**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Khoa/Viện: **Kỹ thuật Giao thông**

Bộ môn: **Động lực**

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần**

Tên học phần

* Tiếng Việt: **ĐƯỜNG ỐNG TÀU THỦY**
* Tiếng Anh: **Shipping pipelines**

Mã học phần: MAE …… Số TC: 2(2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Nguyên lý chi tiết máy

**2. Mô tả tóm tắt học phần**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về hệ thống đường ống trên tàu thủy gồm nội dung về cấu trúc và các phần tử của đường ống (ống dẫn, phụ kiện, van, …), tính toán thiết kế đường ống, chế tạo các phụ kiện, lắp ráp và thử nghiệm đường ống.

**3. Mục tiêu**

Giúp sinh viên có kiến thức và kỹ năng cần thiết nhằm phục vụ công việc:

- Chế tạo một số phụ kiện của đường ống;

- Lắp ráp và thử nghiệm đường ống;

- Thiết kế đường ống của hệ thống tàu;

- Tham gia giám sát việc lắp ráp và thử nghiệm đường ống.

**4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT)**

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

a) Thực hiện được một số khâu cơ bản trong thiết kế đường ống;

b) Phân tích lựa chọn phương pháp chế tạo các phụ kiện của đường ống;

c) Lựa chọn phương pháp lắp ráp và thực hiện lắp ráp đường ống trên tàu thủy phù hợp với điều kiện cụ thể, giám sát việc lắp ráp;

d) Tổ chức thử nghiệm và nghiệm thu đường ống,

nhằm góp phần trong việc thiết kế và thi công phần máy trong đóng mới tàu.

**5. Nội dung**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Chương/Chủ đề* | *Nhằm đạt KQHT* | *Số tiết* | |
| *LT* | *TH* |
| 1  1.1  1.2  1.3  1.4  1.5 | ***Khái quát về đường ống tàu thủy***  Công dụng của đường ống tàu thủy  Tầm quan trọng của đường ống tàu thủy  Phân loại đường ống  Tiêu chuẩn hóa đường ống  Sơ đồ đường ống | a, c | 2 |  |
| 2  2.1  2.2  2.3  2.4 | **Các phần tử của đường ống**  Ống dẫn  Phụ kiện đường ống (mối nối, phần định hình, …)  Van  Dẫn động điều khiển van | a, b, c, d | 3 |  |
| 3  3.1  3.2  3.3 | **Thiết kế đường ống**  Các giai đoạn thiết kế đường ống, nguyên tắc thiết kế  Trình tự thiết kế đường ống  Ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế đường ống | a | 3 | 1 |
| 4  4.1  4.2  4.3  4.4 | **Chế tạo các phụ kiện chính của đường ống**  Phương pháp chế tạo ống và các phụ kiện của đường ống  Phương pháp hoàn thiện ống  [Trang thiết bị của xưởng chế tạo](#bookmark8)  [Kỹ thuật chế tạo](#bookmark8)  - Uốn ống  - Chế tạo mối nối bích, ren  - Chế tạo một số phần định hình đặc biệt | b, c, d | 7 | 2 |
| 5  5.1  5.2  5.3  5.4  5.5 | **Lắp ráp (thi công) đường ống**  Yêu cầu đối với lắp ráp đường ống  Phương pháp lắp ráp đường ống  Lắp ráp ống thuộc phần boong, vỏ tàu  Lắp ráp ống thuộc phần máy tàu  Lắp ráp các đường ống đặc biệt trên tàu | c, d | 7 | 2 |
| 6  6.1  6.2  6.3  6.4 | **Thử nghiệm và nghiệm thu đường ống**  Chuẩn bị thử nghiệm các đường ống và hệ thống đã lắp ráp  Thử thủy lực và không khí đường ống và hệ thống  Thử các hệ thống và đường ống ở trạng thái làm việc  Nghiệm thu các đường ống và hệ thống đã lắp ráp | d | 2 | 1 |

**6. Tài liệu dạy và học**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *TT* | *Tên tác giả* | *Tên tài liệu* | *Năm*  *xuất bản* | *Nhà*  *xuất bản* | *Địa chỉ khai thác tài liệu* | *Mục đích*  *sử dụng* | |
| *Học* | *Tham khảo* |
| 1 | Nguyễn Đình Long | Đường ống tàu thủy |  |  | Khoa Kỹ thuật giao thông | **×** |  |
| 2 | Lê Lộc | Ống tàu thủy | 2011 | Giao thông vận tải | Thư viện |  | **×** |
| 3 | Roy A. Parisher, Robert A. Rhea | Pipe drafting and design | 2001 | Gulf Professional Publishing | http://bookzz.org/book/594115/e5d7ed |  | **×** |
| 4 | И.П. Овчинников | Судовые системы и трубопроводы | 1971 | СУДОСТРОЕНИЕ | http://bookzz.org/book/477874/1fce62 |  | **×** |
| 5 | George A. Antaki | Pipingand  Pipeline  Engineering -  Design, Construction,  Maintenance, Integrity,  And Repair | 2003 | Marcel Dekker, Inc. | http://bookzz.org/book/611496/9a4be2 |  | **×** |
| 6 | А. А Персион,  К. А. Гарус | Монтаж  Трубопроводов - Справочник | 1987 | Будiвельник | http://bookzz.org/book/474142/76f862 |  | **×** |
| 7 | T. Christopher Dickenson | Valves, Piping and Pipelines Handbook | 2005 | Elsevier | http://bookzz.org/book/965261/03ba55 |  | **×** |

**7. Đánh giá kết quả học tập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Hình thức đánh giá* | *Nhằm đạt KQHT* | *Trọng số (%)* |
| 1 | Các lần kiểm tra giữa kỳ | a, b, c | 20 |
| 3 | Chuyên cần/thái độ |  | 20 |
| 4 | Thi kết thúc học phần | a, b, c, d,e | 60 |

**NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

*(Ký và ghi họ tên)*

**Nguyễn Đình Long**

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG BỘ MÔN** *(Ký và ghi họ tên) (Ký và ghi họ tên)*

**Phùng Minh Lộc**