

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ HUẤN LUYỆN THUYỀN VIÊN
THEO CÔNG ƯỚC STCW 1978, SỬA ĐỔI 2010**

**CHƯƠNG TRÌNH HUẤN LUYỆN NÂNG CAO
THUYỀN VIÊN LÀM VIỆC TRÊN TÀU CAO TỐC**

MỤC LỤC

Mục	Nội dung	Trang
Phần A	Cấu trúc chương trình	2
1.	Mục đích	2
2.	Mục tiêu	2
3.	Tiêu chuẩn tham gia khoá học	2
4.	Giấy chứng nhận	2
5.	Giới hạn khoá học	3
6.	Yêu cầu về huấn luyện viên/hướng dẫn viên	3
7.	Trang thiết bị huấn luyện	3
8.	Sử dụng mô phỏng	3
9.	Phương pháp đánh giá	4
10.	Thiết bị trợ giảng	4
11.	Tham chiếu IMO (R)	4
12.	Tài liệu (T)	5
Phần B	Chương trình và lịch trình	6
Phần C	Đề cương chi tiết	11
Phần D	Hướng dẫn huấn luyện viên	23
Phần E	Đánh giá	27

Phần A: Cấu trúc chương trình

1. Mục đích

Chương trình huấn luyện Nâng cao **“Thuyền viên làm việc trên tàu cao tốc”** được xây dựng để đào tạo, huấn luyện cho thuyền trưởng, máy trưởng, sỹ quan làm việc trên tàu cao tốc hoạt động trong vùng biển Việt Nam và Quốc tế, đáp ứng yêu cầu tối thiểu của Bộ luật Quốc tế về an toàn tàu cao tốc (HSC 2000 Code) và các sửa đổi của bộ luật này do Tổ chức hàng hải quốc tế (IMO) đưa ra theo Nghị quyết số MSC.97(73). Bộ luật này áp dụng cho các tàu chở khách cao tốc, không kể kích thước cũng như tàu chở hàng tốc độ cao từ 500 GT trở lên theo Chương 10 của Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng trên biển (SOLAS -1974).

2. Mục tiêu

Nội dung của chương trình sẽ bao gồm các yêu cầu khai thác cơ bản của Bộ luật HSC 2000 và các sửa đổi của các Công ước Quốc tế và Quốc gia về đào tạo huấn luyện. Các học viên hoàn thành chương trình huấn luyện sẽ được trang bị những kiến thức cơ bản để làm việc an toàn trên tàu cao tốc, cụ thể là:

- Kiến thức về hệ thống động lực và máy phụ
- Nắm được chế độ sự cố hệ thống điều khiển, máy lái và động lực
- Hiểu biết về hệ thống thiết bị hàng hải
- Nắm được các đặc tính điều khiển tàu và giới hạn khai thác
- Nắm được các quy trình buông lái
- Tính được ổn định của tàu trong các điều kiện tải trọng khác nhau
- Hiểu biết về các thiết bị an toàn trên tàu, lối thoát hiểm và hệ thống sơ tán hàng hải
- Nắm được các hoạt động làm hàng trên tàu cao tốc
- Các phương pháp liên lạc và kiểm soát hành khách trong trường hợp khẩn cấp

3. Tiêu chuẩn tham gia khóa học

Các học viên là thuyền trưởng, máy trưởng và các sỹ quan là thuyền viên Việt Nam hay thuyền viên nước ngoài được Cục Hàng hải Việt Nam cấp giấy chứng nhận khả năng chuyên môn tương đương hoặc cao hơn với cấp tàu mà ứng viên dự định tham gia học để nhận chứng chỉ sẽ được tham gia khóa huấn luyện theo chương trình này.

4. Giấy chứng nhận

Học viên sau khi hoàn thành khóa huấn luyện sẽ được cơ sở đào tạo, huấn luyện cấp chứng chỉ theo Quy định của Bộ trưởng Bộ GTVT quy định về tiêu chuẩn chuyên môn, chứng chỉ chuyên môn của thuyền viên và định biên an toàn tối thiểu của tàu biển Việt Nam.

5. Giới hạn lớp học

Để đạt được hiệu quả huấn luyện, trên cơ sở điều kiện trang thiết bị và đội ngũ huấn luyện viên hiện có, giới hạn mỗi lớp của khóa học không quá 24 học viên.

Trong những trường hợp đặc biệt, số lượng học viên có thể được quyết định bởi người phụ trách cơ sở đào tạo, huấn luyện thuyền viên dựa vào các tiêu chí đảm bảo chất lượng cho công tác đào tạo.

6. Yêu cầu về huấn luyện viên/hướng dẫn viên

Các huấn luyện viên phải phù hợp với các Quy định của Chính phủ yêu cầu về huấn luyện viên /hướng dẫn viên, và

Huấn luyện viên phải có GCNKNCM thuyền trưởng, máy trưởng có kiến thức, hiểu biết về tàu cao tốc có khả năng truyền đạt các kiến thức cho học viên về các vấn đề khai thác, an toàn đặt ra đối với các loại tàu khách cao tốc theo yêu cầu của Bộ luật HSC 2000 và các sửa đổi, cụ thể như sau:

- Có Chứng chỉ Huấn luyện viên chính;
- Có đủ năng lực về kỹ thuật và phương pháp huấn luyện theo yêu cầu tại Mục A-I/6 của STCW78/2010.

7. Trang thiết bị huấn luyện

TT	Tên phòng thực hành, thí nghiệm	Trang thiết bị	Số lượng	Đơn vị
1	Phòng thực hành các trang thiết bị cứu sinh, cứu hỏa	Đầy đủ các trang thiết bị theo yêu cầu đào tạo Chứng chỉ An toàn cơ bản	01	Phòng
2	Phòng thực hành mô phỏng buồng máy	Đầy đủ các trang thiết bị theo yêu cầu đào tạo SQQM Máy tàu biển	01	Phòng
3	Phòng mô phỏng buồng lái	Đủ các phần mềm phục vụ huấn luyện	01	Phòng
4	Phòng mô phỏng xếp dỡ hàng hóa	Đủ các phần mềm phục vụ huấn luyện	01	Phòng
5	Tàu huấn luyện	Tàu huấn luyện	01	Tàu

8. Sử dụng hệ thống mô phỏng

Theo STCW78/2010, có thể sát hạch và đánh giá năng lực mà học viên đạt được thông qua huấn luyện trên mô phỏng đã được phê duyệt.

Những tiêu chuẩn chính thể hiện trên mô phỏng sử dụng để đánh giá năng lực được nêu tại Bảng A-I/12, Bảng B-I/12 hướng dẫn việc sử dụng mô phỏng.

9. Thiết bị hỗ trợ giảng dạy (A)

A1. Hướng dẫn cho huấn luyện viên (Phần D)

A2. Máy tính, TV hoặc đèn chiếu

A3. Video (V)

V1. Ship board Familiarization

V2. SOLAS training: Fire safety

V3. SOLAS training: Life saving appliances

V4. Emergency Procedures

10. Tài liệu tham khảo(B)

B1. Training and certification of officers and crew on high speed craft MSN 1740 (M).

B2. Bridge Procedures Guide.

B3. Survival at sea the Lifeboat and Liferaft.

B4. Merchant ship Search and Rescue Manual.

B5. Ship's Stability for Master and Mate.

B6. Cargo Handling.

B7. Handbook on the Establishment of High-Speed craft Operation.

B8. Marine Control System, Propulsion and Motion Control of Ships and Ocean Structures.

B9. Emergency and Safety.

B10. Marine Auxiliary Machinery.

B11. The Ship Handling Guide.

B12. A Master's Guide to Berthing.

B13. Marine Electronic equipment and practice.

11. Tham chiếu theo IMO (R)

R1. Công ước quốc tế về đào tạo cấp bằng và trực ca cho người đi biển STCW 78/2010.

R2. Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng trên biển SOLAS 74/2010.

R3. Bộ luật quốc tế về chở hàng nguy hiểm IMDG Code .

R4. Bộ luật về thực hành an toàn chất xếp và cố định hàng hóa.

R5. Bộ luật quốc tế về an toàn tàu cao tốc 1994,2000 (HSC Code).

R6. IMO Resolution A.581 (14): Hướng dẫn cho việc cố định hàng hóa là phương tiện đường bộ trên tàu Ro-Ro.

R7. Bộ luật quốc tế về quản lý an toàn (ISM Code).

R8. IMO Resolution A.770 (18): Các yêu cầu huấn luyện tối thiểu đối với những người được chỉ định hỗ trợ hành khách trong tình huống khẩn cấp trên tàu khách.

R9. IMO Intact Stability 2008.

R10. LSA Code.

R11. FSS Code.

12. Tài liệu (T)

T1. Bài giảng Huấn luyện nghiệp vụ tàu cao tốc.

Phần B: Chương trình và lịch trình

1. Đề cương sơ bộ

TT	Chương trình	Số giờ	
		LT	TH
1	Mở đầu	2	
1.1	Khái quát		
1.2	Một số thuật ngữ và định nghĩa		
2	Hệ thống động lực và hệ thống máy phụ trên tàu cao tốc	10	6
2.1	Hệ thống động lực và hệ thống điều khiển		
2.2	Hệ thống máy phụ		
2.3	Hệ thống thủy lực và khí nén		
2.4	Hệ thống máy lái trên tàu		
2.5	Hệ thống điện của tàu		
3	Chế độ sự cố hệ thống điều khiển máy lái và động lực	4	
3.1	Sự cố hệ thống điều khiển máy lái và biện pháp xử lý		
3.2	Sự cố hệ thống điều khiển hệ động lực và biện pháp xử lý		
4	Hệ thống thiết bị hàng hải	4	
4.1	Hệ thống thông tin liên lạc		
4.2	Thiết bị hàng hải		
5	Các đặc tính điều khiển và các điều kiện giới hạn khai thác	4	
5.1	Các đặc tính điều khiển tàu cao tốc		
5.2	Các điều kiện giới hạn khai thác tàu cao tốc		
6	Các quy trình bùong lái	4	
6.1	Quy trình thông tin liên lạc		

TT	Chương trình	Số giờ	
		LT	TH
6.2	Các quy trình hành hải		
7	Ổn định tàu	8	
7.1	Ổn định nguyên vẹn		
7.2	Ổn định trong điều kiện hư hỏng tàu		
7.3	Các điều kiện tồn tại của tàu khi hư hỏng		
7.4	Hệ thống giữ ổn định cho tàu		
8	Thiết bị cứu sinh của tàu	2	2
8.1	Bố trí thiết bị cứu sinh trên tàu cao tốc		
8.2	Thiết bị cứu sinh cá nhân		
8.3	Thiết bị cứu sinh tập thể		
8.4	Sử dụng thiết bị và việc sẵn sàng sử dụng của thiết bị		
8.5	Bảng phân công nhiệm vụ chung và hướng dẫn khẩn cấp		
9	Lối thoát hiểm và hệ thống sơ tán người trên tàu cao tốc	4	
9.1	Bố trí lối thoát hiểm trên tàu		
9.2	Các biện pháp thoát hiểm		
9.3	Hệ thống sơ tán người trên tàu khách cao tốc		
10	Hệ thống cứu hỏa trên tàu cao tốc	2	2
10.1	Các yêu cầu chung		
10.2	Thiết bị báo cháy		
10.3	Các thiết bị dập cháy xách tay trên tàu		
10.4	Hệ thống dập cháy cố định		

TT	Chương trình	Số giờ	
		LT	TH
10.5	Thiết bị cho người dập cháy		
11	Hệ thống chống ngập trên tàu cao tốc	2	
11.1	Các hệ thống chống ngập		
11.2	Các cửa kín nước		
11.3	Sử dụng bơm cố định và xách tay để chống ngập		
12	Hoạt động làm hàng trên tàu cao tốc	8	
12.1	Các lưu ý khi làm hàng		
12.2	Hệ thống cố định hàng trên tàu		
12.3	Hệ thống cố định các phương tiện cơ giới trên tàu		
13	Các phương pháp liên lạc và kiểm soát hành khách trong trường hợp khẩn cấp	4	
13.1	Các phương pháp thông tin		
13.2	Các biện pháp tập trung và kiểm soát hành khách		
14	Vị trí và cách sử dụng các thiết bị khác được liệt kê trong sổ tay huấn luyện	4	
15	Thực hành trên mô phỏng		8
16	Thực hành trên tàu thực tập		16
		62	34
	Tổng cộng	96	

2. Bảng phân bố thời gian

Ngày	Ca 1 (2 giờ)	Ca 2 (2 giờ)	Nghỉ giải lao	Ca 1 (2 giờ)	Ca 2 (2 giờ)
1	Mở đầu	Hệ thống động lực và thiết bị trên tàu cao tốc		Hệ thống động lực và thiết bị trên tàu cao tốc (Tiếp tục)	Hệ thống động lực và thiết bị trên tàu cao tốc (Tiếp tục)
2	Hệ thống động lực và thiết bị trên tàu cao tốc (Tiếp tục)	Hệ thống động lực và thiết bị trên tàu cao tốc (Tiếp tục)		Hệ thống động lực và thiết bị trên tàu cao tốc (Tiếp tục)	Hệ thống động lực và thiết bị trên tàu cao tốc (Tiếp tục)
3	Hệ thống động lực và thiết bị trên tàu cao tốc (Tiếp tục)	Chế độ sự cố hệ thống máy lái và động lực		Chế độ sự cố hệ thống máy lái và động lực (tiếp tục)	Hệ thống thiết bị hàng hải
4	Hệ thống thiết bị hàng hải (tiếp tục)	Các đặc tính điều khiển và các điều kiện giới hạn khai thác		Các đặc tính điều khiển và các điều kiện giới hạn khai thác (tiếp tục)	Các quy trình buông lái
5	Các quy trình buông lái (tiếp tục)	Ổn định tàu		Ổn định tàu (tiếp tục)	Ổn định tàu (tiếp tục)
6	Ổn định tàu (tiếp tục)	Thiết bị cứu sinh		Thiết bị cứu sinh (tiếp tục)	Lối thoát hiểm và hệ thống sơ tán người trên tàu cao tốc
7	Lối thoát hiểm và hệ thống sơ tán người trên tàu cao tốc (tiếp tục)	Hệ thống cứu hỏa trên tàu cao tốc		Hệ thống cứu hỏa trên tàu cao tốc (tiếp tục)	Hệ thống chống ngập trên tàu cao tốc (tiếp tục)
8	Hoạt động làm hàng trên tàu cao tốc	Hoạt động làm hàng trên tàu cao tốc (tiếp tục)		Hoạt động làm hàng trên tàu cao tốc (tiếp tục)	Hoạt động làm hàng trên tàu cao tốc

Ngày	Ca 1 (2 giờ)	Ca 2 (2 giờ)	Nghỉ giải lao	Ca 1 (2 giờ)	Ca 2 (2 giờ)
9	Các phương pháp liên lạc và kiểm soát hành khách trong trường hợp khẩn cấp	Các phương pháp liên lạc và kiểm soát hành khách trong trường hợp khẩn cấp(<i>tiếp tục</i>)		Vị trí và cách sử dụng các thiết bị khác được liệt kê trong sổ tay huấn luyện	Vị trí và cách sử dụng các thiết bị khác được liệt kê trong sổ tay huấn luyện(<i>tiếp tục</i>)
10	Thực hành trên mô phỏng	Thực hành trên mô phỏng (<i>tiếp tục</i>)		Thực hành trên mô phỏng (<i>tiếp tục</i>)	Thực hành trên mô phỏng (<i>tiếp tục</i>)
11	Thực hành trên tàu thực tập	Thực hành trên tàu thực tập (<i>tiếp tục</i>)		Thực hành trên tàu thực tập (<i>tiếp tục</i>)	Thực hành trên tàu thực tập (<i>tiếp tục</i>)
12	Thực hành trên tàu thực tập (<i>tiếp tục</i>)	Thực hành trên tàu thực tập (<i>tiếp tục</i>)		Thực hành trên tàu thực tập (<i>tiếp tục</i>)	Thực hành trên tàu thực tập (<i>tiếp tục</i>)

Phần C: Đề cương chi tiết

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
1	Mở đầu	R1,R2,R5	B1,B2,T1	A1,A2
1.1	<p>Khái quát</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu nhu cầu phát triển của các tàu cao tốc hiện nay - Các yêu cầu của quốc gia và quốc tế về công tác huấn luyện cho thuyền viên làm việc trên tàu cao tốc 			
1.2	<p>Một số thuật ngữ và định nghĩa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa thế nào là tàu cao tốc - Định nghĩa về tàu đệm không khí - Mô tả về không gian máy phụ - Mô tả về tàu khách cao tốc, tàu hàng cao tốc - Giấy chứng nhận an toàn tàu cao tốc 			
2	Hệ thống động lực và hệ thống máy phụ	R2, R5, R7	B7, B8, B10, T1	A1, A2
2.1	<p>Hệ thống động lực và hệ thống điều khiển</p> <p>.1 Hệ thống động lực</p> <ul style="list-style-type: none"> - Động cơ diesel - Turbin khí - Hệ thống chân vịt và thiết bị nâng <p>.2 Hệ thống điều khiển</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển hệ động lực - Điều khiển khẩn cấp - Hệ thống báo động 			
2.2	Hệ thống máy phụ			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
	.1 Bố trí hệ thống nhiên liệu và bôitron .2 Các hệ thống bơm - Bơm la canh - Bơm ba lát - Bơm cứu hỏa .3 Hệ thống làm mát và thông gió			
2.3	Hệ thống thủy lực và khí nén - Các hệ thống thủy lực - Các hệ thống khí nén			
2.4	Hệ thống máy lái - Các yêu cầu chung về hệ thống máy lái - Hệ thống điều khiển máy lái			
2.5	Hệ thống điện của tàu - Nguồn điện chính - Nguồn điện sự cố - Bố trí khởi động máy phát sự cố - Chống cháy nổ và các nguy hiểm khác cho hệ thống điện			
3	Chế độ sự cố hệ thống điều khiển máy lái và động lực	R2, R5, R7	B8, T1	A1, A2
3.1	Sự cố hệ thống điều khiển máy lái .1 Các sự cố đối với hệ thống điều khiển máy lái thường gặp .2 Các biện pháp xử lý sự cố máy lái .3 Sử dụng hệ thống máy lái sự cố			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
3.2	<p>Sự cố hệ thống điều khiển hệ động lực</p> <p>.1 Các sự cố đối với hệ thống điều khiển hệ động lực</p> <p>.2 Các biện pháp khắc phục</p>			
4	Hệ thống thiết bị hàng hải	R2,R5,R7	B13, T1	A1, A2
4.1	<p>Hệ thống thông tin liên lạc</p> <p>.1 Mô tả một số khái niệm</p> <p>.2 Thiết bị radio cho vùng biển A1</p> <p>.3 Thiết bị radio cho vùng biển A1, A2</p> <p>.4 Thiết bị radio cho vùng biển A1, A2, A3</p> <p>.5 Thiết bị radio cho vùng biển A1, A2, A3, A4</p> <p>.6 Yêu cầu về nguồn cho thiết bị</p> <p>.7 Các yêu cầu về bảo dưỡng</p>			
4.2	<p>Thiết bị hàng hải</p> <p>.1 Khái quát</p> <p>.2 Thiết bị đo tốc độ và khoảng cách</p> <p>.3 Thiết bị đo sâu</p> <p>.4 Radar</p> <p>.5 Thiết bị định vị</p> <p>.6 Hải đồ và ấn phẩm hàng hải</p> <p>.7 Máy lái tự động</p> <p>.8 La bàn</p> <p>.9 Hệ thống tự động nhận dạng</p> <p>.10 Nhật ký hải trình</p>			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
5	Các đặc tính điều khiển và các điều kiện giới hạn khai thác	R2, R5	B7, T1	A1, A2
5.1	Các đặc tính điều khiển .1 Khái quát .2 Đặc tính vòng quay trở tàu cao tốc .3 Quán tính tàu cao tốc .4 Hệ thống kiểm soát ổn định tàu cao tốc .5 Hệ thống kiểm soát chiều cao và phần bên của tàu cao tốc .6 Điều khiển và điều động tàu cao tốc			
5.2	Các điều kiện giới hạn khai thác của tàu cao tốc .1 Khái quát .2 Giới hạn vùng biển hoạt động của tàu cao tốc .3 Giới hạn điều kiện khai thác tàu cao tốc			
6	Các quy trình bùong lái	R2, R7	B2, T1	A1, A2
6.1	Quy trình thông tin liên lạc .1 Quy trình khai thác hệ thống thông tin liên lạc thông thường .2 Quy trình thông tin liên lạc khẩn cấp			
6.2	Các quy trình hàng hải .1 Lập kế hoạch chuyến đi .2 Nhiệm vụ của các sỹ quan trực ca			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
	.3 Vận hành và khai thác các thiết bị hàng hải .4 Danh mục kiểm tra buồng lái .5 Danh mục kiểm tra trong tình huống khẩn cấp			
7	Ổn định tàu	R2, R9	B5, T1	A1, A2
7.1	Ổn định nguyên vẹn .1 Đảm bảo tính nổi và độ kín nguyên vẹn .2 Xác định ổn định của tàu trong điều kiện không tải .3 Xác định ổn định của tàu trong điều kiện tải trọng khác nhau .4 Những yếu tố tác động đến ổn định tàu			
7.2	Ổn định trong điều kiện hư hỏng .1 Xác định các điều kiện hư hỏng của tàu .2 Tính toán và xác định ổn định của tàu trong điều kiện hư hỏng			
7.3	Các điều kiện tồn tại của tàu khi hư hỏng .1 Thông tin về độ nghiêng và ổn định .2 Xác định các điều kiện tồn tại của tàu			
7.4	Hệ thống giữ ổn định cho tàu .1 Các yêu cầu chung .2 Hệ thống điều chỉnh bên mạn và độ cao .3 Thực hiện chức năng			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
8	Thiết bị cứu sinh của tàu	R2, R5, R10	B3,B9,T1	A1,A2,A3
8.1	<p>Bố trí thiết bị cứu sinh trên tàu cao tốc</p> <p>.1 Bố trí thiết bị cứu sinh sao cho việc sử dụng thuận lợi và sơ tán nhanh chóng</p> <p>.2 Các thiết bị cứu sinh phải thỏa mãn yêu cầu của LSA Code</p> <p>.3 Việc bố trí thiết bị cứu sinh theo yêu cầu của SOLAS 74</p> <p>.4 Thiết bị thông tin liên lạc phục vụ cứu sinh trên các tàu cao tốc</p>			
8.2	<p>Thiết bị cứu sinh cá nhân</p> <p>.1 Phao tròn</p> <p>.2 Áo phao</p> <p>.3 Bộ quần áo chống mất nhiệt</p>			
8.3	<p>Thiết bị cứu sinh tập thể</p> <p>.1 Xuồng cứu sinh</p> <p>.2 Bè cứu sinh</p> <p>.3 Xuồng cấp cứu</p>			
8.4	<p>Sử dụng thiết bị và điều kiện sẵn sàng sử dụng của thiết bị</p> <p>.1 Hướng dẫn sử dụng</p> <p>.2 Sẵn sàng sử dụng</p> <p>.3 Công tác bảo dưỡng</p>			
8.5	<p>Bảng phân công nhiệm vụ chung và hướng dẫn khẩn cấp</p> <p>.1 Bảng phân công nhiệm vụ chung</p>			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
	.2 Các hướng dẫn khẩn cấp cho thuyền viên và hành khách			
9	Lối thoát hiểm và hệ thống sơ tán người trên tàu cao tốc	R2, R5	T1	A1,A2,A3
9.1	<p>Bố trí lối thoát hiểm trên tàu</p> <p>.1 Nguyên tắc cho việc bố trí lối đi và lối thoát hiểm trên tàu cao tốc</p> <p>.2 Các lối thoát hiểm khẩn cấp phải được đánh dấu và chiếu sáng</p> <p>.3 Mỗi không gian công cộng phải bố trí ít nhất 2 lối thoát</p> <p>.4 Các cửa thoát trên các lối thoát hiểm phải thuận tiện và dễ dàng sử dụng</p> <p>.5 Tàu cao tốc phải đủ lối thoát hiểm để có thể thoát hiểm nhanh chóng và thuận lợi</p>			
9.2	<p>Các biện pháp thoát hiểm</p> <p>.1 Có ít nhất 2 lối thoát không bị cản trở để mọi người có thể sử dụng</p> <p>.2 Bề rộng của các hành lang, cửa và cầu thang không nhỏ hơn 900 mm đối với tàu khách và 700 mm đối với tàu hàng</p> <p>.3 Các không gian xếp phương tiện vận tải phải bố trí lối đi bộ có bề rộng tối thiểu là 600 mm dẫn tới các lối thoát hiểm an toàn</p> <p>.4 Buồng máy và các không gian Ro-Ro phải bố trí hai phương thức thoát ra bên ngoài không gian trong đó một lối thoát an toàn dẫn tới trạm thoát hiểm</p>			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
	<p>.5 Thời gian sơ tán $E_t = (SFP - 7)/3$ (min)</p> <ul style="list-style-type: none"> - SFP: Thời gian bảo vệ của cấu trúc ngăn lửa - 7 phút thời gian phát hiện và dập cháy - 3 hệ số an toàn <p>.6 Quy trình thoát hiểm</p> <p>.7 Thoát hiểm từ các không gian bên dưới vách boong</p> <p>.8 Thoát hiểm từ các không gian bên trên vách boong</p> <p>.9 Tiếp cận trực tiếp tới cầu thang vây kín</p> <p>.10 Đánh dấu tuyến thoát hiểm</p>			
9.3	<p>Hệ thống sơ tán người trên tàu khách cao tốc</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 Khái niệm về hệ thống sơ tán hàng hải .2 Yêu cầu lắp đặt trên tàu .3 Công tác bảo dưỡng và luân chuyển 			
10	Hệ thống cứu hỏa trên tàu cao tốc	R2, R5, R11	T1	A1,A2,A3
10.1	<p>Các yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 Các nguyên tắc cơ bản về phòng và dập cháy .2 Hành động khi có cháy .3 Phân loại các không gian dễ cháy 			
10.2	<p>Thiết bị báo cháy</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 Hệ thống báo cháy 			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
	.2 Các yêu cầu cơ bản			
10.3	Các thiết bị dập cháy xách tay trên tàu .1 Các yêu cầu cơ bản .2 Các loại bình cứu hỏa xách tay			
10.4	Hệ thống dập cháy cố định .1 Hệ thống nước .2 Hệ thống CO2 .3 Hệ thống bột .4 Hệ thống bột			
10.5	Thiết bị cho người dập cháy .1 Yêu cầu trang bị bộ quần áo dập cháy trên tàu .2 Các thiết bị kèm theo			
11	Hệ thống chống ngập trên tàu cao tốc	R2, R5	T1	A1,A2,A3
11.1	Các hệ thống chống ngập .1 Phân khoang .2 Vách kín nước .3 Boong kín nước			
11.2	Các cửa kín nước .1 Các cửa .2 Các lối mở vào thân tàu			
11.3	Sử dụng bơm cố định và xách tay để chống ngập			
12	Hoạt động làm hàng trên tàu cao tốc	R2,R3,R4, R5, R6	B5,B6,T1	A1,A2,A3
12.1	Các lưu ý khi làm hàng			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
	<ul style="list-style-type: none"> .1 Lập sơ đồ xếp hàng .2 Tính toán tải trọng và ứng suất .3 Thuận lợi cho việc xếp dỡ tại các cảng .4 An toàn cho tàu trong suốt chuyến đi .5 Giảm đến mức tối thiểu ảnh hưởng đến ổn định và tư thế của tàu 			
12.2	<p>Hệ thống cố định hàng trên tàu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng Bộ luật về thực tiễn an toàn cố định và chất xếp hàng hóa trên tàu - Tàu bắt buộc phải trang bị Bộ luật về thực tiễn an toàn cố định và chất xếp hàng hóa trên tàu - Các hầm và boong phải bố trí các điểm cố định 			
12.3	<p>Hệ thống cố định các xe tải trên tàu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không gian và độ bền chắc của các điểm cố định trên các tàu Ro-Ro khi chở các xe đường bộ - Trên các xe đường bộ cũng phải bố trí các điểm cố định - Sử dụng các phương tiện và vật liệu chằng buộc được cấp phù hợp, có tính đến các hạn chế của chúng - Dây chằng buộc bao gồm xích hoặc bất kỳ vật liệu nào có độ bền tương đương xích thép. Độ bền của dây chằng buộc không nhỏ hơn 120kN - Các dây chằng buộc phải được kiểm tra độ căng định kỳ - Cần chú ý đến ưu nhược điểm của từng thiết bị chằng buộc 			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
13	Các phương pháp liên lạc và kiểm soát hành khách trong trường hợp khẩn cấp	R1, R2, R5	B1,B2,T1	A1,A2,A3
13.1	<p>Các phương pháp thông tin</p> <p>.1 Sử dụng ngôn ngữ phù hợp với các quốc tịch chính của hành khách vận chuyển trên tuyến cụ thể</p> <p>.2 Khả năng sử dụng ngôn ngữ Anh cơ bản để hướng dẫn và trao đổi với hành khách</p> <p>.3 Khả năng trao đổi thông tin trong tình huống khẩn cấp bằng một số phương pháp khác nhau khi thông tin bằng lời nói không sử dụng được</p> <p>.4 Khả năng chỉ dẫn an toàn đầy đủ cho hành khách bằng ngôn ngữ chung hoặc các ngôn ngữ bản địa của họ</p> <p>.5 Các ngôn ngữ tuyên bố khẩn cấp có thể được thông báo trong suốt thời gian khẩn cấp hoặc thường xuyên đến hành khách và để tạo điều kiện thuận lợi cho thủy thủ đoàn hỗ trợ hành khách</p>			
13.2	<p>Các biện pháp tập trung và kiểm soát hành khách</p> <p>.1 Tầm quan trọng của việc giữ vững trật tự.</p> <p>.2 Việc ra khẩu lệnh cho hành khách.</p> <p>.3 Việc kiểm soát hành khách ở các hành lang, cầu thang và lối đi.</p> <p>.4 Đảm bảo lối thoát không bị tắc nghẽn.</p>			

Mục	Nội dung chi tiết	Tham chiếu IMO	Tài liệu tham khảo	Thiết bị trợ giảng
	.5 Các phương pháp để di chuyển người khuyết tật và những người cần sự giúp đỡ đặc biệt. .6 Khả năng sử dụng các biện pháp làm giảm và tránh hoảng loạn .7 Sử dụng danh sách hành khách để tính toán việc di chuyển .8 Đảm bảo hành khách mặc quần áo phù hợp điều kiện thời tiết và mặc áo phao đúng cách			
14	Vị trí và cách sử dụng các thiết bị khác được liệt kê trong sổ tay huấn luyện	R2, R5	T1	A1,A2
14.1	Sổ tay huấn luyện			
14.4	Sổ tay bảo dưỡng và sử dụng			
15	Thực hành trên mô phỏng	R1	T1	
16	Thực hành trên tàu thực tập	R1	T1	

Phần D: Hướng dẫn huấn luyện viên

1. Giới thiệu chung

Phần này giới thiệu khái quát chương trình, các yêu cầu của quốc gia và quốc tế đối với việc đào tạo, huấn luyện tàu cao tốc, đồng thời giới thiệu tổng quan về tàu cao tốc, những đặc điểm cơ bản về thiết kế, kết cấu, tính năng cũng như những vấn đề an toàn cần đặc biệt quan tâm khi làm việc trên loại tàu này.

2. Hệ thống động lực và hệ thống máy phụ

Phần này cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về hệ thống động lực và hệ thống điều khiển trên tàu cao tốc.

Với nội dung chương trình này, học viên phải nắm được các kiến thức sau:

- Các loại động cơ thường sử dụng trên các tàu cao tốc, hệ thống điều khiển;
- Các hệ thống phụ cần có trên loại tàu này;
- Kiến thức về hệ thống thủy lực và máy nén;
- Hệ thống máy lái của tàu;
- Hệ thống điện của tàu.

Các học viên phải có đủ kiến thức để kiểm soát hệ thống động lực khi làm việc trên tàu.

3. Chế độ sự cố hệ thống điều khiển, máy lái và động lực

Học viên phải nắm được các sự cố thường gặp đối với hệ thống điều khiển, hệ thống máy lái và hệ thống động lực trong quá trình khai thác và vận hành tàu. Từ đó, trang bị cho học viên các biện pháp khắc phục và xử lý các sự cố đó, nhằm đảm bảo an toàn con người, con tàu và hàng hóa.

4. Hệ thống thiết bị hàng hải

Phần này sẽ cung cấp cho học viên các kiến thức về hệ thống thông tin liên lạc trang bị trên các tàu cao tốc khi khai thác trên các vùng A1, A2, A3 và A4. Các yêu cầu về nguồn và công tác bảo dưỡng để hệ thống hoạt động tin cậy trong hành trình của tàu.

Ngoài ra, học viên cũng được trang bị các kiến thức về vận hành khai thác các trang thiết bị hàng hải và các hạn chế của chúng đến việc điều khiển con tàu an toàn trong mọi điều kiện.

5. Các đặc tính điều khiển và các điều kiện giới hạn khai thác

Tàu cao tốc chạy với tốc độ cao nên việc điều khiển loại tàu này có sự khác nhau với loại tàu tốc độ thông thường. Do đó, các học viên phải được cung cấp các kiến thức về các đặc tính điều động của tàu cao tốc như: vòng quay trở ở các tốc độ và góc bẻ lái khác nhau, quán tính tàu, độ nghiêng khi quay trở, thay đổi trọng tâm..vv

Bên cạnh đó, học viên cũng phải nắm được giới hạn khai thác của các loại tàu cao tốc về điều kiện thời tiết, sóng gió, giới hạn vùng hoạt động..vv

6. Các quy trình buông lái

Để khai thác tàu an toàn, thuyền trưởng và các sỹ quan cần phải hiểu và thực hiện đầy đủ các quy trình buồng lái. Các quy trình buồng lái phải cung cấp cho học viên bao gồm các quy trình thông tin liên lạc, các quy trình hàng hải và các quy trình sử dụng khai thác thiết bị hàng hải trong các điều kiện khác nhau của tàu.

Các học viên cần phải hiểu và hoàn thiện được các quy trình đó. Trong đó, bao gồm cả công tác ghi nhật ký và quản lý giấy tờ, sổ sách, tài liệu của tàu.

7. Ổn định tàu

Duy trì ổn định trong mọi thời điểm của chuyến đi, đảm bảo cho tàu hành trình an toàn là trách nhiệm của thuyền trưởng và các sỹ quan. Do đó, các học viên phải biết được cách tính toán ổn định của tàu hoặc sử dụng phần mềm để tính ổn định. Học viên cũng phải biết sử dụng tài liệu thông tin về ổn định có sẵn trên tàu, hiểu biết về ổn định nguyên vẹn, ổn định trong điều kiện hư hỏng.

Thêm vào đó, các học viên cũng phải nắm được các khả năng tồn tại của tàu trong các điều kiện hư hỏng và các điều kiện bất lợi về ổn định.

8. Thiết bị cứu sinh của tàu

Học viên sẽ được cung cấp các kiến thức về thiết bị cứu sinh trên tàu bao gồm:

- Thiết bị cứu sinh cá nhân;
- Thiết bị cứu sinh tập thể;
- Các thiết bị cứu sinh khác.

Học viên cần nắm được các yêu cầu về trang bị, bố trí, cách sử dụng, công tác bảo dưỡng và việc duy trì sự sẵn sàng sử dụng thiết bị.

Bên cạnh đó các học viên cũng phải nắm được tầm quan trọng của công tác thực tập và huấn luyện về thiết bị cứu sinh trên tàu, đặc biệt là khả năng huấn luyện cho hành khách.

9. Lối thoát hiểm và hệ thống sơ tán hàng hải trên tàu

Trong tình huống khẩn cấp thì việc đảm bảo an toàn tính mạng cho hành khách và thuyền viên là đặc biệt quan trọng, nên các học viên phải nắm được việc bố trí các lối thoát hiểm, các phương pháp thoát hiểm, hệ thống sơ tán hàng hải. Những năng lực này sẽ giúp cho các học viên thực hiện tốt nhiệm vụ của họ khi phục vụ trên các tàu cao tốc mà gặp tình huống khẩn cấp.

10. Hệ thống cứu hỏa trên tàu cao tốc

Học viên sẽ được cung cấp các kiến thức về thiết bị cứu hỏa trên tàu bao gồm:

- Thiết bị dập cháy xách tay;
- Thiết bị dập cháy cố định;
- Các thiết bị cho người dập cháy.

Học viên cần nắm được các yêu cầu về trang bị, bố trí, cách sử dụng, công tác bảo dưỡng và việc duy trì sự sẵn sàng sử dụng thiết bị.

Bên cạnh đó các học viên cũng phải nắm được tầm quan trọng của công tác thực tập và huấn luyện về thiết bị cứu hỏa trên tàu, đặc biệt là khả năng huấn luyện cho hành khách.

11. Hệ thống chống ngập trên tàu cao tốc

Phần này sẽ cung cấp cho học viên các kiến thức về các phương pháp chống ngập được sử dụng trên tàu, đặc biệt là việc bố trí các cửa kín nước. Đối với các tàu có các cửa mở mũi, lái hoặc mạn, học viên phải nắm được các quy trình đóng mở và kiểm tra độ kín nước của các cửa này.

Các học viên cũng phải biết cách sử dụng các bơm phù hợp để bơm nước chống ngập khi có nước dò vào các không gian khác nhau trên tàu.

12. Hoạt động làm hàng trên tàu cao tốc

Xếp dỡ và cố định hàng hóa trên tàu là hoạt động không thể thiếu trong quá trình khai thác tàu, các học viên cần được cung cấp các kiến thức về lập sơ đồ xếp hàng, các phương pháp xếp dỡ và cố định hàng hóa an toàn trên tàu.

Ngoài ra, các học viên còn phải biết cách sắp xếp và cố định các loại phương tiện đường bộ trên các tàu Ro-Ro. Đây là loại hàng hóa có nguy cơ dịch chuyển cao và gây nguy hiểm cho tàu khi di chuyển, nên phải được cố định chắc chắn và đảm bảo an toàn.

13. Các biện pháp liên lạc và kiểm soát hành khách trong trường hợp khẩn cấp

Các học viên cần có kỹ năng kiểm soát bản thân và bình tĩnh để cho hành khách tin tưởng vào mình, nghe theo mình. Do đó, cần cung cấp cho học viên các kiến thức để học viên tự tin trước đám đông, kiểm soát đám đông và hướng dẫn đám đông trong trường hợp khẩn cấp. Để hướng dẫn được hành khách, học viên cần phải có khả năng liên lạc và giao tiếp được với hành khách, ngoài việc biết được ngoại ngữ chung học viên phải nắm được các phương pháp khác để giao tiếp, trao đổi và ra lệnh cho hành khách.

14. Vị trí và cách sử dụng các thiết bị khác được liệt kê trong sổ tay huấn luyện

Các học viên sẽ được hướng dẫn để biết được nơi bố trí các thiết bị đã được liệt kê trong sổ tay huấn luyện là các thiết bị nào và cách sử dụng chúng.

15. Thực hành trên mô phỏng

Hướng dẫn viên xây dựng các bài tập trên mô phỏng để các học viên thực hiện

- Thực hiện xác định các đặc tính điều động của tàu.
- Điều động tàu trong các điều kiện thời tiết và tầm nhìn khác nhau.
- Điều động tàu trong điều kiện mật độ giao thông đông đúc.
- Điều động tàu rời cập cầu.

16. Thực hành trên tàu thực tập

Thực hiện các bài tập thực tế theo các tình huống mà các hướng dẫn viên đưa ra.

Phần E: Đánh giá

1. Giới thiệu

Bất kỳ việc đánh giá nào thì hiệu quả đều phụ thuộc vào độ chuẩn xác của việc mô tả về những gì thuộc về tiêu chuẩn để đánh giá. Đề cương chi tiết được thiết kế như vậy để hỗ trợ các huấn luyện viên.

Việc đánh giá là cách tìm ra việc học có được thực hiện hay không. Nó cho phép đánh giá viên xác định các học viên có đạt được các kỹ năng và kiến thức được yêu cầu hay không và cần thiết đưa ra điểm để chứng minh năng lực của họ để thực hiện nhiệm vụ đặt ra.

2. Đánh giá

Việc đánh giá để đạt được các năng lực của thuyền viên theo yêu cầu của Bộ luật STCW. Mục đích của việc đánh giá là để:

- Hỗ trợ học viên học;
- Nhận rõ các điểm mạnh và yếu của các học viên;
- Đánh giá tính hiệu quả của một kế hoạch hướng dẫn;
- Đánh giá và cải thiện hiệu quả của nội dung chương trình; và
- Đánh giá và cải thiện tính hiệu quả của việc dạy.

Để đạt được các mục đích trên và căn cứ vào tình hình thực tế của cơ sở đào tạo cũng như kiến thức đầu vào của các học viên có thể áp dụng các phương pháp đánh giá sau đây trong quá trình huấn luyện:

- Đánh giá ban đầu;
- Đánh giá từng phần;
- Đánh giá năng lực: đây là phần đánh giá quan trọng có thể thông qua các hình thức sau đây:
 - Trực tiếp quan sát các hoạt động thực hành;
 - Bài kiểm tra viết, nói và trên phần mềm máy tính.
- Kiểm tra điểm số.v.