitate de competența specifică)  |   | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|--|---|--|
| <b>Elemente de competență</b>  | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>  | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b>                   |
| 1.Executa revizii tehnice și reparații   | <p>1.1. Reviziile tehnice și reparațiile se executa utilizand unelte manuale și dispozitive de măsurare pentru demontarea, întreținerea, repararea și montarea instalațiilor de bord;</p> <p>1.2. Reviziile tehnice și reparațiile se executa utilizand unelte de mână și a echipamente electrice și electronice de testare pentru depistarea defecțiunilor, precum și pentru efectuarea operațiunilor de întreținere și reparare;</p> <p>1.3. Reviziile tehnice și reparațiile la instalații și echipamente se executa respectand riguros prevederile actelor normative în vigoare corespunzatoare serviciilor;</p> <p>1.4. Reviziile tehnice și reparațiile la instalații și echipamente se executa în funcție de numărul orelor de funcționare și graficele stabilite;</p> <p>1.5. Reparațiile din compartimentul mașini se realizeaza respectând normele prevăzute în documentația tehnică specifică a instalațiilor și echipamentelor;</p> <p>1.6. Defecțiunile la instalațiile tehnice din compartimentul mașini și spațiile anexe se remediaza cu mijloacele de la bordul navei sub supravegherea directă a sefului mecanic.</p> | Executarea reviziilor tehnice și reparațiilor se execută în strictă conformitate cu instrucțiunile de exploatare și întreținere. |
| 2.Urmăreste calitatea reviziilor tehnice și reparațiilor   | <p>2.1.Calitatea reviziilor tehnice și reparațiilor la instalații și echipamente este urmarita în conformitate cu metodele și dispozitivele de verificare;</p> <p>2.2.Calitatea reviziilor tehnice și reparațiilor la instalații și echipamente este urmarita prin comparatie cu cerințele de calitate specificate în documentația de execuție;</p> <p>2.3. În urma efectuării reviziilor tehnice și a reparațiilor instalațiilor și echipamentelor se raporteaza deficiențele de calitate și cauzele acestora cu operativitate persoanelor abilitate, în conformitate cu normele și procedurile specifice.</p> <p>2.4.Reparațiile din compartimentul mașini se executa remediind deficiențele de calitate cu promptitudine, conform indicațiilor persoanelor abilitate.</p> <p>2.5.Toate lucrările de întreținere / reparare curentă executate la bordul navei vor fi consemnate, de către comandantul și șeful mecanic, în jurnalul de bord, jurnalul de mașină, registrul de stare tehnică și în rapoartele de călătorie.</p>  | Urmărirea calitatii reviziilor tehnice și reparațiilor se face procedural.   |
| <p><b>Contexte:</b></p> <p>-Ofițerul mecanic are obligația de a supraveghea direct operațiunile de remediere a defecțiunilor la instalațiile tehnice din compartimentul mașini și spațiile anexe cu mijloacele bordului.</p> <p>-Corectitudinea executării operațiilor de reparație și întreținere au un rol primordial în siguranța navei.</p> <p>-Activitățile se desfășoară respectând normele prevăzute în documentația tehnică specifică a instalațiilor și</p> |   |  |

echipamentelor.

-Lucrările de întreținere periodică cuprinse în planul de muncă se execută sub directa conducere a comandantului, șefului mecanic și ofițerului mecanic secund care răspund de realizarea lor la termenele prevăzute și de folosirea rațională și completă a forței de muncă.

-Lucrările de întreținere zilnică și periodică se execută în strictă conformitate cu instrucțiunile de exploatare și întreținere, cu respectarea proceselor tehnologice specifice fiecărui tip de utilaj sau echipament, elaborate de organele superioare.

-Executarea operațiilor de întreținere și reparație ale motoarelor principale, cât și a generatoarelor, fără scoaterea navei din exploatare sau chiar în timpul navigației.

**Gama de variabile:**

-Întreținerea instalațiilor și echipamentelor este efectuată conform normelor tehnice și instrucțiunilor.

-Calitatea reviziilor tehnice și reparațiilor este urmărită în conformitate cu metodele și dispozitivele de verificare.

-Activitățile de întreținere curentă se execută în mod organizat, în baza unui plan de muncă, întocmit de șeful mecanic și aprobat de comandant.

-Toate lucrările de întreținere curentă executate la bordul navei vor fi consemnate, de către comandantul și șeful mecanic, în jurnalul de bord, jurnalul de mașină, registrul de stare tehnică și în rapoartele de călătorie.

**Cunoștințe:**

-numărul orelor de funcționare și graficele stabilite pentru reviziile tehnice și reparațiile la instalații și echipamente ;

-acte normative în vigoare corespunzătoare serviciilor ;

-documentația tehnică specifică a instalațiilor și echipamentelor;

-metodele și dispozitivele de verificare a calitatii reviziilor tehnice și reparațiilor;

-documentația de execuție;

-normele și procedurile specifice.

| <b>S.2.Efectuarea operațiunilor de testare pentru depistarea defectiunilor;</b><br>(unitate de competenta specifica)  |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC   |
|---|--|---|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b>    |
| 1. Execută revizii tehnice și reparații   | <p>1.1.Reviziile tehnice și reparațiile la instalații și echipamente sunt executate cu respectarea riguroasă a prevederile actelor normative în vigoare corespunzatoare serviciilor.</p> <p>1.2.Reviziile tehnice și reparațiile la instalații și echipamente se execută în funcție de numărul orelor de funcționare și graficele stabilite.</p> <p>1.3.Reparațiile din compartimentul mașini se realizează respectând normele prevăzute în documentația tehnică specifică a instalațiilor și echipamentelor.</p> <p>1.4.Remediarea defectiunilor la instalațiile tehnice din compartimentul mașini și spațiile anexe cu mijloacele bordului se face sub supravegherea directă a ofițerului mecanic.</p> | Executarea reviziilor tehnice și reparațiilor se desfășoară cu îndemănare, operativitate și profesionalism        |
| 2. Urmărește calitatea reviziilor tehnice și reparațiilor   | <p>2.1.Calitatea reviziilor tehnice și reparațiilor este urmărită în conformitate cu metodele și dispozitivele de verificare.</p> <p>2.2.Rezultatele activității proprii sunt atent comparate cu cerințele de calitate specificate în documentația de execuție.</p> <p>2.3.Deficiențele de calitate și cauzele acestora sunt raportate cu operativitate persoanelor abilitate, în conformitate cu normele și procedurile specifice.</p> <p>2.4.Deficiențele de calitate sunt remediate cu promptitudine, conform indicațiilor persoanelor abilitate.</p>   | Urmărirea calitatii reviziilor tehnice și reparațiilor se efectuează cu profesionalism, calm și responsabilitate. |
| <p><b>Contexte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Corectitudinea executării operațiilor de reparație și întreținere au un rol primordial în siguranța navei;</li> <li>-Activitățile se desfășoară conform cu legislația în vigoare referitoare la protecția mediului.</li> <li>-Activitățile se desfășoară în conformitate cu procedurile existente pentru diferite situații.</li> </ul>  |  |   |
| <p><b>Gama de variabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Întreținerea instalațiilor și echipamentelor este efectuată conform normelor tehnice și instrucțiunilor.</li> <li>-Activitățile de întreținere curentă se execută în mod organizat, în baza unui plan de muncă, întocmit de șeful mecanic și aprobat de comandant.</li> </ul>  |  |   |
| <p><b>Cunoștințe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-acte normative în vigoare corespunzatoare serviciilor ;</li> <li>-numărul orelor de funcționare și graficele stabilite pentru reviziile tehnice și reparațiile la instalații și echipamente ;</li> <li>-documentația tehnică specifică a instalațiilor și echipamentelor;</li> <li>-metodele și dispozitivele de verificare a calitatii reviziilor tehnice și reparațiilor;</li> <li>-documentația de execuție;</li> <li>-cerințele STCW A III/1, table A III/1, A III/2 (Function Electrical, Electronic and control engineering at the operational level).</li> <li>-normele și procedurile specifice.</li> </ul> |  |   |

| <b>S.3.Executarea cartului la compartimentul mașini</b><br>(unitate de competența specifică) |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|--|--|--|
| <b>Elemente de competență</b>  | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b> |
| 1. Execută veghea vizuală și auditivă  | <p>1.1.Veghea vizuală și auditivă se execută în conformitate cu: codul STCW, codul ISM, SOLAS și procedurile existente la navă;</p> <p>1.2.Veghea vizuală și auditivă se execută în funcție de factorii ce concurează la siguranța navigației în situațiile în care cartul la compartimentul mașini se asigură de o singură persoană;</p> <p>1.3.Veghea vizuală și auditivă se execută în baza semnalelor sonore și celor emise de aparatura și instalațiile din compartimentul mașini.</p>  | Executarea veghei vizuale și auditive se face cu atenție și responsabilitate.                                  |
| 2. Efectuează serviciul de cart la compartimentul mașini                                     | <p>2.1. Serviciul de cart se efectuează respectând regulile privind organizarea serviciului la bordul navei și executarea voiajului navei.</p> <p>2.2.Serviciul de cart se efectuează prin manevrarea instalațiilor destinate asigurării navei cu utilitățile necesare care se face în funcție de necesități și de programul stabilit.</p> <p>2.3. Serviciul de cart se efectuează prin supravegherea motoarelor, instalațiilor principale și auxiliare, precum și a instalațiilor care afectează siguranța navei și se realizează pe toată durata cartului.</p> <p>2.4. Serviciul de cart se efectuează monitorizând mașinile, utilajele, instalațiile și echipamentele pentru propulsia navei, permanent pe toată durata cartului.</p> <p>2.5.Serviciul de cart se efectuează monitorizând permanent echipamentele de detecție, de alarmare și evacuare a navei, aparatelor de măsură și control.</p> <p>2.6. Serviciul de cart se efectuează respectând regulile privind ordinea și disciplina la bordul navei.</p> | Efectuarea serviciului de cart se face cu profesionalism și responsabilitate.                                  |
| 3. Îndeplinește serviciul de gardă   | <p>3.1.Serviciul de gardă se îndeplinește prin respectarea regulilor privind pregătirea navei pentru marș/ plecarea/ intrarea navei în port, staționarea navei la ancoră și în port.</p> <p>3.2. Serviciul de gardă se îndeplinește prin exploatarea instalațiilor și echipamentelor din compartimentul mașini și a spațiilor anexe conform instrucțiunilor specifice.</p> <p>3.3. Serviciul de gardă se îndeplinește prin manevrarea instalațiilor auxiliare pentru asigurarea utilităților și a pompelor pentru menținerea la nivel a combustibilului care se realizează conform graficelor stabilite.</p> <p>3.4. Serviciul de gardă se îndeplinește prin supravegherea pe toată durata serviciului de gardă a mașinilor și instalațiilor aflate în funcțiune.</p>  | Îndeplinirea serviciului de gardă se face cu atenție și operativitate.   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>3.5. Serviciul de gardă se indeplinește prin raportarea imediată ofițerului mecanic de gardă a oricărei defecțiuni constatată în funcționarea mașinilor și instalațiilor.</p> <p>3.6. Serviciul de gardă se efectuează respectând regulile privind ordinea și disciplina la bordul navei.</p>  |  |
| 4. Asigură comunicațiile la bordul navei. | <p>4.1. Comunicațiile la bordul navei sunt asigurate prin aplicarea corectă a procedurilor de comunicații în caz de pericol și urgență.</p> <p>4.2. Comunicațiile la bordul navei sunt asigurate prin evitarea interferenței cu alți utilizatori;</p> <p>4.3. Comunicațiile la bordul navei sunt asigurate prin utilizarea corespunzătoare a frecvențelor și canalelor atribuite.</p> | Asigurarea comunicațiilor se execută cu promptitudine și responsabilitate. |
| 5. Previne poluarea mediului marin.       | <p>4.1. Poluarea mediului marin se previne în conformitate cu prevederile Convenției MARPOL;</p> <p>4.2. Poluarea mediului marin se previne având la bază analiza efectelor serioase ale poluării accidentale și operaționale;</p> <p>4.3. Poluarea mediului marin se previne în urma studierii efectelor incidentelor care pot avea ca efecte poluarea mediului marin.</p>           | Prevenirea poluării se asigură cu eficiență și vigilență.                  |

**Contexte:**

- Ofițerul mecanic maritim este răspunzător de modul de efectuare a serviciului de cart în orice situații.
- Ofițerul mecanic maritim este răspunzător și de modul de efectuare a serviciului de gardă în orice situații.
- Activitățile se desfășoară pe baza propriilor decizii, independent sau alături de echipe stabilite de șeful mecanic.
- Ofițerul mecanic maritim are obligația de a raporta prompt evenimentele apărute în funcționarea mașinilor, motoarelor principale și auxiliare și a instalațiilor.
- Activitățile se derulează în conformitate cu procedurile existente la bordul navei.

**Gama de variabile:**

- activitatea de executare a cartului și a serviciului de gardă se face în concordanță cu condițiile specifice în care naviga nava.
- în prealabil se analizează factorii ce pot interveni în cazul în care cartul / garda se execută de o singură persoană și se iau măsurile necesare.

Codul I.S.M. -Codul internațional de management pentru exploatarea în siguranță a navelor și pentru prevenirea poluării trasează responsabilitățile persoanelor care se ocupa de operarea navelor și prevede un standard internațional pentru operarea și managementul navelor în siguranță și a prevenirii poluării.

**Cunoștințe:**

- tipul navei;
- tipul și starea instalațiilor;
- modalitățile speciale de funcționare determinate de condițiile de exploatare;
- siguranța vieții personalului și a mărfii de la bord, a navei și a portului, precum și protecția mediului;
- respectarea reglementărilor internaționale, naționale și locale;
- instrucțiuni de folosirea aparatelor, echipamentelor și instalațiilor;
- situațiile de urgență identificate de IMO;
- prevederile STCW 95 și a Codului I.S.M. și SOLAS;
- prevederile MARPOL;
- planul de urgență de la bordul navei;
- procedurile existente la bordul navei pentru fiecare situație de urgență în parte.

| <b>S.4.Comunicarea în limba engleză maritimă</b><br>(unitate de competență specifică)   |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|---|--|--|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b> |
| 1. Receptează mesajele orale și scrise  | 1.1.Mesajele orale și scrise esențiale în vorbirea standard sunt receptate corect.<br>1.2.Mesajele orale și scrise sunt receptate integral, urmărind sensul global.<br>1.3.Mesajele orale și scrise sunt receptate sesizând corect ordinea evenimentelor relatate într-un discurs.<br>1.4.Mesajele orale și scrise referitoare la limbajul tehnic de specialitate sunt receptate integral. | Receptarea mesajelor orale și scrise se realizează cu profesionalism și consecvență                            |
| 2. Exprimă oral informațiile  | 2.1.Informațiile sunt exprimate oral clar și cu toate detaliile relevante descriind subiecte legate de activitate.<br>2.2.Informațiile sunt exprimate coerent și fluent pentru clarificarea problemelor apărute.<br>2.3.Informațiile sunt exprimate folosind formule de conversație potrivit situației de comunicare.  | Exprimarea orală a informațiilor se face fluent și adecvat activității profesionale.                           |
| 3. Participă la conversații   | 3.1.Conversațiile sunt purtate cu o exprimare fluentă și spontană.<br>3.2.Conversațiile la care participa folosesc limbajul adecvat eficient și corect.<br>3.3.In cadrul conversațiilor purtate punctele de vedere sunt exprimate cu claritate.  | Participarea la conversații dovedește cunoașterea limbajului tehnic de specialitate                            |
| <p><b>Contexte:</b></p> <p>-Activitatea constă în deprinderea comunicării în limba engleză a mesajelor specifice operațiunilor de la bordul navei, respectiv pentru a purta dialoguri profesionale clare și eficiente, adecvate tipului de activitate, cât și pe teme diverse.</p> <p>-Activitățile se desfășoară prin urmarea cursurilor de perfecționare, dar și pe timpul voiajelor.</p> <p>-Activitatea se desfășoară individual dar și prin participarea în colectiv la unele forme de perfecționare.</p>  |  |  |
| <p><b>Gama de variabile:</b></p> <p>-materialele documentare de specialitate pot fi:</p> <p>-publicații de specialitate;</p> <p>-video – Anchors and Cables (Code No. 111)</p> <p>-video – Safe Mooring Practice (Code No. 616)</p> <p>-video –Security at Sea (Code No. 484),</p> <p>-video – Operation and Maintenance of Inert Gas Systems (Code No. 116),</p> <p>-video – Lubrication Techniques (Code No. 353.16)</p> <p>-documentație electronică, Internet etc;</p> <p>-documente obținute / consultate la stagiile de pregătire profesională din cadrul CERONAV</p> |  |  |
| <p><b>Cunoștințe:</b></p> <p>-publicații de specialitate;</p> <p>-internetul;</p> <p>-manualele instituțiilor de formare;</p> <p>-alte surse de informare.</p>  |  |  |



| <b>S.5.Operarea mașinilor principale, a mașinilor auxiliarelor și a sistemelor de control asociate</b><br>(unitate de competență specifica)  |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|--|--|--|
| <b>Elemente de competență</b>  | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b>   |
| 1. Pregătește mașinile principale, mașinile auxiliare și sistemele de control asociate pentru funcționare  | 1.1.Mașinile principale, mașinile auxiliare și sistemele de control asociate se pregatesc în conformitate cu instrucțiunile de la bordul navei.<br>1.2. Mașinile principale, mașinile auxiliare și sistemele de control asociate se pregatesc pe baza cunoasterii construcției, funcționării și exploatării corecte.<br>1.3. Mașinile principale, mașinile auxiliare și sistemele de control asociate se pornesc numai după ce se constată că sunt satisfăcute toate condițiile ca acestea să poată funcționa în condiții normale. | Pregătirea mașinilor principale, a mașinilor auxiliare și a sistemelor de control pentru funcționare se face cu profesionalism și răspundere.                                      |
| 2. Verifică mașinile și sistemele de control înainte de punerea în funcțiune a acestora.   | 2.1.Mașinile principale, mașinile auxiliare și sistemele de control sunt verificate înainte de punerea în funcțiune în conformitate cu instrucțiunile de la bordul navei.<br>2.2.Verificările și remedierile executate în acest scop constituie pregătirea mașinilor pentru pornire.<br>2.3.Defecțiunile și neconformitățile sunt raportate cu promptitudine șefilor ierarhici.  | Verificarea mașinilor și sistemelor de control înainte de punerea în funcțiune a lor se desfășoară la bordul navei, în sala mașinilor, cu profesionalism, calm și responsabilitate |
| 3. Supraveghează mașinile și sistemele de control în timpul funcționării.  | 3.1.Mașinile principale, mașinile auxiliare și sistemele de control se controlează în punctele de măsurare prevăzute presiunile și temperaturile.<br>3.2.La constatarea unor abateri de la valorile normale se procedează treptat la restabilirea valorilor normale ale parametrilor respectivi.<br>3.3.Oprirea mașinilor principale, a mașinilor auxiliare și a sistemelor de control se face treptat.  | Supravegherea mașinilor și sistemelor de control în timpul funcționării se realizează cu strictețe și responsabilitate.  |
| <b>Contexte:</b><br>-Activitățile se desfășoară în conformitate cu instrucțiunile existente la bordul navei.<br>-Pregătirea cursanților pentru a-și îndeplini sarcinile de ofițer mecanic atât pe mare cât și în port.<br>-Activitățile se desfășoară conform cu legislația în vigoare referitoare la protecția mediului.<br>-Executarea operațiilor de întreținere și reparație ale motoarelor principale, cât și a generatoarelor, fără scoaterea navei din exploatare sau chiar în timpul navigației.   |  |  |
| <b>Gama de variabile:</b><br>-Întreținerea mașinilor principale, mașinilor auxiliare și sistemele de control este efectuată conform normelor tehnice și instrucțiunilor.<br>-Activitățile de întreținere curentă se execută în mod organizat, în baza unui plan de muncă, întocmit de șeful mecanic și aprobat de comandant.<br>-Toate lucrările de întreținere curentă executate la bordul navei vor fi consemnate, de către comandantul și șeful mecanic, în jurnalul de bord, jurnalul de mașină, registrul de stare tehnică și în rapoartele de călătorie. |  |  |
| <b>Cunoștințe:</b><br>-respectarea etapelor de executare a operațiilor de salvare;<br>-modul de întreținere al mașinilor și sistemelor de control;   |  |  |

- tipurile de avarii și accidente;
- registrul de stare tehnică și în rapoartele de călătorie;
- caracteristicile tehnice ale mașinilor principale, auxiliare și ale sistemelor de control.

| <b>S.6.Operarea sistemelor de pompare, a alternatoarelor, a generatoarelor și a sistemelor de control asociate</b><br>(unitate de competență specifica)   |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC   |
|---|--|---|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b>  |
| 1. Pregătește sistemul de pompare și sistemele de control asociate pentru funcționare   | <p>1.1. Sistemul de pompare și sistemele de control asociate se pregătesc în conformitate cu instrucțiunile de la bordul navei.</p> <p>1.2. Sistemul de pompare și sistemele de control asociate se pregătesc pe baza cunoașterii construcției, funcționării și exploatarei corecte.</p> <p>1.3. Sistemul de pompare și sistemele de control asociate se pregătesc verificând dacă sunt satisfăcute toate condițiile ca acestea să poată funcționa în condiții normale.</p>  | Pregătirea sistemului de pompare și sistemelor de control asociate pentru funcționare se face cu profesionalism și răspundere.                          |
| 2. Verifică sistemul de pompare și sistemele de control înainte de punerea în funcțiune a acestora.   | <p>2.1. Sistemul de pompare și sistemele de control se verifică înainte de a începe exploatarea instalației, după confecționarea elementelor și montarea lor la navă sau reparație capitală procedând la efectuarea unor verificări stricte, în conformitate cu instrucțiunile de la bordul navei.</p> <p>2.2.Verificările și remedierile executate în acest scop constituie pregătirea sistemului de pompare pentru pornire</p> <p>2.3.Se verifică sistemul de pompare în stare de repaus, la punerea în funcțiune și în timpul funcționării, apoi se oprește instalația.</p> <p>2.4.Defecțiunile și neconformitățile sunt raportate cu promptitudine șefilor ierarhici</p>   | Verificarea sistemului de pompare și a sistemelor de control înainte de punerea în funcțiune se efectuează cu profesionalism, calm și responsabilitate. |
| 3. Supraveghează sistemul de pompare și sistemele de control în timpul funcționării.  | <p>3.1. Sistemul de pompare și sistemele de control în timpul funcționării se supraveghează urmărind funcționarea etanșării.</p> <p>3.2. Sistemul de pompare și sistemele de control în timpul funcționării se supraveghează ascultând zgomotul produs de motorul de antrenare și pompă care trebuie să fie uniform, fără zgomote anormale și vibrații puternice.</p> <p>3.3. Sistemul de pompare și sistemele de control în timpul funcționării se supraveghează constantând eventuale abateri de la valorile normale procedând treptat la restabilirea valorilor normale ale parametrilor funcționali.</p> <p>3.4. Sistemul de pompare și sistemele de control în timpul funcționării se supraveghează pe toată perioada exploatarei urmărind evitarea anumitor incidente (deranjamente) funcționale care au ca efect un regim de lucru defectuos al instalației sau chiar oprirea ei.</p> | Supravegherea sistemelor de pompare se realizează cu strictețe.   |
| <p><b>Contexte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Activitățile se desfășoară conform cu legislația în vigoare referitoare la protecția mediului.</li> <li>-Activitățile se desfășoară în conformitate cu instrucțiunile existente la bordul navei.</li> <li>-Cursanții sunt pregătiți pentru a-și îndeplini sarcinile de ofițer mecanic atât pe mare cât și în port.</li> </ul> |  |   |

-Ofițerul mecanic maritim este responsabil de pregătirea sistemului de pompare și sistemele de control asociate.

**Gama de variabile:**

-Întreținerea mașinilor principale, mașinile auxiliare și sistemele de control este efectuată conform normelor tehnice și instrucțiunilor.

-Activitățile de întreținere curentă se execută în mod organizat, în baza unui plan de muncă, întocmit de șeful mecanic și aprobat de comandant.

**Cunoștințe:**

-respectarea etapelor de executare a operațiunilor de punere în funcționare a sistemelor de pompare;

-modul de întreținere al sistemelor de pompare și al sistemelor de control asociate;

-caracteristicile tehnice ale mașinilor principale, auxiliare și ale sistemelor de control;

-tipurile de avarii și accidente;

-cerințele Codului STCW A III/1, table A III/1, A III/2 (Function Electrical, Electronic and control engineering at the operational level).

-normele și procedurile specifice.

| <b>S.7.Asigurarea funcționării ambarcațiunilor de salvare</b><br>(unitate de competență specifica)  |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|---|--|--|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criteria de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criteria de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b>   |
| 1. Pregătește ambarcațiunile de salvare   | 1.1. Ambarcațiunile de salvare sunt pregătite în conformitate cu instrucțiunile de la bordul navei.<br>1.2. Ambarcațiunile de salvare sunt pregătite respectand calitățile nautice, geometrice și dimensiunile lor fiind corect identificate.<br>1.3.Ambarcațiunile de salvare sunt pregătite pentru intervenția promptă în caz de urgență   | Pregătirea ambarcațiunilor de salvare se execută cu profesionalism și răspundere.                                |
| 2. Verifică ambarcațiunile de salvare   | 2.1.Ambarcațiunile de salvare sunt verificate în conformitate cu instrucțiunile de la bordul navei.<br>2.2.Ambarcațiunile de salvare sunt verificate in ceea ce priveste inventarul lor periodic și sistematic.<br>2.3. Ambarcațiunile de salvare sunt verificate monitorizand sistemul lor de propulsie periodic.<br>2.4. Ambarcațiunile de salvare sunt verificate si apoi se raporteaza eventualele lor defecțiuni și neconformități șefilor ierarhici. | Verificarea ambarcațiunile de salvare se desfasoara la bordul navei cu profesionalism, calm si responsabilitate. |
| 3. Utilizează ambarcațiunile de salvare   | 3.1.Ambarcațiunile de salvare se utilizează corect în conformitate cu instrucțiunile.<br>3.2. Ambarcațiunile de salvare se lanseaza / recupereaza la ordinul șefilor ierarhici.<br>3.3. Ambarcațiunile de salvare se utilizează cu atenție, în vederea evitării producerii avariilor și accidentelor.  | Utilizarea ambarcațiunilor de salvare se face cu discernamant si profesionalism.                                 |
| <b>Contexte:</b><br>-Activitățile se desfășoară în conformitate cu instrucțiunile existente la bordul navei.<br>-Activitățile se desfășoară conform cu legislația în vigoare referitoare la protecția mediului.<br>-Ofițerul mecanic maritim este răspunzător de pregătirea ambarcațiunilor de salvare în caz de urgență.<br>-Verificarea ambarcațiunilor de salvare, a instalațiilor și echipamentelor necesare lansării/recuperării ambarcațiunilor de salvare, a sistemului de propulsie al acestora se face periodic. |  |  |
| <b>Gama de variabile:</b><br>-Întreținerea dispozitivelor de salvare a vieții este efectuată conform normelor tehnice și instrucțiunilor.<br>-Activitățile de întreținere curentă se execută în mod organizat, în baza unui plan de muncă, întocmit de șeful mecanic și aprobat de comandant.   |  |  |
| <b>Cunoștințe:</b><br>-respectarea etapelor de executare a operațiunilor de salvare<br>-modul de întreținere al ambarcațiunilor și mijloacelor de salvare<br>-tipurile de avarii și accidente<br>-instalațiile și echipamentele necesare lansării/ recuperării ambarcațiunilor de salvare<br>-tipurile de sisteme de propulsie ale ambarcațiunilor de salvare<br>-tipurile de ambarcațiuni de salvare<br>-caracteristicile tehnice ale ambarcațiunilor de salvare   |  |  |

| <b>S.8.Mentținerea navigabilității navei</b><br>(unitate de competență specifică) |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie - 4CNC</b>   |
|---|--|--|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b>   |
| 1. Identifică zonele și operațiile de siguranță a navei                           | <p>1.1. Zonele și operațiile de siguranță ale navei se identifica permanent.</p> <p>1.2. Zonele și operațiile de siguranță ale navei se identifica în vederea asigurării siguranței navei prin mijloace și materiale de vitalitate.</p> <p>1.3. Zonele și operațiile de siguranță ale navei se identifica localizand cu exactitate zonele cu acces limitat.</p> <p>1.4. Zonele și operațiile de siguranță ale navei se identifica prin localizarea zonelor de punte și zonelor din jurul navei.</p> <p>1.5. Zonele și operațiile de siguranță ale navei se identifica prin localizarea rutelor de salvare și evacuare și a locurilor de adunare stabilite pentru situațiile de urgență.</p> <p>1.6. Zonele și operațiile de siguranță ale navei se identifica prin cunoasterea si respectarea normelor de siguranță în exploatare.</p> | Identificarea zonelor și operațiilor de siguranță a navei se realizează cu profesionalism.   |
| 2. Simulează operațiunile de menținere a vitalității navei                        | <p>2.1. Operațiunile de menținere a vitalității navei se simuleaza cunoscand operațiunile de menținere a vitalității navei si se realizează conform instrucțiunilor de la bordul ul navei.</p> <p>2.2. Operațiunile de menținere a vitalității navei se simuleaza prin antrenamente pentru situațiile de urgență executate periodic conform graficului afișat la bordul navei.</p> <p>2.3. Operațiunile de menținere a vitalității navei se simuleaza executand la termenele stabilite roluri specifice prin Sistemul de Management de Siguranță al navei.</p> <p>2.4.Operațiunile de menținere a vitalității navei sunt simulate în vederea formării automatismului de a acționa în cazul diferitelor situații de urgență.</p>  | Simularea operațiunilor de menținere a vitalității navei se face în mod preventiv și riguros.  |
| 3.Participă la menținerea vitalității navei                                       | <p>3.1.Menținerea instalațiilor, mecanismelor și mijloacelor se realizează permanent, cu responsabilitate. -Instalațiile, tubaturile și valvulele se folosesc conform dispozitivelor de semnalizare.</p> <p>3.2.Starea tehnică a instalațiilor, mecanismelor și mijloacelor de luptă pentru vitalitate este verificată numai la comanda șefului mecanic.</p> <p>3.3.Materialele de vitalitate sunt folosite cu repeziciune, respectând procedeele corespunzătoare de manevră cu nava avariată.</p> <p>3.4.Toate dispozitivele de siguranță sunt menținute permanent în perfectă stare de funcționare.</p> <p>3.5.Măsurile necesare pentru limitarea avariilor sunt aplicate prompt, în vederea diminuării pagubelor</p>  | Participarea la menținerea vitalității navei se face cu strictete si profesionalism respectand instrucțiunile și graficul antrenamentelor pentru situatiile de urgenta afișat la bordul navei. |
| 4. Acționează în caz de accident  | 4.1.Măsurile adoptate în caz de accident sunt adecvate situației, conform legislației în vigoare.  | Acționarea în caz de accident se face cu   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>4.2.Accidentul apărut este semnalat prin contactarea cu promptitudine a persoanelor abilitate.</p> <p>4.3.Măsurile de prim ajutor sunt aplicate rapid, în funcție de tipul de intervenție.</p> <p>4.4.Măsurile de supraviețuire și evacuare sunt aplicate cu luciditate, respectând modalitățile de intervenție.</p> | <p>profesionalism si discernamant.</p> |
| <p><b>Contexte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Activitățile constau în respectarea regulilor privind siguranța la bordul navei și verificarea instalațiilor, mecanismelor și mijloacelor de menținere a vitalității navei .</li> <li>-Activitățile se desfășoară avându-se la bază procedurile existente pentru diferitele situații.</li> <li>-Activitățile se desfășoară autonom, pe baza propriilor decizii conforme cu situația sau în baza ordinelor comandantului și a indicațiilor pilotului.</li> </ul>  |   |  |
| <p><b>Gama de variabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-situațiile speciale și modul de manevrare a navei;</li> <li>-procedurile de manevră a navei în situații deosebite;</li> <li>-capacitatea de a acorda primul ajutor în condiții de accident ;</li> <li>-procedurile de dare corectă a comenzilor.</li> </ul>   |   |  |
| <p><b>Cunoștințe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-instrucțiuni de folosirea aparatelor, echipamentelor și instalațiilor;</li> <li>-modul de dare corectă a comenzilor;</li> <li>-situațiile de urgență identificate de IMO;</li> <li>-prevederile STCW 95 și a Codului ISM;</li> <li>-planul de urgență de la bordul navei;</li> <li>-procedurile existente la bordul navei pentru fiecare situație de urgență în parte;</li> <li>-rolurile de echipaj;</li> <li>-nomenclatura și particularitățile constructive și de exploatarea a navei;</li> <li>-documentația navei;</li> <li>-caracteristicile mijloacelor de vitalitate.</li> </ul> |   |  |

| <b>S.9.Întreținerea sistemelor electromecanice și a sistemelor de control asociate</b><br>(unitate de competență specifica)   |   | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC  |
|---|---|--|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>  | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrise de elementul de competență</b>   |
| 1.Întreține sistemele electromecanice și de control asociate  | 1.1.Sistemele electromecanice și sisteme de control asociate sunt intretinute cu responsabilitate în funcție de lucrările de executat.<br>1.2. Sistemele electromecanice și sisteme de control asociate sunt intretinute identificand dispozitivele conform instrucțiunilor de lucru.<br>1.3. Sistemele electromecanice și sisteme de control asociate sunt intretinute alegand dispozitive adecvate operațiilor de executat.   | Întreținerea sistemelor electromecanice și de control asociate se realizează cu responsabilitate și promptitudine.   |
| 2.Întreține instalațiile și echipamentele din compartimentul mașini și spații anexe   | 2.1. Instalațiile și echipamentele din compartimentul mașini și spații anexe aflate în funcțiune sunt întreținute pe toată durata funcționării.<br>2.2. Instalațiile și echipamentele din compartimentul mașini și spații anexe sunt intretinute gresand periodic în vederea prevenirii uzurii premature.<br>2.3.Separatoarele de ulei, de combustibil și filtrele se curăță la intervalele de timp stabilite.<br>2.4.Instalațiile destinate pentru asigurarea navei cu utilitățile necesare sunt întreținute periodic. | Întreținerea instalațiilor și echipamentelor din compartimentul mașini și spații anexe se desfasoara la bordul navei cu profesionalism, calm si responsabilitate |
| 3.Verifica parametrii de lucru  | 3.1. Parametrii de lucru sunt verificati permanent urmarind indicațiile aparatelor de măsură și control în vederea menținerii în parametri normali de funcționare.<br>3.2. Parametrii de lucru sunt verificati permanent urmarind indicațiilor aparatelor de măsură și control comparativ cu parametrii prescriși în instrucțiunile de lucru.<br>3.3. Parametrii de lucru sunt verificati permanent urmarind indicațiile aparatelor de măsură și control cu respectarea graficului de lucru prestabilit                 | Verificarea parametrilor de lucru se execută cu profesionalism și răspundere.  |
| <b>Contexte:</b><br>-Activitățile se desfășoară în conformitate cu procedurile existente la bordul navei.<br>-Activitățile se desfășoară conform cu legislația în vigoare referitoare la protecția mediului .<br>-Ofițerul mecanic maritim este răspunzător de întreținerea instalațiilor din compartimentul mașinii.<br>-Graficul de lucru prestabilit pentru verificarea indicațiilor aparatelor de măsură și control trebuie respectat cu strictețe. |   |  |
| <b>Gama de variabile:</b><br>-Întreținerea instalațiilor și echipamentelor este efectuată conform normelor tehnice și instrucțiunilor.<br>-Activitățile de întreținere curentă se execută în mod organizat, în baza unui plan de muncă, întocmit de șeful mecanic și aprobat de comandant.  |   |  |



**Cunoștințe:**

- instrucțiuni de lucru existente la bordul navei;
- parametrii indicați de aparatele de măsură și control;
- caracteristicile fizico-chimice ale materialelor și substanțelor care se folosesc în funcție de lucrările de executat;
- instrucțiunile de întreținere din compartimentul mașini și spații anexe.
- cerințele Codului STCW A III/1, table A III/1, A III/2 (Function Electrical, Electronic and control engineering at the operational level).

| <b>S.10.Respectarea cerințelor de prevenire a poluării</b><br>(unitate de competență specifică)   |  | <b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b><br>4CNC   |
|---|--|---|
| <b>Elemente de competență</b>   | <b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității</b><br>descrise de elementul de competență  | <b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității</b><br>descrise de elementul de competență |
| 1. Aplică normele de protecție a mediului înconjurător  | 1.1.Norme de protecție a mediului sunt aplicate în conformitate cu activitățile desfășurate.<br>1.2.Norme de protecție a mediului sunt aplicate pe tot parcursul procesului tehnologic.<br>1.3.Norme de protecție a mediului sunt aplicate evitându-se distrugerea ecosistemului.  | Aplicarea normelor de protecție a mediului înconjurător se realizează cu responsabilitate și promptitudine.       |
| 2. Protejează mediul înconjurător   | 2.1.Posibilele pericole sunt comunicate persoanelor abilitate, în scopul prevenirii efectelor negative asupra mediului.<br>2.2.Deșeurile colectate se predau la unitățile specializate și autorizate de pe uscat.<br>2.3.Substanțele cu risc de contaminare sunt manipulate cu atenție, evitându-se deversarea acestora în mediul înconjurător.<br>2.4.Evitarea emisiilor de pulberi nocive în atmosferă se realizează prin folosirea materialelor de curățenie și întreținere adecvate. | Protejarea mediului înconjurător se face în mod preventiv și riguros.   |
| <b>Contexte:</b><br>-Activitățile se desfășoară în conformitate cu procedurile existente la bordul navei.<br>-Activitățile se desfășoară conform cu legislația în vigoare referitoare la protecția mediului .<br>-Cunoașterea exactă a legislației (MARPOL 73/78, Anexa I, II, III, IV, V, VI), a managementului instalațiilor de depoluare, acționare rapidă în cazul unei poluări, limitarea poluării și combaterea efectelor ei.   |  |   |
| <b>Gama de variabile:</b><br>-Activități/ sarcini specifice: proceduri în concordanță cu prevederile MARPOL 73/78.<br>-Activitățile se desfășoară atât la bordul navei dar și la cheu, cu autoritățile portuare.<br>-Activitățile sunt desfășurate cu ajutorul unor instalații specifice.   |  |   |
| <b>Cunoștințe:</b><br>-Manual SOPEP (Shipboard oil pollution emergency plan);<br>-Manual of oil pollution, MARPOL 73/78, Anexele I-VI;<br>-Studii de caz de poluare;<br>-Planse cu aspecte de prevenire a poluării marine;<br>-Programe de simulare a unor cazuri de poluare;<br>-Filme cu aspecte concrete din Anexele I, II, III, IV, V, VI.<br>-Procedurile existente la bordul navei privind prevenirea și gestionarea situațiilor potențiale de poluare a mediului marin;<br>-Planurile navei privind acțiunea în cazul poluării mediului marin. |  |   |

# AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI

## CALIFICARE PROFESIONALĂ

### OFITER MECANIC MARITIM

Nivelul calificării: 4 CNC

**Sectorul:** Transporturi

**Versiunea:** 00

**Data aprobării:** 09.12.2013

**Data propusă pentru revizuire:** 01.01.2016

**Inițiator proiect:** Universitatea Maritima din Constanta

**Echipa de redactare:**

Ciucur Violeta Vali conf.univ.dr.ing. Universitatea Maritima din Constanta

Stan Liviu s.l.dr.ing. Universitatea Maritima din Constanta, Director Departament

Sabau Adrian s.l.dr.ing. Universitatea Maritima din Constanta

Hanzu Pazara Radu s.l.dr.ing. Universitatea Maritima din Constanta, Director

**Verificator sectorial:**

Dragomir Ioan sef mecanic, expert CERONAV

**Comisia de validare:**

Samson Marius sef mecanic Thome Shipping Constanta

Capatana Ciprian sef mecanic, BSM

**Denumirea documentului electronic:** SO OFITER\_MECANIC\_MARITIM\_00

**Responsabilitatea pentru conținutul standardului ocupațional revine Comitetului Sectorial Transporturi**

## **Titlul calificării profesionale: OFITER MECANIC MARITIM**

### **Descriere:**

Prezentul document a fost elaborat ca rezultat al dezvoltării analizei ocupaționale pentru aria ocupațională Ofițer mecanic maritim din grupa 3151 din C.O.R.

Prezentul standard descrie munca desfășurată de către ofițerul mecanic maritim, angajat al unei companii de navigație sau firme de crewing. Munca de ofițer mecanic maritim presupune desfășurarea activității pe diferite tipuri de nave, în cele mai diverse condiții. Ofițerul mecanic maritim coordonează, conduce, îndrumă și controlează activitatea personalului din subordinea sa. Acesta trebuie să cunoască bine atribuțiile de serviciu ale șefului mecanic și toate problemele legate de exploatarea navei și instalațiilor, pentru a fi capabil să-l înlocuiască în anumite situații pe șeful mecanic. El trebuie să cunoască bine nava pe care este ambarcat, caracteristicile constructive, compartimentarea și dispunerea tancurilor, dotarea ei cu mașini, instalații și utilaje, echipamente și aparatură, exploatarea, performanțele și limitele operaționale ale acestora, posibilitățile de exploatare și utilizare a lor în diferite situații, modul de comportare al acestora la diferite solicitări. Ofițerul mecanic maritim execută serviciul de ofițer mecanic de cart în compartimentul mașini ca șef al cartului I, și respectiv de ofițer mecanic de gardă, dacă se dispune astfel de către șeful mecanic. Responsabilitățile generale la locul de munca ale ofițerului mecanic maritim sunt următoarele: starea tehnică, exploatarea în siguranță și întreținerea mașinilor, instalațiilor, utilajelor, echipamentelor, aparatelor și instrumentelor pe care le are în primire; revizia tehnică și remedierea cu mijloacele bordului la instalațiile tehnice pe care le are în primire; organizarea și conducerea activităților de curățenie în compartimentul mașini și spațiile anexă; tratarea chimică a apei din sistemele de răcire ale mașinilor auxiliare; informarea șefului mecanic despre materialele de inventar și consumabile, piese de schimb, etc. Necesare executării voiajului în bune condiții, pentru agregatele de care răspunde.

*Ocupațiile avute în vedere în stabilirea ariei ocupaționale sunt:*

- ofițer ajutor fluvial/ portuar 315101;
- ofițer RTG 315102;
- ofițer electrician fluvial/ portuar 315103;
- agent de navă 315104;
- ofițer electrician maritim 315105;
- ofițer mecanic maritim 315106;
- ajutor ofițer mecanic fluvial 315107.

### *Motivație:*

Ofițerul mecanic maritim este o calificare extrem de necesară pe piața muncii datorită nevoii permanente de ajustare a serviciilor specifice la bordul navelor maritime, în corelație cu nivelul internațional de dezvoltare al transporturilor maritime și în funcție de modificările legislative internaționale.

### *Condiții de acces:*

Pentru a deveni Ofițer mecanic maritim trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- absolvirea unei forme de pregătire aprobată pentru atingerea nivelului minim de cunoștințe, a gradului de înțelegere și a deprinderilor practice necesare dobândirii standardelor de competență prevăzute în coloana II-a a tabelelor corespunzătoare din Secțiunea A-II/1 a Codului STCW;

- efectuarea unui stagiu de îmbarcare aprobat la bordul navelor maritime de minimum 6 luni în care se include pregătirea la bord, conform cerințelor Secțiunii A-II/1 a Codului STCW, program care se confirmă printr-un jurnal aprobat de practică;
- absolvirea examenului de certificare organizat de Autoritatea Navală Română;
- stare corespunzătoare a sănătății, în conformitate cu cerințele Ministerului Transporturilor;

*Nivelul de studii minim necesar:* absolvirea liceului cu diplomă de bacalaureat;

*Rute de progres:*

După acumularea unei experiențe de 24 de luni de ambarcare cu brevetul de nivel operațional mașina, poate să urmeze un curs de trecere la nivel managerial. Cursul necesar promovării la nivel managerial are durata standard de 6 luni și este reglementat de IMO Model Course 7.02. Poate deveni Ofiter secund și ulterior șef mecanic pe baza experienței și printr-o formă de pregătire aprobată pentru atingerea nivelului minim de cunoștințe, a gradului de înțelegere și a deprinderilor practice necesare dobândirii standardelor de competență prevăzute Codul STCW.

*Formator:* Colegiul universitar „Black Sea Foundation”.

*Formatori:* Cadre didactice universitare, Ofiteri maritimi brevetati.

Numar total de ore:curs Ofiter mecanic maritim este de 2586 ore

Totlul calificarii: Ofiter mecanic maritim  
 Nivel: 4CNC

| Cod | Denumirea competentei profesionale  | Nivel | Credite |
|-----|---|-------|---------|
|     | C1.Comunicare în limba oficială;  | 4     |         |
|     | C2.Comunicare în limbi străine;   | 4     |         |
|     | C3.Competențe de bază în matematică, științe, tehnologie;   | 4     |         |
|     | C4.Competențe informatice;  | 4     |         |
|     | C5.Competența de a învăța;  | 4     |         |
|     | C6.Competențe sociale și civice;  | 4     |         |
|     | C7.Competențe antreprenoriale;  | 4     |         |
|     | C8.Competența de exprimare culturală.   | 4     |         |
|     | G1.Comunicarea interactivă la locul de muncă;   | 4     |         |
|     | G2.Dezvoltarea pregătirii profesionale;   | 4     |         |
|     | G3.Aplicarea prevederilor legale referitoare la securitatea și sănătatea în muncă în domeniul situațiilor de urgență la bordul navei; | 4     |         |
|     | G4.Aplicarea normelor de protecție a mediului;  | 4     |         |
|     | G5.Menținerea unor relații de muncă eficiente;  | 4     |         |
|     | S1.Efectuarea operațiunilor de întreținere și reparare a instalațiilor de bord;   | 4     |         |
|     | S2.Efectuarea operațiunilor de testare pentru depistarea defecțiunilor;   | 4     |         |
|     | S3.Executarea în siguranță a cartului la compartimentul mașini  | 4     |         |
|     | S4.Comunicarea în limba engleză maritimă;   | 4     |         |
|     | S5.Operarea mașinilor principale, a auxiliarelor și a sistemelor de control asociate;   | 4     |         |
|     | S6.Operarea sistemelor de pompare, a alternatoarelor, a generatoarelor și a sistemelor de control asociate;                           | 4     |         |
|     | S7.Asigurarea funcționării ambarcațiunilor de salvare;  | 4     |         |
|     | S8.Menținerea navigabilității navei   | 4     |         |
|     | S9.Întreținerea sistemelor electro-mecanice și a sistemelor de control asociate;  | 4     |         |
|     | S10.Respectarea cerințelor de prevenire a poluării;   | 4     |         |

**Competența profesională** :Comunicarea interactivă la locul de muncă;

| Deprinderi  | Cunostinte   |
|---|--|
| 1 Identifică metode de comunicare și transmite informații;<br>2. Stabilește teme de interes și participă la discuții pe teme profesionale | -documentația lucrării și termenul de realizare;<br>-limbajul de specialitate specific;<br>-modalitățile de prevenire și gestionare a conflictelor;<br>-regulile interne de lucru în echipă. |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:                                      |  |
| Deprinderi  | Cunostinte   |
| Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului<br>Simularea situatiilor intalnite la locul de munca – specific navei           | Test scris;<br>Examinare verbala;  |

**Competența profesională:** Dezvoltarea pregătirii profesionale;  
**Nivel:** 4CNC

| Deprinderi   | Cunostinte  |
|--|---|
| Identifica cu rigurozitate si obiectivitate pregatirea profesionala;<br>Dezvolta cu interes si performant deprinderi proprii;  | - publicații de specialitate;<br>- Internetul;<br>- Manualele instituțiilor de formare;<br>- help-ul;<br>- alte surse de informare. |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:   |   |
| Deprinderi   | Cunostinte  |
| Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului<br>Observarea cursantilor pe timpul cursurilor de perfectionare<br>Observarea cursantilor pe timpul activitatilor desfasurate in simulatoare | Test scris;<br>Examinare verbala;   |



**Competența profesională:** Aplicarea prevederilor legale referitoare la securitatea și sănătatea în muncă în domeniul situațiilor de urgență la bordul navei

**Nivel:** 4 CNC

| Deprinderi  | Cunostinte  |
|---|---|
| <p>1. Aplica cu responsabilitate normele de securitate și sănătate în muncă;</p> <p>2. Utilizează cu profesionalism echipamentul de protecție;</p> <p>3. Respectă cu rigurozitate procedurile prevăzute situațiilor de urgență și evacuare;</p> <p>4. Identifică cu minuțiozitate pericolele la bordul navei și minimizează riscul de producere a accidentelor;</p> | <p>-prevederile STCW '95 referitoare la securitatea și sănătatea în muncă;</p> <p>- noțiuni de protecția muncii specifice;</p> <p>- instrucțiuni de folosire a aparaturii și tehnicii de la bord;</p> <p>- procedurile de acțiune în diferite situații;</p> <p>- legislația în vigoare în corelație cu particularitățile activităților;</p> <p>- normele PSI generale și specifice locului de muncă;</p> <p>- legislația ce reglementează activitatea de navigație ;</p> <p>- legislația internă și internațională privind cerințele de supraviețuire</p> |
| <p><b>Metode de evaluare:</b><br/>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:</p>  |   |
| Deprinderi  | Cunostinte  |
| <p>Observarea cursanților îndeplinind cerințele obiectivului</p> <p>Simularea situațiilor întâlnite la locul de muncă – specific navei</p>  | <p>Test scris;</p> <p>Examinare verbală;</p>  |

**Competența profesională.** Aplicarea normelor de protecție a mediului;

**Nivel:** 4CNC

| Deprinderi   | Cunostinte  |
|--|---|
| Identifică cu responsabilitate și promptitudine cerințele convenției MARPOL 73/78 privind poluarea cu hidrocarburi;<br>Respectă cu vigilență și disciplină regulile pentru prevenirea poluării cu substanțe dăunătoare transportate pe mare sub formă ambalată;<br>Respectă cu rigurozitate regulile pentru prevenirea poluării cu gunoi de la nave;<br>Respectă preventiv și riguros regulile privind prevenirea poluării atmosferei de către nave; | - prevederile MARPOL 73, Anexele I-VI;<br>- Codul IMDG;<br>- procedurile existente la bordul navei privind prevenirea și gestionarea situațiilor potențiale de poluare a mediului marin;<br>- planurile navei privind acțiunea în cazul poluării mediului marin |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:   |   |
| Deprinderi   | Cunostinte  |
| Observarea cursanților îndeplinind cerințele obiectivului<br>Simularea unor situații de protecție a mediului marin   | Test scris;<br>Examinare verbala;   |

**Competența profesională.** Menținerea unor relații de muncă eficiente;  
**Nivel 4CNC**

| Deprinderi  | Cunostinte  |
|---|---|
| Identifică cu minuțiozitate rolurile specifice muncii în echipă;<br>Desfășoară amiabil și prin cooperare activități în echipă;  | - documentația lucrării și termenul de realizare;<br>- modalitățile de prevenire și gestionare a conflictelor;<br>- regulile interne de lucru în echipă |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:                            |   |
| Deprinderi  | Cunostinte  |
| Observarea cursanților îndeplinind cerințele obiectivului<br>Simularea situațiilor întâlnite la locul de muncă – specific navei | Test scris;<br>Examinare verbală;   |

**Competența profesională.**Efectuarea operațiunilor de întreținere și reparare a instalațiilor de bord;

**Nivel:**4CNC

| Deprinderi  | Cunostinte   |
|---|--|
| Executa în strictă conformitate cu instrucțiunile de exploatare și întreținere revizii tehnice și reparații;<br>Urmărirea cu responsabilitate a calitatii reviziilor tehnice și reparațiilor; | -numărul orelor de funcționare și graficele stabilite pentru reviziile tehnice și reparațiile la instalații și echipamente ;<br>-acte normative în vigoare corespunzătoare serviciilor ;<br>-documentația tehnică specifică a instalațiilor și echipamentelor;<br>-metodele și dispozitivele de verificare a calitatii reviziilor tehnice și reparațiilor;<br>-documentația de execuție;<br>-normele și procedurile specifice. |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:  |  |
| Deprinderi  | Cunostinte   |
| Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului<br>Simularea situatiilor intalnite la locul de munca – specific navei- activitate pe simulator                                      | Test scris;<br>Examinare verbala;  |

**Competența profesională.**Efectuarea operațiunilor de testare pentru depistarea defecțiunilor;  
**Nivel:** 4CNC

| Deprinderi   | Cunostinte  |
|--|---|
| Execută respectand cu strictete procedurile specifice revizii tehnice și reparații;<br>Urmărește cu profesionalism, calm si responsabilitate calitatea reviziilor tehnice și reparațiilor; | -acte normative în vigoare corespunzatoare serviciilor ;<br>-numărul orelor de funcționare și graficele stabilite pentru reviziile tehnice și reparațiile la instalații și echipamente ;<br>-documentația tehnică specifică a instalațiilor și echipamentelor;<br>-metodele și dispozitivele de verificare a calitatii reviziilor tehnice și reparațiilor;<br>-documentația de execuție;<br>-cerintele Codului STCW A III/1, table A III/1, A III/2 (Function Electrical, Electronic and control engineering at the operational level).<br>-normele și procedurile specifice. |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:   |   |
| Deprinderi   | Cunostinte  |
| Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului<br>Simularea situatiilor intalnite la locul de munca – specific navei  | Test scris;<br>Examinare verbala;   |

**Competența profesională.**Executarea în siguranță a cartului la compartimentul mașini  
**Nivel:** 4CNC

| Deprinderi   | Cunostinte   |
|--|--|
| <p>Execută cu atenție și responsabilitate veghea vizuală și auditivă;<br/> Efectuează cu atenție și responsabilitate serviciului de cart la compartimentul mașini ;<br/> Îndeplinește cu profesionalism și responsabilitate serviciului de gardă ;<br/> Asigură cu promptitudine comunicațiile la bordul navei ;<br/> Previne cu vigilență poluarea mediului marin ;</p> | <p>-tipul navei;<br/> -tipul și starea instalațiilor;<br/> -modalitățile speciale de funcționare determinate de condițiile de exploatare;<br/> -siguranța vieții personalului și a mărfii de la bord, a navei și a portului, precum și protecția mediului;<br/> -respectarea reglementărilor internaționale, naționale și locale;<br/> -instrucțiuni de folosirea aparatelor, echipamentelor și instalațiilor;<br/> -situațiile de urgență identificate de IMO;<br/> -prevederile STCW 95 și a Codului ISM și SOLAS;<br/> -prevederile MARPOL;<br/> -planul de urgență de la bordul navei;<br/> -procedurile existente la bordul navei pentru fiecare situație de urgență în parte</p> |
| <p><b>Metode de evaluare:</b><br/> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:</p>  |  |
| Deprinderi   | Cunostinte   |
| <p>Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului<br/> Simularea situatiilor intalnite la locul de munca – specific navei<br/> Activitate desfasurata pe simulator compartiment masini</p>  | <p>Test scris;<br/> Examinare verbala;</p>   |

**Competența profesională.** Comunicarea în limba engleză maritimă;  
**Nivel: 4CNC**

| Deprinderi   | Cunostinte   |
|--|--|
| Receptează cu consecvență mesajelor orale;<br>Exprimă oral fluent și adecvat informațiile;<br>Participă coerent și fluent la conversații;  | -publicații de specialitate;<br>-internetul;<br>-manualele instituțiilor de formare;<br>-alte surse de informare |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:   |  |
| Deprinderi   | Cunostinte   |
| Observarea cursanților îndeplinind cerințele obiectivului<br>Simularea situațiilor întâlnite la locul de muncă – specific navei<br>Simulator comunicarea în limba engleză maritimă | Test scris;<br>Examinare verbală;  |

**Competența profesională.** Operarea mașinilor principale, a auxiliarelor și a sistemelor de control asociate;

**Nivel: 4CNC**

| Deprinderi   | Cunostinte   |
|--|--|
| <p>Pregătește cu profesionalism și răspundere mașinile principale, mașinile auxiliare și sistemele de control asociate pentru funcționare;</p> <p>Verifică cu profesionalism, calm și responsabilitate mașinile și sistemele de control înainte de punerea în funcțiune a acestora;</p> <p>Supraveghează cu strictețe mașinile și sistemele de control în timpul funcționării;</p> | <p>-respectarea etapelor de executare a operațiunilor de salvare;</p> <p>-modul de întreținere al mașinilor și sistemelor de control;</p> <p>-tipurile de avarii și accidente;</p> <p>-registrul de stare tehnică și în rapoartele de călătorie;</p> <p>-caracteristicile tehnice ale mașinilor principale, auxiliare și ale sistemelor de control</p> |
| <p><b>Metode de evaluare:</b><br/>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:</p>   |  |
| Deprinderi   | Cunostinte   |
| <p>Observarea cursanților îndeplinind cerințele obiectivului</p> <p>Simularea situațiilor întâlnite la locul de muncă – specific navei</p> <p>Observarea cursanților în timpul activității desfășurate pe simulator</p>  | <p>Test scris;</p> <p>Examinare verbală;</p>   |



**Competența profesională.** Operarea sistemelor de pompare, a alternatoarelor, a generatoarelor și a sistemelor de control asociate;

**Nivel:** 4CNC

| Deprinderi   | Cunostinte   |
|--|--|
| <p>Pregătește cu profesionalism și responsabilitate sistemul de pompare și sistemele de control asociate pentru funcționare;</p> <p>Verifică cu profesionalism, calm și responsabilitate sistemul de pompare și sistemele de control înainte de punerea în funcțiune a acestora;</p> <p>Supraveghează cu strictețe sistemul de pompare și sistemele de control în timpul funcționării;</p> | <p>-respectarea etapelor de executare a operațiunilor de punere în funcționare a sistemelor de pompare;</p> <p>-modul de întreținere al sistemelor de pompare și al sistemelor de control asociate;</p> <p>-caracteristicile tehnice ale mașinilor principale, auxiliare și ale sistemelor de control;</p> <p>-tipurile de avarii și accidente;</p> <p>-cerințele Codului STCW A III/1, table A III/1, A III/2 (Function Electrical, Electronic and control engineering at the operational level).</p> <p>-normele și procedurile specifice.</p> |
| <p><b>Metode de evaluare:</b><br/>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:</p>   |  |
| Deprinderi   | Cunostinte   |
| <p>Observarea cursanților îndeplinind cerințele obiectivului</p> <p>Simularea situațiilor întâlnite la locul de muncă – specific navei</p> <p>Observarea cursanților în timpul activității desfășurate pe simulator</p>  | <p>Test scris;</p> <p>Examinare verbală;</p>   |

**Competența profesională.** Asigurarea funcționării ambarcațiunilor de salvare;**Nivel:** 4CNC

| Deprinderi   | Cunostinte  |
|--|---|
| Pregătește cu profesionalism ambarcațiunile de salvare;<br>Verifică cu profesionalism, calm si responsabilitate ambarcațiunile de salvare;<br>Utilizează cu strictețe si responsabilitate ambarcațiunile de salvare; | -respectarea etapelor de executare a operațiunilor de salvare<br>-modul de întreținere al ambarcațiunilor și mijloacelor de salvare<br>-tipurile de avarii și accidente<br>-instalațiile și echipamentele necesare lansării/ recuperării ambarcațiunilor de salvare<br>-tipurile de sisteme de propulsie ale ambarcațiunilor de salvare<br>-tipurile de ambarcațiuni de salvare<br>-caracteristicile tehnice ale ambarcațiunilor de salvare |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:   |   |
| Deprinderi   | Cunostinte  |
| Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului<br>Simularea situatiilor intalnite la locul de munca – specific navei  | Test scris;<br>Examinare verbala;   |

**Competența profesională**.Menținerea navigabilității navei**Nivel: 4CNC**

| Deprinderi   | Cunostinte  |
|--|---|
| Identifică cu profesionalism zonele și operațiile de siguranță a navei;<br>Simulează în mod preventiv și riguros operațiunile de menținere a vitalității navei;<br>Participă cu rigurozitate si responsabilitate la menținerea vitalității navei;<br>Acționează adecvat si responsabil în caz de accident; | -instrucțiuni de folosirea aparatelor, echipamentelor și instalațiilor;<br>-modul de dare corectă a comenzilor;<br>-situațiile de urgență identificate de IMO;<br>-prevederile STCW 95 și a Codului ISM;<br>-planul de urgență de la bordul navei;<br>-procedurile existente la bordul navei pentru fiecare situație de urgență în parte;<br>-rolurile de echipaj;<br>-nomenclatura și particularitățile constructive și de exploatarea a navei;<br>-documentația navei;<br>-caracteristicile mijloacelor de vitalitate |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:   |   |
| Deprinderi   | Cunostinte  |
| Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului<br>Simularea situatiilor intalnite la locul de munca – specific navei<br>Observarea candidaților pe timpul activității la simulator;   | Test scris;<br>Examinare verbala;   |

**Competența profesională.**Întreținerea sistemelor electro-mecanice și a sistemelor de control asociate;

**Nivel:** 4CNC

| Deprinderi  | Cunostinte  |
|---|---|
| <p>Întreține cu responsabilitate și promptitudine sistemele electro-mecanice și de control asociate;</p> <p>Întreține cu profesionalism, calm și responsabilitate instalațiile și echipamentele din compartimentul mașini și spații anexe;</p> <p>Verifica cu profesionalism și răspundere parametrii de lucru;</p> | <p>-instrucțiuni de lucru existente la bordul navei;</p> <p>-parametrii indicați de aparatele de măsură și control;</p> <p>-caracteristicile fizico-chimice ale materialelor și substanțelor care se folosesc în funcție de lucrările de executat;</p> <p>-instrucțiunile de întreținere din compartimentul mașini și spații anexe.</p> <p>- cerințele Codului STCW A III/1, table A III/1, A III/2 (Function Electrical, Electronic and control engineering at the operational level).</p> |
| <p><b>Metode de evaluare:</b><br/>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:</p>  |   |
| Deprinderi  | Cunostinte  |
| <p>Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului</p> <p>Simularea situatiilor intalnite la locul de munca – specific navei</p> <p>Observarea cursantilor in timpul activitatilor desfasurate pe simulator</p>   | <p>Test scris;</p> <p>Examinare verbala;</p>  |

**Competența profesională.** Respectarea cerințelor de prevenire a poluării;

**Nivel:** 4CNC

| Deprinderi  | Cunostinte   |
|---|--|
| Aplică cu responsabilitate și promptitudine normele de protecție a mediului înconjurător; Protejează în mod preventiv și riguros mediului înconjurător; | -Manual SOPEP (Shipboard oil pollution emergency plan);<br>-Manual of oil pollution, MARPOL 73/78, Anexele I-VI;<br>-Studii de caz de poluare;<br>-Planse cu aspecte de prevenire a poluarii marine;<br>-Programe de simulare a unor cazuri de poluare;<br>-Filme cu aspecte concrete din Anexele I, II, III, IV, V, VI.<br>-Procedurile existente la bordul navei privind prevenirea și gestionarea situațiilor potențiale de poluare a mediului marin;<br>-Planurile navei privind acțiunea în cazul poluarii mediului marin |
| <b>Metode de evaluare:</b><br>Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această unitate sunt:  |  |
| Deprinderi  | Cunostinte   |
| Observarea cursantilor indeplinind cerintele obiectivului<br>Simularea situatiilor intalnite la locul de munca – specific navei                         | Test scris;<br>Examinare verbala;  |