

מדינת ישראל

משרד התקשורת

אגף בכיר – ניהול ספקטרום ורישוי תדרים

ת.ד. 29107, תל אביב – 61290

תקנון וסילבוס הבחינה לקבלת תעודת מפעיל טווח קצר

שירות ימי – מוגבלת לתג"מ- בזיקה ל- GMDSS.

VHF- GMDSS Short Range Certificate

(מהדורה 04.2007)

תעודה זאת מיועדת להפעלת תחנות קשר בכלי שיט – הפועלות בפס התג"מ הימי ואינן מחויבות להצטייד בציוד בשיטת המצוקה והבטיחות הימית.

א. תקנון הבחינה

1.

מבנה הבחינה

הבחינה מחולקת לשני חלקים:

חלק א' 1

בחינה של 15 דקות להכנת תשדורת מצוקה הכוללת: אתרעה, קריאה, הודעה, ותעבורת מצוקה והנהלים לשידור.

חלק א' 2

בחינה בכתב של 30 דקות הכוללת 20 שאלות ותשובות בצידן (QUIZ) בנושאי: מצוקה, דחיפות, בטיחות, חיפוש והצלה, המבנה הבסיסי של שיטת ה- GMDSS ושאלות כלליות ביתר נושאי סילבוס הבחינה.

חלק ב'

מבחן מעשי לגבי יכולתו של הנבחן להפעיל מתקני תג"מ ימי נפוצים בכלי שיט הכוללים מקמ"ש תג"מ, מיתקן קריאת ברירה ספרתית (Digital Selective Calling --- DSC), נווטקס (NAVTEX), מקמ"ש נייד לסירות הצלה (Portable VHF), משואת רדיו לשעת חירום (EPIRB) ומשיב מכ"מ (SART). לשדר ולאשר קבלת הודעת מצוקה, כמו כן יכולים להכלל בבחינה, נוהלי התקשורת הבאים:

שידור של הודעת מצוקה, דחיפות או בטיחות, כולל נוהלי DSC. ניהול שיחת רדיוטלפון. תגובה לרשימת תעבורה של תחנת חוף. שידור בקשה ליעוץ רפואי או עזרה רפואית. הקמת תקשורת בין כלי שיט או בין כלי שיט לכלי טייס, למטרות חיפוש והצלה (SAR). נקיטת פעולות נכונות במקרה של חוסר מענה לקריאה, ביטול אתרעות שוא.

תשומת לב הבוחן תנתן לניהול התקשורת בצורה הנכונה והקצרה ביותר.

2. הערכות הבחינה:

הערכת תוצאות הבחינה תהייה כדלקמן:

בבחינה בכתב בנושאי מצוקה, נדרש ציון מעבר של 75%

בבחינה בכתב ביתר נושאי הסילבוס, נדרש ציון מעבר של 80%

בבחינה מעשית בהפעלת מתקני הרדיו ונהלי הקשר, תוצאת "עבר" תרשם לנבחן שעמד בבחינה. תוצאת "נכשל" תרשם לנבחן שלא הוכיח ידיעות שיניחו את דעתם של הבוחנים, כולל ניהול תקשורת בשפות עברית ואנגלית.

מועמד שנכשל בחלק א'1, א'2 או בשני החלקים, לא יוכל להמשיך לחלק ב' של הבחינה. מועמד שעמד בחלק א' של הבחינה ונכשל בחלק ב', יורשה לגשת להשלמת חלק ב' בשני מועדי בחינה בתקופה שלא תעלה על שנה, ובלבד שיעברו חודש ימים (לפחות) בין בחינה לבחינה.

3. הגבלת גיל לגבי קבלת תעודת כשירות כנ"ל

תעודת כשירות תוענק למועמד שעמד בבחינה וגילו לפחות 16 שנים. לבחינה יוכל לגשת גם מועמד(ת) שגילו(ה) קטן מ- 16 שנים, אולם תעודת הכשירות תוענק לו (ה) רק אם תקנות הרדיו הנספחות לאמנה הבינלאומית לבזק ותקנות הטלגרף האלחוטי של מדינת ישראל, לא השתנו בין מועד הבחינה לבין המועד בו הגיע(ה) המועמד(ת) לגיל 16.

4. תעודות כשירות בשרות הימי שלא בשיטת ה-GMDSS

בעלי תעודות מסוג רדיו-טלפון מוגבל או רדיו טלפון מוגבל לתג"מ אשר יבקשו לקבל תעודת הפעלה ברדיו טלפון מוגבל לתג"מ בזיקה ל-GMDSS, יהיה עליהם לעמוד בבחינת השלמה מעשית ובע"פ בחומר הכלול בסילבוס בחינה זה.

ב. סילבוס הבחינות לקבלת תעודת כשירות ברדיוטלפון שרות ימי - מוגבל לתג"מ בזיקה ל-GMDSS

1. ידע כללי

תכונות ומגבלות של ציוד רדיוטלפון בתחום התג"מ הימי, כולל טווחי פעולה מייצגים. מאפיינים של סוגי מיכשור רדיוטלפון לתג"מ והיתרונות של תכונות מיוחדות, כגון קריאת ברירה (SELCALL) ויכולת האזנה דו ערוצית (DUAL WATCH). אותות קריאה וזיהוי בשרות הימי.

2. הקצאת ערוצים בפס התג"מ הימי

מצוקה בטיחות וקריאה (DISTRESS, SAFETY & CALLING) כולל קשר עם כלי טייס לתאום פעולות חיפוש והצלה (SAR). קשר בין אוניות (INTERSHIP). תפעול נמלים (PORT OPERATION). תנועת אניות (SHIP MOVEMENT). תעבורה ציבורית (PUBLIC CORRESPONDENCE). קשר פנים באניות (ON-BOARD COMMUNICATION). תקשורת בין אוניות לבטיחות השייט (BRIDGE TO BRIDGE COMMUNICATION) (INTERSHIP NAVIGATION SAFETY COMMUNICATION). ערוץ למטרות DSC. עדיפות שמוש בערוצי תג"מ, בשרותים הנ"ל. ערוצי AIS Automatic Identification System.

3. הפעלת מקמ"ש תג"מ ימי

הפעלת מקמ"ש תג"מ ימי, הבנת תפקידי הבקרים, כולל: מתג הפעלה, מתג שידור, מתג בקרת הספק גבוה/נמוך, בקר עוצמת קול, בקר שיכוך, בורר ערוצים, בקר להאזנה דו ערוצית Dual Watch Control. טיפול אלמנטרי במצברים.

4. נוהלי אלחוט דיבור ומשמעת קשר

טבלת האלפא- בייתא הפונטי וצופן הספרות והסימנים הבינלאומיים. שמוש נכון ברשימת המילים והמשפטים המקובלים בתדשורת בשרות הימי, הכוללים בין היתר את המשפטים והביטויים שבנספח א' המצורף לסילבוס. שמוש נכון באותות קריאה: תחנות חוף, כלי שייט, כלי טייס, כלי הצלה. נוהלי הקמת קשר בערוצים המפורטים בסעיף 2 לעי"ל. נוהל במקרה של אי קבלת מענה מתחנה וקריאות מקוטעות, הימנעות מהפרעות לשידורי רדיו, פקוח על תקשורת בתנאי מצוקה ושגרה, סוגי קריאות, עדיפות תקשורת בשרות הימי, סיום תקשורת.

5. מצוקה

הגדרת מצב מצוקה, התקנות לשידור קריאת מצוקה והודעת מצוקה, ההבנה והשימוש הנכון של אות מצוקה MAYDAY.
המבנה הנכון של אתרעת מצוקה, קריאת מצוקה והודעת מצוקה, כולל השיטות לציון מיקום המצוקה והמידע המשלים שחייב להכלל בהודעה מסוג זה. פקוח על תקשורת במצב מצוקה, כולל שמוש נכון באותות ובביטויים הבאים:
PRUDONCE, SEELONCE FEENEE, MAYDAY RELAY, SEELONCE MAYDAY, SEELONCE DISTRESS.
המחוייבות לאשר הודעת מצוקה, הצורה הנכונה לאישור והצעדים שיש לנקוט בעקבות האישור.
הערוצים המיועדים לתקשורת מצוקה, התנאים של שידור הודעת מצוקה ע"י תחנה שאינה במצוקה.
מענה לקריאת ואתרעת מצוקה, פעולות נדרשות בנטישת כלי השייט.
ביטול אתרעות שוא FALSE DISTRESS ALERT ששודרו ב-DSC או ב-EPIRB.

6. דחיות

הגדרת מצב דחיות, התקנות לשידור הודעות דחיות, ההבנה והשימוש הנכון באות הדחיות PAN-PAN הנוהל לקבלת יעוץ רפואי (Medical Advice) או טיוע רפואי (Medical Assistance) דחופים באמצעות כלי שייט ותחנת חוף והשימוש הנכון בביטוי – MEDICO.
נוהל תקשורת דחיות המיועד לכלל התחנות.
נוהל תקשורת דחיות המיועד לתחנה בודדת.

7. בטיחות

הגדרת מצב בטיחות. התקנות לשידור הודעת בטיחות, ההבנה והשימוש הנכון באות הבטיחות – SECURITE.
נוהל לקבלת אזהרות מטאורולוגיות ואזהרות ניווט.
תקשורת עם חיל הים הישראלי, בערוצי תג"מ, למטרות בטיחות.
נוהל תקשורת בטיחות המיועד לכלל התחנות.
נוהל תקשורת בטיחות המיועד לתחנה בודדת.

8. תעבורה ציבורית

נוהל תקשורת לבצוע שיחת רדיוטלפון, על חשבון מנוי בחוף (collect call). נוהל הקמת קשר עם תחנות כלי שייט ותחנות חוף. רשימת תעבורה. תחנות חוף הפתוחות לתעבורת רדיוטלפון באגן המזרחי של הים התיכון, פרטי מסע.

9. תקנות ומסמכי שרות

הדרישה לרישיון רדיו בכלי שייט. תקנות הקשורות לסודיות התעבורה.
תקנות הנוגעות לפקוח על הפעלת מתקני רדיו בכלי שייט, על ידי בעל תעודת כשירות והסמכות להפעלת מתקנים אלו. נוהל רישום ביומן כלי השייט, של אירועים הקשורים בבטיחות החיים בים.

10. שרות

ידיעה בסיסית בעברית ובאנגלית המספקת לניהול תקשורת ימית ודווח על מצבי חרום.

11. שיטת המצוקה והבטיחות הימית העולמית (GMDSS)

עקרונות בסיסיים של השיטה. חלוקה לאזורים. הגדרת אזור A1. ערוצי האזנה באזור A1.

12. מערכת קריאת ברירה ספרתית (DSC) Digital Selective Calling

עקרונות בסיסיים לקריאת ברירה ספרתית. מספר הזהוי הימי (MMSI) ה-MID וקריאה קבוצתית בשרות הימי. אישור קליטת ההודעה והעברה להמשך הקשר ברדיוטלפון. בדיקת המערכת.

13. קריאות מצוקה ב-DSC

שידור אתרעת מצוקה, המידע הכלול באתרעה, כולל הגדרה נכונה של מהות המצוקה, המשך הקשר ברדיוטלפון. אישור קליטת אתרעת מצוקה על ידי תחנות חוף, כלי שייט. ממסור אתרעת מצוקה על ידי כלי שייט שאינו במצוקה או תחנת חוף. פקוח על מצוקה. נוהל ביטול אתרעת שווא.

14. אתרעות דחיפות, בטיחות וקריאות שגרה ב-DSC
נוהל שידור קריאות דחיפות בטיחות ושגרה ב-DSC והמשך הקשר ברדיוטלפון.

15. NAVTEX

שיטת פעולה, תדרי פעולה, איזורי פעולה (NAVAREA) האיזור המוגדר כים תיכון וים סוף. שיטת תכנות המתקן, הצופן הטכני המופיע בכל הודעה, עדיפות השידורים במערכת ה-NAVTEX.

16. אמצעי מיקום ובית

משואות רדיו לשעת חירום (EPIRBs), תדרים, שטחי כיסוי, המידע הכלול בשידור, הפעלה. משיב מכ"מ לחיפוש והצלה (SART), תדר, טווח, זיהוי בקליטה, אופן ההפעלה.

מבחן מעשי בתקשורת ימית

DSC 1.

- א. אופציות שידור
- ב. אתחול המכשיר, הקלדת זמן, מיקום, בדיקה עצמית
- ג. שידור אתרעת מצוקה, בכל אפשרויות המכשיר
- ד. שידור אתרעות דחיפות, ובטיחות
- ה. שידור קריאה שגרתית לתחנת חוף ולתחנת כלי שייט
- ו. קבלת הודעה נכנסת, דפדוף

NAVTEX 2.

- א. בקיאות בבחירת תחנה, איזור
- ב. בקיאות בבחירת סוגי הודעות שאינן בעדיפות
- ג. הכרת מבנה ההודעה
- ד. שימוש בפירסומים בינלאומיים ובהם מידע לגבי תחנות NAVTEX ואיזורי מזג אויר במזרח הים התיכון.

EPIRB 3.

הפעלה ובדיקה

SART 4.

הפעלה ובדיקה ומיקום.

VHF מקמש 6.

- א. הפעלת המכשיר וכוונו.
- ב. הכרת כל הפונקציות הבסיסיות.

VHF נייד 5.

הפעלה, פונקציות בסיסיות.

הערה

א. פריטי הידע המופיעים במסמך זה נוגעים לאימון המעשי בהפעלת ציוד קשר בלבד.

EXTERNAL COMMUNICATION PHRASES

DISTRESS AND SEARCH & RESCUE COMMUNICATION

1. NATURE OF DISTRESS:
 - .1 **Fire, explosion**
 - .2 **Flooding**
 - .3 **Collision**
 - .4 **Grounding**
 - .5 **List, danger of capsizing**
 - .6 **Sinking**
 - .7 **Disabled and adrift**
 - .8 **Armed attack / piracy**
 - .9 **Undesignated distress**
 - .10 **Abandoning vessel**
 - .11 **Man overboard**
2. Vessel still afloat
3. **I am/MV ... on fire (after explosion) --- Where is the fire? --- Fire is: (on deck, in engine-room, in hold/s, in accommodation...)**
4. I require fire fighting assistance
5. Number of injured persons/casualties: ...
6. **I/MV ... cannot control flooding.**
7. **I have/MV ... has dangerous list to port side/starboard side.**
8. **I have / MV ... has collided with unknown vessel/object**
9. **I am / MV ... aground.**
10. **I am / MV ... in danger of capsizing (list increasing).**
11. **I am / MV ... (drifting into danger).**
12. **I am / MV ... under attack by pirates/terrorists.**
13. **Can you / MV ... proceed? --- No, I / MV ... cannot proceed.**
14. **I / crew of MV ... must abandon vessel ... after explosion / collision / grounding / flooding / piracy / armed attack /...**
15. **I have / MV ... has lost person(s) overboard in position...**
16. Assist with search in vicinity of position ...
17. I am being assisted, proceed with your voyage.
18. **I am / MV ... proceeding to your assistance.**
19. What is your position / ETA?
20. What is your present course and speed?
21. Is your EPIRB/SART transmitting?
22. ETA at distress position within ... hours / at ... UTC.
23. I will act as On-scene Co-ordinator.
24. No, I cannot proceed to distress position.
25. Take over control / command.
26. Sighted persons in water in position...

(04.2007 מזהדרה)

27. Stop search and proceed with voyage.
28. Following was received on ... at ... UTC
29. Fire on board, smoke is toxic.
30. Please contact RCC authorities.
31. Set your receiver to dual watch on channel 06 --- I cannot use dual watch function.
32. Liferaft is detected by SAR airplane.
33. Aerial search involved.
34. Yellow raft 500 meters ahead.
35. SART of sinking yacht still operating.
36. Need two stretchers.

URGENCY & SAFETY COMMUNUCATION

1. Dangerous wreck in position ...
2. What kind of assistance is required?
3. **I do not** / MV ... does not require assistance.
4. I require medical assistance
5. **I require** / MV ... requires tug assistance
6. Risk of grounding at low water.
7. Need urgently towing.
8. **I am** / MV ... drifting at ... knots to ... (*cardinal points*).
9. Do you have doctor on board? --- No, I have no doctor on board.
10. Can you make rendezvous in position...? Yes, I can make rendezvous in position at ... UTC / within ... hours.
11. Gunnery / rocket firing / missile / torpedo exercises in area.
12. I require ... tug(s).
13. Large log, dangerous to navigation in position...
14. Hazardous mine adrift in vicinity ... at ... (*date and time*).
15. No assistance is required.
16. No further assistance is required.
17. Fire practice warning listen channel 26.
18. I need weather forecast for area crusade.
19. Visibility is less then 500 meters.
20. Lost propeller / rudder / mast / anchor.
21. Unable to navigate.
22. Need medical advice / assistance / evacuation.

GENERAL COMMUNUCATION

1. "How do you read (me)?"
2. "I read you(bad, poor, fair, good, excellent)
3. "Stand-by on channel.../ frequency..."
4. "Advise (you) change to VHF Channel ... / frequency ..."
5. "Changing to VHF Channel ... / frequency ..."
6. Example of mistake: "My present speed is 14 knots - mistake. Correction, my present speed is 12, one-two, knots."
7. "**I am**/I am not: ready to receive your message".
8. "Say again (please)."

(04.2007 מזהדורה)

9. Numbers are to be spoken in separate digits: "One-five-zero" for 150 --- "Two decimal five" or "Two point five" for 2.5
10. Spell the name of your vessel.
11. What is your flag State?
12. What is your port of destination / destination?
13. What is your ETA in position...?
14. A vessel is crossing from starboard side.
15. Station calling... repeat your call.
16. Have you anything for me? --- I have nothing for you.
17. Need relay to ... --- I cannot relay your message to...
18. Entering Larnaka closing station
19. Go ahead with your traffic.
20. I have 2 R/T calls for you please channel 25. --- channel 25 being interfered with, switch to channel 26.
21. Repeat word after...
22. Repeat word before...
23. Repeat word between... and...
24. Repeat all after...
25. Repeat all before...
26. Message begins... message ends.
27. Quote... unquote.
28. Where are you bound for?.

COMM PHRASES