

**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα**

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας**

**Παραγωγή Πλοίου (Ε)**

**Εργαστηριακή Άσκηση**

Δρ. Θωμάς Π. Μαζαράκος

Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών ΤΕ

|  |  |
| --- | --- |
| Το περιεχόμενο του μαθήματος διατίθεται με άδεια Creative Commons εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά | Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους. |

**Θέμα:** Οι φοιτητές θα χωριστούν σε ομάδες των 2-3 ατόμων, καθεμία από τις οποίες θα πρέπει να επιλέξει ένα από τα ακόλουθα κεφάλαια του βιβλίου **D.J. Eyres, Ship Construction, Sixth ed., Elsevier, Amsterdam, 2007**:

1. Basic Design of the Ship και Ship Dimensions, Form, Size or Category

2. Development of Ship Types

3. Classification Societies

4. Steels

5. Aluminium Alloy

6. Testing of Materials

7. Stresses to which a Ship is Subject

8. Welding and Cutting Processes used in Shipbuilding

9. Welding Practice and Testing Welds

10. Shipyard Layout και Ship Drawing Office, Loftwork and CAD/CAM

11. Plate and Section Preparation and Machining

12.Prefabrication

13.Launching

14.Bottom Structure

15. Shell Plating and Framing

16.Bulkheads and Pillars

17. Decks, Hatches, and Superstructures

18. Fore End Structure

19.Aft End Structure

20. Tanker Construction

21. Liquefied Gas Carriers

22. Lifting Arrangements

23. Cargo Access, Handling, and Restraint

24. Pumping and Piping Arrangements

25. Corrosion Control and Anti -fouling Systems

26. Ventilation, Refrigeration, and Insulation

27. International Maritime Organization, *Tonnage and* Load Line Rules

28. Structural Fire Protection

Και από το βιβλίο **Ship Production, (1988). Storch R., Hammon C., Bunch H., Moore, R.C., *Cornell Maritime Press*:**

29. Pipe Piece Family Manufacture

30. Hull Materials

31. Metal processes

32. Outfit Processes

33. Material- Handling Processes

34. Surface Preparation and coating

35. Shipyard Planning

36. Planning and Scheduling

37. Production Control

38. Ship Conversion

39. Repair and Overhaul

40. Conversion and Modernization

41. Deactivation and Scrapping

42. Safety and Environmental Regulations- Offshore Structures

43. Offshore renewable energies and combined use of ocean space

44. Ocean Engineering Design

45. The Ocean Environment and Offshore Structures

46. Shipbuilding Process- Terms- Definitions- Status

47. Shipbuilding Management Theory

Η υποχρέωση κάθε ομάδας είναι να διαβάσει/κατανοήσει το επιλεγμένο κεφάλαιο, να το εμπλουτίσει με πληροφορίες που θα βρει στην υπάρχουσα βιβλιογραφία ή/και στο διαδίκτυο και να το παρουσιάσει την ημερομηνία που θα οριστεί, στους συμφοιτητές του.

Την ημέρα της παρουσίασης, η ομάδα πρέπει να καταθέσει σε hard copy και σε ηλεκτρονικό μέσω (CD, DVD), δύο (2) αρχεία:

1. το πρώτο πρέπει να περιέχει την εργασία δακτυλογραφημένη σε πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, όπου στην πρώτη σελίδα να περιέχονται το λογότυπο του ΤΕΙ Αθήνας, το όνομα του μαθήματος, το όνομα του διδάσκοντα, το ονοματεπώνυμο των φοιτητών, ο αριθμός μητρώου, το εξάμηνό τους και η ημερομηνία.

2. το δεύτερο πρέπει να περιέχει την παρουσίαση της εργασίας δακτυλογραφημένη σε κατάλληλο πρόγραμμα για παρουσιάσεις (ppt, κ.λπ.), όπου επίσης στην πρώτη σελίδα να περιέχονται το λογότυπο του ΤΕΙ Αθήνας, το όνομα του μαθήματος, το όνομα του διδάσκοντα, το ονοματεπώνυμο των φοιτητών, ο αριθμός μητρώου, το εξάμηνό τους και η ημερομηνία.

Σημειώνεται ότι, η παρουσίαση πρέπει να είναι συνοπτική (της τάξεως των 15-20 λεπτών) αλλά περιεκτική. Για την παρουσίαση, χρησιμοποιήστε όσο το δυνατόν περισσότερους εποπτικούς τρόπους (π.χ., σχήματα, πίνακες, αριθμητικές λίστες, links σε sites, αποτελέσματα, σχόλια, συμπεράσματα κ.λπ.).

Η ομάδα, πρέπει να είναι σε θέση, εκτός της παρουσίασης του κεφαλαίου, να απαντήσει σε ερωτήσεις/απορίες των συμφοιτητών και του διδάσκοντα.

**Σύνδεσμοι**

Ελληνικός Νηογνώμονας: <http://www.hrs.gr/>

 DNV Det Norske Veritas: <https://www.dnvgl.com/>

 Germanischer Lloyd: <https://www.dnvgl.com/>

 ABS American Bureau of Shipping: <http://ww2.eagle.org/content/eagle/en.html>

 Nippon Class NK: <http://www.classnk.or.jp/hp/en/index.html>

 RINA Registro Italiano Navale: <http://www.classnk.or.jp/hp/en/index.html>

 The Society of Naval Architects and Marine Engineers: <http://www.sname.org/home>

 RINA - Royal Institution of Naval Architects: <http://www.sname.org/home>

 IMO International Maritime Organization: <http://www.imo.org/Pages/home.aspx>

 ResearchGate: <http://www.researchgate.net/profile/Thomas_Mazarakos/publications>

|  |
| --- |
| **Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα****Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας** |
| **Τέλος Ενότητας** |
| **Χρηματοδότηση*** Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
* Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Αθήνας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
* Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

 |

**Σημειώματα**

**Σημείωμα Αναφοράς**

Copyright ΤΕΙ Αθήνας, Θωμάς Π. Μαζαράκος, 2014. Θωμάς Π. Μαζαράκος. «Παραγωγή Πλοίου (Ε). Εργαστηριακή Άσκηση». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: [ocp.teiath.gr](https://ocp.teiath.gr/).

**Σημείωμα Αδειοδότησης**

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό. Οι όροι χρήσης των έργων τρίτων επεξηγούνται στη διαφάνεια «Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων».

Τα έργα για τα οποία έχει ζητηθεί άδεια αναφέρονται στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

* που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
* που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
* που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

**Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων**

|  |  |
| --- | --- |
| © | Δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, παρά μόνο εάν ζητηθεί εκ νέου άδεια από το δημιουργό. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου και η δημιουργία παραγώγων αυτού με απλή αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού, και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία παραγώγων του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου και η δημιουργία παραγώγων του. |
| διαθέσιμο με άδεια CC0 Public Domain | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο ως κοινό κτήμα | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| χωρίς σήμανση | Συνήθως δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου. |

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* Το Σημείωμα Αναφοράς
* Το Σημείωμα Αδειοδότησης
* Τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* Το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει) μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.