

# Τ.Ε.Ι. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Τμήμα Διοίκησης Συστημάτων Εφοδιασμού

## Διεθνείς Συνθήκες για τη Μεταφορά Επικίνδυνων Φορτίων

Οικολογική Συσκευασία

Υπεύθυνη Καθηγήτρια: Δρ. Καλλικαντζάρου Έλενα

Βουζουνεράκη Θεοδώρα (ΣΕΑ 10032)

## Επικίνδυνα Φορτία

❑ Εμπορεύματα

❑ Είδη & Υλικά ➡

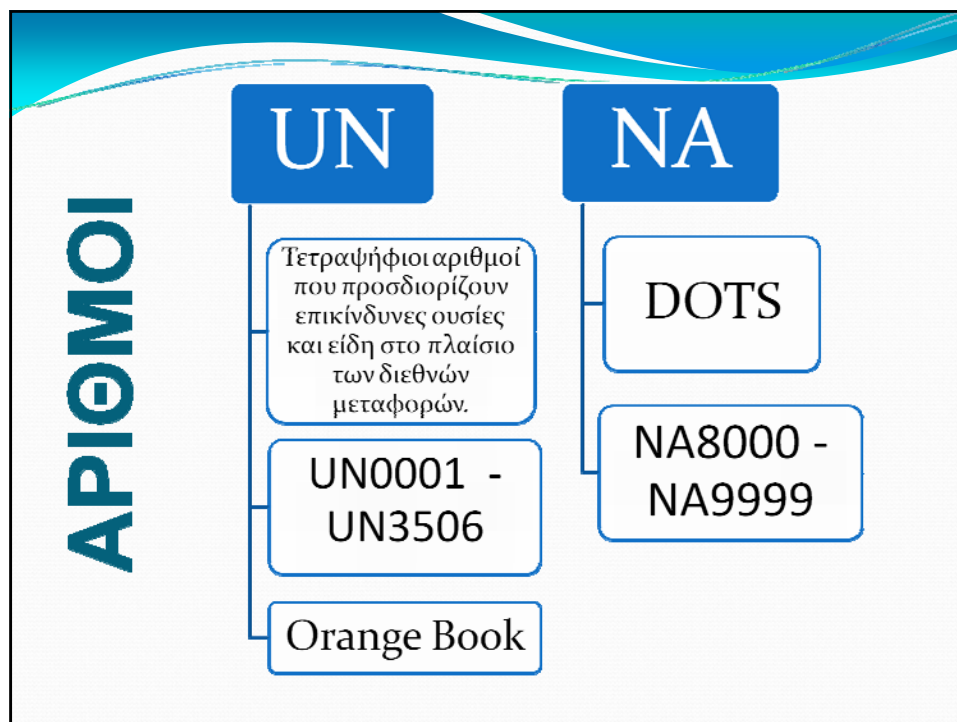
Κοινωνικό Σύνολο



Ζωή & Υγεία  
Ανθρώπων & Ζώων



Δημόσια Τάξη &  
Ασφάλεια



## Συνθήκες Επικίνδυνων Φορτίων

Ευρωπαϊκός κώδικας που διέπει τις χερσαίες (οδικές) μεταφορές.

- ❖ Ταξινόμηση των εμπορευμάτων
- ❖ Διαδικασίες αποστολής
- ❖ Απαιτήσεις για κατασκευή & έλεγχο των συσκευασιών και των δεξαμενών
- ❖ Συνθήκες μεταφοράς
- ❖ Φόρτωσης- εκφόρτωσης
- ❖ Διαχείρισης
- ❖ Απαιτήσεις για τα πληρώματα & το όχημα...



## Κλάσεις

|                                          |                                                                                   |                                 |                                                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Εκρηκτικά                       |  | <b>5.1</b> Οξειδοπτικά μέσα     |  |
| <b>2.1</b> Εύφλεκτα αέρια                |  | <b>5.2</b> Οργανικά υπεροξειδία |  |
| <b>2.2</b> Αδρανή αέρια υπό πίεση        |  | <b>6.1</b> Τοξικές ουσίες       |  |
| <b>2.3</b> Τοξικά αέρια                  |  | <b>6.2</b> Μολυσματικές ουσίες  |  |
| <b>3</b> Εύφλεκτα υγρά                   |  | <b>7</b> Ραδιενεργά υλικά       |  |
| <b>4.1</b> Εύφλεκτα στερεά               |  | <b>8</b> Διαβρωτικές ύλες       |  |
| <b>4.2</b> Αυθορημνής καύσιμα υλικά      |  | <b>9</b> Ανάμεικτα είδη         |  |
| <b>4.3</b> Υλικά επικινδύνα στην υγρασία |  | Ανάμεικτες κλάσεις              |  |

## Σύμβολα Επισήμανσης Τοξικών Ουσιών

| Σύμβολο | Εικόνα                                                                              | Σημασία                                                                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T       |  | Τοξικό. Μπορεί να δηλητηριάσει τον άνθρωπο, τα ζώα, τα πουλιά και τα φυτά. Μπορεί να προκαλέσει σοβαρές αρρώστιες ακόμη και θάνατο.   |
| Xn      |  | Επιβλαβές, Ερεθιστικό. Μπορεί να ερεθίσει το δέρμα και τα μάτια και να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στην υγεία του ανθρώπου.          |
| C       |  | Διαβρωτικό. Μπορεί να κάψει το δέρμα. Οι ατμοί τους μπορούν να μας κάψουν τα μάτια. Μπορεί ακόμη να καταστρέψει ένα άλλο προϊόν.      |
| N       |  | Επικίνδυνο για το περιβάλλον. Μπορεί να βλάψει το νερό, τον αέρα, έδαφος και τα ζώα έτσι και την υγεία του ανθρώπου.                  |
| E       |  | Εκρηκτικό. Μπορεί εύκολα να δώσει έκρηξη και να προκαλέσει εγκαύματα.                                                                 |
| F       |  | Εύφλεκτο. Μπορεί να πάρει εύκολα φωτιά. Παράγει επικινδύνους ατμούς που μπορούν να ερεθίσουν το δέρμα, τα μάτια και τα πνευμόνια μας. |
| O       |  | Οξειδωτικό. Μπορεί να κάψει το δέρμα. Αντιδρά με άλλες ουσίες και δίνει επικινδύνους ατμούς.                                          |

# RID

- Κανονισμός που αφορά τις διεθνείς σιδηροδρομικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων
- Περιλαμβάνει τη CIM
- COTIF για Διεθνείς Σιδηροδρομικές Μεταφορές Εμπορευμάτων



## Κρατική Μέριμνα ADR & RID

Η ελληνική νομοθεσία υποχρεώνει κάθε επιχείρηση με δραστηριότητες:

- ♦ Μεταφορά ή τη σχετική συσκευασία
- ♦ Φόρτωση
- ♦ Πλήρωση ή εκφόρτωση επικινδύνων εμπορευμάτων
- ♦ Διορισμός ενός ή περισσότερων Συμβούλων Ασφαλείας \* για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων, υπευθύνους για την αποφυγή κινδύνων εγγενών σε τέτοιες δραστηριότητες

\* κάτοχος πτυχίου AEI ή TEI, κάτοχος κοινοτικής άδειας οδήγησης αυτοκινήτου σχήματος Β κατηγορίας, και τέλος να έχει επιτύχει στις γραπτές εξετάσεις της ADR/RID.



## Θαλάσσιες Μεταφορές

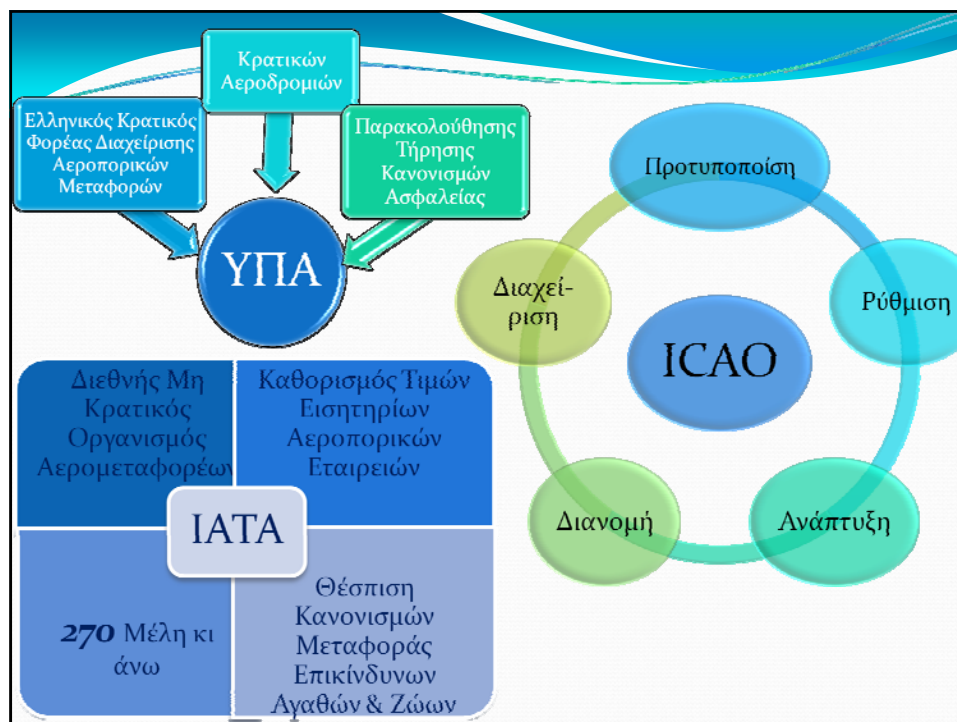
- Ευρύ πεδίο μεταφορών ανθρώπων & φορτίων
- 80-85% του παγκόσμιου εμπορίου
- Διεθνείς & Εσωτερικές

| IMDG CODE                                                                                                                                                                         | SOLAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ISM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MARPOL 73/78                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διεθνής Ναυτιλιακός Κώδικας Επικίνδυνων Εμπορευμάτων</li> <li>• Στόχος: Προστασία πληρώματος – θάλασσας &amp; ασφαλή μεταφορά</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διεθνής Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα</li> <li>• Γενικές Διατάξεις</li> <li>• Κατασκευή, Τμηματοποίηση</li> <li>• Πυρασφάλεια, Πυρανίχνευση, Πυρόσβεση</li> <li>• Σωστικά Μέσα</li> <li>• Ραδιοεπικοινωνίες</li> <li>• Ασφάλεια Πλοήγησης</li> <li>• Μεταφορά φορτίων</li> <li>• Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων</li> <li>• Πυροκίνητα πλοία</li> <li>• Διαχείριση για Ασφαλή Λειτουργία Πλοίων</li> <li>• Μέτρα ασφάλειας για ταχύπλοα σκάφη</li> <li>• Ειδικά Μέτρα για θαλάσσια ασφάλεια / Ενίσχυση της ασφάλειας στη θάλασσα</li> <li>• Μέτρα Ασφάλειας για Χύδην Φορτία</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διεθνές Πρότυπο για την Ασφαλή Διαχείριση &amp; Λειτουργία Πλοίων και Πρόληψη Ρύπανσης</li> <li>• Ασφάλεια στη θάλασσα</li> <li>• Αποφυγή Ανθρώπινου τραυματισμού ή απώλειας ζωής</li> <li>• Αποφυγή πρόκλησης ζημιών στο περιβάλλον &amp; στο πλοίο.</li> <li>• Λειτουργικό Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας (SMS)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διεθνής Σύμβαση για Πρόληψη Ρύπανσης από τα Πλοία</li> <li>• Σκοπός: Διατήρηση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος με πλήρη εξάλειψη ρύπανσης από πετρέλαια &amp; επιβλαβείς ουσίες και αχαιματοποίηση απορριψίων των ουσιών αυτών.</li> </ul> |

## Εναέριες Μεταφορές

- ↳ Επικίνδυνα υλικά μεταφέρονται με επιβατικά αεροσκάφη
- ↳ Τήρηση οι κανονισμών συμβατότητας στη φόρτωση τους για την απόλυτη ασφάλεια των επιβατών
- ↳ Έντυπο «NOTOO»
- ↳ Διεθνής Ένωση Αερομεταφορέων (IATA)
- ↳ Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO)
- ↳ Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ)





**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ  
ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ**