

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

|   |   |                           |                |
|---|---|---------------------------|----------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>  | Ναυτιλίας και Βιομηχανίας   |                           |                |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>  | Ναυτιλιακών Σπουδών   |                           |                |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>  | Προπτυχιακό   |                           |                |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>  | NA641   | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>    | 3 <sup>ο</sup> |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>   | Περιβαλλοντική Διαχείριση Λιμένων   |                           |                |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>  | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |                |
| Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης   | 4   | 6                         |                |
| Εργαστηριακές Ασκήσεις  | 2   |                           |                |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>  |   |                           |                |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>Γενικού Υποβάθρου, Ειδικού Υποβάθρου, Ειδικότητας</i>  | Γενικού Υπόβαθρου   |                           |                |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>   |   |                           |                |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>  | Ελληνική  |                           |                |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>  | ΝΑΙ   |                           |                |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>   | <a href="https://eclass.unipi.gr/courses/NA641/">https://eclass.unipi.gr/courses/NA641/</a> |                           |                |

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Οι φοιτητές επεκτείνουν τις γνώσεις που έχουν αποκτηθεί σε προηγούμενα μαθήματα στα θέματα των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ναυτιλιακών δραστηριοτήτων και της διαχείρισής τους.

Οι γνώσεις αυτές εμπεδώνονται μέσω εργασιών πεδίου σε εμπορικά λιμάνια και τουριστικούς λιμένες.

Οι φοιτητές μετά το πέρας του μαθήματος θα είναι γνώστες των επιλογών σε επίπεδο δομής και οργάνωσης (management) για την επιχείρηση (ναυτιλιακή εταιρεία και λιμενικό οργανισμό) με βάση τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της στα πλαίσια των σύγχρονων απόψεων για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Στο μάθημα αυτό το «πλοίο» και το «λιμάνι» αντιμετωπίζονται ως μια ενότητα, αναδεικνύοντας την ολιστική προσέγγιση σε ότι αφορά τη διαχείριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της ναυτιλίας.

Οι φοιτητές θα αναγνωρίζουν ότι οι έννοιες «Περιβάλλον»- «Υγεία» και «Ασφάλεια» αντιμετωπίζονται από κοινού με τα υπάρχοντα συστήματα πιστοποίησης ποιότητας, με δεδομένο ότι τα τελευταία χρόνια οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη ναυτιλιακή δραστηριότητα αποτελούν κυρίαρχο ζήτημα.

Επιτυγχάνεται εξοικείωση με τη μεθοδολογία και τις πρακτικές εφαρμογές της περιβαλλοντικής διαχείρισης σε λιμενικούς χώρους και ναυπηγοεπισκευαστικές ζώνες με την καταγραφή των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων από τη ναυτιλιακή δραστηριότητα και την ανάπτυξη πρακτικών εφαρμογών περιβαλλοντικής διαχείρισης σε λιμενικούς χώρους.

Τα θέματα που άπτονται της Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Λιμενικών Δραστηριοτήτων είναι πλέον αντικείμενα όπου πραγματοποιούνται εκτεταμένες μελέτες και υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον από λιμάνια και τουριστικούς λιμένες της Ελλάδος.

### **Γενικές Ικανότητες**

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Ανάλυση στόχων και ιεράρχηση προτεραιοτήτων
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός στην περιβαλλοντική και εν γένει διαχείριση
- Άσκηση κριτικής σκέψης
- Γνώση σε πρακτικό επίπεδο μέσω εργασιών πεδίου.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### **3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. Θεσμικό και νομικό πλαίσιο που αφορά στη Περιβαλλοντική Διαχείριση Λιμενικών Δραστηριοτήτων
2. Εξελίξεις και τάσεις στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Λιμένων (ESPO), IMO και στη ΕΕ
3. Εργαλεία διασφάλισης περιβαλλοντικής ποιότητας (EMAS, ISO 14001, SDM, PERS)
4. Παρουσίαση και Ανάλυση των διαδικασιών SDM και PERS
5. Εφαρμογές σε Ευρωπαϊκά και Ελληνικά λιμάνια (ΟΛΠ και ΟΛΘ)
6. Λιμενικά Σχέδια Διαχείρισης Καταλοίπων Πλοίων
7. Σχέδια Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών για πετρέλαιο (oil port contingency plan), για τοξικά και επικίνδυνα φορτία (hazardous and noxious port contingency plan)
8. Διαχείριση κατανάλωσης ενέργειας (energy auditing),
9. Θέματα Ασφάλειας και Υγιεινής (health and safety issues)
10. Διαχείριση θορύβου (noise maps)
11. Διαχείριση σκόνης (dust emissions)
12. Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αποβλήτων που Παράγονται στο Λιμενικό Χώρο (integrated management of the waste produced within the port)
13. Εργαλεία Αξιολόγησης και Αναθεώρησης των προαναφερθέντων Σχεδίων.
14. Ανάπτυξη Σχεδίων Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης σε Λιμάνια (development of monitoring programs)

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br/>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>  | <p>Πρόσωπο με πρόσωπο (στην τάξη)<br/>Πρόσωπο με πρόσωπο (στο πεδίο)<br/>Πρόσωπο με πρόσωπο (στο εργαστήριο)</p>  |  |
| <p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br/>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>  | <p>Χρήση μεθόδων πρακτικής εξάσκησης στο πεδίο (παρατήρηση, καταγραφή, παρουσίαση)<br/>Χρήση επιστημονικών οργάνων για μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων<br/>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</p>  |  |
| <p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br/>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p>   | <p><b>Δραστηριότητα</b></p>   | <p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p>                   |
| <p>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>  | <p>Διαλέξεις</p> <p>Εκπόνηση μελέτης (Project) Ομαδική εργαστηριακή άσκηση</p> <p>Ατομικές εργασίες</p> <p>Αυτοτελής μελέτη</p> <p><b>Σύνολο Μαθήματος</b></p>  | <p>78</p> <p>25</p> <p>5</p> <p>42</p> <p><b>150</b></p> |
| <p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br/>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Γραπτή τελική εξέταση (80%) στην ελληνική γλώσσα που περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων και σύντομες απαντήσεις αξιολόγησης στοιχείων θεωρίας</li> <li>- Ατομική εργαστηριακή εργασία (5%) με υποβολή σύντομης γραπτής έκθεσης</li> <li>- Ομαδική εργαστηριακή εργασία (15%) με υποβολή γραπτής έκθεσης, προφορική παρουσίαση και εξέταση</li> </ul> |  |

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Nicole Darnall and Daniel Edwards Jr., Predicting the cost of environmental management system adoption: the role of capabilities, resources and ownership structure, **Strategic Management Journal**, Volume 27, Issue 4, pages 301–320, April 2006
2. R.M. Darbra, A. Ronza, J. Casal, T.A. Stojanovic, C. Wooldridge, The Self Diagnosis Method: A new methodology to assess environmental management in sea ports **Marine Pollution Bulletin**, Volume 48, Issues 5–6, March 2004, Pages 420–428
3. E. Peris-Mora, J.M. Diez Orejas, A. Subirats, S. Ibáñez, P. Alvarez, Development of a system of indicators for sustainable port management **Marine Pollution Bulletin** Volume 50, Issue 12, December 2005, Pages 1649–1660
4. Christopher F. Wooldridge, Christopher McMullen, Vicki Howe, Environmental management of ports and harbours — implementation of policy through scientific monitoring, **Marine Policy**, Volume 23, Issues 4–5, July 1999, Pages 413–425
5. R.M. Darbra, A. Ronza, T.A. Stojanovic, C. Wooldridge, J. Casal, A procedure for identifying significant environmental aspects in sea ports, **Marine Pollution Bulletin** Volume 50, Issue 8, August 2005, Pages 866–874
6. A. K. Gupta, S. K. Gupta, Rashmi S. Patil, Environmental management plan for port and harbour projects, *Clean Technologies and Environmental Policy* May 2005, Volume 7, Issue 2, pp 133–141
7. R.M. Darbra, N. Pittam, K.A. Royston J.P. Darbra, H. Journee, Survey on environmental monitoring requirements of European ports, *Journal of Environmental Management*, Volume 90, Issue 3, March 2009, Pages 1396–1403
8. Khalid Bichou, The ISPS Code and The Cost of Port Compliance: An Initial Logistics and Supply Chain Framework for Port Security Assessment and Management, *Maritime Economics & Logistics* (2004) **6**, 322–348, doi:10.1057/palgrave.mel.9100116