

# R2-A1, A2, A3 Πρόγραμμα σπουδών InclusiveStone.

## R2 - Complete Training Path Guide for teaching stone sector's professions for people with different skills.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

« Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.»



institute of  
Entrepreneurship  
Development

## Περιεχόμενα

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ .....	4
2. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΟΓΚΩΝ, ΟΓΚΟΛΙΘΩΝ ΚΑΙ ΠΛΑΚΩΝ ΑΠΟ ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΛΙΘΟΥΣ .....	6
2.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ .....	6
2.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	6
2.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης.....	6
2.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο.....	7
2.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ .....	8
2.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	11
2.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	13
2.6. ΕΥΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ.....	15
2.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	18
3. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ.....	25
3.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ .....	25
3.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	25
3.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης.....	25
3.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο.....	27
3.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ .....	28
3.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	31
3.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	33
3.6. ΕΥΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ.....	35
3.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	39
4. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ.....	46
4.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.....	46
4.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	46
4.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης.....	46
4.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο.....	48
4.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ .....	49
4.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	50
4.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	51
4.6. ΕΥΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ.....	52
4.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	57

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΟΥ ΜΕ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ .....	64
5.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.....	64
5.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	64
5.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης.....	64
5.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο.....	67
5.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	68
5.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	72
5.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	74
5.6. ΕΎΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ.....	76
5.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	80
6. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΩΝ ΜΕ ΕΝΑΕΡΙΟΥΣ ΓΕΡΑΝΟΥΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ.....	87
6.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.....	87
6.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	87
6.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης.....	87
6.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο.....	90
6.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	91
6.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	94
6.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	96
6.6. ΕΎΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ.....	97
6.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	101
7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ .....	107
7.1. ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ.....	107
7.2. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ .....	107
8. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΧΩΡΟΥΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ .....	108
9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	109

## 1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ.

Επαγγελματική ομάδα: Εξορυκτικές βιομηχανίες

Επαγγελματικός χώρος: Φυσική πέτρα

Ονομασία της διδακτέας ύλης: Βοηθητικές εργασίες σε μονάδες επεξεργασίας φυσικών λίθων και επεξεργασία και εμπλουτισμός ορυκτών και πετρωμάτων.

Προδιαγραφές διδακτέας ύλης: Προσαρμογή προγράμματος σπουδών με κριτήρια κοινωνικής ένταξης.

Διάρκεια της σχετικής εκπαίδευσης (σύνολο ενοτήτων κατάρτισης): 340 ώρες.

Κατάλογος εκπαιδευτικών ενοτήτων και εκπαιδευτικών μονάδων:

1. Χειρισμός όγκων, ογκόλιθων και πλακών (70 ώρες).
2. Χειρισμός και συσκευασία προϊόντων, αναλωσίμων και μηχανημάτων σε μονάδες επεξεργασίας φυσικών λίθων και επεξεργασία και επεξεργασία ορυκτών και πετρωμάτων (110 ώρες).
  - 2.A. Καθαρισμός σε εργοστάσια φυσικών πετρωμάτων και μονάδες εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων (70 ώρες)
  - 2.B. Αποθήκευση αναλωσίμων και προϊόντων σε εργοστάσια φυσικών λίθων και μονάδες επεξεργασίας και εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων (40 ώρες)
3. Διακίνηση φορτίων με περονοφόρα ανυψωτικά οχήματα (50 ώρες)
4. Διακίνηση φορτίων με εναέριους γεραμούς και ανυψωτικά (30 ώρες).

### Γενική Επάρκεια:

Εκτελούν βοηθητικές εργασίες σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας φυσικών λίθων και επεξεργασίας και εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων, βασικά στο χειρισμό και τον κλιματισμό εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, χώρων εργασίας και προϊόντων, υπό την άμεση επίβλεψη του άμεσου προϊσταμένου τους και τηρώντας τους κανόνες πρόληψης επαγγελματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων.

### Επαγγελματικό Περιβάλλον:

- Επαγγελματικός τομέας:

Εργάζεται ως υπάλληλος σε μεγάλες, μεσαίες και μικρές επιχειρήσεις, κυρίως ιδιωτικές, που ασχολούνται με την επεξεργασία φυσικών πετρωμάτων και την επεξεργασία ορυκτών και

πετρωμάτων. Εργάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του χειριστή στον οποίο αναφέρεται και σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες.

- Τομείς παραγωγής:

Δραστηριοποιείται κυρίως στους ακόλουθους τομείς: Εξορυκτικές βιομηχανίες και, κυρίως, στις ακόλουθες παραγωγικές δραστηριότητες: Εξόρυξη ενεργειακών ορυκτών. Εξόρυξη ορυκτών ουρανίου και θορίου. Εξόρυξη μεταλλικών ορυκτών. Εξόρυξη μη μεταλλικών και μη ενεργειακών ορυκτών. Βιομηχανία πέτρας. Μπορεί επίσης να βρίσκεται στον κατασκευαστικό ή περιβαλλοντικό τομέα, σε εταιρείες αφιερωμένες στην επεξεργασία υλικών από κατεδάφιση ή διαχείριση αποβλήτων.

- Συναφή επαγγέλματα ή θέσεις εργασίας:

- Εργάτης κατασκευής μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων.
- Οδηγός-χειριστής εναέριου γερανού.
- Οδηγός-χειριστής περονοφόρου ανυψωτικού οχήματος, γενικά.
- Χειριστής / Βοηθός σε μονάδες επεξεργασίας και εμπλουτισμού ορυκτών.
- Χειριστής / Βοηθός σε μονάδες αδρανών υλικών.
- Χειριστής / Βοηθός σε μονάδες επεξεργασίας φυσικών λίθων.

## 2. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΟΓΚΩΝ, ΟΓΚΟΛΙΘΩΝ ΚΑΙ ΠΛΑΚΩΝ ΑΠΌ ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΛΙΘΟΥΣ

### 2.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιδέα: Μάθημα επικεντρωμένο στην εκπαίδευση στο χειρισμό όγκων, ογκόλιθων και όγκων σε μονάδες επεξεργασίας φυσικών λίθων και μονάδες επεξεργασίας ορυκτών και πετρωμάτων και εμπλουτισμού.

Διάρκεια: 70 ώρες

### 2.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 2.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης

RP1: Υποβοήθηση της παραλαβής, διανομής και αποθήκευσης όγκων, ογκόλιθων και όγκων, σύμφωνα με τις οδηγίες εργασίας και υπό ασφαλείς συνθήκες, ώστε να εξασφαλίζεται η προμήθεια πρώτων υλών για τη διαδικασία παραγωγής φυσικών πετρωμάτων.

CR1.1 Τα στοιχεία για τη στερέωση του υλικού στο φορτηγό απελευθερώνονται, αφού επαληθευτεί ότι η πτώση τους δεν μπορεί να τραυματίσει άτομα κοντά στην περιοχή.

CR1.2 Η επιλογή των ιμάντων και άλλων εξαρτημάτων στερέωσης γίνεται ανάλογα με το βάρος και τις διαστάσεις κάθε μπλοκ και ελέγχεται ότι δεν παρουσιάζουν αλλοιώσεις ή επικίνδυνες αλλοιώσεις κατά τη χρήση τους.

CR1.3 Οι ιμάντες τοποθετούνται στις περιοχές που εγγυώνται τη σταθερότητα του υλικού και την επακόλουθη ανάκτησή του, συνδέοντάς τους με ασφάλεια στα υποδεικνυόμενα σημεία και ενεργοποιώντας τους μηχανισμούς μπλοκαρίσματος.

CR1.4 Η επιλογή σφηνών και ξύλινων μπλοκ για τη σταθεροποίηση του υλικού γίνεται σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά των διαφόρων περιοχών όπου πρόκειται να τοποθετηθούν.

CR1.5 Οι υποδείξεις που δίνονται στους χειριστές των μηχανημάτων ανύψωσης και μεταφοράς είναι σαφείς και ακριβείς, σεβόμενοι τις καθορισμένες διαδρομές και πινακίδες και αποφεύγοντας την παρεμπόδιση άλλων εργασιών.

CR1.6 Αποφύγετε, ανά πάσα στιγμή, να βρίσκεστε υπό αιωρούμενο φορτίο ή εντός της τροχιάς κίνησης του φορτίου, καθώς και μηχανημάτων ανύψωσης και μεταφοράς.

CR1.7 Τα μπλοκ, οι ογκόλιθοι και τα τσαμπιά ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι σταθεροποιούνται στο έδαφος.

RP2: Συλλογή και παροχή εργαλείων και αναλωσίμων για τη σωστή και ασφαλή τοποθέτηση των όγκων, των ογκόλιθων και των όγκων στις μηχανές κοπής ή πριονίσματος, σύμφωνα με τις οδηγίες εργασίας και σε ασφαλείς συνθήκες.

CR2.1 Οι σφήνες και τα μπλοκ που αποθηκεύονται είναι κατάλληλα για την εργασία.

CR2.2 Τα αναλώσιμα οριζοντίωσης χρησιμοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζουν την ανάκτηση των ιμάντων και να εξασφαλίζουν επαρκή ακινησία του μπλοκ, του βώλου ή της δέσμης ή των προϊόντων τους, έως ότου σταθεροποιηθεί πλήρως.

CR2.3 Η αποθήκευση των αναλωσίμων που είναι απαραίτητα για την εργασία πραγματοποιείται ακολουθώντας τις καθορισμένες διαδρομές, σεβόμενοι τη σήμανση και αποφεύγοντας τη διακοπή της κανονικής εξέλιξης της υπόλοιπης εργασίας.

CR2.4 Η αποθήκευση των αναλωσίμων που είναι απαραίτητα για την εργασία πραγματοποιείται, σεβόμενη τη διάταξη και το μέγιστο ύψος που υποδεικνύει ο κατασκευαστής και σφηνώνοντας σωστά τα υλικά που το απαιτούν.

CR2.5 Τα πλεονάζοντα εργαλεία, εργαλεία και αναλώσιμα μεταφέρονται στην αποθήκη ή στον κατάλληλο κάδο απορριμμάτων, μόλις ολοκληρωθεί η εργασία.

RP3: Προετοιμάστε και εφαρμόστε πάστες και κονιάματα, ακολουθώντας τις καθιερωμένες οδηγίες και τηρώντας τους κανονισμούς ασφαλείας και περιβάλλοντος, για να καθίσετε και να ακινητοποιήσετε το υλικό στις μηχανές κοπής και πριονίσματος.

CR3.1 Οι πάστες και τα κονιάματα παρασκευάζονται με τις καθορισμένες δοσολογίες.

Οι πάστες και κονιάματα CR3.2 εφαρμόζονται εντός της περιόδου χρήσης τους (ρύθμιση), ακολουθώντας τις οδηγίες που λαμβάνονται.

CR3.3. Οι αραιώσεις εφαρμόζονται σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται, σύμφωνα με τους καθιερωμένους κανονισμούς για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία και την προστασία του περιβάλλοντος.

CR3.4. Ελέγχει ότι ο κορμός είναι απόλυτα ακινητοποιημένος στο μηχάνημα ή στην πλατφόρμα κοπής.

## 2.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο

Μέσα παραγωγής ή/και δημιουργία υπηρεσιών

Ιμάντες. Μεταλλικές ράβδοι. Σφήνες. Τετράγωνα. Γραμμή κατακορύφου. Επίπεδα. Χειροκίνητα καροτσάκια. Σφυριά. Σφυριά. Υδραυλικοί γρύλοι. Σφιγκτήρες και βεντούζες. Μπετονιέρα. Μυστρί. Φτυάρι. Σιλό. Καροτσάκι. Κουβάδες. Σπάτουλες. Αδρανή, νερό και συνδετικά. Ροκανίδια.

Προϊόντα ή αποτέλεσμα της εργασίας

Κύβοι, ογκόλιθοι και κύβοι αποθηκευμένοι ή/και τοποθετημένοι σωστά και με ασφάλεια στα μηχανήματα. Ενδιάμεσα προϊόντα. Κονιάματα και πάστες.

Πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ή παράγονται

Προφορικές ή γραπτές οδηγίες εργασίας. Έγγραφο ανάλυσης και αξιολόγησης κινδύνου της εταιρείας και, κατά περίπτωση, το έγγραφο υγείας και ασφάλειας. Εσωτερικές διατάξεις ασφαλείας. Διαδικασίες ειδικών εργασιών χειρισμού όγκων, ογκόλιθων και πλακών.

### 2.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

C1: Περιγράψτε με γενικό τρόπο την οργάνωση και λειτουργία ενός εργαστηρίου μπλοκ, συσχετίζοντας τις κύριες διαδικασίες και δραστηριότητες εργασίας, με τα επαγγέλματα και τις εγκαταστάσεις, καθώς και με τον εξοπλισμό και τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται, για συνεργασία στην παραλαβή, διανομή και αποθήκευση όγκων φυσικής πέτρας.

CE1.1 Προσδιορίστε τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται συνήθως στην οργάνωση ενός πάρκου μπλοκ, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί ο διαθέσιμος χώρος και να ελαχιστοποιηθούν οι διαδρομές και οι μετακινήσεις υλικών.

CE1.2 Προσδιορίστε τα κύρια χαρακτηριστικά και τις βασικές απαιτήσεις ποιότητας των όγκων φυσικής πέτρας ανάλογα με κάθε τύπο πέτρας.

CE1.3 Απαρίθμηση των κυριότερων κινδύνων και μέτρων ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται σε ένα πάρκο μπλοκ, προσδιορίζοντας τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας και αναγνωρίζοντας τα μέσα συλλογικής ασφαλείας: σήματα, προστασίες ή άλλα.

CE1.4 Περιγράψτε τις διαδικασίες εργασίας σε ένα πάρκο μπλοκ, προσδιορίζοντας τις κύριες δραστηριότητες που πρέπει να εκτελεστούν: υποδοχή, ταυτοποίηση και ταξινόμηση. προετοιμασία και κοπή ή πριόνισμα. την κατάταξη των παραγόμενων προϊόντων σύμφωνα με ποιοτικά κριτήρια και την αποστολή τους για περαιτέρω μεταποίηση ή πώληση.



CE1.5 Διαχωρίστε τους κύριους τύπους μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται στην κοπή του μπλοκ: αργαλειούς, κοπτήρες δίσκων, μηχανές σπειρώματος, ψαλίδια και άλλα, περιγράφοντας γενικά τα χαρακτηριστικά, τις δυνατότητες και τη λειτουργία τους και συσχετίζοντάς τα με τους τύπους πέτρας και τα διάφορα προϊόντα που πρέπει να ληφθούν.

CE1.6 Προσδιορίστε τις κύριες εργασίες που εμπλέκονται στις διαδικασίες και τις δραστηριότητες που πρέπει να πραγματοποιηθούν στο πάρκο μπλοκ, αναφέροντας τις κύριες λειτουργίες, δραστηριότητες και ευθύνες του καθενός.

CE1.7 Προσδιορίστε τις διάφορες εγκαταστάσεις και βοηθητικό εξοπλισμό (νερό, πεπιεσμένος αέρας, ηλεκτρική ενέργεια, καθαρισμός νερού, εναέριοι γερανοί, μάντες) που εμπλέκονται στη διαδικασία, συσχετίζοντάς τα με τα διάφορα συστήματα κοπής μπλοκ, βωμών ή πλακών.

CE1.8 Ταξινόμηση των αναλωσίμων που απαιτούνται για κάθε διαδικασία κοπής ή πριονίσματος, χειρισμού και αποθήκευσης όγκων ανάλογα με τις λειτουργίες και τον τύπο τους.

C2: Περιγράψτε τη βιομηχανική διαδικασία που χρησιμοποιείται για το χειρισμό μπλοκ, βωμών και καρφιών, αναφέροντας εκείνες τις ενέργειες που εγγυώνται τη σταθερότητα του φορτίου, καθώς και την ασφάλεια έναντι των μέσων, των μηχανών και των ατόμων που εμπλέκονται στις διαδικασίες.

CE2.1 Αναφέρετε την ακολουθία όλων των εργασιών που απαιτούνται για τον ασφαλή χειρισμό του φορτίου, από το φορτηγό έως τη θέση του στο πάρκο ή τη διαδικασία κοπής.

CE2.2 Καταγράψτε όλα τα στοιχεία και τα βοηθητικά μέσα που χρησιμοποιούνται για το χειρισμό λίθων, βώλων ή πλακών, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, σχήμα και όγκος).

CE2.3 Επιλέγονται, από ένα σύνολο μέσων και εργαλείων, εκείνα που είναι απαραίτητα για την ανάρτηση, τη μεταφορά και τη σταθεροποίηση ενός κύβου, βλώκου ή ριπής, αναγνωρίζοντας πιθανή φθορά που μπορεί να εμποδίσει τη χρήση του.

CE2.4 Απαρίθμηση της ακολουθίας των εργασιών που απαιτούνται για την τοποθέτηση και την αφαίρεση των μέσων στερέωσης σε κύβο, βλωμό ή ριπή με ασφάλεια και με τις λιγότερες δυνατές λειτουργίες.

CE2.5 Αναφέρετε τους συνηθέστερους κινδύνους και κινδύνους στη στοιβασία λίθων, κατά τη διαδικασία πριν από την κοπή του όγκου, του βώλου ή της πλάκας,

συσχετίζοντάς τους με τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν σε κάθε περίπτωση.

CE2.6 Αναφέρετε τα κριτήρια που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τη σωστή σταθεροποίηση ενός φορτίου ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του κύβου (βάρος, σχήμα, όγκος ή άλλα) και την περιοχή στην οποία πρόκειται να τοποθετηθεί.

CE2.7 Περιγράψτε τη διαδικασία περιστροφής, επισημαίνοντας τους κύριους κινδύνους και τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν.

CE2.8 Σε μια δεόντως χαρακτηρισμένη πρακτική περίπτωση, εκτελέστε το χειρισμό ενός όγκου, βολύς ή πλάκας σε μια μονάδα επεξεργασίας φυσικών λίθων, επαληθεύοντας ότι πληρούνται όλες ανεξαιρέτως οι απαιτήσεις ασφαλείας.

CE2.9 Αναφέρετε τα ζητήματα που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την παροχή οδηγιών στους χειριστές ανυψωτικών, μεταφορικών και ανατρεπόμενων μηχανών, έτσι ώστε να είναι σαφείς, αδιαμφισβήτητες, ασφαλείς και αποτελεσματικές.

C3: Επιλέξτε τα εργαλεία και τα εργαλεία που απαιτούνται για την τοποθέτηση της πέτρας στις μηχανές κοπής, διασφαλίζοντας τη σταθερότητα και την ασφάλειά της, ακολουθώντας τις καθιερωμένες διαδικασίες.

CE3.1 Εξηγήστε τους λόγους για τους οποίους το μπλοκ πρέπει να εντοπιστεί, να ισοπεδωθεί, να στερεωθεί και να σταθεροποιηθεί, αναφέροντας τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν και τα προβλήματα που προκύπτουν από εσφαλμένες ενέργειες.

CE3.2 Περιγράψτε βήμα προς βήμα τη διαδικασία έως ότου σταθεροποιηθεί πλήρως ο κύβος, ο βώλος ή η πλάκα.

CE3.3 Περιγράψτε τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες κάθε εργαλείου και εργαλείου, ανάλογα με την εργασία για την οποία προορίζεται.

CE3.4 Προσδιορίστε τις περιοχές όπου τοποθετούνται οι σφήνες και οι "τάκοι", έτσι ώστε να επιτρέπουν τη διέλευση των ιμάντων ή των αλυσίδων.

CE3.5 Περιγραφή και διεξαγωγή της διαδικασίας απομάκρυνσης των πλεοναζόντων εργαλείων, εργαλείων και αναλωσίμων, με ασφαλή τρόπο και εφαρμογή των γενικών κριτηρίων αποθήκευσης ή απομάκρυνσής τους σε χώρο υγειονομικής ταφής, ανάλογα με τη φύση και τη φθορά τους.

CE3.6 Σε μια δεόντως χαρακτηρισμένη πρακτική περίπτωση, πραγματοποιήστε τη συλλογή κατάλληλων εργαλείων, εργαλείων και αναλωσίμων για να τοποθετήσετε το μπλοκ στις μηχανές, ελέγχοντας ότι τηρούνται όλα τα μέτρα ασφαλείας.

C4: Παρασκευάστε πάστες και κονιάματα με τις καθορισμένες δοσολογίες και ακολουθώντας τις προδιαγραφές του κατασκευαστή για να τα εφαρμόσετε απευθείας στο μπλοκ και να εγγυηθείτε την τέλεια σταθερότητά τους, ελαχιστοποιώντας τους κραδασμούς

CE4.1 Προσδιορίστε τα συστατικά των μειγμάτων, αναγνωρίζοντας την κατάσταση διατήρησής τους για την πιθανή χρήση τους.

CE4.2 Επιλέξτε τα κατάλληλα εργαλεία και εργαλεία για την παρασκευή μειγμάτων ανάλογα με τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.

CE4.3 Σε μια δεόντως χαρακτηρισμένη πρακτική περίπτωση, αναφέρετε τις ποσότητες κάθε συστατικού που απαιτούνται για την απόκτηση ενός συγκεκριμένου τύπου κονιάματος.

CE4.4 Απαρίθμηση των κινδύνων που ενέχει η χρήση ενός συνδετικού υλικού μετά την περίοδο πόντισής του.

CE4.5 Αναφέρετε τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εργασία με κονιάματα και πάστες.

CE4.6 Αναφέρετε τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της τέλει σταθεροποίησης ενός μπλοκ.

CE4.7 Σε ένα δεόντως χαρακτηρισμένο πρακτικό σενάριο:

Προετοιμάστε ένα κονίαμα με μια συγκεκριμένη δοσολογία.

- Ελέγξτε ότι το παρασκευασμένο μείγμα πληροί τις απαιτούμενες προϋποθέσεις.
- Εφαρμόστε το κονίαμα.
- Καθαρίστε όλα τα χρησιμοποιημένα εργαλεία.
- Αποθηκεύστε σωστά το αχρησιμοποίητο υλικό στην αποθήκη, διατηρώντας το από τον αέρα και την υγρασία.
- Απομακρύνετε την περίσσεια σε χώρο υγειονομικής ταφής.

## 2.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### 1. Μπλοκ φυσικής πέτρας: Υποδοχή

- Τύποι φυσικής πέτρας. Κύρια χαρακτηριστικά.

- Τύποι πέτρας. Κριτήρια ποιότητας.
- Μορφές πέτρας: Μπλοκ, καρφίτσες και πλάκες: σχήμα και όγκος.
- Υποδοχή και ταξινόμηση μπλοκ.
- Συστήματα κωδικοποίησης και καταγραφής.

## 2. Το πάρκο Natural Stone Block: Εγκαταστάσεις και μηχανήματα

- Το Block Park. Χαρακτηριστικά και οργάνωση.
- Κύριος εξοπλισμός και μηχανήματα: τύποι και γενικά χαρακτηριστικά του καθενός.
- Βοηθητικές εγκαταστάσεις: ηλεκτρισμός, νερό, πεπιεσμένος αέρας, καθαρισμός νερού.
- Κύρια εργαλεία και εργαλεία ενός πάρκου μπλοκ. Συντήρηση.
- Αναλώσιμα. Ταξινόμηση ανάλογα με τα μηχανήματα. Αποθήκευση, συντήρηση, αντικατάσταση, αφαίρεση και ανακύκλωση.

## 3. Χειρισμός μπλοκ φυσικής πέτρας

- Συστήματα ανύψωσης και μεταφοράς.
- Flipping μπλοκ.
- Τύποι ιμάντων, αλυσίδων και συστημάτων για τη σύνδεση του μπλοκ.
- Εργαλεία και βοηθητικά μέσα στοιβασίας φορτίων.
- Σύσφιξη μπλοκ.
- Αποθήκευση.

## 4. Ασφάλεια και προστασία του περιβάλλοντος στο πάρκο μπλοκ

- Μέτρα ασφαλείας κατά το χειρισμό των μπλοκ: μέγιστα φορτία, εκκεντρότητα φορτίων, υψηλά φορτία.
- Καθορισμένα δρομολόγια και πινακίδες.

- Στοίβαξη όγκων, καρφιστών και πλακών.
- Διατάξεις ασφαλείας μηχανών.
- Εξοπλισμός προσωπικής προστασίας.
- Μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος.

#### 5. Τοποθέτηση μπλοκ σε καροτσάκια μεταφοράς και μηχανήματα κοπής

- Βοηθητικές εργασίες υδραυλικών εγκαταστάσεων, ισοπέδωσης και σταθεροποίησης όγκων σε φέροντα στοιχεία.
- Σταθεροποίηση και ακινητοποίηση των μπλοκ. Διαδικασίες. Κριτήρια ασφαλείας
- Εργαλεία, εξαρτήματα και αναλώσιμα που χρησιμοποιούνται. Σφήνες και τάκοι.

#### 6. Προετοιμασία και εφαρμογή παστών και κονιαμάτων για την τοποθέτηση των όγκων

- Κονιάματα και πάστες. Συστατικά και δοσολογία.
- Παρασκευή παστών και κονιαμάτων. Περίοδοι ζυμώματος. Χρόνοι χρήσης.
- Εφαρμογή κονιαμάτων.

#### 7. Μέτρα ασφαλείας και περιβάλλοντος κατά την τοποθέτηση μπλοκ

- Μέτρα ασφαλείας κατά το χειρισμό υψηλών φορτίων
- Μέτρα ασφαλείας κατά τη μετακίνηση μεγάλων φορτίων
- Μέτρα ασφαλείας κατά την τοποθέτηση φορτίων σε μηχανήματα κοπής.
- Μέτρα ασφαλείας κατά την παρασκευή και εφαρμογή πολτών και κονιαμάτων.
- Περιβαλλοντικά κριτήρια. Απομάκρυνση αποβλήτων. Διαλογή & Ντάμπινγκ

## 2.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

### Μεθοδολογία διδασκαλίας

Δραστηριότητα	Τεχνικές διδασκαλίας	Εργασία μαθητών	Ώρες
Θεωρητικές τάξεις	Διαλέξεις θεωρητικού περιεχομένου. Επίλυση των αμφιβολιών των φοιτητών. Περιεχόμενο εικονικής πραγματικότητας.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	35
		Μη συμμετοχή:	0
Πρακτική άσκηση	Πρακτική άσκηση σε εργοστάσιο ή αίθουσα διδασκαλίας.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	30
		Μη συμμετοχή:	0
Σεμινάρια	Επίλυση αμφιβολιών σχετικά με τη θεωρία, τα προβλήματα και τις πρακτικές.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	0
		Μη συμμετοχή:	2
Επίσημες εξετάσεις	Προετοιμασία, διόρθωση και αναθεώρηση γραπτών δοκιμών.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	3
		Μη συμμετοχή:	0
			<b>70</b>

Δραστηριότητες και κριτήρια αξιολόγησης		
Δραστηριότητες	Συστήματα και κριτήρια αξιολόγησης	Ποσοστό Βαρύτητας (%)
Γραπτές εξετάσεις	Θα αξιολογηθούν οι θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις που απέκτησε ο σπουδαστής.	50
Πρακτικά μαθήματα	Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά την πρακτική άσκηση θα αξιολογούνται.	50

Μηχανισμοί ελέγχου και παρακολούθησης
<p>Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της μάθησης των μαθητών θα πραγματοποιηθεί μέσω των ακόλουθων δράσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συμμετοχή στα θέματα και τις πρακτικές περιπτώσεις που τίθενται στην τάξη.</li> </ul>

- Παρακολούθηση των θεωρητικών και πρακτικών μαθημάτων.
- Φροντιστήρια.
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων αυτοαξιολόγησης.
- Αξιολόγηση της ατομικής γραπτής δοκιμασίας ή της ατομικής και ομαδικής ερευνητικής εργασίας.

## 2.6. ΕΥΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ

Ακολουθούν ορισμένες γενικές συστάσεις που σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τα κριτήρια των ειδικών, των ιατρών, των ατόμων που προλαμβάνουν τον επαγγελματικό κίνδυνο, των επιθεωρητών εργασίας, των αξιολογητών των κριτηρίων αναπηρίας ή/και ανικανότητας προς εργασία κ.λπ.

A1 Μείωση ή περιορισμός των βαρών που πρέπει να φορτώνονται και να εκφορτώνονται ή/και των διαδικασιών που πρέπει να εκτελούνται χειροκίνητα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A2 Αυτοματοποιήστε τα μηχανήματα και τις διαδικασίες όσο το δυνατόν περισσότερο. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A3 Προσθέστε βοηθητικές συσκευές, όπως ειδικές λαβές ή μοχλούς χαμηλότερης αντίστασης, για να μειώσετε την καταπόνηση και να διευκολύνετε το χειρισμό. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A4 Χρησιμοποιήστε εργονομία στα χειριστήρια γερανού, εντοπίζοντας και σχεδιάζοντας χειριστήρια διεύθυνσης έτσι ώστε να είναι προσβάσιμα και εύχρηστα ακόμη και με ένα μόνο άνω άκρο. με μεγάλα, εύκολα προσβάσιμα κουμπιά, τεχνολογικά συστήματα όπως συσκευές τηλεχειρισμού ή συστήματα αυτοματισμού, αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων, συναγερμούς εγγύτητας και αυτόματα συστήματα πέδησης (συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό νευρικό σύστημα).

A5 Μείωση αποστάσεων σε παρατεταμένη ορθοστασία. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A6 Διευκόλυνση της προσβασιμότητας στο περιβάλλον εργασίας, εξαλείφοντας εμπόδια, αρχιτεκτονικά εμπόδια ή/και πιθανές ανομοιομορφίες. (Συνιστάται ιδιαίτερα

για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A7 Προγραμματίστε διαλείμματα ή/και κάντε τα χρονοδιαγράμματα εργασίας πιο ευέλικτα. Προγραμματίστε διαλείμματα από καιρό σε καιρό για να διευκολύνετε την αλλαγή στάσης και να αποφύγετε αναγκαστικές και επαναλαμβανόμενες θέσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αναπνευστικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, το ενδοκρινικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, τις ψυχικές ασθένειες).

A8 Συμπεριλάβετε τη θέση και το σχεδιασμό των χειριστηρίων κατεύθυνσης έτσι ώστε να είναι προσβάσιμα και εύκολα στη χρήση. Εγκαταστήστε εργονομικούς ελεγκτές στον γερανό, όπως μοχλούς ή χειριστήρια που είναι εύκολα στον χειρισμό και την πρόσβαση, με διαισθητικά, ευαίσθητα στην αφή χειριστήρια. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A9 Εγκατάσταση μηχανισμών ενεργοποίησης σε ύψος κατάλληλο για χρήση από άτομα σε αναπηρικά αμαξίδια ή/και κοντό ανάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A10 Συμπερίληψη πιο προσβάσιμων ή/και αυτοματοποιημένων διεπαφών για τη διευκόλυνση της λειτουργίας του γερανού. Οθόνες αφής με σαφή, κατανοητά εικονίδια, ηχητικές και οπτικές ενδείξεις για την ένδειξη της κατάστασης του γερανού, τη διευκόλυνση του χωρικού προσανατολισμού και την παρακολούθηση φορτίου. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα, τις οπτικές συσκευές, την ακοή, τη νοητική καθυστέρηση)

A11 Χρήση ΜΑΠ (μάσκα FFP2, οθόνες εκκίνησης, γυαλιά, γάντια...) που εμποδίζουν την επαφή και την αναπνοή σωματιδίων (σκόνη, καπνός, καύση κ.λπ.). (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το λαιμό και τις σχετικές δομές, το δέρμα και τα εξαρτήματα).

A12 Βελτίωση της ποιότητας του αέρα και του ελέγχου στο περιβάλλον εργασίας με επαρκή συστήματα εξάτμισης, φιλτραρίσματος ή/και εξαερισμού. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπνευστικές αναπηρίες.)

A13 Συντήρηση και καθαρισμός χώρων εργασίας, μηχανημάτων και εργαλείων, χρησιμοποιώντας υγρές μεθόδους ή ηλεκτρικές σκούπες αντί άλλων που ενθαρρύνουν την κίνηση αερομεταφερόμενων σωματιδίων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το δέρμα και τα εξαρτήματα). Διατηρήστε



τους χώρους εργασίας καθαρούς, οργανωμένους και χωρίς εμπόδια. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, την οπτική συσκευή).

A14 Αποφύγετε την τακτική έκθεση σε θόρυβο και/ή δονήσεις με τη χρήση κατάλληλων ΜΑΠ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, αυτί, λαιμό και συναφείς δομές, γλώσσα); Μειώστε το θόρυβο και άλλα οπτικά ερεθίσματα που εμποδίζουν τη συγκέντρωση του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες).

A15 Αποφύγετε καταστάσεις έκθεσης σε έντονο ή παρατεταμένο στρες περιορίζοντας το βάρος των ευθυνών, ευνοώντας την εναλλαγή καθηκόντων και τα ρυθμιζόμενα διαλείμματα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A16 Ελέγξτε τη θερμοκρασία και την υγρασία για να αποφύγετε περιβάλλοντα υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιμοποιητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A17 Αποφύγετε εργασίες με κίνδυνο κοψίματος ή σοβαρού τραύματος (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αιμοποιητικό σύστημα).

A18 Αποφύγετε την εκ περιτροπής ή/και νυχτερινή εργασία σε βάρδιες, ευνοώντας πιο τακτική και προβλέψιμη εργασία για τον εργαζόμενο, πράγμα που συνεπάγεται σταθερότητα στα προγράμματα γευμάτων του. Σεβαστείτε τους χρόνους σίτισης και τις ανάγκες του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα).

A19 Έχετε τουαλέτες κοντά στο χώρο εργασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A20 Διατηρείτε καλά αποθηκευμένες τις επικίνδυνες χημικές ουσίες ή υλικά, μεγιστοποιώντας την άμεση και συνεχή έκθεση σε αυτά. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το δέρμα και αδηχά.)

A21 Περιορίστε την παρατεταμένη έκθεση σε έντονο φως. Ρυθμίστε ή/και βελτιώστε το φωτισμό του περιβάλλοντος εργασίας (συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης).

A22 Τοποθετήστε οπτικές ενδείξεις σε μεγάλες γραμματοσειρές και μπράιγ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A23 Προσθήκη ακουστικών σημάτων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A24 Χρήση συστημάτων και συσκευών γραπτής επικοινωνίας (μαυροπίνακες, πινακίδες,...), οπτικής επικοινωνίας (γραφικά, εικονογράμματα, πινακίδες κ.λπ.), ηχητικής ή/και υποβοηθούμενης επικοινωνίας που υποδεικνύουν διαδικασίες λειτουργίας και ασφάλειας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και τις σχετικές δομές, τη γλώσσα, τη νοητική καθυστέρηση.)

A25 Έχουν την υποστήριξη ενός συντρόφου ή / και ανώτερου στην επικοινωνία ή / και έχουν απασχόληση με την υποστήριξη επαγγελματιών από κοινωνικούς οργανισμούς που υποστηρίζουν άτομα με διανοητικές, αισθητηριακές ή διανοητικές αναπηρίες (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και συναφείς δομές, τη γλώσσα, τη νοητική υστέρηση).

A26 Χρήση μεθόδων διδασκαλίας και κατάρτισης στη λειτουργία μηχανημάτων που υποστηρίζονται από οπτικούς και πρακτικούς πόρους που διευκολύνουν την κατανόηση και τη μάθηση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A27 Παρέχετε δομημένες, σαφείς και απλές οδηγίες εργασίας. Καθιερώστε ρουτίνες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση και ψυχική ασθένεια.)

A28 Παρέχετε απλοποιημένα στοιχεία ελέγχου, λίστες ελέγχου, διαδρομές και σήμανση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A29 Συνεχής ανατροφοδότηση και θετική ενίσχυση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες.)

## 2.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Παρακάτω, προσφέρεται μια σειρά γενικών παιδαγωγικών οδηγιών και προσαρμογών ανάλογα με το φοιτητικό σώμα, προκειμένου να επιτευχθεί η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία και μεγαλύτερος βαθμός ακαδημαϊκής και μαθησιακής ικανοποίησης των μαθητών, πάντα με προσαρμογή στην αντίστοιχη

αναπηρία:

**OP1. Στο χρόνο, τη μεθοδολογία και τη δραστηριότητα:**

OP1.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεών τους.

OP1.2 Επίβλεψη της ανεξάρτητης εργασίας του μαθητή: παρακολούθηση της εργασίας, ημερομηνίες εξετάσεων, δραστηριότητες εντός ή εκτός σχολείου.

OP1.3 Έχετε ένα άτομο αναφοράς με το οποίο μπορείτε να μιλήσετε και να επικοινωνήσετε πιο ανοιχτά και στενά, στο οποίο μπορείτε να μεταδώσετε και να επικοινωνήσετε, πάνω απ' όλα, τους φόβους και τις δυσκολίες σας γενικά.

OP1.4 Δώστε μεμονωμένες, σύντομες, συγκεκριμένες οδηγίες και δώστε πρόσθετες εξηγήσεις. Προσπαθήστε να απλοποιήσετε πιο αφηρημένες έννοιες, διασφαλίζοντας ότι έχετε κατανοήσει τις οδηγίες.

OP1.5 Δώστε εναλλακτικές απαντήσεις που βοηθούν στη δημιουργία επιτυχημένων απαντήσεων και προωθούν τα δυνατά τους σημεία στην ομάδα, θέτοντας ερωτήσεις στις οποίες μπορούν να αισθάνονται ικανοί, αποφεύγοντας λάθη ή έκθεση σε καταστάσεις όπου μπορεί να αισθάνονται αναγκασμένοι ή γελοίοι, προσπαθώντας να κάνουν διορθώσεις ιδιωτικά.

OP1.6 Σχεδιασμός οργανωτικών και μεθοδολογικών στρατηγικών για εξατομικευμένη προσοχή στους μαθητές: πολυεπίπεδη διδασκαλία, μάθηση βάσει έργου (έρευνα, εργασία, μάθηση βάσει προβλημάτων, μάθηση υπηρεσιών κ.λπ.).

OP1.7 Δώστε στο μαθητή χρόνο να οργανώσει, να εκτελέσει και να αναθεωρήσει τα καθήκοντά του.

OP1.8 Επηρεασμός των ειδικών κατευθυντήριων γραμμών για την παρουσίαση των εργασιών και των δραστηριοτήτων (στόχος, μορφή, ημερομηνία).

OP1.9 Προσαρμογή της τυπογραφίας των κειμένων που χρησιμοποιούνται στην τάξη για να διευκολυνθεί η ακρίβεια και η ταχύτητα ανάγνωσης και, συνεπώς, η κατανόηση.

OP1.10 Χρήση εναλλακτικών μορφών αντί του γραπτού κειμένου για την παρουσίαση εργασίας ή εργασιών (υπολογιστής, ήχος κ.λπ.).

OP1.11 Να επιτρέπεται η χρήση γραπτού σεναρίου σε προφορικές παρουσιάσεις.

OP1.12 Χρησιμοποιήστε χαρτί με γραμμές για να βελτιώσετε την οργάνωση του γραφικού χώρου.

## **OP2 Σχετικά με τις τεχνικές και τα μέσα αξιολόγησης:**

OP2.1 Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές έχουν κατανοήσει καλά τις οδηγίες.

OP2.2 Παροχή εποπτείας και αυτοοδηγιών για να βοηθήσει τους μαθητές να οργανώσουν το χρόνο τους όταν λαμβάνουν μέρος σε τεστ αξιολόγησης.

OP2.3 Εκτίμηση και χορήγηση επιπλέον χρόνου για τη διεξαγωγή των δοκιμασιών αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές ανάγκες κάθε μαθητή και της περιοχής.

OP2.4 Προσαρμογή της μορφής των δοκιμασιών αξιολόγησης ώστε να είναι πιο ευανάγνωστες: Τύπος γραμματοσειράς Arial, στα 12 pt. Με διάστιχο 1,5 και ενδιάμεσο διάστιχο τουλάχιστον 1,5.

OP2.5 Διευκόλυνση της πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με τα τεστ αξιολόγησης με την ανάγνωση του τεστ από τους εκπαιδευτικούς.

OP2.6 Βεβαιωθείτε ότι ο φοιτητής έχει επανεξετάσει την εξέταση και δεν έχει αφήσει αναπάντητες ερωτήσεις κατά λάθος.

OP2.7 Προώθηση της ευρείας χρήσης ποικίλων, ποικίλων, ευέλικτων μέσων αξιολόγησης προσαρμοσμένων σε διαφορετικές μαθησιακές καταστάσεις, διασφαλίζοντας ότι οι συνθήκες για τη διεξαγωγή των διαδικασιών που σχετίζονται με την αξιολόγηση προσαρμόζονται στις ανάγκες των μαθητών με ειδικές ανάγκες εκπαιδευτικής υποστήριξης.

## **OP3 Άλλα μέτρα για την αντιμετώπιση της πολυμορφίας/ Μεθοδολογικές κατευθυντήριες γραμμές.**

**OP3.1 Μαθητές με μυοσκελετικές αναπηρίες και μαθητές με αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.**

OP3.1.1 Καθιέρωση ενεργού μεθοδολογίας που ευνοεί την επαφή με το περιβάλλον τους και τους παρακινεί στις εξαγορές τους.

OP3.1.2 Περιβάλλετε τον με άφθονη χειριστική και κοινωνική διέγερση.

OP3.1.3 Αξιοποιήστε στο έπακρο τους κινητήριους πόρους τους.

OP3.1.4 Χρήση προσαρμοσμένου υλικού, χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

OP3.1.5 Αξιολόγηση της προόδου σε σχέση με τις βασικές γνώσεις.

OP3.1.6 Αξιολόγηση περιεχομένου και όχι μορφής.

OP3.1.7 Αξιολόγηση προσπάθειας ή ενδιαφέροντος.

OP3.1.8 Αξιολογούν, μαζί με τους επηρεαζόμενους μαθητές, τις διαφορετικές δυνατότητες που υπάρχουν για την εκτέλεση της αντίστοιχης δραστηριότητας στις καλύτερες συνθήκες, ανάλογα με το βαθμό αναπηρίας που παρουσιάζουν.

### **OP3.2 Μαθητές με αναπηρίες λόγω ελλείψεων του πεπτικού συστήματος και του ουρογεννητικού συστήματος.**

OP3.2.1 Επιτρέψτε στους μαθητές να χρησιμοποιούν την υπηρεσία όποτε χρειάζεται.

### **OP3.3 Μαθητές με νοητική υστέρηση και φοιτητές με αναπηρίες που σχετίζονται με Γλωσσικές Διαταραχές:**

OP3.3.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να παρακολουθείτε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγείτε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.3.2 Παροχή ρυθμιζόμενου, οργανωμένου και ασφαλούς φυσικού περιβάλλοντος.

OP3.3.3 Εξασφάλιση φιλικών και προσβάσιμων περιβαλλόντων (δομή, επίπεδο θορύβου, σήμανση κ.λπ.).

OP3.3.4 Χρήση οπτικών βοηθημάτων σε επεξηγήσεις: ψηφιακός πίνακας, διαγράμματα με το πιο σχετικό περιεχόμενο, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών/εικόνων κ.λπ.

OP3.3.5 Να είστε κοντά στο μαθητή όταν απευθύνεστε σε αυτόν, αποφεύγοντας πιθανούς περισπασμούς.

OP3.3.6 Εάν ο μαθητής έχει συγκεκριμένες δυσκολίες ανάγνωσης ή/και γραφής (δυσγραφία, δυσορθογραφία), τα ορθογραφικά λάθη δεν πρέπει να επηρεάζουν αποφασιστικά την αξιολόγηση και τη βαθμολόγηση.

OP3.3.7 Ανάπτυξη στρατηγικών και τεχνικών μελέτης που βοηθούν στην αντιστάθμιση των δυσκολιών τους.

### **OP3.4 Μαθητές με νοητική υστέρηση**

OP3.4.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ακολουθήσετε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγήσετε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.4.2 Ενίσχυση της διδασκαλίας με αυτούς τους μαθητές: μπορούν να βοηθήσουν να γνωρίσουν τις συγκεκριμένες ανάγκες του καθενός.

OP3.4.3 Προσπαθήστε να ανταποκριθείτε στις διδακτικές ανάγκες του μαθητή: παρέχετε διδακτικό υλικό εκ των προτέρων, διευκολύνετε τη λήψη σημειώσεων ή ενθαρρύνετε τους συμμαθητές σας να δανειστούν σημειώσεις. Σε αυτό το έργο, είναι σημαντικό να συμφωνήσετε σε αυτές τις ανάγκες με τον ίδιο τον μαθητή.

OP3.4.4 Να είστε ευέλικτοι με προβλήματα παρακολούθησης, καθυστερήσεις ή περισπασμούς στην τάξη (αυτό μπορεί να είναι παρενέργειες ναρκωτικών ή συνέπειες κρίσης).

OP3.4.5 Ειδοποιήστε εγκαίρως για την παράδοση εργασιών ή ημερομηνιών εξετάσεων, σε περίπτωση που αυτές συμπίπτουν με περιόδους νοσηλείας ή απουσίας.

OP3.4.6 Στην ομαδική εργασία, επιτρέψτε την ατομική εργασία εάν υπάρχουν προβλήματα με τις κοινωνικές σχέσεις.

OP3.4.7 Παρακινήστε το μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος.

### **OP3.5 Μαθητές με προβλήματα ακοής (αυτί, λαιμός ή συναφείς δομές)**

OP3.5.1 Τοποθετήστε το μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.5.2 Παρέχετε φωτοτυπίες των επεξηγήσεων της τάξης, διευκολύνοντας τη λήψη σημειώσεων, γράφοντας στον πίνακα τις θεμελιώδεις πτυχές των θεμάτων, χρησιμοποιώντας έναν συμμαθητή για να αντιπαραβάλλετε τις πληροφορίες.

OP3.5.3 Ενθαρρύνετε τη συμμετοχή στην τάξη, ζητώντας συχνά ανατροφοδότηση σχετικά με πιθανές δυσκολίες όταν ακούτε τις εξηγήσεις της τάξης.

OP3.5.4 Διευκολύνετε την πρόσβαση στην ανάγνωση των χειλιών, προσπαθώντας πάντα να μιλήσετε μπροστά στο μαθητή.

OP3.5.5 Στη διόρθωση και αξιολόγηση των δοκιμασιών: σε όλα τα μαθήματα, δεν εφαρμόζονται τα κριτήρια που σχετίζονται με τη γραπτή έκφραση, όπως η χρήση τόνων, η επαρκής στίξη, η σωστή συμφωνία μεταξύ των στοιχείων της πρότασης, η επάρκεια του λεξιλογίου κ.λπ.

OP3.5.6 Στις αξιολογήσεις, επαναλάβετε το κείμενο αρκετές φορές.

OP3.5.7 Προσπαθήστε να γράψετε ένα μικρό σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.5.8 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.5.9 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

### **OP3.6 Μαθητές με δυσλειτουργία στην όραση**

OP3.6.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.6.2 Διασφάλιση ότι οι μαθητές με προβλήματα όρασης αξιοποιούν στο έπακρο την οπτική τους αναπηρία. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να τους παρέχονται οι βέλτιστες συνθήκες που διευκολύνουν τη μάθησή τους, όπως: φωτεινότητα, αντίθεση, θέση κοντά στον μαυροπίνακα, χρήση οπτικών και μη οπτικών βοηθημάτων όπως αναλόγιο ή φλεξογραφία κ.λπ.

OP3.6.3 Οι μαθητές με προβλήματα όρασης λαμβάνουν λίγες πληροφορίες από το περιβάλλον τους, γι' αυτό πρέπει να επιλέξουμε γι' αυτούς όσο το δυνατόν περισσότερο ένα ρεπερτόριο αντιπροσωπευτικών δραστηριοτήτων, τυποποιημένων δραστηριοτήτων.

OP3.6.4 Ξεκινώντας από το σκυρόδεμα και το ιδιαίτερο στο παγκόσμιο και γενικό.

OP3.6.5 Μην μιλάτε με την πλάτη στην τάξη όταν γράφετε στον πίνακα. Προσπαθήστε να μην περιπλανηθείτε στην τάξη ενώ διδάσκετε. Όταν μιλάτε, χρησιμοποιήστε έναν κανονικό τόνο φωνής, μιλήστε αργά και προσπαθήστε να φωνάξετε σωστά, αλλά χωρίς υπερβολή. Μην καλύπτετε το στόμα σας και μην έχετε οποιοδήποτε αντικείμενο (στυλό, μολύβι) που δυσκολεύει τη λήψη πληροφοριών.

OP3.6.6 Γράψτε ένα σύντομο σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.6.7 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.6.8 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

OP3.6.9 Σε περίπτωση που οι μαθητές δεν είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν την αντίστοιχη δραστηριότητα λόγω της οπτικής δυσλειτουργίας τους, θα πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια ενός συνεργάτη που θα περιγράψει τι οραματίζονται και ο οποίος θα ανταποκριθεί σε κάθε κατάσταση σύμφωνα με τις ενδείξεις που δίνονται προφορικά.



## 3. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ

### 3.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιδέα: Μάθημα επικεντρωμένο στην εκπαίδευση στον καθαρισμό εργοστασίων φυσικών πετρωμάτων και εγκαταστάσεων εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων σε μονάδες επεξεργασίας και επεξεργασίας φυσικών πετρωμάτων.

Διάρκεια: 70 ώρες.

### 3.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 3.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης

RP1: Μεταφορά και αποθήκευση αναλωσίμων και προϊόντων, με ασφάλεια, με το χέρι ή με τη χρήση βοηθητικών στοιχείων, για τη διασφάλιση της τροφοδοσίας των μηχανημάτων κατά τη διαδικασία ή/και την αποθήκευσή τους.

CR1.1 Τα διάφορα αναλώσιμα και προϊόντα αποθηκεύονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζουν την ανάπτυξη της υπόλοιπης εργασίας.

CR1.2 Στο χειρισμό, τοποθέτηση και αφαίρεση εργαλείων και μέσων κοπής, θραύσης, άλεσης, διαλογής ή συμπύκνωσης, οι χειριστές της μονάδας βοηθούνται, ακολουθώντας τις οδηγίες τους ανά πάσα στιγμή.

CR1.3 Ο χειρισμός των αναλωσίμων, των προσθέτων και των προϊόντων γίνεται σύμφωνα με τις καθιερωμένες οδηγίες ή διαδικασίες.

CR1.4 Η δειγματοληψία πραγματοποιείται σύμφωνα με καθιερωμένες οδηγίες ή διαδικασίες.

CR1.5 Η μεταφορά αναλωσίμων και προϊόντων πραγματοποιείται με τα κατάλληλα μέσα ανάλογα με τη φύση και τα χαρακτηριστικά τους (βάρος, διαστάσεις, μεταξύ άλλων), ακολουθώντας καθορισμένες διαδρομές και τηρώντας τη σήμανση ασφαλείας.

CR1.6 Εντοπίζονται συγκεκριμένοι κίνδυνοι κατά τη συλλογή, το χειρισμό και τη μεταφορά αναλωσίμων και προϊόντων, υιοθετώντας κατάλληλα μέτρα πρόληψης, ιδίως όσον αφορά τη χρήση και τη συντήρηση εξοπλισμού ατομικής προστασίας.

CR1.7 Τα απόβλητα, τα πλεονάζοντα αναλώσιμα και οι συσκευασίες τους απομακρύνονται από τους χώρους εργασίας και εναποτίθενται στους χώρους που προβλέπονται για το σκοπό αυτό στην εταιρεία, σύμφωνα με τους κανονισμούς για την πρόληψη των επαγγελματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων.

RP2: Καθαρίστε τα στοιχεία φυσικής πέτρας, αφαιρώντας τυχόν προσκολλημένα στοιχεία, για τη σωστή μετατροπή, αποθήκευση ή αποστολή τους.

CR2.1 Πριν από το πλύσιμο, τα πέτρινα στοιχεία ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι βρίσκονται σε ασφαλή θέση.

CR2.2 Τα βοηθήματα πλύσης συλλέγονται και προετοιμάζονται, αφήνοντάς τα έτοιμα για κάθε νέα χρήση.

CR2.3 Τα μπλοκ πλένονται με τον κατάλληλο ρυθμό ροής και πίεση, μέχρι να αφαιρεθεί το προσκολλημένο υλικό.

CR2.4 Το πλύσιμο των τελικών προϊόντων πραγματοποιείται με την καθορισμένη αραίωση, ελέγχοντας τη ροή και την πίεση, καθώς και τον χρόνο της διαδικασίας και τηρώντας τα περιβαλλοντικά πρότυπα.

CR2.5 Το πλύσιμο των πάνελ και άλλων τελικών προϊόντων ελέγχεται για να διασφαλιστεί ότι είναι επαρκώς καθαρά και προετοιμασμένα για μεταγενέστερη επεξεργασία ή αποστολή.

CR2.6 Οι σανίδες, αφού πλυθούν, σταθεροποιούνται, αποφεύγοντας την κάμψη και τις στρεπτικές τάσεις.

RP3: Καθαρίστε και ρυθμίστε τα μηχανήματα, τον εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις, τα εργαλεία και το χώρο εργασίας, υπό τις καθορισμένες συνθήκες και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος, για τη σωστή και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας.

Τα μηχανήματα CR3.1 ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι είναι ασφαλή πριν από το πλύσιμο.

CR3.2 Οι εργασίες καθαρισμού εκτελούνται σύμφωνα με την καθορισμένη συχνότητα ή/και ακολουθώντας τις καθιερωμένες οδηγίες ή διαδικασίες.

CR3.3 Τα μέσα καθαρισμού που χρησιμοποιούνται είναι κατάλληλα για κάθε τύπο μηχανής ή εργαλείου.

CR3.4 Τα εργαλεία και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται αφαιρούνται και τοποθετούνται στις καθορισμένες θέσεις μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες καθαρισμού.

CR3.5 Τα απόβλητα, τα συντρίμμια και η ιλύς απομακρύνονται και μεταφέρονται σε καθιερωμένους κάδους ή/και χώρους υγειονομικής ταφής.

CR3.6 Οι χώροι εργασίας διατηρούνται σε τακτοποιημένες και καθαρές συνθήκες, ειδικά απομακρύνοντας τα πλεονάζοντα υλικά που μπορεί να επηρεάσουν τους διαδρόμους κυκλοφορίας και την εκτέλεση των εργασιών.

CR3.7 Τα στοιχεία ασφαλείας (πινακίδες, προστατευτικά, κιγκλιδώματα και άλλα) συναρμολογούνται, συντηρούνται και αποσυναρμολογούνται, σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται και τις εσωτερικές διατάξεις ασφαλείας.

CR3.8 Τα βοηθητικά μέσα που ζητούνται (κλίμακες, ικριώματα, κινητές εξέδρες ή άλλα) χειρίζονται, συναρμολογούνται και αποσυναρμολογούνται, σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται όσον αφορά τον τρόπο, τη διάταξη, την προθεσμία και τις συνθήκες ασφαλείας.

RP4: Εκτελέστε συμπληρωματικές εργασίες για να βοηθήσετε στην αποθήκευση και αποστολή αγαθών, ακολουθώντας τις οδηγίες.

CR4.1 Η εκφόρτωση και στοίβαξη των προϊόντων πραγματοποιείται με τον τρόπο και υπό τις συνθήκες που καθορίζονται και με τη χρήση των κατάλληλων μέσων και εξοπλισμού.

CR4.2 Η αποθήκευση των υλικών πραγματοποιείται στα υποδεικνυόμενα σημεία, τηρώντας την καθιερωμένη διάταξη και ύψη και τοποθετώντας σωστά τα υλικά που το απαιτούν.

CR4.3 Τα διάφορα παραγόμενα προϊόντα συλλέγονται ή/και τοποθετούνται στους αντίστοιχους περιέκτες και συσκευασίες, ακολουθώντας τις οδηγίες.

CR4.4 Τα προϊόντα για τα οποία καθορίζεται αυτό ασφαλιζονται στους περιέκτες και τη συσκευασία, χρησιμοποιώντας τα προβλεπόμενα μέσα (ροκανίδια, διογκωμένοι αφροί, περιτύλιγμα φυσαλίδων, αερόσακοι, ταινίες, συρραπτικά και παρόμοια), ακολουθώντας τις καθορισμένες οδηγίες.

CR4.5 Οι συσκευασίες, τα δοχεία ή τα δοχεία που προστατεύουν τα εμπορεύματα ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι είναι σε καλή κατάσταση, ειδοποιώντας, κατά περίπτωση, τον υπεύθυνο για τυχόν απώλειες λόγω κακής κατάστασης ή θραύσης.

CR4.6 Ελέγχεται ότι δεν υπερβαίνουν τα όρια αποθήκευσης που καθορίζονται στα σιλό και τα υπαίθρια αποθέματα.

CR4.7 Η ποσότητα, το βάρος, η ταυτοποίηση και τα χαρακτηριστικά των προϊόντων ελέγχονται κατά την είσοδο και έξοδο των προϊόντων, καταγράφοντας τις απαραίτητες πληροφορίες ακολουθώντας τις καθιερωμένες διαδικασίες.

CR4.8 Η φόρτωση των φορτίων στο εξωτερικό μέσο μεταφοράς πραγματοποιείται, διασφαλίζοντας την ακεραιότητά τους και η εσωτερική τους θέση πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται.

CR4.9 Τα απορρίμματα συσκευασίας απομακρύνονται από τους χώρους εργασίας και εναποτίθενται στους καθορισμένους χώρους της εταιρείας, σύμφωνα με τα περιβαλλοντικά πρότυπα.

### 3.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο

Μέσα παραγωγής ή/και δημιουργία υπηρεσίας

Συλλέκτες δειγμάτων. Καθαριστικά νερού υπό πίεση. Σωλήνες. Βούρτσες. Αντλίες ροής. Φτυάρια. Σκούπες και βούρτσες. Χειροκίνητα φορτηγά. Δοχεία απορριμμάτων. Συσκευασίες, δοχεία και δοχεία. Πνευματικά όπλα, σφυριά, καρφιά, βάσεις στήριξης. Φλεξόμετρο, ταινίες

μάντα, προφυλακτήρες και γωνίες, ροκανίδια, διογκωμένοι αφροί, πλαστικά: φυσαλίδες, θερμοσυρρικνώσεις, θύλακες αέρα. Συρραπτικά, καρφωτικά, καμινέτα. Χαρτόνι, σχοινιά, αυτοκόλλητες ταινίες, Ξύλα και νομίσματα. Ζυγός.

Προϊόντα ή αποτελέσματα εργασίας

Αποθεματοποιημένα και μεταφερόμενα προϊόντα. Αντικατάσταση στοιχείων φθοράς. Καθαρά και σταθεροποιημένα προϊόντα φυσικής πέτρας. Καθαρός και κλιματιζόμενος εξοπλισμός, μηχανήματα και χώροι εργασίας. Πλύνετε τις αραιώσεις. Συσκευασμένα ή συσκευασμένα προϊόντα για αποθήκευση και αποστολή. Σωστά ζυγισμένα, στοιβαγμένα και αποθηκευμένα εισερχόμενα και εξερχόμενα προϊόντα.

Πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ή παράγονται

Προφορικές ή γραπτές οδηγίες εργασίας. Το έγγραφο ανάλυσης και αξιολόγησης κινδύνου της εταιρείας και, κατά περίπτωση, το έγγραφο υγείας και ασφάλειας. Διατάξεις εσωτερικής ασφάλειας. Εταιρικές διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Διαδικασίες για συγκεκριμένες εργασίες χειρισμού και αποθήκευσης υλικών και προϊόντων. Σχέδιο συντήρησης της εταιρείας.

### 3.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

C1: Περιγράψτε, με γενικό τρόπο, την οργάνωση και λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας και εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων, συσχετίζοντας τις κύριες διαδικασίες και δραστηριότητες εργασίας με τα επαγγέλματα και τις εγκαταστάσεις, καθώς και με τον εξοπλισμό και τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται.

CE1.1 Προσδιορίστε τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται συνήθως στην οργάνωση των μονάδων επεξεργασίας και εμπλουτισμού για τη βελτιστοποίηση των λειτουργιών και των κινήσεων υλικών.

CE1.2 Αναφέρετε τους κύριους κινδύνους και τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να υιοθετηθούν στις μονάδες επεξεργασίας και επεξεργασίας, προσδιορίζοντας τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας και αναγνωρίζοντας τα μέσα συλλογικής ασφαλείας: σήμανση, προστασία.

CE1.3 Περιγράψτε τις εργασιακές διεργασίες στις μονάδες επεξεργασίας και εμπλουτισμού, προσδιορίζοντας τις κύριες δραστηριότητες που πρέπει να εκτελεστούν (σύνθλιψη, άλεση, ταξινόμηση, συμπύκνωση και αποθήκευση).

CE1.4 Διάκριση των κύριων τύπων μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται στη σύνθλιψη, λείανση, ταξινόμηση, συμπύκνωση και αποθήκευση, περιγράφοντας γενικά τα χαρακτηριστικά, τις χωρητικότητες και τη λειτουργία τους και συσχετίζοντάς τα με τους τύπους προϊόντων που πρόκειται να ληφθούν.

CE1.5 Διακρίνετε τους κύριους τύπους συστημάτων που χρησιμοποιούνται για εσωτερικές μεταφορές (μεταφορικές ταινίες, μεταφορικές ταινίες, μονοσιδηροτροχιές, τροφοδότες), περιγράφοντας γενικά τα χαρακτηριστικά, τις χωρητικότητες και τη λειτουργία τους.

CE1.6 Προσδιορίστε τις κύριες εργασίες που εμπλέκονται στις διαδικασίες και τις δραστηριότητες που πρέπει να διεξαχθούν στις μονάδες επεξεργασίας και επεξεργασίας, αναφέροντας τις κύριες λειτουργίες, δραστηριότητες και ευθύνες του καθενός.

CE1.7 Απαρίθμηση των διαφόρων εγκαταστάσεων και βοηθητικού εξοπλισμού (αέρας, νερό, υλός, απομάκρυνση σκόνης) που εμπλέκονται στη διαδικασία, συσχετίζοντάς τα με τις διάφορες λειτουργίες.

CE1.8 Προσδιορισμός των κύριων τύπων ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων των εγκαταστάσεων επεξεργασίας και εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων, αναγνωρίζοντας τα κύρια χαρακτηριστικά και τις βασικές απαιτήσεις ποιότητας.

C2: Περιγράψτε, με γενικό τρόπο, την οργάνωση και λειτουργία των μονάδων επεξεργασίας φυσικών λίθων, συσχετίζοντας τις κύριες διαδικασίες και δραστηριότητες εργασίας με τα επαγγέλματα και τις εγκαταστάσεις, καθώς και με τον εξοπλισμό και τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται, για να συνεργαστείτε στην παραλαβή, διανομή και αποθήκευση προϊόντων φυσικής πέτρας.

CE2.1 Προσδιορίστε τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται συνήθως στην οργάνωση του εργαστηρίου παραγωγής, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί ο διαθέσιμος χώρος και να ελαχιστοποιηθούν οι λειτουργίες και οι μετακινήσεις υλικών.

CE2.2 Αναφέρετε τους κύριους κινδύνους και τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να υιοθετηθούν στο εργαστήριο προετοιμασίας, προσδιορίζοντας τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας και αναγνωρίζοντας τα συλλογικά μέσα ασφαλείας: σήματα, προστασίες ή άλλα.

CE2.3 Περιγράψτε τις διαδικασίες εργασίας σε ένα εργαστήριο παραγωγής, προσδιορίζοντας τις κύριες δραστηριότητες που πρέπει να εκτελεστούν (κομμένο σε μέγεθος, ειδικές εργασίες, φυσικές και χημικές επιφανειακές επεξεργασίες).

CE2.4 Διάκριση των κύριων τύπων μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται σε εργασίες κοπής, επιφανειακές επεξεργασίες και ειδικές εργασίες, περιγράφοντας γενικά τα χαρακτηριστικά, τις χωρητικότητες και τη λειτουργία τους και συσχετίζοντάς τα με τους τύπους πέτρας και τα διάφορα προϊόντα που πρέπει να ληφθούν.

CE2.5 Προσδιορίστε τις κύριες εργασίες που εμπλέκονται στις διαδικασίες και τις δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν στο εργαστήριο μπλοκ, αναφέροντας τις κύριες λειτουργίες, δραστηριότητες και ευθύνες του καθενός.

CE2.6 Αναφέρετε τις διάφορες εγκαταστάσεις και τον βοηθητικό εξοπλισμό που εμπλέκονται στη διαδικασία κατασκευής φυσικής πέτρας, συσχετίζοντάς τις με τα διάφορα συστήματα κοπής.

CE2.7 Προσδιορισμός των κύριων τύπων ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων των μονάδων επεξεργασίας φυσικών πετρωμάτων, αναγνωρίζοντας τα κύρια χαρακτηριστικά και τις βασικές απαιτήσεις ποιότητας.

C4: Εφαρμόστε τις απαραίτητες διαδικασίες πλύσης για κάθε τύπο υλικού ανάλογα με την πραγματική του κατάσταση και τη διαδικασία στην οποία πρόκειται να υποβληθεί.

CE4.1 Απαρίθμηση των ελέγχων που πρέπει να διενεργούνται πριν από το πλύσιμο ενός μπλοκ για τη διασφάλιση της ασφάλειας των εργασιών.

CE4.2 Εξηγήστε τις πτυχές που πρέπει να ληφθούν υπόψη για να θεωρηθεί ότι μια πέτρα πλένεται σωστά, ανάλογα με τη διαδικασία στην οποία πρόκειται να υποβληθεί.

CE4.3 Καταγράψτε τις μηχανές, τα βοηθητικά μέσα και τις αραιώσεις που είναι απαραίτητες για κάθε τύπο διαδικασίας πλύσης.

CE4.4 Περιγράψτε τις εργασίες πλύσης, αφαίρεσης και σταθεροποίησης πλακών από φυσικούς λίθους, επισημαίνοντας τους συχνότερους κινδύνους και αναφέροντας τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε κάθε περίπτωση.

CE4.5 Σε μια δεόντως χαρακτηρισμένη πρακτική περίπτωση, διεξάγετε, αποτελεσματικά και με ασφάλεια, την καταλληλότερη διαδικασία πλύσης για τον τύπο του προϊόντος ή / και την επακόλουθη διαδικασία, συμπεριλαμβανομένης της επακόλουθης σταθεροποίησης των προϊόντων.

C5: Εφαρμογή της καταλληλότερης μεθόδου για τον καθαρισμό μηχανημάτων, εξοπλισμού, εγκαταστάσεων και χώρου εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα ασφαλείας και τα περιβαλλοντικά κριτήρια που έχουν καθοριστεί

CE5.1 Αναγνωρίζουν όλες τις διατάξεις ασφαλείας των μηχανημάτων που εμπλέκονται σε μια εγκατάσταση για την επεξεργασία ορυκτών και πετρωμάτων και την επεξεργασία φυσικών λίθων.

CE5.2 Προσδιορίστε τα κριτήρια που πρέπει να ακολουθούνται για τον καθαρισμό ή όχι κάθε μηχανήματος, εξοπλισμού ή εγκατάστασης και κάθε χώρου εργασίας, καθώς και τη συχνότητα με την οποία πρέπει να πραγματοποιείται.

CE5.3 Περιγράψτε τη διαδικασία καθαρισμού για κάθε μηχανήμα ή χώρο εργασίας, καθορίζοντας μια λογική ακολουθία δράσης και υποδεικνύοντας τα μέσα που πρέπει να χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση.

CE5.4 Αναγνωρίστε, σε μια δεδομένη περίπτωση, τους διαφορετικούς τύπους αποβλήτων που πρέπει να συλλεχθούν, καθώς και τον προορισμό ή το δοχείο που έχει εκχωρηθεί σε κάθε ένα.

CE5.5 Αναγνωρίστε τα στοιχεία ασφαλείας και σηματοδότησης που πρέπει να παρέχονται για κάθε μηχανήμα και χώρο εργασίας, καθώς και στο σημείο όπου πρέπει να βρίσκονται.

CE5.6 Σε μια δεόντως χαρακτηρισμένη πρακτική περίπτωση, εκτελέστε την καταλληλότερη διαδικασία καθαρισμού για τον τύπο του μηχανήματος ή του χώρου εργασίας, αποτελεσματικά και με ασφάλεια.

### 3.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνικές, εγκαταστάσεις και εξοπλισμός για τη βιομηχανική επεξεργασία φυσικών λίθων και προϊόντων που προκύπτουν

- Τύποι φυσικής πέτρας. Κύρια χαρακτηριστικά.
- Διαδικασία παραγωγής πέτρας. Φάσεις και διαδικασίες: κοπή, επιφανειακές επεξεργασίες και μηχανική κατεργασία.
- Κύρια προϊόντα επεξεργασίας φυσικών πετρωμάτων. Φύλλα και σανίδες, τυποποιημένα και επί παραγγελία. Πλάκες και κομμάτια σχιστόλιθου. Διαφορετικά κατασκευαστικά και διακοσμητικά στοιχεία (κιγκλιδώματα, κιγκλιδώματα, σκάλες, γείσα, κολώνες, πάγκοι, τζάκια και άλλα μοναδικά στοιχεία).
- Κύριος εξοπλισμός και μηχανήματα: κύριοι τύποι και γενικά χαρακτηριστικά του καθενός.
- Βοηθητικές εγκαταστάσεις: ηλεκτρισμός, νερό και πεπιεσμένος αέρας.
- Εργαλεία και εργαλεία που χρησιμοποιούνται συνήθως στην επεξεργασία της πέτρας. Συντήρηση.
- Εργαλεία κοπής. Φθορά και συντήρηση. Αντικατάσταση.
- Αναλώσιμα. Τύποι και ταξινόμηση. Συντήρηση. Αντικατάσταση. Αποχώρηση.

2. Τεχνικές, εγκαταστάσεις και εξοπλισμός επεξεργασίας και εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων

- Κύρια ορυκτά και πετρώματα που υποβάλλονται σε επεξεργασία σε μονάδες επεξεργασίας και εμπλουτισμού.
- Παραγωγική διαδικασία σε μονάδες επεξεργασίας και εμπλουτισμού. Κύριες φάσεις και διεργασίες: πρωτογενής και δευτερογενής σύνθλιψη, λείανση, διαλογή και συγκέντρωση.
- Κύρια προϊόντα εγκαταστάσεων επεξεργασίας και εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων: αδρανή διαφόρων κοκκομετριών, μικρονιζέ προϊόντα, συμπακνωμένα ορυκτά.
- Κύριος εξοπλισμός και μηχανήματα: κύριοι τύποι και γενικά χαρακτηριστικά του καθενός.

- Συστήματα συνεχούς μεταφοράς: μεταφορικές ταινίες, ιμάντες μεταφοράς, μονοσιδηροτροχιές, τροφοδότες.
- Βοηθητικές εγκαταστάσεις: ηλεκτρισμός, νερό και πεπιεσμένος αέρας, ιλύς, απομάκρυνση σκόνης.
- Εργαλεία και εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται συνήθως. Συντήρηση.
- Εργαλεία σύνθλιψης και λείανσης, διαλογής και συμπύκνωσης: φθορά και συντήρηση. Αντικατάσταση.
- Αναλώσιμα. Τύποι και ταξινόμηση. Συντήρηση. Αντικατάσταση. Αποχώρηση.

### 3. Μέτρα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας φυσικών λίθων και επεξεργασίας, επεξεργασίας και επεξεργασίας ορυκτών και πετρωμάτων

- Βασικές έννοιες σχετικά με την ειδική ασφάλεια για κάθε τύπο διαδικασίας και μηχανήματος.
- Μέτρα ασφαλείας κατά το χειρισμό προϊόντων και αναλωσίμων.
- Εξοπλισμός προσωπικής προστασίας. Ταξινόμηση. Χρήση. Συντήρηση.
- Μέσα συλλογικής ασφάλειας. Διατάξεις ασφαλείας μηχανών. Εγκαταστάσεις: προστατευτικά, κάγκελα, πινακίδες.
- Κριτήρια ασφαλείας για την κυκλοφορία στο εργοστάσιο: καθορισμένα δρομολόγια και πινακίδες.
- Εργαλεία και βοηθητικά μέσα για το χειρισμό σκατά. Ειδικά πρότυπα ασφαλείας για τη διακίνηση φορτίου.
- Σταθεροποίηση των διαφόρων λίθων και ορυκτών στοιχείων. Εργαλεία και τεχνικές.
- Χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία ορυκτών, πετρωμάτων και φυσικών λίθων: ταξινόμηση, κίνδυνοι χειρισμού και προληπτικά μέτρα.
- Υπολείμματα και υπολείμματα. Τύπους. Αναγνώριση. Αποθήκευση και ανάκτηση ανάλογα με τον τύπο και την κατάστασή τους.

### 4. Εργασίες καθαρισμού όγκων και φυσικών λίθων και ορυκτών προϊόντων.

- Καθαρισμός όγκων και προϊόντων φυσικής πέτρας. Επιχειρησιακή διαδικασία.
- Καθαρισμός αδρανών και ορυκτών. Επιχειρησιακή διαδικασία.



- Μηχανές, εργαλεία και βοηθητικά μέσα στις εργασίες καθαρισμού. Αραιώσεις,
- Αφαίρεση και σταθεροποίηση πλακών από φυσικούς λίθους
- Κριτήρια ασφάλειας και περιβάλλοντος.

#### 5. Εργασίες καθαρισμού εξοπλισμού και εγκαταστάσεων εργασίας

- Καθαρισμός εγκαταστάσεων και χώρων εργασίας: επιχειρησιακή διαδικασία.
- Καθαρισμός μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων: επιχειρησιακή διαδικασία
- Μηχανές, εργαλεία και βοηθητικά μέσα που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό μηχανημάτων και εγκαταστάσεων.
- Κριτήρια ασφάλειας και περιβάλλοντος.

#### 6. Εργασίες Διαχείρισης Αποβλήτων και Υλικών στις Εγκαταστάσεις Εργασίας

- Καθαρισμός εγκαταστάσεων και αποκομιδή απορριμμάτων: Επιχειρησιακή διαδικασία
- Μεταφορά και διαλογή αποβλήτων: επιχειρησιακή διαδικασία
- Μηχανές, εργαλεία και βοηθητικά μέσα που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση και ταξινόμηση αποβλήτων.
- Κριτήρια ασφαλείας.
- Περιβαλλοντικά κριτήρια σχετικά με την επεξεργασία και την ανακύκλωση των αποβλήτων.

### 3.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Μεθοδολογία διδασκαλίας			
Δραστηριότητα	Τεχνικές διδασκαλίας	Εργασία μαθητών	Ώρες
Θεωρητικές τάξεις	Διαλέξεις θεωρητικού περιεχομένου. Επίλυση των αμφιβολιών των φοιτητών. Περιεχόμενο εικονικής πραγματικότητας.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	35
		Μη συμμετοχή:	0

Πρακτική άσκηση	Πρακτική άσκηση σε εργοστάσιο ή αίθουσα διδασκαλίας.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	30
		Μη συμμετοχή:	0
Σεμινάρια	Επίλυση αμφιβολιών σχετικά με τη θεωρία, τα προβλήματα και τις πρακτικές.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	0
		Μη συμμετοχή:	2
Επίσημες εξετάσεις	Προετοιμασία, διόρθωση και αναθεώρηση γραπτών δοκιμών.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	3
		Μη συμμετοχή:	0
			<b>70</b>

Δραστηριότητες και κριτήρια αξιολόγησης		
Δραστηριότητες	Συστήματα και κριτήρια αξιολόγησης	Ποσοστό Βαρύτητας (%)
Γραπτές εξετάσεις	Θα αξιολογηθούν οι θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις που απέκτησε ο σπουδαστής.	50
Πρακτικά μαθήματα	Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά την πρακτική άσκηση θα αξιολογούνται.	50

Μηχανισμοί ελέγχου και παρακολούθησης
<p>Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της μάθησης των μαθητών θα πραγματοποιηθεί μέσω των ακόλουθων δράσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συμμετοχή στα θέματα και τις πρακτικές περιπτώσεις που τίθενται στην τάξη.</li> <li>- Παρακολούθηση των θεωρητικών και πρακτικών μαθημάτων.</li> <li>- Φροντιστήρια.</li> <li>- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων αυτοαξιολόγησης.</li> <li>- Αξιολόγηση της ατομικής γραπτής δοκιμασίας ή της ατομικής και ομαδικής ερευνητικής εργασίας.</li> </ul>

### 3.6. ΕΥΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ

A1 Προσαρμογή της ταχύτητας εργασίας στις ψυχοκινητικές δεξιότητες και τη χειρωνακτική επιδεξιότητα του εργαζομένου. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα και το νευρικό σύστημα).

A2 Τεχνικά βοηθήματα και προσαρμοσμένα εργαλεία, όπως βοηθητικές διατάξεις λαβής, εργαλεία με εργονομικές λαβές ή υποβοηθούμενες συσκευές ανύψωσης για τη μείωση του φορτίου στο άνω άκρο. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A3 Περιστροφή εργασιών για την αποφυγή υπερβολικής επανάληψης κινήσεων ή συνεχούς φόρτισης στο προσβεβλημένο άκρο. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A4 Εγκατάσταση ραμπών ή κρηπιδωμάτων για τη διευκόλυνση πρόσβασης σε υπερυψωμένες περιοχές, καθώς και τοποθέτηση εργαλείων και υλικών σε προσβάσιμο ύψος. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A5 Συμπεριλάβετε βοηθητικές και υποστηρικτικές συσκευές για κίνηση και εργαλεία με εργονομικές λαβές ή επιμηκυντές, για την πρόληψη της μυϊκής κόπωσης. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A6 Μείωση αποστάσεων σε παρατεταμένη ορθοστασία. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A7 Διευκόλυνση της προσβασιμότητας στο περιβάλλον εργασίας, εξαλείφοντας εμπόδια, αρχιτεκτονικά εμπόδια ή/και πιθανές ανομοιομορφίες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A8 Προγραμματίστε διαλείμματα ή/και κάντε τα προγράμματα εργασίας πιο ευέλικτα. Προγραμματίστε διαλείμματα από καιρό σε καιρό για να διευκολύνετε την αλλαγή στάσης και να αποφύγετε αναγκαστικές και επαναλαμβανόμενες θέσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αναπνευστικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, το ενδοκρινικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το οπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A9 Μείωση ή περιορισμός της χειρωνακτικής φόρτωσης και διακίνησης βαρών. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A10 Παρέχετε εργονομικές καρέκλες με ρυθμιζόμενη οσφυϊκή υποστήριξη για να εξασφαλίσετε σωστή και άνετη στάση κατά τη διάρκεια εργασιών διαχείρισης αποβλήτων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A11 Χρήση καροτσιών ή ανυψωτικού εξοπλισμού για το χειρισμό βαρέων αντικειμένων ή εργαλείων με εργονομικές λαβές που ελαχιστοποιούν τη σωματική άσκηση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A12 Παροχή επαρκών και πρόσθετων μέσων μεταφοράς για τη διευκόλυνση της μετακίνησης στους χώρους εργασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A13 Σχεδιασμός του περιβάλλοντος εργασίας με ασφαλή τρόπο, ελαχιστοποιώντας το θόρυβο και άλλες πηγές αισθητηριακής διέγερσης μέσω ΜΑΠ που μπορεί να επηρεάσουν τη συγκέντρωση του χειριστή. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A14 Εφαρμογή πινακίδων, οπτικών διαγραμμάτων που βοηθούν τον χειριστή να ακολουθεί διαδικασίες και εργασίες και οργάνωση της εργασίας, με σαφείς οδηγίες και διαδικασίες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A15 Χρήση πρόσθετου εξοπλισμού ατομικής προστασίας, όπως ασπίδες προσώπου, για την προστασία πιθανών πληγείσων περιοχών του κεφαλιού και του προσώπου. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A16 Ελέγξτε τη θερμοκρασία, τον φωτισμό και τον εξαερισμό για να αποφύγετε τυχόν ερεθίσματα της κατάστασής σας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A17 Χρήση ΜΑΠ (μάσκα FFP2, οθόνες εκκίνησης, γυαλιά, γάντια,...) που εμποδίζουν την επαφή και την αναπνοή σωματιδίων (σκόνη, καπνός, καύση κ.λπ.). (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το λαιμό και τις σχετικές δομές, το δέρμα και τα εξαρτήματα).

A18 Βελτίωση της ποιότητας του αέρα και του ελέγχου στο περιβάλλον εργασίας με επαρκή συστήματα εξάτμισης, φιλτραρίσματος ή/και εξαερισμού. (Συνιστάται

ιδιαίτερα για αναπνευστικές αναπηρίες.)

A19 Συντήρηση και καθαρισμός χώρων εργασίας, μηχανημάτων και εργαλείων, χρησιμοποιώντας υγρές μεθόδους ή ηλεκτρικές σκούπες αντί άλλων που προωθούν την κίνηση αερομεταφερόμενων σωματιδίων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το δέρμα και τα εξαρτήματα). Διατηρήστε τους χώρους εργασίας καθαρούς, οργανωμένους και χωρίς εμπόδια. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, την οπτική συσκευή).

A20 Αποφύγετε την τακτική έκθεση σε θόρυβο ή/και κραδασμούς με τη χρήση κατάλληλων ΜΑΠ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, αυτί, λαιμό και συναφείς δομές, γλώσσα); Μειώστε το θόρυβο και άλλα οπτικά ερεθίσματα που εμποδίζουν τη συγκέντρωση του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες).

A21 Αποφύγετε καταστάσεις έκθεσης σε έντονο ή παρατεταμένο στρες περιορίζοντας το βάρος των ευθυνών, ευνοώντας την εναλλαγή καθηκόντων και τα ρυθμιζόμενα διαλείμματα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A22 Ελέγξτε τη θερμοκρασία και την υγρασία για να αποφύγετε περιβάλλοντα υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιμοποιητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A23 Αποφύγετε εργασίες με κίνδυνο σοβαρών κοψιμάτων ή τραυματισμών, αναθέτοντας άλλες που είναι λιγότερο απαιτητικές σωματικά εντός του σταθμού καθαρισμού και διαχείρισης αποβλήτων, όπως η οργάνωση, η διαλογή ή ο έλεγχος της ροής των υλικών. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αιμοποιητικό σύστημα).

A24 Αποφύγετε την εκ περιτροπής ή/και νυχτερινή εργασία σε βάρδιες, ευνοώντας πιο τακτική και προβλέψιμη εργασία για τον εργαζόμενο, γεγονός που συνεπάγεται σταθερότητα στα προγράμματα γευμάτων του. Σεβαστείτε τους χρόνους σίτισης και τις ανάγκες του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα).

A25 Έχετε τουαλέτες κοντά στο χώρο εργασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες

που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A26 Διατηρείτε καλά αποθηκευμένες τις επικίνδυνες χημικές ουσίες ή υλικά, μεγιστοποιώντας την άμεση και συνεχή έκθεση σε αυτά. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το δέρμα και αρθρα).

A27 Περιορίστε την έκθεση σε έντονο φως για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ρυθμίστε ή/και βελτιώστε το φωτισμό του περιβάλλοντος εργασίας (συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης).

A28 Τοποθετήστε οπτικές ενδείξεις σε μεγάλες γραμματοσειρές και μπράιγ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A29 Προσθήκη ακουστικών σημάτων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A30 Χρήση συστημάτων και συσκευών γραπτής επικοινωνίας (μαυροπίνακες, πινακίδες κ.λπ.), οπτικής επικοινωνίας (γραφικά, εικονογράμματα, πινακίδες κ.λπ.), ηχητικής επικοινωνίας ή/και υποβοηθούμενης επικοινωνίας που υποδεικνύουν διαδικασίες λειτουργίας και ασφάλειας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και τις σχετικές δομές, τη γλώσσα, τη νοητική καθυστέρηση.)

A31 Έχουν την υποστήριξη ενός συντρόφου ή / και ανώτερου στην επικοινωνία ή / και έχουν απασχόληση με την υποστήριξη επαγγελματιών από κοινωνικούς οργανισμούς που υποστηρίζουν άτομα με διανοητικές, αισθητηριακές ή διανοητικές αναπηρίες (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και συναφείς δομές, τη γλώσσα, τη νοητική υστέρηση).

A32 Δείξτε τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν με πρακτικό τρόπο και υποστηρίζονται με οπτικά μέσα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A33 Καθορίστε με σαφήνεια τα καθήκοντα και τις ευθύνες του εργαζομένου, απλοποιήστε, δομήστε και αναλύστε τα σε μικρότερα, απλούστερα βήματα. Καθιερώστε ρουτίνες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση και ψυχική ασθένεια.)

A34 Παρέχετε απλοποιημένα στοιχεία ελέγχου, λίστες ελέγχου, διαδρομές πρόσβασης και σήμανση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A35 Συνεχής ανατροφοδότηση και θετική ενίσχυση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες.)

A36 Παρέχετε επαρκείς χώρους εργασίας και χώρο αποθήκευσης για χρήση από άτομα μικρού αναστήματος.

### 3.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Παρακάτω, προσφέρεται μια σειρά γενικών παιδαγωγικών οδηγιών και προσαρμογών ανάλογα με το φοιτητικό σώμα, προκειμένου να επιτευχθεί η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία και μεγαλύτερος βαθμός ακαδημαϊκής και μαθησιακής ικανοποίησης των μαθητών, πάντα με προσαρμογή στην αντίστοιχη αναπηρία:

#### **OP1. Στο χρόνο, τη μεθοδολογία και τη δραστηριότητα:**

OP1.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεών τους.

OP1.2 Επίβλεψη της ανεξάρτητης εργασίας του μαθητή: παρακολούθηση της εργασίας, ημερομηνίες εξετάσεων, δραστηριότητες εντός ή εκτός σχολείου.

OP1.3 Έχετε ένα άτομο αναφοράς με το οποίο μπορείτε να μιλήσετε και να επικοινωνήσετε πιο ανοιχτά και στενά, στο οποίο μπορείτε να μεταδώσετε και να επικοινωνήσετε, πάνω απ' όλα, τους φόβους και τις δυσκολίες σας γενικά.

OP1.4 Δώστε μεμονωμένες, σύντομες, συγκεκριμένες οδηγίες και δώστε πρόσθετες εξηγήσεις. Προσπαθήστε να απλοποιήσετε πιο αφηρημένες έννοιες, διασφαλίζοντας ότι έχετε κατανοήσει τις οδηγίες.

OP1.5 Δώστε εναλλακτικές απαντήσεις που βοηθούν στη δημιουργία επιτυχημένων απαντήσεων και προωθούν τα δυνατά τους σημεία στην ομάδα, θέτοντας ερωτήσεις στις οποίες μπορούν να αισθάνονται ικανοί, αποφεύγοντας λάθη ή έκθεση σε καταστάσεις όπου μπορεί να αισθάνονται αναγκασμένοι ή γελοίοι, προσπαθώντας να κάνουν διορθώσεις ιδιωτικά.

OP1.6 Σχεδιασμός οργανωτικών και μεθοδολογικών στρατηγικών για εξατομικευμένη προσοχή στους μαθητές: πολυεπίπεδη διδασκαλία, μάθηση βάσει έργου (έρευνα, εργασία, μάθηση βάσει προβλημάτων, μάθηση υπηρεσιών κ.λπ.).

OP1.7 Δώστε στο μαθητή χρόνο να οργανώσει, να εκτελέσει και να αναθεωρήσει τα καθήκοντά του.

OP1.8 Επηρεασμός των ειδικών κατευθυντήριων γραμμών για την παρουσίαση των εργασιών και των δραστηριοτήτων (στόχος, μορφή, ημερομηνία).

OP1.9 Προσαρμογή της τυπογραφίας των κειμένων που χρησιμοποιούνται στην τάξη για να διευκολυνθεί η ακρίβεια και η ταχύτητα ανάγνωσης και, συνεπώς, η κατανόηση.

OP1.10 Χρήση εναλλακτικών μορφών αντί του γραπτού κειμένου για την παρουσίαση εργασίας ή εργασιών (υπολογιστής, ήχος κ.λπ.).

OP1.11 Να επιτρέπεται η χρήση γραπτού σεναρίου σε προφορικές παρουσιάσεις.

OP1.12 Χρήση χαρτιού με γραμμές για τη βελτίωση της οργάνωσης του γραφικού χώρου

## **OP2 Σχετικά με τις τεχνικές και τα μέσα αξιολόγησης:**

OP2.1 Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές έχουν κατανοήσει καλά τις οδηγίες.

OP2.2 Παροχή εποπτείας και αυτοοδηγιών για να βοηθήσει τους μαθητές να οργανώσουν το χρόνο τους όταν λαμβάνουν μέρος σε τεστ αξιολόγησης.

OP2.3 Εκτίμηση και χορήγηση επιπλέον χρόνου για τη διεξαγωγή των δοκιμασιών αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές ανάγκες κάθε μαθητή και της περιοχής.

OP2.4 Προσαρμογή της μορφής των δοκιμασιών αξιολόγησης ώστε να είναι πιο ευανάγνωστες: Τύπος γραμματοσειράς Arial, στα 12 pt. Με διάστιχο 1,5 και ενδιάμεσο διάστιχο τουλάχιστον 1,5.

OP2.5 Διευκόλυνση της πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με τα τεστ αξιολόγησης με την ανάγνωση του τεστ από τους εκπαιδευτικούς.



OP2.6 Βεβαιωθείτε ότι ο φοιτητής έχει επανεξετάσει την εξέταση και δεν έχει αφήσει αναπάντητες ερωτήσεις κατά λάθος.

OP2.7 Προώθηση της ευρείας χρήσης ποικίλων, ποικίλων, ευέλικτων μέσων αξιολόγησης προσαρμοσμένων σε διαφορετικές μαθησιακές καταστάσεις, διασφαλίζοντας ότι οι συνθήκες για τη διεξαγωγή των διαδικασιών που σχετίζονται με την αξιολόγηση προσαρμόζονται στις ανάγκες των μαθητών με ειδικές ανάγκες εκπαιδευτικής υποστήριξης.

### ***OP3 Άλλα μέτρα για την αντιμετώπιση της πολυμορφίας/ Μεθοδολογικές κατευθυντήριες γραμμές.***

#### **OP3.1 Μαθητές με μυοσκελετικές αναπηρίες και μαθητές με αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.**

OP3.1.1 Καθιέρωση ενεργού μεθοδολογίας που ευνοεί την επαφή με το περιβάλλον τους και τους παρακινεί στις εξαγορές τους.

OP3.1.2 Περιβάλλετε τον με άφθονη χειριστική και κοινωνική διέγερση.

OP3.1.3 Αξιοποιήστε στο έπακρο τους κινητήριους πόρους τους.

OP3.1.4 Χρήση προσαρμοσμένου υλικού, χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

OP3.1.5 Αξιολόγηση της προόδου σε σχέση με τις βασικές γνώσεις.

OP3.1.6 Αξιολόγηση περιεχομένου και όχι μορφής.

OP3.1.7 Αξιολόγηση προσπάθειας ή ενδιαφέροντος.

OP3.1.8 Αξιολογούν, μαζί με τους επηρεαζόμενους μαθητές, τις διαφορετικές δυνατότητες που υπάρχουν για την εκτέλεση της αντίστοιχης δραστηριότητας στις καλύτερες συνθήκες, ανάλογα με το βαθμό αναπηρίας που παρουσιάζουν.

#### **OP3.2 Μαθητές με αναπηρίες λόγω ελλείψεων του πεπτικού συστήματος και του ουρογεννητικού συστήματος.**

OP3.2.1 Επιτρέψτε στους μαθητές να χρησιμοποιούν την υπηρεσία όποτε χρειάζεται.

### **OP3.3 Μαθητές με νοητική υστέρηση και φοιτητές με αναπηρίες που σχετίζονται με Γλωσσικές Διαταραχές:**

OP3.3.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να παρακολουθείτε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγείτε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.3.2 Παροχή ρυθμιζόμενου, οργανωμένου και ασφαλούς φυσικού περιβάλλοντος.

OP3.3.3 Εξασφάλιση φιλικών και προσβάσιμων περιβαλλόντων (δομή, επίπεδο θορύβου, σήμανση κ.λπ.).

OP3.3.4 Χρήση οπτικών βοηθημάτων σε επεξηγήσεις: ψηφιακός πίνακας, διαγράμματα με το πιο σχετικό περιεχόμενο, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών/εικόνων κ.λπ.

OP3.3.5 Να είστε κοντά στο μαθητή όταν απευθύνεστε σε αυτόν, αποφεύγοντας πιθανούς περισπασμούς.

OP3.3.6 Εάν ο μαθητής έχει συγκεκριμένες δυσκολίες ανάγνωσης ή/και γραφής (δυσγραφία, δυσορθογραφία), τα ορθογραφικά λάθη δεν πρέπει να επηρεάζουν αποφασιστικά την αξιολόγηση και τη βαθμολόγηση.

OP3.3.7 Ανάπτυξη στρατηγικών και τεχνικών μελέτης που βοηθούν στην αντιστάθμιση των δυσκολιών τους.

### **OP3.4 Μαθητές με νοητική υστέρηση**

OP3.4.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ακολουθήσετε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγήσετε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.4.2 Ενίσχυση της διδασκαλίας με αυτούς τους μαθητές: μπορούν να βοηθήσουν να γνωρίσουν τις συγκεκριμένες ανάγκες του καθενός.

OP3.4.3 Προσπαθήστε να ανταποκριθείτε στις διδακτικές ανάγκες του μαθητή: παρέχετε διδακτικό υλικό εκ των προτέρων, διευκολύνετε τη λήψη σημειώσεων ή ενθαρρύνετε τους συμμαθητές σας να δανειστούν σημειώσεις. Σε αυτό το έργο, είναι σημαντικό να συμφωνήσετε σε αυτές τις ανάγκες με τον ίδιο τον μαθητή.

OP3.4.4 Να είστε ευέλικτοι με προβλήματα παρακολούθησης, καθυστερήσεις ή περισπασμούς στην τάξη (αυτό μπορεί να είναι παρενέργειες ναρκωτικών ή συνέπειες κρίσης).

OP3.4.5 Ειδοποιήστε εγκαίρως για την παράδοση εργασιών ή ημερομηνιών εξετάσεων, σε περίπτωση που αυτές συμπίπτουν με περιόδους νοσηλείας ή απουσίας.

OP3.4.6 Στην ομαδική εργασία, επιτρέψτε την ατομική εργασία εάν υπάρχουν προβλήματα με τις κοινωνικές σχέσεις.

OP3.4.7 Παρακινήστε το μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος.

### **OP3.5 Μαθητές με προβλήματα ακοής (αυτί, λαιμός ή συναφείς δομές)**

OP3.5.1 Τοποθετήστε το μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.5.2 Παρέχετε φωτοτυπίες των επεξηγήσεων της τάξης, διευκολύνοντας τη λήψη σημειώσεων, γράφοντας στον πίνακα τις θεμελιώδεις πτυχές των θεμάτων, χρησιμοποιώντας έναν συμμαθητή για να αντιπαραβάλλετε τις πληροφορίες.

OP3.5.3 Ενθαρρύνετε τη συμμετοχή στην τάξη, ζητώντας συχνά ανατροφοδότηση σχετικά με πιθανές δυσκολίες όταν ακούτε τις εξηγήσεις της τάξης.

OP3.5.4 Διευκολύνετε την πρόσβαση στην ανάγνωση των χειλιών, προσπαθώντας πάντα να μιλήσετε μπροστά στο μαθητή.

OP3.5.5 Στη διόρθωση και αξιολόγηση των δοκιμασιών: σε όλα τα μαθήματα, δεν εφαρμόζονται τα κριτήρια που σχετίζονται με τη γραπτή έκφραση, όπως η χρήση τόνων, η επαρκής στίξη, η σωστή συμφωνία μεταξύ των στοιχείων της πρότασης, η επάρκεια του λεξιλογίου κ.λπ.

OP3.5.6 Στις αξιολογήσεις, επαναλάβετε το κείμενο αρκετές φορές.

OP3.5.7 Προσπαθήστε να γράψετε ένα μικρό σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.5.8 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.5.9 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

### **OP3.6 Μαθητές με οπτική δυσλειτουργία**

OP3.6.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.6.2 Διασφάλιση ότι οι μαθητές με προβλήματα όρασης αξιοποιούν στο έπακρο την οπτική τους αναπηρία. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να τους παρέχονται οι βέλτιστες συνθήκες που διευκολύνουν τη μάθησή τους, όπως: φωτεινότητα, αντίθεση, θέση κοντά στον μαυροπίνακα, χρήση οπτικών και μη οπτικών βοηθημάτων όπως αναλόγιο ή φλεξογραφία κ.λπ.

OP3.6.3 Οι μαθητές με προβλήματα όρασης λαμβάνουν λίγες πληροφορίες από το περιβάλλον τους, γι' αυτό πρέπει να επιλέξουμε γι' αυτούς όσο το δυνατόν περισσότερο ένα ρεπερτόριο αντιπροσωπευτικών δραστηριοτήτων, τυποποιημένων δραστηριοτήτων.

OP3.6.4 Ξεκινώντας από το σκυρόδεμα και το ιδιαίτερο στο παγκόσμιο και γενικό.

OP3.6.5 Μην μιλάτε με την πλάτη στην τάξη όταν γράφετε στον πίνακα. Προσπαθήστε να μην περιπλανηθείτε στην τάξη ενώ διδάσκετε. Όταν μιλάτε, χρησιμοποιήστε έναν κανονικό τόνο φωνής, μιλήστε αργά και προσπαθήστε να φωνάξετε σωστά, αλλά χωρίς υπερβολή. Μην καλύπτετε το στόμα σας και μην έχετε οποιοδήποτε αντικείμενο (στυλό, μολύβι) που δυσκολεύει τη λήψη πληροφοριών.

OP3.6.6 Γράψτε ένα σύντομο σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.6.7 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.6.8 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

OP3.6.9 Σε περίπτωση που οι μαθητές δεν είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν την αντίστοιχη δραστηριότητα λόγω της οπτικής δυσλειτουργίας τους, θα πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια ενός συνεργάτη που θα περιγράψει τι οραματίζονται



και ο οποίος θα ανταποκριθεί σε κάθε κατάσταση σύμφωνα με τις ενδείξεις που δίνονται προφορικά.

## 4. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ

### 4.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιδέα: Μάθημα επικεντρωμένο στην εκπαίδευση στην αποθήκευση αναλωσίμων και προϊόντων σε εργοστάσια για την επεξεργασία φυσικών λίθων και την επεξεργασία και εμπλουτισμό ορυκτών και πετρωμάτων.

Διάρκεια: 40 ώρες

### 4.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 4.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης

RP1: Μεταφορά και αποθήκευση αναλωσίμων και προϊόντων, με ασφάλεια, με το χέρι ή με τη χρήση βοηθητικών στοιχείων, για τη διασφάλιση της τροφοδοσίας των μηχανημάτων κατά τη διαδικασία ή/και την αποθήκευσή τους.

CR1.1 Τα διάφορα αναλώσιμα και προϊόντα αποθηκεύονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζουν την ανάπτυξη της υπόλοιπης εργασίας.

CR1.2 Στο χειρισμό, τοποθέτηση και αφαίρεση εργαλείων και μέσων κοπής, θραύσης, άλεσης, διαλογής ή συμπύκνωσης, οι χειριστές της μονάδας βοηθούνται, ακολουθώντας τις οδηγίες τους ανά πάσα στιγμή.

CR1.3 Ο χειρισμός των αναλωσίμων, των προσθέτων και των προϊόντων γίνεται σύμφωνα με τις καθιερωμένες οδηγίες ή διαδικασίες.

CR1.4 Η δειγματοληψία πραγματοποιείται σύμφωνα με καθιερωμένες οδηγίες ή διαδικασίες.

CR1.5 Η μεταφορά αναλωσίμων και προϊόντων πραγματοποιείται με τα κατάλληλα μέσα ανάλογα με τη φύση και τα χαρακτηριστικά τους (βάρος, διαστάσεις, μεταξύ άλλων), ακολουθώντας καθορισμένες διαδρομές και τηρώντας τη σήμανση ασφαλείας.

CR1.6 Εντοπίζονται συγκεκριμένοι κίνδυνοι κατά τη συλλογή, το χειρισμό και τη μεταφορά αναλωσίμων και προϊόντων, υιοθετώντας κατάλληλα μέτρα πρόληψης, ιδίως όσον αφορά τη χρήση και τη συντήρηση εξοπλισμού ατομικής προστασίας.

CR1.7 Τα απόβλητα, τα πλεονάζοντα αναλώσιμα και οι συσκευασίες τους απομακρύνονται από τους χώρους εργασίας και εναποτίθενται στους χώρους που προβλέπονται για το σκοπό αυτό στην εταιρεία, σύμφωνα με τους κανονισμούς για την πρόληψη των επαγγελματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων.

RP2: Καθαρίστε τα στοιχεία φυσικής πέτρας, αφαιρώντας τυχόν προσκολλημένα στοιχεία, για τη σωστή μετατροπή, αποθήκευση ή αποστολή τους.

CR2.1 Πριν από το πλύσιμο, τα πέτρινα στοιχεία ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι βρίσκονται σε ασφαλή θέση.

CR2.2 Τα βοηθήματα πλύσης συλλέγονται και προετοιμάζονται, αφήνοντάς τα έτοιμα για κάθε νέα χρήση.

CR2.3 Τα μπλοκ πλένονται με τον κατάλληλο ρυθμό ροής και πίεση, μέχρι να αφαιρεθεί το προσκολλημένο υλικό.

CR2.4 Το πλύσιμο των τελικών προϊόντων πραγματοποιείται με την καθορισμένη αραίωση, ελέγχοντας τη ροή και την πίεση, καθώς και τον χρόνο της διαδικασίας και τηρώντας τα περιβαλλοντικά πρότυπα.

CR2.5 Το πλύσιμο των πάνελ και άλλων τελικών προϊόντων ελέγχεται για να διασφαλιστεί ότι είναι επαρκώς καθαρά και προετοιμασμένα για μεταγενέστερη επεξεργασία ή αποστολή.

CR2.6 Οι σανίδες, αφού πλυθούν, σταθεροποιούνται, αποφεύγοντας την κάμψη και τις στρεπτικές τάσεις.

RP3: Καθαρίστε και ρυθμίστε τα μηχανήματα, τον εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις, τα εργαλεία και το χώρο εργασίας, υπό τις καθορισμένες συνθήκες και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος, για τη σωστή και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας.

Τα μηχανήματα CR3.1 ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι είναι ασφαλή πριν από το πλύσιμο.

CR3.2 Οι εργασίες καθαρισμού εκτελούνται σύμφωνα με την καθορισμένη συχνότητα ή/και ακολουθώντας τις καθιερωμένες οδηγίες ή διαδικασίες.

CR3.3 Τα μέσα καθαρισμού που χρησιμοποιούνται είναι κατάλληλα για κάθε τύπο μηχανής ή εργαλείου.

CR3.4 Τα εργαλεία και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται αφαιρούνται και τοποθετούνται στις καθορισμένες θέσεις μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες καθαρισμού.

CR3.5 Τα απόβλητα, τα συντρίμια και η ιλύς απομακρύνονται και μεταφέρονται σε καθιερωμένους κάδους ή/και χώρους υγειονομικής ταφής.

CR3.6 Οι χώροι εργασίας διατηρούνται σε τακτοποιημένες και καθαρές συνθήκες, ειδικά απομακρύνοντας τα πλεονάζοντα υλικά που μπορεί να επηρεάσουν τους διαδρόμους κυκλοφορίας και την εκτέλεση των εργασιών.

CR3.7 Τα στοιχεία ασφαλείας (πινακίδες, προστατευτικά, κιγκλιδώματα και άλλα) συναρμολογούνται, συντηρούνται και αποσυναρμολογούνται, σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται και τις εσωτερικές διατάξεις ασφαλείας.

CR3.8 Τα βοηθητικά μέσα που ζητούνται (κλίμακες, ικριώματα, κινητές εξέδρες ή άλλα) χειρίζονται, συναρμολογούνται και αποσυναρμολογούνται, σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται όσον αφορά τον τρόπο, τη διάταξη, την προθεσμία και τις συνθήκες ασφαλείας.

RP4: Εκτελέστε συμπληρωματικές εργασίες για να βοηθήσετε στην αποθήκευση και αποστολή αγαθών, ακολουθώντας τις οδηγίες.

CR4.1 Η εκφόρτωση και στοίβαξη των προϊόντων πραγματοποιείται με τον τρόπο και υπό τις συνθήκες που καθορίζονται και με τη χρήση των κατάλληλων μέσων και εξοπλισμού.

CR4.2 Η αποθήκευση των υλικών πραγματοποιείται στα υποδεικνυόμενα σημεία, τηρώντας την καθιερωμένη διάταξη και ύψη και τοποθετώντας σωστά τα υλικά που το απαιτούν.

CR4.3 Τα διάφορα παραγόμενα προϊόντα συλλέγονται ή/και τοποθετούνται στους αντίστοιχους περιέκτες και συσκευασίες, ακολουθώντας τις οδηγίες.

CR4.4 Τα προϊόντα για τα οποία καθορίζεται αυτό ασφαλιζονται στους περιέκτες και τη συσκευασία, χρησιμοποιώντας τα προβλεπόμενα μέσα (ροκανίδια, διογκωμένοι αφροί, περιτύλιγμα φυσαλίδων, αερόσακοι, ταινίες, συρραπτικά και παρόμοια), ακολουθώντας τις καθορισμένες οδηγίες.

CR4.5 Οι συσκευασίες, τα δοχεία ή τα δοχεία που προστατεύουν τα εμπορεύματα ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι είναι σε καλή κατάσταση, ειδοποιώντας, κατά περίπτωση, τον υπεύθυνο για τυχόν απώλειες λόγω κακής κατάστασης ή θραύσης.

CR4.6 Ελέγχεται ότι δεν υπερβαίνουν τα όρια αποθήκευσης που καθορίζονται στα σιλό και τα υπαίθρια αποθέματα.

CR4.7 Η ποσότητα, το βάρος, η ταυτοποίηση και τα χαρακτηριστικά των προϊόντων ελέγχονται κατά την είσοδο και έξοδο των προϊόντων, καταγράφοντας τις απαραίτητες πληροφορίες ακολουθώντας τις καθιερωμένες διαδικασίες.

CR4.8 Η φόρτωση των φορτίων στο εξωτερικό μέσο μεταφοράς πραγματοποιείται, διασφαλίζοντας την ακεραιότητά τους και η εσωτερική τους θέση πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται.

CR4.9 Τα απορρίμματα συσκευασίας απομακρύνονται από τους χώρους εργασίας και εναποτίθενται στους καθορισμένους χώρους της εταιρείας, σύμφωνα με τα περιβαλλοντικά πρότυπα.

#### 4.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο

Μέσα παραγωγής ή/και δημιουργία υπηρεσίας

Συλλέκτες δειγμάτων. Καθαριστικά νερού υπό πίεση. Σωλήνες. Βούρτσες. Αντλίες ροής. Φτυάρια. Σκούπες και βούρτσες. Χειροκίνητα φορτηγά. Δοχεία απορριμμάτων. Συσκευασίες,



δοχεία και δοχεία. Πνευματικά όπλα, σφυριά, καρφιά, βάσεις στήριξης. Φλεξόμετρο, ταινίες ιμάντα, προφυλακτήρες και γωνίες, ροκανίδια, διογκωμένοι αφροί, πλαστικά: φυσαλίδες, θερμοσυρρικνώσεις, θύλακες αέρα. Συρραπτικά, καρφωτικά, καμινέτα. Χαρτόνι, σχοινιά, αυτοκόλλητες ταινίες. Ξύλα και νομίσματα. Ζυγός.

Προϊόντα ή αποτελέσματα εργασίας

Αποθεματοποιημένα και μεταφερόμενα προϊόντα. Αντικατάσταση στοιχείων φθοράς. Καθαρά και σταθεροποιημένα προϊόντα φυσικής πέτρας. Καθαρός και κλιματιζόμενος εξοπλισμός, μηχανήματα και χώροι εργασίας. Πλύνετε τις αραιώσεις. Συσκευασμένα ή συσκευασμένα προϊόντα για αποθήκευση και αποστολή. Σωστά ζυγισμένα, στοιβαγμένα και αποθηκευμένα εισερχόμενα και εξερχόμενα προϊόντα.

Πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ή παράγονται

Προφορικές ή γραπτές οδηγίες εργασίας. Το έγγραφο ανάλυσης και αξιολόγησης κινδύνου της εταιρείας και, κατά περίπτωση, το έγγραφο υγείας και ασφάλειας. Διατάξεις εσωτερικής ασφάλειας. Εταιρικές διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Διαδικασίες για συγκεκριμένες εργασίες χειρισμού και αποθήκευσης υλικών και προϊόντων. Σχέδιο συντήρησης της εταιρείας.

#### 4.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

C1: Περιγράψτε τις διαδικασίες μεταφοράς και αποθήκευσης αναλωσίμων και ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, για να βοηθήσετε στην παραλαβή, διανομή και αποθήκευσή τους, με μηχανικά και χειροκίνητα μέσα, ανάλογα με τα διάφορα μηχανήματα που υπάρχουν σε μια μονάδα επεξεργασίας και εμπλουτισμού ορυκτών και πετρωμάτων και επεξεργασίας φυσικών λίθων.

CE1.1 Συσχετίστε τους τύπους προϊόντων με τα συστήματα μεταφοράς που χρησιμοποιούνται συνήθως για το καθένα.

CE1.2 Αναφέρετε τα γενικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται συνήθως για την αποθήκευση συνεχιζόμενων και τελικών προϊόντων.

CE1.3 Αναφέρετε τα ειδικά μηχανικά και χειροκίνητα βοηθητικά μέσα για τη μεταφορά κάθε τύπου και όγκου υλικού, επισημαίνοντας τις δυνατότητες και τους περιορισμούς κάθε μέσου.

CE1.4 Προσδιορίστε τα κατάλληλα αναλώσιμα για κάθε διαδικασία επεξεργασίας ορυκτών και πετρωμάτων ή την παραγωγή προϊόντων φυσικών λίθων από τις λειτουργίες και τον τύπο τους, αναγνωρίζοντάς τα εντός και εκτός της συσκευασίας τους.

CE1.5 Καταγράψτε τους κινδύνους και τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να υιοθετηθούν κατά τη μεταφορά και αποθήκευση προϊόντων και αναλωσίμων, τόσο όσον αφορά τους ανθρώπους όσο και τα μέσα παραγωγής.

CE1.6 Εφαρμόστε τα καθιερωμένα κριτήρια και διαδικασίες για τη λήψη πλεονασματικών προϊόντων ή αποβλήτων στα καθορισμένα δοχεία και χώρους.

CE1.7 Σε μια προτεινόμενη πρακτική περίπτωση, εκτελέστε το χειρισμό αναλωσίμων ή / και προϊόντων, συλλογή, μεταφορά και αποθήκευσή τους, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μέσα με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα

C2: Εφαρμόστε συστήματα αποθήκευσης σύμφωνα με τα διαφορετικά υλικά και προϊόντα που παραλαμβάνονται, ενδιάμεσα και τελικά.

CE2.1 Προσδιορίστε τον εξοπλισμό και τα βοηθητικά μέσα που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία αποθήκευσης, επισημαίνοντας τις δυνατότητες και τους περιορισμούς τους, ανάλογα με τη φύση και τα χαρακτηριστικά (βάρος, διαστάσεις ή άλλα) των προϊόντων.

CE2.2 Αναγνωρίζουν τα διαφορετικά συστήματα αναγνώρισης υλικών και προϊόντων και, βάσει αυτού, εφαρμόζουν την καθιερωμένη διαδικασία για την αποθήκευσή τους.

CE2.3 Προσδιορίστε τους διαφορετικούς τύπους δοχείων και δοχείων, καθώς και τα υλικά πλήρωσης και προστασίας που χρησιμοποιούνται συνήθως για την αποθήκευση και την αποστολή διαφορετικών προϊόντων.

CE2.4 Συσχετίστε τους απαραίτητους ελέγχους που πρέπει να πραγματοποιηθούν στη συσκευασία, το δοχείο ή το δοχείο ενός τεμαχίου, πριν από την εισαγωγή του.

CE2.5 Προσδιορίστε τα πλεονάσματα και τα υπολείμματα που παράγονται κατά τη διαδικασία συσκευασίας, ανάλογα με τα χρησιμοποιούμενα υλικά, συσχετίζοντάς τα με τους περιέκτες και τους χώρους αποθήκευσης που αντιστοιχούν σε αυτά.

CE2.6 Αναφέρετε τους κινδύνους που υπάρχουν στη διαδικασία συσκευασίας και αποθήκευσης, συσχετίζοντάς τους με τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε κάθε περίπτωση.

CE2.7 Σε μια πρακτική περίπτωση που χαρακτηρίζεται δεόντως με κομμάτια ορισμένου σχήματος, βάρους και διαστάσεων, δημιουργήστε και εφαρμόστε μια ακολουθία με όλα τα απαραίτητα βήματα για να το συσκευάσετε και να το αποθηκεύσετε με ασφάλεια, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων στοιχείων αναγνώρισης.

#### 4.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

##### 1. Αποθήκευση και αποστολή πετρωμάτων και ορυκτών.

- Γενικά κριτήρια αποθήκευσης. Γενικοί κανόνες εκφόρτωσης και στοίβαξης προϊόντων.
- Συστήματα κωδικοποίησης υλικών και προϊόντων. Ετικέτες και σήμανση.

- Μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιούνται σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας φυσικών λίθων και στην επεξεργασία και εμπλουτισμό ορυκτών.

- Εργαλεία και βοηθητικά μέσα για τη διακίνηση φορτίων.

## 2. Αναλώσιμη αποθήκευση

- Αναλώσιμα που χρησιμοποιούνται σε μονάδες επεξεργασίας και επεξεργασίας και εμπλουτισμού φυσικών λίθων. Τύποι και ταξινόμηση.

- Προμήθεια. Εγγραφή

- Αποθήκευση.

- Αντικατάσταση.

- Αποχώρηση.

## 3. Δοχεία: χρήση

- Εμπορευματοκιβώτια, συσκευασίες και δοχεία. Τύποι, δυνατότητες και εφαρμογές.

- Υλικά επένδυσης και προστασίας. Τύποι, δυνατότητες και εφαρμογές.

- Ασφαλής τοποθέτηση των προϊόντων στα αντίστοιχα δοχεία.

- Γενικοί κανόνες για τη μεταφορά των προϊόντων.

## 4.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Μεθοδολογία διδασκαλίας			
Δραστηριότητα	Τεχνικές διδασκαλίας	Εργασία μαθητών	Ώρες
Θεωρητικές τάξεις	Διαλέξεις θεωρητικού περιεχομένου. Επίλυση των αμφιβολιών των φοιτητών. Περιεχόμενο εικονικής πραγματικότητας.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	20
		Μη συμμετοχή:	0
Πρακτική άσκηση		Πρόσωπο με πρόσωπο:	16

	Πρακτική άσκηση σε εργοστάσιο ή αίθουσα διδασκαλίας.	Μη συμμετοχή:	0
Σεμινάρια	Επίλυση αμφιβολιών σχετικά με τη θεωρία, τα προβλήματα και τις πρακτικές.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	0
		Μη συμμετοχή:	2
Επίσημες εξετάσεις	Προετοιμασία, διόρθωση και αναθεώρηση γραπτών δοκιμών.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	2
		Μη συμμετοχή:	0
			<b>40</b>

Δραστηριότητες και κριτήρια αξιολόγησης		
Δραστηριότητες	Συστήματα και κριτήρια αξιολόγησης	Ποσοστό Βαρύτητας (%)
Γραπτές εξετάσεις	Θα αξιολογηθούν οι θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις που απέκτησε ο σπουδαστής.	50
Πρακτικά μαθήματα	Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά την πρακτική άσκηση θα αξιολογούνται.	50

Μηχανισμοί ελέγχου και παρακολούθησης
<p>Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της μάθησης των μαθητών θα πραγματοποιηθεί μέσω των ακόλουθων δράσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συμμετοχή στα θέματα και τις πρακτικές περιπτώσεις που τίθενται στην τάξη.</li> <li>- Παρακολούθηση των θεωρητικών και πρακτικών μαθημάτων.</li> <li>- Φροντιστήρια.</li> <li>- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων αυτοαξιολόγησης.</li> <li>- Αξιολόγηση της ατομικής γραπτής δοκιμασίας ή της ατομικής και ομαδικής ερευνητικής εργασίας.</li> </ul>

#### 4.6. ΕΥΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ

A1 Μείωση ή περιορισμός των βαρών που πρέπει να φορτώνονται και να

εκφορτώνονται ή/και των διαδικασιών που πρέπει να εκτελούνται χειροκίνητα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A2 Αυτοματοποιήστε τα μηχανήματα και τις διαδικασίες όσο το δυνατόν περισσότερο. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A3 Προσθέστε βοηθητικές συσκευές, όπως ειδικές λαβές ή μοχλούς χαμηλότερης αντίστασης, για να μειώσετε την καταπόνηση και να διευκολύνετε το χειρισμό. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A4 Χρησιμοποιήστε εργονομία στα χειριστήρια του φορτηγού, εντοπίζοντας και σχεδιάζοντας τα χειριστήρια διεύθυνσης έτσι ώστε να είναι προσβάσιμα και εύχρηστα ακόμη και με ένα μόνο άνω άκρο. με μεγάλα, εύκολα προσβάσιμα κουμπιά, τεχνολογικά συστήματα όπως συσκευές τηλεχειρισμού ή συστήματα αυτοματισμού, αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων, συναγερμούς εγγύτητας και αυτόματα συστήματα πέδησης (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A5 Αλλάξτε εργασίες για να αποφύγετε επαναλαμβανόμενες κινήσεις από ένα μέρος του σώματος (ειδικά τα χέρια και τους βραχίονες) σε συνεχή βάση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A6 Μείωση αποστάσεων σε παρατεταμένη ορθοστασία. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A7 Διευκόλυνση της προσβασιμότητας στο περιβάλλον εργασίας, εξαλείφοντας εμπόδια, αρχιτεκτονικά εμπόδια ή/και πιθανές ανομοιομορφίες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A8 Προγραμματίστε διαλείμματα ή/και κάντε τα προγράμματα εργασίας πιο ευέλικτα. Προγραμματίστε διαλείμματα από καιρό σε καιρό για να διευκολύνετε την αλλαγή στάσης και να αποφύγετε αναγκαστικές και επαναλαμβανόμενες θέσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αναπνευστικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, το ενδοκρινικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το οπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A9 Συμπεριλάβετε τη θέση και το σχεδιασμό των χειριστηρίων διεύθυνσης έτσι ώστε να είναι προσβάσιμα και εύκολα στη χρήση. Εγκαταστήστε εργονομικά χειριστήρια στο φορτηγό, όπως εύχρηστους και εύκολα προσβάσιμους μοχλούς ή χειριστήρια, με

διαισθητικά χειριστήρια αφής. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A10 Εγκατάσταση μηχανισμών ενεργοποίησης σε ύψος κατάλληλο για χρήση από άτομα σε αναπηρικά αμαξίδια ή/και κοντό ανάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A11 Προσθέστε βοηθητικές συσκευές, όπως ειδικές λαβές και λαβές για να διευκολύνετε τη φόρτωση στο φορτηγό, εάν είναι απαραίτητο. Υδραυλικό κάθισμα με εργονομική πλάτη για διευκόλυνση της στάσης οδήγησης, με καλή αντικραδαμική προστασία για την αποφυγή χτυπημάτων στη σπονδυλική στήλη, μαξιλάρια ή πρόσθετα οσφυϊκά στηρίγματα που βοηθούν στη διατήρηση μιας σωστής στάσης χωρίς υπερφόρτωση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A12 Καθιέρωση εναλλακτικής επικοινωνίας και σήμανσης, οπτικών ενδείξεων για τη διευκόλυνση του χωρικού προσανατολισμού, της παρακολούθησης φορτίου και της αλληλεπίδρασης μεταξύ του χειριστή και του λοιπού προσωπικού. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A13 Εγκαταστήστε αυτοματοποιημένα χειριστήρια, συστήματα υποβοήθησης βάσει αισθητήρων ή/και εργονομικά χειριστήρια με εύχρηστα κουμπιά ή μοχλούς για να διευκολύνετε τη λειτουργία του φορτηγού. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A14 Εγκαταστήστε εργονομικά χειριστήρια, εύκολα προσβάσιμους μοχλούς ή κουμπιά και άλλες βοηθητικές συσκευές, όπως μοχλούς με ειδικές λαβές. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A15 Εγκαταστήστε ένα προσαρμοσμένο κάθισμα και συστήματα συγκράτησης και υποβοήθησης, όπως αρπάγες που παρέχουν επαρκή υποστήριξη στον εργαζόμενο κατά τη διάρκεια εργασιών περνοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A16 Εγκαταστήστε ένα προσαρμοσμένο κάθισμα που ελαχιστοποιεί τον αριθμό των δονήσεων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.) Τοποθετήστε καθίσματα με αντικραδαμική προστασία, επιφάνειες εργασίας με επένδυση ή οποιαδήποτε άλλη εργονομική προσαρμογή μηχανημάτων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το δέρμα και αρθρώσεις.) Κάντε εργονομικές ρυθμίσεις στο περνοφόρο ανυψωτικό, όπως καθίσματα, χειριστήρια και καθρέφτες, αυτοματοποιημένους μηχανισμούς ανύψωσης και καθόδου ή συσκευές σύσφιξης για να μειώσετε την ανάγκη για έντονη σωματική άσκηση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νεόπλασμα.)

A17 Χρήση ΜΑΠ (μάσκα FFP2, οθόνες εκκίνησης, γυαλιά, γάντια,...) που εμποδίζουν την επαφή και την αναπνοή σωματιδίων (σκόνη, καπνός, καύση κ.λπ.). (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το λαιμό και τις σχετικές δομές, το δέρμα και τα εξαρτήματα).

A18 Βελτίωση της ποιότητας του αέρα και του ελέγχου στο περιβάλλον εργασίας με επαρκή συστήματα εξάτμισης, φιλτραρίσματος ή/και εξαερισμού. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπνευστικές αναπηρίες.)

A19 Συντήρηση και καθαρισμός χώρων εργασίας, μηχανημάτων και εργαλείων, χρησιμοποιώντας υγρές μεθόδους ή ηλεκτρικές σκούπες αντί άλλων που προωθούν την κίνηση αερομεταφερόμενων σωματιδίων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το δέρμα και τα εξαρτήματα). Διατηρήστε τους χώρους εργασίας καθαρούς, οργανωμένους και χωρίς εμπόδια. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, την οπτική συσκευή).

A20 Αποφύγετε την τακτική έκθεση σε θόρυβο ή/και κραδασμούς με τη χρήση κατάλληλων ΜΑΠ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, αυτί, λαιμό και συναφείς δομές, γλώσσα); Μειώστε το θόρυβο και άλλα οπτικά ερεθίσματα που εμποδίζουν τη συγκέντρωση του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες).

A21 Αποφύγετε καταστάσεις έκθεσης σε έντονο ή παρατεταμένο στρες περιορίζοντας το βάρος των ευθυνών, ευνοώντας την εναλλαγή καθηκόντων και τα ρυθμιζόμενα διαλείμματα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A22 Ελέγξτε τη θερμοκρασία και την υγρασία για να αποφύγετε περιβάλλοντα υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιμοποιητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A23 Αποφύγετε εργασίες με κίνδυνο μεγάλων κοψιμάτων ή τραύματος (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αιμοποιητικό σύστημα).

A24 Αποφύγετε την εκ περιτροπής ή/και νυχτερινή εργασία σε βάρδιες, ευνοώντας πιο τακτική και προβλέψιμη εργασία για τον εργαζόμενο, γεγονός που συνεπάγεται

σταθερότητα στα προγράμματα γευμάτων του. Σεβαστείτε τους χρόνους σίτισης και τις ανάγκες του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα).

A25 Έχετε τουαλέτες κοντά στο χώρο εργασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A26 Διατηρείτε καλά αποθηκευμένες τις επικίνδυνες χημικές ουσίες ή υλικά, μεγιστοποιώντας την άμεση και συνεχή έκθεση σε αυτά. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το δέρμα και αθνηα.)

A27 Περιορίστε την έκθεση σε έντονο φως για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ρυθμίστε ή/και βελτιώστε το φωτισμό του περιβάλλοντος εργασίας (συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης).

A28 Τοποθετήστε οπτικές ενδείξεις σε μεγάλες γραμματοσειρές και μπράιγ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A29 Προσθήκη ακουστικών σημάτων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A30 Χρήση συστημάτων και συσκευών γραπτής επικοινωνίας (μαυροπίνακες, πινακίδες,...), οπτικής επικοινωνίας (γραφικά, εικονογράμματα, πινακίδες κ.λπ.), ηχητικής επικοινωνίας ή/και υποβοηθούμενης επικοινωνίας που υποδεικνύουν διαδικασίες λειτουργίας και ασφάλειας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και τις σχετικές δομές, τη γλώσσα, τη νοητική καθυστέρηση.)

A31 Έχουν την υποστήριξη ενός συντρόφου ή / και ανώτερου στην επικοινωνία ή / και έχουν απασχόληση με την υποστήριξη επαγγελματιών από κοινωνικούς οργανισμούς που υποστηρίζουν άτομα με διανοητικές, αισθητηριακές ή διανοητικές αναπηρίες (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και συναφείς δομές, τη γλώσσα, τη νοητική υστέρηση).

A32 Χρήση μεθόδων διδασκαλίας και κατάρτισης στη λειτουργία μηχανημάτων που υποστηρίζονται από οπτικούς και πρακτικούς πόρους που διευκολύνουν την κατανόηση και τη μάθηση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A33 Παρέχετε δομημένες, σαφείς και απλές οδηγίες εργασίας. Καθιερώστε ρουτίνες.



(Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση και ψυχική ασθένεια.)

A34 Παρέχετε απλοποιημένα στοιχεία ελέγχου, λίστες ελέγχου, διαδρομές πρόσβασης και σήμανση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A35 Συνεχής ανατροφοδότηση και θετική ενίσχυση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες.)

#### 4.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Παρακάτω, προσφέρεται μια σειρά γενικών παιδαγωγικών οδηγιών και προσαρμογών ανάλογα με το φοιτητικό σώμα, προκειμένου να επιτευχθεί η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία και μεγαλύτερος βαθμός ακαδημαϊκής και μαθησιακής ικανοποίησης των μαθητών, πάντα με προσαρμογή στην αντίστοιχη αναπηρία:

##### **OP1. Στο χρόνο, τη μεθοδολογία και τη δραστηριότητα:**

OP1.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεών τους.

OP1.2 Επίβλεψη της ανεξάρτητης εργασίας του μαθητή: παρακολούθηση της εργασίας, ημερομηνίες εξετάσεων, δραστηριότητες εντός ή εκτός σχολείου.

OP1.3 Έχετε ένα άτομο αναφοράς με το οποίο μπορείτε να μιλήσετε και να επικοινωνήσετε πιο ανοιχτά και στενά, στο οποίο μπορείτε να μεταδώσετε και να επικοινωνήσετε, πάνω απ' όλα, τους φόβους και τις δυσκολίες σας γενικά.

OP1.4 Δώστε μεμονωμένες, σύντομες, συγκεκριμένες οδηγίες και δώστε πρόσθετες εξηγήσεις. Προσπαθήστε να απλοποιήσετε πιο αφηρημένες έννοιες, διασφαλίζοντας ότι έχετε κατανοήσει τις οδηγίες.

OP1.5 Δώστε εναλλακτικές απαντήσεις που βοηθούν στη δημιουργία επιτυχημένων απαντήσεων και προωθούν τα δυνατά τους σημεία στην ομάδα, θέτοντας ερωτήσεις στις οποίες μπορούν να αισθάνονται ικανοί, αποφεύγοντας λάθη ή έκθεση σε

καταστάσεις όπου μπορεί να αισθάνονται αναγκασμένοι ή γελοίοι, προσπαθώντας να κάνουν διορθώσεις ιδιωτικά.

OP1.6 Σχεδιασμός οργανωτικών και μεθοδολογικών στρατηγικών για εξατομικευμένη προσοχή στους μαθητές: πολυεπίπεδη διδασκαλία, μάθηση βάσει έργου (έρευνα, εργασία, μάθηση βάσει προβλημάτων, μάθηση υπηρεσιών κ.λπ.).

OP1.7 Δώστε στο μαθητή χρόνο να οργανώσει, να εκτελέσει και να αναθεωρήσει τα καθήκοντά του.

OP1.8 Επηρεασμός των ειδικών κατευθυντήριων γραμμών για την παρουσίαση των εργασιών και των δραστηριοτήτων (στόχος, μορφή, ημερομηνία).

OP1.9 Προσαρμογή της τυπογραφίας των κειμένων που χρησιμοποιούνται στην τάξη για να διευκολυνθεί η ακρίβεια και η ταχύτητα ανάγνωσης και, συνεπώς, η κατανόηση.

OP1.10 Χρήση εναλλακτικών μορφών αντί του γραπτού κειμένου για την παρουσίαση εργασίας ή εργασιών (υπολογιστής, ήχος κ.λπ.).

OP1.11 Να επιτρέπεται η χρήση γραπτού σεναρίου σε προφορικές παρουσιάσεις.

OP1.12 Χρήση χαρτιού με γραμμές για τη βελτίωση της οργάνωσης του γραφικού χώρου

## **OP2 Σχετικά με τις τεχνικές και τα μέσα αξιολόγησης:**

OP2.1 Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές έχουν κατανοήσει καλά τις οδηγίες.

OP2.2 Παροχή εποπτείας και αυτοοδηγιών για να βοηθήσει τους μαθητές να οργανώσουν το χρόνο τους όταν λαμβάνουν μέρος σε τεστ αξιολόγησης.

OP2.3 Εκτίμηση και χορήγηση επιπλέον χρόνου για τη διεξαγωγή των δοκιμασιών αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές ανάγκες κάθε μαθητή και της περιοχής.

OP2.4 Προσαρμογή της μορφής των δοκιμασιών αξιολόγησης ώστε να είναι πιο ευανάγνωστες: Τύπος γραμματοσειράς Arial, στα 12 pt. Με διάστιχο 1,5 και ενδιάμεσο διάστιχο τουλάχιστον 1,5.

OP2.5 Διευκόλυνση της πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με τα τεστ αξιολόγησης με την ανάγνωση του τεστ από τους εκπαιδευτικούς.

OP2.6 Βεβαιωθείτε ότι ο φοιτητής έχει επανεξετάσει την εξέταση και δεν έχει αφήσει αναπάντητες ερωτήσεις κατά λάθος.

OP2.7 Προώθηση της ευρείας χρήσης ποικίλων, ποικίλων, ευέλικτων μέσων αξιολόγησης προσαρμοσμένων σε διαφορετικές μαθησιακές καταστάσεις, διασφαλίζοντας ότι οι συνθήκες για τη διεξαγωγή των διαδικασιών που σχετίζονται με την αξιολόγηση προσαρμόζονται στις ανάγκες των μαθητών με ειδικές ανάγκες εκπαιδευτικής υποστήριξης.

### ***OP3 Άλλα μέτρα για την αντιμετώπιση της πολυμορφίας/ Μεθοδολογικές κατευθυντήριες γραμμές.***

#### **OP3.1 Μαθητές με μυοσκελετικές αναπηρίες και μαθητές με αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.**

OP3.1.1 Καθιέρωση ενεργού μεθοδολογίας που ευνοεί την επαφή με το περιβάλλον τους και τους παρακινεί στις εξαγορές τους.

OP3.1.2 Περιβάλλετε τον με άφθονη χειριστική και κοινωνική διέγερση.

OP3.1.3 Αξιοποιήστε στο έπακρο τους κινητήριους πόρους τους.

OP3.1.4 Χρήση προσαρμοσμένου υλικού, χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

OP3.1.5 Αξιολόγηση της προόδου σε σχέση με τις βασικές γνώσεις.

OP3.1.6 Αξιολόγηση περιεχομένου και όχι μορφής.

OP3.1.7 Αξιολόγηση προσπάθειας ή ενδιαφέροντος.

OP3.1.8 Αξιολογούν, μαζί με τους επηρεαζόμενους μαθητές, τις διαφορετικές δυνατότητες που υπάρχουν για την εκτέλεση της αντίστοιχης δραστηριότητας στις καλύτερες συνθήκες, ανάλογα με το βαθμό αναπηρίας που παρουσιάζουν.

#### **OP3.2 Μαθητές με αναπηρίες λόγω ελλείψεων του πεπτικού συστήματος και του ουρογεννητικού συστήματος.**

OP3.2.1 Επιτρέψτε στους μαθητές να χρησιμοποιούν την υπηρεσία όποτε χρειάζεται.

### **OP3.3 Μαθητές με νοητική υστέρηση και φοιτητές με αναπηρίες που σχετίζονται με Γλωσσικές Διαταραχές:**

OP3.3.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να παρακολουθείτε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγείτε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.3.2 Παροχή ρυθμιζόμενου, οργανωμένου και ασφαλούς φυσικού περιβάλλοντος.

OP3.3.3 Εξασφάλιση φιλικών και προσβάσιμων περιβαλλόντων (δομή, επίπεδο θορύβου, σήμανση κ.λπ.).

OP3.3.4 Χρήση οπτικών βοηθημάτων σε επεξηγήσεις: ψηφιακός πίνακας, διαγράμματα με το πιο σχετικό περιεχόμενο, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών/εικόνων κ.λπ.

OP3.3.5 Να είστε κοντά στο μαθητή όταν απευθύνεστε σε αυτόν, αποφεύγοντας πιθανούς περισπασμούς.

OP3.3.6 Εάν ο μαθητής έχει συγκεκριμένες δυσκολίες ανάγνωσης ή/και γραφής (δυσγραφία, δυσορθογραφία), τα ορθογραφικά λάθη δεν πρέπει να επηρεάζουν αποφασιστικά την αξιολόγηση και τη βαθμολόγηση.

OP3.3.7 Ανάπτυξη στρατηγικών και τεχνικών μελέτης που βοηθούν στην αντιστάθμιση των δυσκολιών τους.

### **OP3.4 Μαθητές με νοητική υστέρηση**

OP3.4.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ακολουθήσετε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγήσετε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.4.2 Ενίσχυση της διδασκαλίας με αυτούς τους μαθητές: μπορούν να βοηθήσουν να γνωρίσουν τις συγκεκριμένες ανάγκες του καθενός.

OP3.4.3 Προσπαθήστε να ανταποκριθείτε στις διδακτικές ανάγκες του μαθητή: παρέχετε διδακτικό υλικό εκ των προτέρων, διευκολύνετε τη λήψη σημειώσεων ή ενθαρρύνετε τους συμμαθητές σας να δανειστούν σημειώσεις. Σε αυτό το έργο, είναι σημαντικό να συμφωνήσετε σε αυτές τις ανάγκες με τον ίδιο τον μαθητή.

OP3.4.4 Να είστε ευέλικτοι με προβλήματα παρακολούθησης, καθυστερήσεις ή περισπασμούς στην τάξη (αυτό μπορεί να είναι παρενέργειες ναρκωτικών ή συνέπειες κρίσης).

OP3.4.5 Ειδοποιήστε εγκαίρως για την παράδοση εργασιών ή ημερομηνιών εξετάσεων, σε περίπτωση που αυτές συμπίπτουν με περιόδους νοσηλείας ή απουσίας.

OP3.4.6 Στην ομαδική εργασία, επιτρέψτε την ατομική εργασία εάν υπάρχουν προβλήματα με τις κοινωνικές σχέσεις.

OP3.4.7 Παρακινήστε το μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος.

### **OP3.5 Μαθητές με προβλήματα ακοής (αυτί, λαιμός ή συναφείς δομές)**

OP3.5.1 Τοποθετήστε το μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.5.2 Παρέχετε φωτοτυπίες των επεξηγήσεων της τάξης, διευκολύνοντας τη λήψη σημειώσεων, γράφοντας στον πίνακα τις θεμελιώδεις πτυχές των θεμάτων, χρησιμοποιώντας έναν συμμαθητή για να αντιπαραβάλλετε τις πληροφορίες.

OP3.5.3 Ενθαρρύνετε τη συμμετοχή στην τάξη, ζητώντας συχνά ανατροφοδότηση σχετικά με πιθανές δυσκολίες όταν ακούτε τις εξηγήσεις της τάξης.

OP3.5.4 Διευκολύνετε την πρόσβαση στην ανάγνωση των χειλιών, προσπαθώντας πάντα να μιλήσετε μπροστά στο μαθητή.

OP3.5.5 Στη διόρθωση και αξιολόγηση των δοκιμασιών: σε όλα τα μαθήματα, δεν εφαρμόζονται τα κριτήρια που σχετίζονται με τη γραπτή έκφραση, όπως η χρήση τόνων, η επαρκής στίξη, η σωστή συμφωνία μεταξύ των στοιχείων της πρότασης, η επάρκεια του λεξιλογίου κ.λπ.

OP3.5.6 Στις αξιολογήσεις, επαναλάβετε το κείμενο αρκετές φορές.

OP3.5.7 Προσπαθήστε να γράψετε ένα μικρό σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.5.8 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.5.9 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

### **OP3.6 Μαθητές με οπτική δυσλειτουργία**

OP3.6.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.6.2 Διασφάλιση ότι οι μαθητές με προβλήματα όρασης αξιοποιούν στο έπακρο την οπτική τους αναπηρία. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να τους παρέχονται οι βέλτιστες συνθήκες που διευκολύνουν τη μάθησή τους, όπως: φωτεινότητα, αντίθεση, θέση κοντά στον μαυροπίνακα, χρήση οπτικών και μη οπτικών βοηθημάτων όπως αναλόγιο ή φλεξογραφία κ.λπ.

OP3.6.3 Οι μαθητές με προβλήματα όρασης λαμβάνουν λίγες πληροφορίες από το περιβάλλον τους, γι' αυτό πρέπει να επιλέξουμε γι' αυτούς όσο το δυνατόν περισσότερο ένα ρεπερτόριο αντιπροσωπευτικών δραστηριοτήτων, τυποποιημένων δραστηριοτήτων.

OP3.6.4 Ξεκινώντας από το σκυρόδεμα και το ιδιαίτερο στο παγκόσμιο και γενικό.

OP3.6.5 Μην μιλάτε με την πλάτη στην τάξη όταν γράφετε στον πίνακα. Προσπαθήστε να μην περιπλανηθείτε στην τάξη ενώ διδάσκετε. Όταν μιλάτε, χρησιμοποιήστε έναν κανονικό τόνο φωνής, μιλήστε αργά και προσπαθήστε να φωνάξετε σωστά, αλλά χωρίς υπερβολή. Μην καλύπτετε το στόμα σας και μην έχετε οποιοδήποτε αντικείμενο (στυλό, μολύβι) που δυσκολεύει τη λήψη πληροφοριών.

OP3.6.6 Γράψτε ένα σύντομο σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.6.7 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.6.8 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

OP3.6.9 Σε περίπτωση που οι μαθητές δεν είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν την αντίστοιχη δραστηριότητα λόγω της οπτικής δυσλειτουργίας τους, θα πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια ενός συνεργάτη που θα περιγράψει τι οραματίζονται



και ο οποίος θα ανταποκριθεί σε κάθε κατάσταση σύμφωνα με τις ενδείξεις που δίνονται προφορικά.

## 5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΟΥ ΜΕ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

### 5.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιδέα: Μάθημα επικεντρωμένο στην εκπαίδευση στη διακίνηση φορτίου με περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα σε μονάδες επεξεργασίας φυσικών λίθων και στην επεξεργασία και εμπλουτισμό ορυκτών και πετρωμάτων.

Διάρκεια: 50 ώρες.

### 5.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 5.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης

RP1: Ερμηνεύουν σωστά τις εντολές κίνησης υλικών και προϊόντων για φόρτωση ή εκφόρτωση, προκειμένου να προχωρήσουν στην αποθήκευση, προμήθεια, αποστολή ή οποιαδήποτε άλλη κίνηση στη ροή εφοδιαστικής.

CR1.1 Τα υλικά και τα προϊόντα που πρόκειται να μετακινηθούν αναγνωρίζονται, επαληθεύοντας τη σύμπτωση τους με τις γραπτές ή προφορικές εντολές που λαμβάνονται.

CR1.2 Το υλικό ή το προϊόν γίνεται αποδεκτό μόνο εάν το μοναδιαίο φορτίο δεν παρουσιάζει εμφανείς παραμορφώσεις ή ζημιές και εάν εντοπιστούν, ενημερώνεται αμέσως ο υπεύθυνος.

CR1.3 Τα μέσα μεταφοράς (συμβατικό περονοφόρο ανυψωτικό, φορτηγό προσέγγισης, χειροκίνητο ή ηλεκτρικό παλετοφόρο, στοίβαξη, μεταξύ άλλων) επιλέγονται ανάλογα με το φορτίο, τις λειτουργίες και τις συνθήκες υπό τις οποίες πρέπει να εκτελούνται.

CR1.4 Σε περίπτωση ανίχνευσης σφάλματος ή μη συμμόρφωσης του φορτίου, επικοινωνούμε αμέσως με τον υπεύθυνο της υπηρεσίας.

RP2: Χειρίζεστε σωστά τα προϊόντα και τα φορτία μονάδων για μετέπειτα χειρισμό, ακολουθώντας τις διαδικαστικές οδηγίες ή τις παραγγελίες που λαμβάνετε.

CR2.1 Τα διάφορα μέσα χειρισμού χρησιμοποιούνται σύμφωνα με το πρωτόκολλο, σύμφωνα με τους κανονισμούς πρόληψης επαγγελματικού κινδύνου και με σεβασμό στο περιβάλλον.

CR2.2 Κάθε μονάδα φορτίου ή προϊόντος που διακινείται ελέγχεται για να διασφαλιστεί ότι η εξωτερική του εμφάνιση είναι σύμφωνη με το καθιερωμένο πρωτόκολλο.

CR2.3 Τα φορτία που απομακρύνονται με αποστοιβασία ή αποστοίβαξη από υπερυψωμένες περιοχές κατεβαίνουν αμέσως στο επίπεδο του εδάφους πριν από την εκτέλεση ελιγμών για την αποφυγή κινδύνων (ανατροπή του περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος, κίνδυνος



ατυχήματος για τον χειριστή και το προσωπικό που τα περιβάλλει, ζημιά στις εγκαταστάσεις, μεταξύ άλλων).

CR2.4 Το φορτίο εναποτίθεται σωστά στον καθορισμένο χώρο ή φατνίο (ράφι ή στο επίπεδο του δαπέδου), τοποθετώντας το φορτηγό σε ορθή γωνία με το στοιβαγμένο ράφι ή φορτίο και με τον ιστό σε κατακόρυφη θέση.

RP3: Χειρισμός αυτοκινούμενων ή χειροκίνητων περονοφόρων ανυψωτικών, ακολουθώντας τις καθιερωμένες διαδικασίες, τηρώντας τους κανονισμούς για την πρόληψη περιβαλλοντικών επαγγελματικών κινδύνων.

CR3.1 Ο χειριστής χρησιμοποιεί σωστά τον εξοπλισμό χειρισμού φορτίου σύμφωνα με τις συγκεκριμένες πληροφορίες ασφαλείας που λαμβάνει.

CR3.2 Κατά τη μετακίνηση φορτίων, τηρείται πάντα η ονομαστική χωρητικότητα φορτίου ή η υπολειπόμενη χωρητικότητα του φορτηγού σε περίπτωση εγκατάστασης εξαρτήματος.

CR3.3 Η διάταξη και η θέση του φορτίου και η συγκράτησή του σε περίπτωση χρήσης εργαλείων, αποφεύγει οποιαδήποτε απρόβλεπτη ή μη ασφαλή κίνηση.

CR3.4 Οι διαδρομές πραγματοποιούνται σε σηματοδοτημένες λωρίδες κυκλοφορίας και, ει δυνατόν, χωρίζονται από την κυκλοφορία των πεζών, τηρώντας τη σήμανση που προβλέπεται για ασφαλή οδήγηση.

CR3.5 Ο χειριστής χειρίζεται το φορτηγό χρησιμοποιώντας εξοπλισμό ατομικής προστασίας και τη ζώνη ασφαλείας ή το σύστημα συγκράτησης ανά πάσα στιγμή, σε συνθήκες επαρκούς ορατότητας και χρησιμοποιώντας, όταν είναι απαραίτητο, τα ηχητικά και φωτεινά προειδοποιητικά σήματα.

CR3.6 Η κλίση οδηγείται αντίστροφα, χωρίς αλλαγές κατεύθυνσης στην κλίση.

CR3.7 Το φορτηγό λειτουργεί σε συνθήκες σωστής ορατότητας και διαφορετικά το όχημα κινείται με την όπισθεν, χρησιμοποιώντας τα ηχητικά και φωτεινά προειδοποιητικά σήματα.

CR3.8 Σε όλες τις περιπτώσεις, ο χειριστής δεν πρέπει να μεταφέρει άτομα στο περονοφόρο ανυψωτικό.

CR3.9 Τα φορτηγά σταθμεύουν σε καθορισμένες και εγκεκριμένες περιοχές και αφαιρείται το κλειδί ανάφλεξης και ενεργοποιείται το χειρόφρενο.

RP4: Εκτέλεση συντήρησης πρώτου επιπέδου αυτοκινούμενων περονοφόρων ανυψωτικών μηχανημάτων ή χειροκίνητων ελκτικών φορτηγών, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τις ελάχιστες διατάξεις υγείας και ασφάλειας που έχουν θεσπιστεί για τη χρήση τους.

CR4.1 Τα στοιχεία που προβλέπονται για ασφαλή οδήγηση και χειρισμό, όπως φρένα, κατάσταση ελαστικών, σύστημα ανύψωσης, έλλειψη υδραυλικού υγρού ή διαρροές καυσίμου, ακουστικά και οπτικά σήματα, μεταξύ άλλων, ελέγχονται εντός των καθορισμένων περιόδων.

CR4.2 Οι τεχνικές αναθεωρήσεις που θεσπίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με τους όρους κατασκευής του εξοπλισμού για την ασφαλή χρήση του είναι γνωστές στο πλαίσιο της κατανομής τους και οι περιπτώσεις μη συμμόρφωσης αναφέρεται ότι διορθώνονται.

CR4.3 Η συντήρηση πρώτου επιπέδου πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τον τεχνικό φάκελο και τις διαδικασίες που έχει θεσπίσει η εταιρεία.

CR4.4 Οι διαπιστωμένες βλάβες, ειδικά εκείνες που μπορεί να επηρεάσουν την ασφαλή λειτουργία και χειρισμό, έχουν ως αποτέλεσμα τη διακοπή του εξοπλισμού και την ειδοποίηση του άμεσου προϊσταμένου για επισκευή.

RP5: Φόρτωση ή εκφόρτωση υλικών και προϊόντων σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται και, κατά περίπτωση, υπό την επίβλεψη διαχειριστή.

CR5.1 Οι ποσότητες προς παράδοση ή παραλαβή επαληθεύονται σύμφωνα με το δελτίο παράδοσης ή παραλαβής αντίστοιχα.

CR5.2 Ο χειρισμός των εμπορευμάτων γίνεται με κατάλληλα μέσα για την αποφυγή αλλοίωσης ή ζημιάς.

CR5.3 Σε κάθε μονάδα φορτίου, ελέγχεται ότι η συσκευασία, τα εμπορευματοκιβώτια ή τα δοχεία που προστατεύουν τα εμπορεύματα είναι σε καλή κατάσταση, ειδοποιώντας, κατά περίπτωση, τον υπεύθυνο για τις απώλειες λόγω κακής κατάστασης ή θραύσης.

CR5.4 Η τοποθέτηση των φορτίων στο εξωτερικό μέσο μεταφοράς πραγματοποιείται διασφαλίζοντας την ακεραιότητα του ίδιου και η εσωτερική τους θέση πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται.

RP6: Μεταφορά και προμήθεια πρώτων υλών και υλικών στις γραμμές παραγωγής, καθώς και απομάκρυνση των αποβλήτων που παράγονται κατά τις παραγωγικές διαδικασίες στις περιοχές που προβλέπονται για το σκοπό αυτό.

CR6.1 Η εντολή εξερχόμενης / παράδοσης υλικών, εξαρτημάτων ή προμηθειών λαμβάνεται σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες και ερμηνεύεται για την προετοιμασία τους σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται.

CR6.2 Η μεταφορά των πρώτων υλών πραγματοποιείται με τα καθιερωμένα μέσα, στις περιοχές που επιτρέπονται για το σκοπό αυτό, με κατάλληλο τρόπο και στον προγραμματισμένο χρόνο, προκειμένου να αποφευχθούν δυσλειτουργίες στην παραγωγή.

CR6.3 Τα παραγόμενα απόβλητα μεταφέρονται με προηγούμενη άδεια, δηλώνοντας ότι έχουν λάβει, κατά περίπτωση, τις κατάλληλες επεξεργασίες για την αποφυγή μόλυνσης του περιβάλλοντος ή της υγείας.

CR6.4 Τα παραγόμενα απόβλητα μεταφέρονται και εναποτίθενται με ασφάλεια στους καθορισμένους χώρους ή περιοχές για την αποφυγή μόλυνσης του περιβάλλοντος.

RP7: Υιοθέτηση των μέτρων ασφάλειας που έχουν θεσπιστεί για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και των κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων.

CR7.1 Στις δραστηριότητες που το απαιτούν, σύμφωνα με το σχέδιο πρόληψης επαγγελματικού κινδύνου, χρησιμοποιείται ο απαιτούμενος εξοπλισμός ατομικής προστασίας.

CR7.2 Η χειρωνακτική διακίνηση των μοναδιαίων φορτίων συμμορφώνεται με τις κανονιστικές διατάξεις που έχουν θεσπιστεί για το θέμα αυτό, για την αποφυγή του κινδύνου τραυματισμού της πλάτης, μεταξύ άλλων.

CR7.3 Ο προστατευτικός εξοπλισμός διατηρείται σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.

CR7.4 Η οδήγηση φορτηγών και ο χειρισμός φορτίου λαμβάνουν πάντα υπόψη τους πιθανούς κινδύνους για τρίτους.

CR7.5 Οι χώροι στάθμευσης περονοφόρων ανυψωτικών μηχανημάτων διατηρούνται επισημασμένοι και καθαροί από υλικά ή στοιχεία που ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την οδήγηση και σηματοδοτούνται.

RP8: Συνεργαστείτε στον έλεγχο των αποθεμάτων μεταδίδοντας πληροφορίες σχετικά με την κίνηση των φορτίων.

CR8.1 Οι πληροφορίες που μεταδίδονται αποτυπώνουν με ακρίβεια τα φορτία μονάδας που διακινούνται.

CR8.2 Οι πληροφορίες δεδομένων μεταδίδονται σε ψηφιακή μορφή μέσω φορητού εξοπλισμού ή σε γραπτή μορφή που καθορίζεται από την εταιρεία.

CR8.3 Οι πληροφορίες που παράγονται παρέχονται κατά τον χρόνο που καθορίζεται από το υπεύθυνο μέρος ή σύμφωνα με τους κανόνες της εταιρείας.

## 5.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο

Μέσα παραγωγής ή/και δημιουργία υπηρεσίας

Αυτοκινούμενα περονοφόρα, ηλεκτρικά ή θερμικά, με την απαιτούμενη ονομαστική ικανότητα φορτίου. Χειροκίνητα φορτηγά. Φορητός εξοπλισμός μετάδοσης δεδομένων. Αναγνώστες γραμμωτού κώδικα και άλλα. Εμπορευματοκιβώτια και παλέτες. Ράφια κατάλληλα για τον τύπο του φορτίου. Αγαθά διαφορετικής προέλευσης και φύσης.

Προϊόντα ή αποτελέσματα εργασίας

Μοναδιαία φορτία που διακινούνται, μεταφέρονται, στοιβάζονται ή στοιβάζονται.

Πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ή παράγονται

Χρησιμοποιείται: Κανονισμοί που αναπτύσσουν το νόμο για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων, θεσπίζοντας τις ελάχιστες διατάξεις υγείας και ασφάλειας. Υπουργικές αποφάσεις για την έγκριση των κανονισμών χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων, καθώς και των αυτοκινούμενων περνοφόρων. Παραγγελίες για τη διακίνηση φορτίων ή εκφορτώσεων προϊόντων, μεταφοράς ή/και εσωτερικής προμήθειας. Κωδικοποίηση υλικών και προϊόντων. Une. Έγγραφα που εκδίδονται από το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγιεινής ή άλλα δημόσια ή ιδιωτικά έγγραφα. Παραγόμενα: Γραπτά και ψηφιακά έγγραφα για τον έλεγχο της διακίνησης και μεταφοράς υλικών και προϊόντων.

### 5.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

C1: Προσδιορίστε τις βασικές συνθήκες χειρισμού υλικών και προϊόντων για φόρτωση ή εκφόρτωση σε σχέση με τη φύση, την κατάσταση, τις ποσότητες, την προστασία και τα χρησιμοποιούμενα μεταφορικά μέσα.

CE1.1 Αναγνωρίστε την τεκμηρίωση ή τις οδηγίες που πρέπει να συνοδεύουν τα εμπορεύματα που πρόκειται να φορτωθούν, να εκφορτωθούν ή να μεταφερθούν στη ροή εφοδιαστικής τους.

CE1.2 Αναφέρετε τις διάφορες μορφές συσκευασίας ή/και προστατευτικής συσκευασίας που χρησιμοποιούνται και περιέχουν υλικά και προϊόντα, συσχετίζοντάς τα με τη φύση και την κατάσταση διατήρησής τους.

CE1.3 Αναγνωρίζουν τις μεθόδους μέτρησης και υπολογισμού φορτίων για το σωστό χειρισμό τους.

CE1.4 Αναφέρετε τα διάφορα εσωτερικά και εξωτερικά μέσα μεταφοράς, τις βασικές συνθήκες χρήσης τους, καθώς και τη σχέση τους με τα φορτία που διακινούν.

CE1.5 Στην περίπτωση διακίνησης φορτίου:

- Αναγνωρίζουν και ερμηνεύουν την τεκμηρίωση που παρουσιάζεται σε διαφορετικά μέσα.
- Προσδιορίστε εάν ο τύπος συσκευασίας ή συσκευασίας είναι σωστός.
- Παρατηρήστε εάν το φορτίο πληροί τις διαστάσεις και το βάρος που παρέχονται σύμφωνα με το συνολικό περιβάλλον εργασίας.
- Αναγνωρίστε εάν ο επιλεγμένος εξοπλισμός χειρισμού είναι κατάλληλος για το φορτίο.

C2: Ταξινομήστε και περιγράψτε τους διαφορετικούς τύπους παλετοποίησης, συσχετίζοντάς τους με τον τρόπο με τον οποίο συγκροτείται το προς μεταφορά φορτίο.

CE2.1 Προσδιορίστε τους βασικούς τρόπους συγκρότησης των μοναδιαίων φορτίων.

CE2.2 Εξηγήστε τους όρους που πρέπει να πληρούν οι συσκευασίες ή τα εμπορευματοκιβώτια για να αποτελέσουν μοναδιαίο φορτίο.

CE2.3 Προσδιορίστε και ταξινομήστε τους διαφορετικούς τύπους παλετών και εξηγήστε τις θεμελιώδεις εφαρμογές τους.

CE2.4 Εξηγήστε τις διακυμάνσεις στην απόδοση βάρους του μετακινούμενου φορτίου, ανάλογα με τη χρήση του διαθέσιμου όγκου, ανάλογα με τα σχήματα των προϊόντων ή τη συσκευασία τους.

CE2.5 Σε μια πρακτική περίπτωση χειρισμού υλικών και προϊόντων σε μια βιομηχανία τροφίμων που χαρακτηρίζεται δεόντως:

- Ερμηνεύστε τις παρεχόμενες πληροφορίες.
- Εντοπίστε τη φυσική θέση του φορτίου.
- Ελέγξτε ότι η συσκευασία, καθώς και τα υλικά ή τα προϊόντα πληρούν τις προϋποθέσεις ασφαλείας.
- Ελέγξτε ότι ο τύπος παλέτας ή μικρού μεταλλικού δοχείου που επιλέξατε είναι ο πλέον κατάλληλος για το χειρισμό και τη μεταφορά του μοναδιαίου φορτίου, σε ασφαλείς συνθήκες.

C3: Ερμηνεύουν και εφαρμόζουν τους κανονισμούς που αφορούν την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και την υγεία των εργαζομένων.

CE3.1 Αναγνωρίστε τους κινδύνους που απορρέουν από τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: πτώση αντικειμένων, μώλωπες, ανυψωτικές στάσεις, επαναλαμβανόμενη υπερπροσπάθεια, κατάγματα, μυοσκελετικές κακώσεις και άλλα.

CE3.2 Αναγνωρίστε τους κινδύνους που απορρέουν από τη λειτουργία αυτοκινούμενων μηχανών και τη χειροκίνητη έλξη ή ώθηση, όπως: παγίδευση, κοψίματα, υπερπροσπάθεια, επαναλαμβανόμενη κόπωση θέσης, στρέψεις, δονήσεις, θόρυβος, αέρια και άλλα.

CE3.3 Διάκριση των διαφόρων τύπων μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που είναι κατάλληλοι για κάθε κίνδυνο.

CE3.4 Προσδιορισμός μέτρων δράσης σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

CE3.5 Σε τέλεια καθορισμένη προσομοιωμένη περίπτωση φόρτωσης, μεταφοράς και εκφόρτωσης:

- Προσδιορίστε τον καταλληλότερο εξοπλισμό ατομικής προστασίας.
- Αναγνωρίζουν τους κινδύνους που προκύπτουν από τη διακίνηση φορτίου.
- Προσδιορίστε τους κινδύνους που προκύπτουν από το χειρισμό της μεταφοράς, τη στοιβασία/αποστοιβασία, τη στοίβαξη/αποστοίβαξη του φορτίου.

- Αναφέρετε λεπτομερώς πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που μπορεί να προκύψουν.

C4: Ερμηνεύουν τη συμβολολογία που χρησιμοποιείται στις πινακίδες του περιβάλλοντος και στα μέσα μεταφοράς.

CE4.1 Κατάλογος των καθηκόντων, των δικαιωμάτων και των κανόνων συμπεριφοράς των ατόμων που χειρίζονται και μεταφέρουν φορτία.

CE4.2 Προσδιορίστε τις υποχρεωτικές ενημερωτικές πινακίδες και πινακίδες που αναφέρονται στο φορτίο, καθώς και άλλα σύμβολα πληροφοριών που πρέπει να φέρει το περονοφόρο ανυψωτικό.

CE4.3 Προσδιορίστε και ερμηνεύστε τα τυποποιημένα σήματα που πρέπει να οριοθετούν συγκεκριμένους χώρους εργασίας, εκείνους που προορίζονται για πεζούς και άλλους που βρίσκονται σε διαδρόμους κυκλοφορίας, και ενεργήστε σύμφωνα με τους περιορισμούς της αποθήκης σε περίπτωση χειρισμού σε εσωτερικούς χώρους.

CE4.4 Προσδιορίστε τα φωτεινά και ακουστικά σήματα που πρέπει να έχουν τα περονοφόρα ανυψωτικά οχήματα, συσχετίζοντάς τα με την τυπολογία και την τυποποιημένη θέση τους.

C5: Προσδιορίστε τα στοιχεία των μηχανημάτων που προορίζονται για ασφαλή οδήγηση, καθώς και εργασίες συντήρησης πρώτου επιπέδου.

CE5.1 Ερμηνεύστε στα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα (ή μοντέλα) τα χειριστήρια, τα συστήματα και τα στοιχεία οδήγησης και χειρισμού, καθώς και τους δείκτες καυσίμου, το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας και άλλα που περιλαμβάνονται στον πίνακα ελέγχου περονοφόρων.

CE5.2 Ερμηνεύστε τις λειτουργίες που αντιστοιχούν σε ένα πρωταρχικό επίπεδο του εγχειριδίου συντήρησης στις οδηγίες του εγχειριδίου συντήρησης.

CE5.3 Προσδιορίστε εκείνες τις ανωμαλίες οι οποίες, επηρεάζοντας την ασφαλή οδήγηση ή χειρισμό, πρέπει να αναφέρονται για άμεση επισκευή και ενδέχεται να προκαλέσουν την ακινητοποίηση του περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος.

CE5.4 Σε πρακτική περίπτωση κατά την οποία το φορτηγό παρουσιάζει ανωμαλίες:

- Ανίχνευση ανωμαλιών.

- Προσδιορίστε αυτά που μπορεί να προκληθούν από ελαττώματα κατασκευής ή συντήρησης.

- Προσδιορίστε εάν υπάρχουν βλάβες των οποίων η επισκευή υπερβαίνει την ευθύνη τους και πρέπει να αναφερθούν στο κατάλληλο μέρος.

- Εκτελούν εργασίες συντήρησης που αντιστοιχούν στο επίπεδο ευθύνης τους.

CE6: Χειρισμός φορτίων ή/και κίνηση περονοφόρων ανυψωτικών, εκτέλεση συμβατικών εργασιών φόρτωσης, μεταφοράς και εκφόρτωσης υλικών ή προϊόντων, λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα ασφαλείας, την πρόληψη κινδύνων και τη σήμανση στο περιβάλλον εργασίας.

CE6.1 Εντοπίστε τη θέση των χειριστηρίων διεύθυνσης και λειτουργίας των περονοφόρων ανυψωτικών, τη λειτουργία που εκτελεί το καθένα και τους δείκτες ελέγχου.

CE6.2 Ταξινόμηση και προσδιορισμός των διαφόρων βασικών τύπων περονοφόρων ανυψωτικών, συσχετίζοντάς τους με τις εφαρμογές τους (οριζόντια μεταφορά, ελκυστήρας, ώθηση, κατακόρυφη ανύψωση ιστού, κλίση και άλλα) και την ικανότητα φορτίου, λαμβάνοντας υπόψη το ύψος ανύψωσης, την απόσταση από το κέντρο βάρους του φορτίου έως τη φτέρνα του πιρουνιού ή τη χρήση εργαλείων.

CE6.3 Εξηγήστε τις βασικές συνθήκες ευστάθειας φορτίου και τις δυνατότητες ανατροπής κατά τους ελιγμούς, συσχετίζοντάς τις με:

- Συστήματα και συσκευές ασφάλισης και ανύψωσης φορτίου.
- Κέντρα βάρους του φορτηγού και του φορτίου που διακινείται.
- Κατάσταση του δαπέδου εργασίας.

CE6.4 Οδήγηση αυτοκινούμενων και χειροκίνητων περονοφόρων ανυψωτικών μηχανημάτων κενών, εκτέλεση ελιγμών πέδησης, στάθμευσης, οπισθοπορείας και καθόδου σε πλαγιά και εκτέλεση των ίδιων εργασιών με το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο.

CE6.5 Παραλάβετε τα φορτία μονάδας εισάγοντας το πιρούνι πλήρως κάτω από την παλέτα και εκτελέστε τον ελιγμό ανύψωσης και κλίσης του ιστού προς τα πίσω, σεβόμενοι το μέγεθος και το ύψος του φορτίου για να διευκολύνετε την ορατότητα.

CE6.6 Οδήγηση αυτοκινούμενων και χειροκίνητων περονοφόρων ανυψωτικών μηχανημάτων με φορτία, έλεγχος της ευστάθειάς τους, σεβασμός των σημάτων κυκλοφορίας, χρήση ακουστικών ή φωτεινών σημάτων όταν είναι απαραίτητο και εκτέλεση ελιγμών πέδησης, στάθμευσης, οπισθοπορείας και καθόδου σε πλαγιές, όταν απαιτείται από την κυκλοφορία και την αποθήκευση αυτών, με ασφάλεια και αποφυγή επαγγελματικών κινδύνων.

CE6.7 Εκτέλεση της διακίνησης φορτίων, σε διάδρομο οριοθετημένο από ράφια, πλάτους ίσου με το μήκος του αντισταθμιζόμενου φορτηγού, αυξημένου κατά μήκος του φορτίου και 0,4 m περιθωρίου ασφαλείας:

- Εκτέλεση εργασιών προσέγγισης της θέσης όπου πρέπει να εκτελείται η στοιβασία ή η μη στοιβασία παλετοποιημένου μοναδιαίου φορτίου στο τρίτο ύψος.
- Εκτελέστε ελιγμό στροφής 90° για στοιβασία και αποστοιβασία.
- Να είστε μπροστά από την πρίζα που προορίζεται για φόρτωση (ή αποστοιβασία) σε έναν μόνο ελιγμό.

- Χρησιμοποιήστε, εάν είναι απαραίτητο, πλευρική μετατόπιση για τη λειτουργία.

C7: Αναφέρετε τις βασικές προϋποθέσεις μεταφοράς και προμήθειας πρώτων υλών και υλικών στις γραμμές παραγωγής.

CE7.1 Προσδιορίστε τους βασικούς τρόπους παρασκευής και μεταφοράς πρώτων υλών και προϊόντων για να αποτελέσουν μοναδιαία φορτία.

CE7.2 Αναφέρετε τις βασικές πρόσθετες προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε περίπτωση μεταφοράς και ανύψωσης επικίνδυνων φορτίων (διαβρωτικές ή εύφλεκτες χημικές ουσίες, επιβλαβείς για την υγεία, εκρηκτικά, ρύποι, μεταξύ άλλων).

CE7.3 Αναγνώριση των προτύπων που έχουν θεσπιστεί για πυρκαγιές, πυρκαγιές και διαδικασίες εκκένωσης.

CE7.4 Συσχετίστε τους τύπους περονοφόρων ανυψωτικών μηχανημάτων και τα χαρακτηριστικά τους, με δυνατότητες χρήσης σε ειδικά βιομηχανικά περιβάλλοντα (βιομηχανίες εκρηκτικών, χημική βιομηχανία και άλλα).

C8: Συμπληρώστε τα έγγραφα που παράγονται από τη διακίνηση του φορτίου στο μέσο που έχει δημιουργήσει η εταιρεία.

CE8.1 Περιγράψτε τις συνηθέστερες πληροφορίες που περιέχονται στα δελτία παράδοσης και τους συνηθέστερους μορφότυπους που χρησιμοποιούνται ως υποστηρίγματα.

CE8.2 Προσδιορίστε τα κύρια χαρακτηριστικά των στηριγμάτων ή του εξοπλισμού που χρησιμοποιούνται συνήθως για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις κινήσεις φορτίου.

CE8.3 Περιγράψτε τις δυνατότητες μετάδοσης πληροφοριών με ψηφιακά μέσα.

CE8.4 Διεξαγωγή της διαβίβασης δεδομένων με ψηφιακά μέσα, δεόντως χαρακτηρισμένα:

- Χειρισμός φορητού εξοπλισμού μετάδοσης δεδομένων.

- Διαβίβαση πληροφοριών σχετικά με τις πραγματοποιούμενες κινήσεις φόρτωσης και εκφόρτωσης.

## 5.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### 1. Χειρισμός και μεταφορά εμπορευμάτων

- Εσωτερική ροή εφοδιαστικής φορτίου και υπηρεσιών. Κοινωνικοοικονομική σημασία.

- Αποθήκευση, προμήθεια και αποστολή εμπορευμάτων.

- Κανονισμοί της ΕΕ και της Ισπανίας σχετικά με τη διακίνηση εμπορευμάτων.



- Πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και μέτρα ασφαλείας κατά τη μεταφορά εμπορευμάτων.

- Εσωτερικά και εξωτερικά μέσα μεταφοράς εμπορευμάτων. Βασικές προϋποθέσεις.

- Συμβολολογία και σήμανση περιβάλλοντος και μέσων μεταφοράς: Πλάκες, φωτεινές και ακουστικές ενημερωτικές πινακίδες.

- Μοναδιαίο φορτίο. Μέτρηση και υπολογισμός φορτίων.

- Έγγραφα που συνοδεύουν τα εμπορεύματα.

- Τεκμηρίωση που παράγεται από την κίνηση φορτίων. Ψηφιακή μετάδοση.

## 2. Συσκευασία και παλετοποίηση εμπορευμάτων.

- Τύποι συσκευασιών και δοχείων στη βιομηχανία.

- Συνθήκες συσκευασίας για την προστασία των προϊόντων.

- Συνθήκες συσκευασίας για την ασφαλή μεταφορά των προϊόντων.

- Τύποι παλετοποίησης. Εφαρμογές ανάλογα με τους τύπους αγαθών.

- Προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν τα μοναδιαία φορτία.

- Προφυλάξεις και μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται με επικίνδυνα φορτία.

## 3. Περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα για τη μεταφορά εμπορευμάτων.

- Ταξινόμηση, τύποι και χρήσεις περονοφόρων ανυψωτικών. Εγχειρίδιο και αυτοκινητοβιομηχανία: θερμοκί κινητήρες, ηλεκτρικοί κινητήρες.

- Κύρια στοιχεία των διαφόρων τύπων περονοφόρων ανυψωτικών:

- Στοιχεία οδήγησης.

- Δείκτες ελέγχου περονοφόρων.

- Ακουστικά και οπτικά σήματα από τα φορτηγά.

- Βασικοί δείκτες συντήρησης και δυσλειτουργίας.

## 4. Χειρισμός και οδήγηση περονοφόρων.

- Άξονας διεύθυνσης.

- Πρόσβαση και κατέβασμα του φορτηγού.
- Χρήση συστημάτων συγκράτησης, καμπίνας, ζώνης ασφαλείας.
- Εκκίνηση και διακοπή του φορτηγού.
- Κυκλοφορία: ταχύτητα διαδρομής, τροχιά, φύση και κατάσταση του δαπέδου κ.λπ.
- Ελιγμούς. Φρενάρισμα, στάθμευση, οπισθοπορεία, κατάβαση σε πλαγιά.
- Επιταχύνσεις, λανθασμένοι ελιγμοί.
- Ελιγμοί φόρτωσης και εκφόρτωσης.
- Ανύψωση του φορτίου.

#### 5. Φόρτωση και εκφόρτωση εμπορευμάτων.

- Σταθερότητα φορτίου. Έννοιες ισορροπίας.
- Ley de la palanca.
- Κέντρο βάρους του φορτίου.
- Απώλεια ευστάθειας του φορτηγού.
- Αποφυγή εγκάρσιων ή διαμήκων ανατροπών.
- Δυναμική και στατική συμπεριφορά του φορτωμένου φορτηγού.
- Λανθασμένη τοποθέτηση του φορτίου στο φορτηγό. Υπερφόρτωση.
- Τρόποι τοποθέτησης εμπορευμάτων στα ράφια.

#### 5.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Μεθοδολογία διδασκαλίας			
Δραστηριότητα	Τεχνικές διδασκαλίας	Εργασία μαθητών	Ώρες
Θεωρητικές τάξεις	Διαλέξεις θεωρητικού περιεχομένου. Επίλυση των αμφιβολιών των φοιτητών.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	25
	Περιεχόμενο εικονικής πραγματικότητας.	Μη συμμετοχή:	0

Πρακτική άσκηση	Πρακτική άσκηση σε εργοστάσιο ή αίθουσα διδασκαλίας.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	20
		Μη συμμετοχή:	0
Σεμινάρια	Επίλυση αμφιβολιών σχετικά με τη θεωρία, τα προβλήματα και τις πρακτικές.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	0
		Μη συμμετοχή:	2
Επίσημες εξετάσεις	Προετοιμασία, διόρθωση και αναθεώρηση γραπτών δοκιμών.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	3
		Μη συμμετοχή:	0
			<b>50</b>

Δραστηριότητες και κριτήρια αξιολόγησης		
Δραστηριότητες	Συστήματα και κριτήρια αξιολόγησης	Ποσοστό Βαρύτητας (%)
Γραπτές εξετάσεις	Θα αξιολογηθούν οι θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις που απέκτησε ο σπουδαστής.	50
Πρακτικά μαθήματα	Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά την πρακτική άσκηση θα αξιολογούνται.	50

Μηχανισμοί ελέγχου και παρακολούθησης
<p>Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της μάθησης των μαθητών θα πραγματοποιηθεί μέσω των ακόλουθων δράσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συμμετοχή στα θέματα και τις πρακτικές περιπτώσεις που τίθενται στην τάξη.</li> <li>- Παρακολούθηση των θεωρητικών και πρακτικών μαθημάτων.</li> <li>- Φροντιστήρια.</li> <li>- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων αυτοαξιολόγησης.</li> <li>- Αξιολόγηση της ατομικής γραπτής δοκιμασίας ή της ατομικής και ομαδικής ερευνητικής εργασίας.</li> </ul>

## 5.6. ΕΥΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ

A1 Μείωση ή περιορισμός των βαρών που πρέπει να φορτώνονται και να εκφορτώνονται ή/και των διαδικασιών που πρέπει να εκτελούνται χειροκίνητα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A2 Αυτοματοποιήστε τα μηχανήματα και τις διαδικασίες όσο το δυνατόν περισσότερο. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A3 Προσθέστε βοηθητικές συσκευές, όπως ειδικές λαβές ή μοχλούς χαμηλότερης αντίστασης, για να μειώσετε την καταπόνηση και να διευκολύνετε το χειρισμό. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A4 Χρησιμοποιήστε εργονομία στα χειριστήρια του φορτηγού, εντοπίζοντας και σχεδιάζοντας τα χειριστήρια διεύθυνσης έτσι ώστε να είναι προσβάσιμα και εύχρηστα ακόμη και με ένα μόνο άνω άκρο. με μεγάλα, εύκολα προσβάσιμα κουμπιά, τεχνολογικά συστήματα όπως συσκευές τηλεχειρισμού ή συστήματα αυτοματισμού, αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων, συναγερμούς εγγύτητας και αυτόματα συστήματα πέδησης (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A5 Αλλάξτε εργασίες για να αποφύγετε επαναλαμβανόμενες κινήσεις από ένα μέρος του σώματος (ειδικά τα χέρια και τους βραχίονες) σε συνεχή βάση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A6 Μείωση αποστάσεων σε παρατεταμένη ορθοστασία. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A7 Διευκόλυνση της προσβασιμότητας στο περιβάλλον εργασίας, εξαλείφοντας εμπόδια, αρχιτεκτονικά εμπόδια ή/και πιθανές ανομοιομορφίες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A8 Προγραμματίστε διαλείμματα ή/και κάντε τα προγράμματα εργασίας πιο ευέλικτα. Προγραμματίστε διαλείμματα από καιρό σε καιρό για να διευκολύνετε την αλλαγή στάσης και να αποφύγετε αναγκαστικές και επαναλαμβανόμενες θέσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αναπνευστικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, το ενδοκρινικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το οπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A9 Συμπεριλάβετε τη θέση και το σχεδιασμό των χειριστηρίων διεύθυνσης έτσι ώστε να είναι προσβάσιμα και εύκολα στη χρήση. Εγκαταστήστε εργονομικά χειριστήρια στο φορτηγό, όπως εύχρηστους και εύκολα προσβάσιμους μοχλούς ή χειριστήρια, με διαισθητικά χειριστήρια αφής. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A10 Εγκατάσταση μηχανισμών ενεργοποίησης σε ύψος κατάλληλο για χρήση από άτομα σε αναπηρικά αμαξίδια ή/και κοντό ανάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A11 Προσθέστε βοηθητικές συσκευές, όπως ειδικές λαβές και λαβές για να διευκολύνετε τη φόρτωση στο φορτηγό, εάν είναι απαραίτητο. Υδραυλικό κάθισμα με εργονομική πλάτη για διευκόλυνση της στάσης οδήγησης, με καλή αντικραδαμική προστασία για την αποφυγή χτυπημάτων στη σπονδυλική στήλη, μαξιλάρια ή πρόσθετα οσφυϊκά στηρίγματα που βοηθούν στη διατήρηση μιας σωστής στάσης χωρίς υπερφόρτωση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A12 Καθιέρωση εναλλακτικής επικοινωνίας και σήμανσης, οπτικών ενδείξεων για τη διευκόλυνση του χωρικού προσανατολισμού, της παρακολούθησης φορτίου και της αλληλεπίδρασης μεταξύ του χειριστή και του λοιπού προσωπικού. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A13 Εγκαταστήστε αυτοματοποιημένα χειριστήρια, συστήματα υποβοήθησης βάσει αισθητήρων ή/και εργονομικά χειριστήρια με εύχρηστα κουμπιά ή μοχλούς για να διευκολύνετε τη λειτουργία του φορτηγού. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A14 Εγκαταστήστε εργονομικά χειριστήρια, εύκολα προσβάσιμους μοχλούς ή κουμπιά και άλλες βοηθητικές συσκευές, όπως μοχλούς με ειδικές λαβές. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A15 Εγκαταστήστε ένα προσαρμοσμένο κάθισμα και συστήματα συγκράτησης και υποβοήθησης, όπως αρπάγες που παρέχουν επαρκή υποστήριξη στον εργαζόμενο κατά τη διάρκεια εργασιών περνοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.)

A16 Εγκαταστήστε ένα προσαρμοσμένο κάθισμα που ελαχιστοποιεί τον αριθμό των δονήσεων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.) Τοποθετήστε καθίσματα με αντικραδαμική προστασία, επιφάνειες εργασίας με επένδυση ή οποιαδήποτε άλλη εργονομική προσαρμογή μηχανημάτων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το δέρμα και αρθρώσεις.) Κάντε εργονομικές ρυθμίσεις στο περνοφόρο ανυψωτικό, όπως καθίσματα, χειριστήρια και καθρέφτες, αυτοματοποιημένους μηχανισμούς ανύψωσης και καθόδου ή συσκευές

σύσφιξης για να μειώσετε την ανάγκη για έντονη σωματική άσκηση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νεόπλασμα.)

A17 Χρήση ΜΑΠ (μάσκα FFP2, οθόνες εκκίνησης, γυαλιά, γάντια,...) που εμποδίζουν την επαφή και την αναπνοή σωματιδίων (σκόνη, καπνός, καύση κ.λπ.). (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το λαιμό και τις σχετικές δομές, το δέρμα και τα εξαρτήματα).

A18 Βελτίωση της ποιότητας του αέρα και του ελέγχου στο περιβάλλον εργασίας με επαρκή συστήματα εξάτμισης, φιλτραρίσματος ή/και εξαερισμού. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπνευστικές αναπηρίες.)

A19 Συντήρηση και καθαρισμός χώρων εργασίας, μηχανημάτων και εργαλείων, χρησιμοποιώντας υγρές μεθόδους ή ηλεκτρικές σκούπες αντί άλλων που προωθούν την κίνηση αερομεταφερόμενων σωματιδίων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το δέρμα και τα εξαρτήματα). Διατηρήστε τους χώρους εργασίας καθαρούς, οργανωμένους και χωρίς εμπόδια. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, την οπτική συσκευή).

A20 Αποφύγετε την τακτική έκθεση σε θόρυβο ή/και κραδασμούς με τη χρήση κατάλληλων ΜΑΠ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, αυτί, λαιμό και συναφείς δομές, γλώσσα); Μειώστε το θόρυβο και άλλα οπτικά ερεθίσματα που εμποδίζουν τη συγκέντρωση του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες).

A21 Αποφύγετε καταστάσεις έκθεσης σε έντονο ή παρατεταμένο στρες περιορίζοντας το βάρος των ευθυνών, ευνοώντας την εναλλαγή καθηκόντων και τα ρυθμιζόμενα διαλείμματα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A22 Ελέγξτε τη θερμοκρασία και την υγρασία για να αποφύγετε περιβάλλοντα υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιμοποιητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A23 Αποφύγετε εργασίες με κίνδυνο μεγάλων κοψιμάτων ή τραύματος (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αιμοποιητικό σύστημα).

A24 Αποφύγετε την εκ περιτροπής ή/και νυχτερινή εργασία σε βάρδιες, ευνοώντας πιο τακτική και προβλέψιμη εργασία για τον εργαζόμενο, γεγονός που συνεπάγεται σταθερότητα στα προγράμματα γευμάτων του. Σεβαστείτε τους χρόνους σίτισης και τις ανάγκες του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα).

A25 Έχετε τουαλέτες κοντά στο χώρο εργασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A26 Διατηρείτε καλά αποθηκευμένες τις επικίνδυνες χημικές ουσίες ή υλικά, μεγιστοποιώντας την άμεση και συνεχή έκθεση σε αυτά. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το δέρμα και adnexa.)

A27 Περιορίστε την έκθεση σε έντονο φως για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ρυθμίστε ή/και βελτιώστε το φωτισμό του περιβάλλοντος εργασίας (συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης).

A28 Τοποθετήστε οπτικές ενδείξεις σε μεγάλες γραμματοσειρές και μπράιγ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A29 Προσθήκη ακουστικών σημάτων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A30 Χρήση συστημάτων και συσκευών γραπτής επικοινωνίας (μαυροπίνακες, πινακίδες,...), οπτικής επικοινωνίας (γραφικά, εικονογράμματα, πινακίδες κ.λπ.), ηχητικής επικοινωνίας ή/και υποβοηθούμενης επικοινωνίας που υποδεικνύουν διαδικασίες λειτουργίας και ασφάλειας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και τις σχετικές δομές, τη γλώσσα, τη νοητική καθυστέρηση.)

A31 Έχουν την υποστήριξη ενός συντρόφου ή / και ανώτερου στην επικοινωνία ή / και έχουν απασχόληση με την υποστήριξη επαγγελματιών από κοινωνικούς οργανισμούς που υποστηρίζουν άτομα με διανοητικές, αισθητηριακές ή διανοητικές αναπηρίες (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και συναφείς δομές, τη γλώσσα, τη νοητική υστέρηση).

A32 Χρήση μεθόδων διδασκαλίας και κατάρτισης στη λειτουργία μηχανημάτων που υποστηρίζονται από οπτικούς και πρακτικούς πόρους που διευκολύνουν την κατανόηση και τη μάθηση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με

νοητική υστέρηση.)

A33 Παρέχετε δομημένες, σαφείς και απλές οδηγίες εργασίας. Καθιερώστε ρουτίνες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση και ψυχική ασθένεια.)

A34 Παρέχετε απλοποιημένα στοιχεία ελέγχου, λίστες ελέγχου, διαδρομές πρόσβασης και σήμανση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A35 Συνεχής ανατροφοδότηση και θετική ενίσχυση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες.)

## 5.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Παρακάτω, προσφέρεται μια σειρά γενικών παιδαγωγικών οδηγιών και προσαρμογών ανάλογα με το φοιτητικό σώμα, προκειμένου να επιτευχθεί η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία και μεγαλύτερος βαθμός ακαδημαϊκής και μαθησιακής ικανοποίησης των μαθητών, πάντα με προσαρμογή στην αντίστοιχη αναπηρία:

### **OP1. Στο χρόνο, τη μεθοδολογία και τη δραστηριότητα:**

OP1.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεών τους.

OP1.2 Επίβλεψη της ανεξάρτητης εργασίας του μαθητή: παρακολούθηση της εργασίας, ημερομηνίες εξετάσεων, δραστηριότητες εντός ή εκτός σχολείου.

OP1.3 Έχετε ένα άτομο αναφοράς με το οποίο μπορείτε να μιλήσετε και να επικοινωνήσετε πιο ανοιχτά και στενά, στο οποίο μπορείτε να μεταδώσετε και να επικοινωνήσετε, πάνω απ' όλα, τους φόβους και τις δυσκολίες σας γενικά.

OP1.4 Δώστε μεμονωμένες, σύντομες, συγκεκριμένες οδηγίες και δώστε πρόσθετες εξηγήσεις. Προσπαθήστε να απλοποιήσετε πιο αφηρημένες έννοιες, διασφαλίζοντας ότι έχετε κατανοήσει τις οδηγίες.



OP1.5 Δώστε εναλλακτικές απαντήσεις που βοηθούν στη δημιουργία επιτυχημένων απαντήσεων και προωθούν τα δυνατά τους σημεία στην ομάδα, θέτοντας ερωτήσεις στις οποίες μπορούν να αισθάνονται ικανοί, αποφεύγοντας λάθη ή έκθεση σε καταστάσεις όπου μπορεί να αισθάνονται αναγκασμένοι ή γελοίοι, προσπαθώντας να κάνουν διορθώσεις ιδιωτικά.

OP1.6 Σχεδιασμός οργανωτικών και μεθοδολογικών στρατηγικών για εξατομικευμένη προσοχή στους μαθητές: πολυεπίπεδη διδασκαλία, μάθηση βάσει έργου (έρευνα, εργασία, μάθηση βάσει προβλημάτων, μάθηση υπηρεσιών κ.λπ.).

OP1.7 Δώστε στο μαθητή χρόνο να οργανώσει, να εκτελέσει και να αναθεωρήσει τα καθήκοντά του.

OP1.8 Επηρεασμός των ειδικών κατευθυντήριων γραμμών για την παρουσίαση των εργασιών και των δραστηριοτήτων (στόχος, μορφή, ημερομηνία).

OP1.9 Προσαρμογή της τυπογραφίας των κειμένων που χρησιμοποιούνται στην τάξη για να διευκολυνθεί η ακρίβεια και η ταχύτητα ανάγνωσης και, συνεπώς, η κατανόηση.

OP1.10 Χρήση εναλλακτικών μορφών αντί του γραπτού κειμένου για την παρουσίαση εργασίας ή εργασιών (υπολογιστής, ήχος κ.λπ.).

OP1.11 Να επιτρέπεται η χρήση γραπτού σεναρίου σε προφορικές παρουσιάσεις.

OP1.12 Χρήση χαρτιού με γραμμές για τη βελτίωση της οργάνωσης του γραφικού χώρου

## **OP2 Σχετικά με τις τεχνικές και τα μέσα αξιολόγησης:**

OP2.1 Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές έχουν κατανοήσει καλά τις οδηγίες.

OP2.2 Παροχή εποπτείας και αυτοοδηγιών για να βοηθήσει τους μαθητές να οργανώσουν το χρόνο τους όταν λαμβάνουν μέρος σε τεστ αξιολόγησης.

OP2.3 Εκτίμηση και χορήγηση επιπλέον χρόνου για τη διεξαγωγή των δοκιμασιών αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές ανάγκες κάθε μαθητή και της περιοχής.

OP2.4 Προσαρμογή της μορφής των δοκιμασιών αξιολόγησης ώστε να είναι πιο ευανάγνωστες: Τύπος γραμματοσειράς Arial, στα 12 pt. Με διάστιχο 1,5 και ενδιάμεσο διάστιχο τουλάχιστον 1,5.

OP2.5 Διευκόλυνση της πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με τα τεστ αξιολόγησης με την ανάγνωση του τεστ από τους εκπαιδευτικούς.

OP2.6 Βεβαιωθείτε ότι ο φοιτητής έχει επανεξετάσει την εξέταση και δεν έχει αφήσει αναπάντητες ερωτήσεις κατά λάθος.

OP2.7 Προώθηση της ευρείας χρήσης ποικίλων, ποικίλων, ευέλικτων μέσων αξιολόγησης προσαρμοσμένων σε διαφορετικές μαθησιακές καταστάσεις, διασφαλίζοντας ότι οι συνθήκες για τη διεξαγωγή των διαδικασιών που σχετίζονται με την αξιολόγηση προσαρμόζονται στις ανάγκες των μαθητών με ειδικές ανάγκες εκπαιδευτικής υποστήριξης.

### ***OP3 Άλλα μέτρα για την αντιμετώπιση της πολυμορφίας/ Μεθοδολογικές κατευθυντήριες γραμμές***

#### **OP3.1 Μαθητές με μυοσκελετικές αναπηρίες και μαθητές με αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.**

OP3.1.1 Καθιέρωση ενεργού μεθοδολογίας που ευνοεί την επαφή με το περιβάλλον τους και τους παρακινεί στις εξαγορές τους.

OP3.1.2 Περιβάλλετε τον με άφθονη χειριστική και κοινωνική διέγερση.

OP3.1.3 Αξιοποιήστε στο έπακρο τους κινητήριους πόρους τους.

OP3.1.4 Χρήση προσαρμοσμένου υλικού, χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

OP3.1.5 Αξιολόγηση της προόδου σε σχέση με τις βασικές γνώσεις.

OP3.1.6 Αξιολόγηση περιεχομένου και όχι μορφής.

OP3.1.7 Αξιολόγηση προσπάθειας ή ενδιαφέροντος.

OP3.1.8 Αξιολογούν, μαζί με τους επηρεαζόμενους μαθητές, τις διαφορετικές δυνατότητες που υπάρχουν για την εκτέλεση της αντίστοιχης δραστηριότητας στις καλύτερες συνθήκες, ανάλογα με το βαθμό αναπηρίας που παρουσιάζουν.

### **OP3.2 Μαθητές με αναπηρίες λόγω ελλείψεων του πεπτικού συστήματος και του ουρογεννητικού συστήματος.**

OP3.2.1 Επιτρέψτε στους μαθητές να χρησιμοποιούν την υπηρεσία όποτε χρειάζεται.

### **OP3.3 Μαθητές με νοητική υστέρηση και φοιτητές με αναπηρίες που σχετίζονται με Γλωσσικές Διαταραχές:**

OP3.3.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να παρακολουθείτε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγείτε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.3.2 Παροχή ρυθμιζόμενου, οργανωμένου και ασφαλούς φυσικού περιβάλλοντος.

OP3.3.3 Εξασφάλιση φιλικών και προσβάσιμων περιβαλλόντων (δομή, επίπεδο θορύβου, σήμανση κ.λπ.).

OP3.3.4 Χρήση οπτικών βοηθημάτων σε επεξηγήσεις: ψηφιακός πίνακας, διαγράμματα με το πιο σχετικό περιεχόμενο, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών/εικόνων κ.λπ.

OP3.3.5 Να είστε κοντά στο μαθητή όταν απευθύνεστε σε αυτόν, αποφεύγοντας πιθανούς περισπασμούς.

OP3.3.6 Εάν ο μαθητής έχει συγκεκριμένες δυσκολίες ανάγνωσης ή/και γραφής (δυσγραφία, δυσορθογραφία), τα ορθογραφικά λάθη δεν πρέπει να επηρεάζουν αποφασιστικά την αξιολόγηση και τη βαθμολόγηση.

OP3.3.7 Ανάπτυξη στρατηγικών και τεχνικών μελέτης που βοηθούν στην αντιστάθμιση των δυσκολιών τους.

### **OP3.4 Μαθητές με νοητική υστέρηση**

OP3.4.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ακολουθήσετε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγήσετε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.4.2 Ενίσχυση της διδασκαλίας με αυτούς τους μαθητές: μπορούν να βοηθήσουν να γνωρίσουν τις συγκεκριμένες ανάγκες του καθενός.

OP3.4.3 Προσπαθήστε να ανταποκριθείτε στις διδακτικές ανάγκες του μαθητή: παρέχετε διδακτικό υλικό εκ των προτέρων, διευκολύνετε τη λήψη σημειώσεων ή ενθαρρύνετε τους συμμαθητές σας να δανειστούν σημειώσεις. Σε αυτό το έργο, είναι σημαντικό να συμφωνήσετε σε αυτές τις ανάγκες με τον ίδιο τον μαθητή.

OP3.4.4 Να είστε ευέλικτοι με προβλήματα παρακολούθησης, καθυστερήσεις ή περισπασμούς στην τάξη (αυτό μπορεί να είναι παρενέργειες ναρκωτικών ή συνέπειες κρίσης).

OP3.4.5 Ειδοποιήστε εγκαίρως για την παράδοση εργασιών ή ημερομηνιών εξετάσεων, σε περίπτωση που αυτές συμπίπτουν με περιόδους νοσηλείας ή απουσίας.

OP3.4.6 Στην ομαδική εργασία, επιτρέψτε την ατομική εργασία εάν υπάρχουν προβλήματα με τις κοινωνικές σχέσεις.

OP3.4.7 Παρακινήστε το μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος.

### **OP3.5 Μαθητές με προβλήματα ακοής (αυτί, λαιμός ή συναφείς δομές)**

OP3.5.1 Τοποθετήστε το μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.5.2 Παρέχετε φωτοτυπίες των επεξηγήσεων της τάξης, διευκολύνοντας τη λήψη σημειώσεων, γράφοντας στον πίνακα τις θεμελιώδεις πτυχές των θεμάτων, χρησιμοποιώντας έναν συμμαθητή για να αντιπαραβάλλετε τις πληροφορίες.

OP3.5.3 Ενθαρρύνετε τη συμμετοχή στην τάξη, ζητώντας συχνά ανατροφοδότηση σχετικά με πιθανές δυσκολίες όταν ακούτε τις εξηγήσεις της τάξης.

OP3.5.4 Διευκολύνετε την πρόσβαση στην ανάγνωση των χειλιών, προσπαθώντας πάντα να μιλήσετε μπροστά στο μαθητή.

OP3.5.5 Στη διόρθωση και αξιολόγηση των δοκιμασιών: σε όλα τα μαθήματα, δεν εφαρμόζονται τα κριτήρια που σχετίζονται με τη γραπτή έκφραση, όπως η χρήση τόνων, η επαρκής στίξη, η σωστή συμφωνία μεταξύ των στοιχείων της πρότασης, η επάρκεια του λεξιλογίου κ.λπ.

OP3.5.6 Στις αξιολογήσεις, επαναλάβετε το κείμενο αρκετές φορές.

OP3.5.7 Προσπαθήστε να γράψετε ένα μικρό σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.5.8 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.5.9 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

### **OP3.6 Μαθητές με οπτική δυσλειτουργία**

OP3.6.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.6.2 Διασφάλιση ότι οι μαθητές με προβλήματα όρασης αξιοποιούν στο έπακρο την οπτική τους αναπηρία. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να τους παρέχονται οι βέλτιστες συνθήκες που διευκολύνουν τη μάθησή τους, όπως: φωτεινότητα, αντίθεση, θέση κοντά στον μαυροπίνακα, χρήση οπτικών και μη οπτικών βοηθημάτων όπως αναλόγιο ή φλεξογραφία κ.λπ.

OP3.6.3 Οι μαθητές με προβλήματα όρασης λαμβάνουν λίγες πληροφορίες από το περιβάλλον τους, γι' αυτό πρέπει να επιλέξουμε γι' αυτούς όσο το δυνατόν περισσότερο ένα ρεπερτόριο αντιπροσωπευτικών δραστηριοτήτων, τυποποιημένων δραστηριοτήτων.

OP3.6.4 Ξεκινώντας από το σκυρόδεμα και το ιδιαίτερο στο παγκόσμιο και γενικό.

OP3.6.5 Μην μιλάτε με την πλάτη στην τάξη όταν γράφετε στον πίνακα. Προσπαθήστε να μην περιπλανηθείτε στην τάξη ενώ διδάσκετε. Όταν μιλάτε, χρησιμοποιήστε έναν κανονικό τόνο φωνής, μιλήστε αργά και προσπαθήστε να φωνάξετε σωστά, αλλά χωρίς υπερβολή. Μην καλύπτετε το στόμα σας και μην έχετε οποιοδήποτε αντικείμενο (στυλό, μολύβι) που δυσκολεύει τη λήψη πληροφοριών.

OP3.6.6 Γράψτε ένα σύντομο σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.6.7 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.6.8 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

OP3.6.9 Σε περίπτωση που οι μαθητές δεν είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν την αντίστοιχη δραστηριότητα λόγω της οπτικής δυσλειτουργίας τους, θα πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια ενός συνεργάτη που θα περιγράψει τι οραματίζονται και ο οποίος θα ανταποκριθεί σε κάθε κατάσταση σύμφωνα με τις ενδείξεις που δίνονται προφορικά.

## 6. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΩΝ ΜΕ ΕΝΑΕΡΙΟΥΣ ΓΕΡΑΝΟΥΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ

### 6.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιδέα: Μάθημα που επικεντρώνεται στην εκπαίδευση στο χειρισμό φορτίου με γερανούς και ανυψωτικά σε μονάδες επεξεργασίας φυσικών λίθων και στην επεξεργασία και εμπλουτισμό ορυκτών και πετρωμάτων.

Διάρκεια: 30 ώρες

### 6.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 6.2.1. Επαγγελματικά επιτεύγματα και κριτήρια επίτευξης

RP1: Ερμηνεύστε εντολές κίνησης για υλικά και προϊόντα για παραλαβή, αποθήκευση, μετατροπή, αποστολή ή οποιαδήποτε άλλη κίνηση στη ροή εφοδιαστικής.

CR1.1 Τα υλικά και τα προϊόντα που πρόκειται να μετακινηθούν αναγνωρίζονται, επαληθεύοντας ότι συμπίπτουν με αυτό που καθορίζεται στις γραπτές ή προφορικές παραγγελίες που λαμβάνονται.

CR1.2 Τα υλικά ή τα προϊόντα ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές ποιότητας, βάρους και μέτρησης και τυχόν μη συμμορφώσεις αναφέρονται στον υπεύθυνο της υπηρεσίας.

CR1.3 Το φορτίο που πρόκειται να μετακινηθεί ελέγχεται για να διασφαλιστεί ότι δεν υπερβαίνει τη μέγιστη χωρητικότητα που επιτρέπεται από τον εναέριο γερανό ή ανυψωτικό για κάθε σημείο φόρτωσης.

CR1.4 Τα εργαλεία ή εξαρτήματα φόρτωσης επιλέγονται ανάλογα με τον τύπο και τα χαρακτηριστικά του υλικού ή του προϊόντος και τον προορισμό του, ακολουθώντας τα καθιερωμένα πρότυπα.

RP2: Εκτέλεση εργασιών φόρτωσης και εκφόρτωσης υλικών και προϊόντων για ασφαλή χειρισμό, χρησιμοποιώντας τα εργαλεία και τα εξαρτήματα που είναι κατάλληλα για τα χαρακτηριστικά τους και σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες.

CR2.1 Τα διάφορα εργαλεία και εξαρτήματα φόρτωσης χρησιμοποιούνται σύμφωνα με το πρωτόκολλο, ακολουθώντας τους κανονισμούς πρόληψης επαγγελματικού κινδύνου.

CR2.2 Τα σημεία προσάρτησης καθορίζονται σύμφωνα με τα καθιερωμένα πρωτόκολλα, σύμφωνα με τις ενδείξεις που αναγράφονται στο ίδιο το προϊόν ή τη συσκευασία ή τη γωνία που σχηματίζεται από την προσάρτηση της σφεντόνας.

CR2.3 Τα εμπορεύματα τοποθετούνται, κατά την προηγούμενη εργασία φόρτωσης, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά των ίδιων των εμπορευμάτων ή/και τη θέση τους στον προορισμό.

CR2.4 Ο εναέριος γερανός ή ανυψωτήρας είναι τοποθετημένος κάθετα για την ανύψωση των εμπορευμάτων, αποφεύγοντας την έλξη ή την κεκλιμένη έλξη του φορτίου.

CR2.5 Το φορτίο εναποτίθεται σωστά στον καθορισμένο προορισμό, επαληθεύοντας τη σταθερότητά του και εκτελώντας τις απαραίτητες εργασίες για την ασφάλισή του σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες, σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος.

CR2.6 Τα εργαλεία διαχωρίζονται από το φορτίο και τοποθετούνται σωστά όπου χρειάζεται, ακολουθώντας την καθιερωμένη διαδικασία και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας.

CR2.7 Οι εργασίες ανάρτησης και ανάρτησης του φορτίου με το χέρι στον εναέριο γερανό ή ανυψωτικό πραγματοποιούνται χωρίς απώλεια άμεσου ή έμμεσου ελέγχου αυτού.

RP3: Χειρισμός των κινούμενων υλικών και προϊόντων εναέριου γερανού ή ανύψωσης για παραλαβή, αποθήκευση, μετατροπή ή αποστολή, σύμφωνα με τις οδηγίες που λαμβάνονται και τις καθιερωμένες διαδικασίες και, κατά περίπτωση, υπό την επίβλεψη διαχειριστή.

CR3.1 Τα εμπορεύματα ανυψώνονται ελαφρώς, χαμηλώνουν αργά και πάλι σε περίπτωση που η σταθερότητα και η στερέωσή τους δεν είναι επαρκείς.

CR3.2 Η κίνηση του φορτίου πραγματοποιείται με ομοιόμορφο τρόπο, αποφεύγοντας την ταλάντευση και στο χαμηλότερο δυνατό ύψος.

CR3.3 Η κίνηση του φορτίου πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τη μάζα του υλικού και την ταχύτητα ταξιδιού, ειδικά στην αρχή και στο τέλος των ελιγμών.

CR3.4 Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται κατά τη φόρτωση/εκφόρτωση από όχημα ή ρυμουλκούμενο, ελέγχοντας ότι το όχημα είναι πεσμένο και φρεναρισμένο και ότι ο οδηγός δεν βρίσκεται στην καμπίνα του οχήματος.

CR3.5 Η διακίνηση των προϊόντων πραγματοποιείται ακολουθώντας τις καθορισμένες διαδρομές και εντός της περιοχής που προορίζεται για το σκοπό αυτό.

CR3.6 Οι σηματοδοτημένες περιοχές διέλευσης των εναέριων γερανών και ανυψωτικών ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι είναι απαλλαγμένες από αντικείμενα και ανθρώπους, προκειμένου να αποφευχθούν πιθανά ατυχήματα.

CR3.7 Η κίνηση των φορτίων ελέγχεται για να διασφαλιστεί ότι δεν παρεμβαίνει σε άλλα μέσα χειρισμού φορτίου που λειτουργούν τη δεδομένη στιγμή.

CR3.8 Η κίνηση των φορτίων πραγματοποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εγχειριδίου του μηχανήματος και σύμφωνα με τα καθιερωμένα μέτρα ασφαλείας και ένα αναρτημένο φορτίο δεν αφήνεται ποτέ χωρίς επίβλεψη.



CR3.9 Σε εργασίες κίνησης που εκτελούνται τη νύχτα ή σε συνθήκες ανεπαρκούς ορατότητας, ελέγχεται ότι τα συστήματα φωτισμού είναι κατάλληλα για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.

CR3.10 Η λειτουργία πραγματοποιείται με τη βοήθεια βοηθητικού χειριστή, μέσω ενός καθιερωμένου συστήματος σημάτων, όταν μέρος της διαδρομής του φορτίου δεν μπορεί να παρατηρηθεί άμεσα ή με τη βοήθεια βοηθητικών διατάξεων.

CR3.11 Ο από κοινού χειρισμός εμπορευμάτων από εναέριο γερανό και άλλο φέρον στοιχείο πραγματοποιείται σύμφωνα με την ειδική διαδικασία που έχει καθοριστεί για το σκοπό αυτό και παρουσία επιβλέποντος που έχει οριστεί για το σκοπό αυτό.

CR3.12 Οι πληροφορίες σχετικά με τη διακίνηση αγαθών και προϊόντων συλλέγονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ή στην τεχνική τεκμηρίωση και διαβιβάζονται με ακρίβεια και στον καθορισμένο χρόνο, ακολουθώντας τις καθορισμένες διαδικασίες, προκειμένου να συνεργαστούν στον έλεγχο της διαδικασίας.

RP4: Εκτελέστε συντήρηση πρώτου επιπέδου του εναέριου γερανού και του ανυψωτικού για να διασφαλίσετε τη βέλτιστη λειτουργία τους, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις πρόληψης επαγγελματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων.

CR4.1 Η κατάσταση των κύριων στοιχείων του γερανού ελέγχεται οπτικά πριν τεθεί σε λειτουργία, ενημερώνοντας τον υπεύθυνο για την υπηρεσία για οποιαδήποτε ανωμαλία βρεθεί και παραλύοντας τον γερανό με κατάλληλη σήμανση όταν κρίνεται απαραίτητο.

CR4.2 Η άριστη κατάσταση λειτουργίας των φρένων, των διατάξεων διακοπής έκτακτης ανάγκης, των οριακών διακοπών, του συστήματος νεκρού, της εμφανούς κατάστασης των καλωδίων και των αλυσίδων, της κατάστασης των σιδηροτροχιών στήριξης και διαδρομής, των χειριστηρίων και των διακοπών ελέγχεται στην αρχή της εργασίας.

CR4.3 Οι εργασίες συντήρησης πραγματοποιούνται όταν ο γερανός είναι αδρανής, σταματημένος και διασφαλίζοντας ότι είναι αποσυνδεδεμένος και κανείς δεν έχει πρόσβαση στις συσκευές σύνδεσης.

CR4.4 Οι εργασίες καθαρισμού, λίπανσης και ελέγχου στάθμης πραγματοποιούνται όσο συχνά προβλέπεται στο σχέδιο συντήρησης, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα αναλώσιμα και εργαλεία και ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και τις τεχνικές οδηγίες της εταιρείας.

CR4.5 Οι εργασίες συντήρησης που δεν μπορούν να εκτελεστούν από το έδαφος εκτελούνται σε κατάλληλη και ασφαλή πλατφόρμα ή άλλο μέσο εργασίας σε ύψος.

CR4.6 Τα ανυψωτικά εργαλεία και εξαρτήματα ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι είναι σε καλή κατάσταση και ότι η αναγνώριση και οι προδιαγραφές τους είναι σωστές και αφαιρούνται εκείνα που δεν πληρούν αυτές τις προϋποθέσεις.

CR4.7 Τα ανυψωτικά εργαλεία και εξαρτήματα αποθηκεύονται υπό τις συνθήκες που καθορίζονται από τον κατασκευαστή για την αποφυγή φθοράς.

CR4.8 Οι αναφορές συντήρησης συμπληρώνονται σωστά, σημειώνοντας τα κατάλληλα περιστατικά και ενημερώνοντας τον υπεύθυνο σέρβις ή/και τον υπεύθυνο συντήρησης για τυχόν παρατυπίες.

RP5: Υιοθέτηση των μέτρων ασφαλείας που έχουν θεσπιστεί για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και ζημιών σε υλικά και εξοπλισμό.

CR5.1 Ο εναέριος γερανός ή ανυψωτικό λειτουργεί χρησιμοποιώντας τον προβλεπόμενο εξοπλισμό ατομικής προστασίας ανά πάσα στιγμή, ελέγχοντας τη σωστή λειτουργία της ακουστικής και οπτικής σηματοδότησης και σε συνθήκες επαρκούς ορατότητας.

CR5.2 Η υποχρέωση μη μεταφοράς ατόμων στον εναέριο γερανό ή ανυψωτικό τηρείται ανά πάσα στιγμή.

CR5.3 Οι υπαίθριες εργασίες διακόπτονται όταν οι καιρικές συνθήκες θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των εργαζομένων και την ακεραιότητα του εξοπλισμού.

CR5.4 Το άγκιστρο ανυψώνεται μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν ή όταν εργάζεστε χωρίς φορτίο, για να αποφύγετε τη σύγκρουση με ανθρώπους και αντικείμενα.

CR5.5 Η σήμανση στους χώρους λειτουργίας ελέγχεται για να διασφαλιστεί ότι συμμορφώνεται με τις διατάξεις των κανονισμών και ότι είναι σε άριστη κατάσταση.

CR5.6 Ο χειρισμός τοξικών και επικίνδυνων προϊόντων πραγματοποιείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αφορούν την πρόληψη επαγγελματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων σε αυτές τις περιπτώσεις.

CR5.7 Η λειτουργία εναέριων γερανών σε μοναδικά περιβάλλοντα με συγκεκριμένους κινδύνους πραγματοποιείται σύμφωνα με τους κανονισμούς πρόληψης επαγγελματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων που ισχύουν σε αυτές τις περιπτώσεις.

## 6.2.2. Επαγγελματικό πλαίσιο

Μέσα παραγωγής ή/και δημιουργία υπηρεσίας

Εναέριος γερανός, γερανός ασάλινων σκελετών, ανυψωτικό, βραχίονας, μονόδρομος. Φορητός εξοπλισμός μετάδοσης δεδομένων. Αναγνώστες γραμμωτού κώδικα και άλλα. Ιμάντες, άγκιστρα, αγκίστρια, βεντούζες, σφικκτήρες, δίχτυα, μουσαμάδες, καλώδια, αλυσίδες, σχοινιά, πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων ή διανομείς, περιστέρια ή δοκοί στήριξης. Εμπορευματοκιβώτια και παλέτες. Προστάτες. Τροχαλίες.

Προϊόντα ή αποτελέσματα εργασίας

Μοναδιαία φορτία που διακινούνται, διανέμονται, φορτώνονται, εκφορτώνονται, μετακινούνται, αποθηκεύονται, στοιβάζονται ή στοιβάζονται.

Πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ή παράγονται

Χρησιμοποιείται: Κανονισμοί για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων που σχετίζονται με την κίνηση φορτίων, τη χρήση εξοπλισμού εργασίας, τη χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας, τη σήμανση και την τάξη και καθαριότητα στο χώρο εργασίας. Το έγγραφο ανάλυσης και αξιολόγησης κινδύνου της εταιρείας και, κατά περίπτωση, το έγγραφο υγείας και ασφάλειας. Εγχειρίδια οδηγιών κατασκευαστή. Σχέδιο συντήρησης της εταιρείας. Γενικές διαδικασίες και διαδικασίες για ειδικές εργασίες. Παραγγελίες εργασίας. Κωδικοποίηση υλικών και προϊόντων. Πρότυπα UNE σχετικά με γερανούς και ανυψωτικά μηχανήματα. Τεκμηρίωση που εκδίδεται από το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγιεινής ή άλλους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς. Παραγόμενα: Γραπτά ή/και ψηφιακά έγγραφα για τον έλεγχο της διακίνησης και μεταφοράς υλικών και προϊόντων. Ανταλλακτικά συντήρησης. Αναφορές περιστατικών.

### 6.3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

C1: Ταξινόμηση και περιγραφή των διαφόρων τύπων εναέριων γερανών και ανυψωτικών, καθώς και εργαλείων φόρτωσης και εξαρτημάτων, καθορίζοντας τα εξαρτήματα, τα χαρακτηριστικά και τη λειτουργία τους.

CE1.1 Προσδιορίστε τους διαφορετικούς τύπους εναέριων γερανών και ανυψωτικών και εξηγήστε τις θεμελιώδεις εφαρμογές και περιορισμούς καθενός από αυτούς.

CE1.2 Περιγράψτε τα κύρια εξαρτήματα ενός εναέριου γερανού και ανυψωτήρα, καθορίζοντας τη λειτουργία και τα χαρακτηριστικά τους.

CE1.3 Προσδιορίστε και ταξινομήστε τα διάφορα εργαλεία (ιμάντες, στροβοσκόπια, αγκίστρια, άγκιστρα ή άλλα) που χρησιμοποιούνται σε εναέριους γερανούς και ανυψωτικά, εξηγώντας τις κύριες εφαρμογές και τους περιορισμούς τους.

CE1.4 Αναγνωρίστε τα διάφορα εξαρτήματα (βεντούζες, σφιγκτήρες ή άλλα) που χρησιμοποιούνται σε εναέριους γερανούς και ανυψωτικά, περιγράφοντας τη λειτουργία, τις κύριες εφαρμογές και τους περιορισμούς τους.

CE1.5 Ερμηνεύστε τις τυποποιημένες σημάνσεις που χρησιμοποιούνται σε εναέριους γερανούς και ανυψωτικά, καθώς και στα εργαλεία και τα εξαρτήματά τους.

CE1.6 Περιγράψτε τα διάφορα συστήματα ελέγχου και χειρισμού των εναέριων γερανών, προσδιορίζοντας καθένα από τα κουμπιά, τη λειτουργία τους και τους δείκτες ελέγχου.

C2: Καθορισμός των βασικών συνθηκών χειρισμού των διαφόρων τύπων υλικών και προϊόντων φόρτωσης ή εκφόρτωσης, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά, την κατάσταση και τις ποσότητές τους, προκειμένου να επιλεγούν τα κατάλληλα μέσα και εργαλεία και τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν.

CE2.1 Εφαρμόστε τις διάφορες μεθόδους μέτρησης και υπολογισμού φορτίων για τον σωστό χειρισμό τους.

CE2.2 Εξηγήστε τις βασικές συνθήκες ευστάθειας φορτίου, συσχετίζοντάς τις με τα συστήματα και τις διατάξεις στερέωσης και ανύψωσης, καθώς και με το κέντρο βάρους τους.

CE2.3 Αναφέρετε τις διάφορες μορφές συσκευασίας και συσκευασίας που χρησιμοποιούνται συνήθως, καθώς και τα συστήματα στερέωσης τους, συσχετίζοντάς τα με εργαλεία φόρτωσης και εξαρτήματα.

CE2.4 Αναγνωρίστε τις κύριες τυποποιημένες σημάνσεις για τοξικά και επικίνδυνα υλικά και προϊόντα.

CE2.5 Προσδιορισμός των κατάλληλων μέτρων προστασίας φορτίου για τους διάφορους τύπους, σχήματα και χαρακτηριστικά των προϊόντων και των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν.

CE2.6 Στην πρακτική περίπτωση χειρισμού φορτίων διαφορετικών χαρακτηριστικών, σχημάτων και βαρών:

- Υπολογίστε το βάρος
- Υπολογίστε το κέντρο βάρους.
- Επιλέξτε τα καταλληλότερα μέσα και εργαλεία και αξεσουάρ.
- Εφαρμόστε τους ιμάντες ανάλογα με τη φύση και το σχήμα του φορτίου και της αντοχής της σφεντόνας.
- Καθορίστε την εφαρμογή του επιλεγμένου εργαλείου.
- Επιλογή των σωστών προστατευτικών για το φορτίο

C3: Προσδιορίστε τους κανονισμούς σχετικά με την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων που σχετίζονται με την κίνηση φορτίων με γεραμούς και ανυψωτικά, σχετικά με τους κύριους κινδύνους και τα μέτρα ασφάλειας και πρόληψης που πρέπει να ληφθούν.

CE3.1 Προσδιορίστε τους κινδύνους που απορρέουν από τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: πτώση αντικειμένων, μώλωπες, ανυψωτικές στάσεις, επαναλαμβανόμενη ραχιαία υπερπροσπάθεια, κατάγματα, μυοσκελετικές κακώσεις και άλλα.

CE3.2 Προσδιορίστε τους κινδύνους που απορρέουν από το χειρισμό εναέριων γερανών και ανυψωτικών, όπως: παγίδευση, ηλεκτρικές επαφές, πτώσεις, κοψίματα, επαναλαμβανόμενη κόπωση θέσης, στρέψεις, δονήσεις και άλλα.

CE3.3 Συσχετίστε τους διάφορους τύπους μέσων ατομικής προστασίας που είναι κατάλληλοι για κάθε κίνδυνο.

CE3.4 Περιγράψτε τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

CE3.5 Αναγνωρίστε τις τυποποιημένες πινακίδες που πρέπει να οριοθετούν συγκεκριμένους χώρους εργασίας, εκείνους που προορίζονται για πεζούς, διαβάσεις οχημάτων και άλλες πινακίδες που βρίσκονται σε χώρους χειρισμού.

CE3.6 Αναγνωρίστε τα φωτεινά και ακουστικά σήματα που πρέπει να έχουν οι εναέριοι γερανοί και τα ανυψωτικά.

CE3.7 Σε μια απόλυτα καθορισμένη προσομοιωμένη περίπτωση φόρτωσης, μετατόπισης και εκφόρτωσης:

- Προσδιορίστε τον καταλληλότερο εξοπλισμό ατομικής προστασίας.
- Κατονομάστε τους κινδύνους που προκύπτουν από τη διακίνηση φορτίου.
- Ονομάστε τους κινδύνους που προκύπτουν από μια απόρριψη σε ασταθή θέση.
- Αναφέρετε πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που μπορεί να προκύψουν.
- Αναφέρετε τις υποχρεωτικές πινακίδες που πρέπει να βρίσκονται στους συγκεκριμένους χώρους εργασίας.

C4: Χειρισμός φορτίων και χειρισμός εναέριων γερανών και ανυψωτικών, εκτελώντας συμβατικές εργασίες φόρτωσης, μετακίνησης και εκφόρτωσης υλικών ή προϊόντων, λαμβάνοντας υπόψη τα μέτρα πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου και τη σήμανση του εργασιακού περιβάλλοντος.

CE4.1 Προσδιορίστε και ερμηνεύστε την τεκμηρίωση ή τις οδηγίες που πρέπει να συνοδεύουν τα εμπορεύματα που πρόκειται να φορτωθούν, να εκφορτωθούν ή να μεταφερθούν στη ροή εφοδιαστικής τους.

CE4.2 Εκτέλεση εργασιών για τη μετακίνηση διαφορετικών υλικών και προϊόντων με εναέριους γεραμούς και ανυψωτικά σε κενό και υπό διαφορετικές συνθήκες φορτίου:

- Μικρά και μεγάλα βάρη και όγκοι.
- Μεγάλοι και μικροί χώροι
- Μικρές και μεσαίες αποστάσεις

CE4.3 Εκτελέστε εργασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης με διαφορετικούς τύπους αγαθών και προϊόντων και για διαφορετικούς σκοπούς: τροφοδοσία μηχανής, αποθήκευση, διανομή, στοίβαξη, στοίβαση και άλλα, πρόσβαση στα φορτία που βρίσκονται στο πεζοδρόμιο, ράφια ή όχημα.

CE4.4 Προσδιορίστε τις καταστάσεις κινδύνου λόγω εξισορρόπησης φορτίου, στροφής ή συνδυασμού, καθώς και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν σε αυτές τις περιπτώσεις.

CE4.5 Εκτελέστε εργασίες στην αρχή και στο τέλος της εργασίας με εναέριους γεραμούς και ανυψωτικά.

CE4.6 Επαληθεύστε τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας των εναέριων γερανών και ανυψωτικών, ειδικά της στάσης έκτακτης ανάγκης, της συσκευής νεκρού, των φρένων και των οριακών διακοπών.

CE4.7 Πλήρεις εκθέσεις εργασίας όπου καταγράφεται η κίνηση αγαθών και προϊόντων.

C5: Εφαρμογή εργασιών συντήρησης πρώτου επιπέδου για εναέριους γεραμούς και ανυψωτικά, σύμφωνα με τις διατάξεις πρόληψης επαγγελματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων.

CE5.1 Ερμηνεύστε στις οδηγίες του εγχειριδίου συντήρησης τις λειτουργίες που αντιστοιχούν σε ένα πρωτεύον επίπεδο του ίδιου.

CE5.2 Επαληθεύστε οπτικά την κατάσταση των διαφόρων εξαρτημάτων του εναέριου γεραμού ή ανυψωτήρα, ελέγχοντας εάν πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις που καθορίζονται για τη χρήση τους.

CE5.3 Προσδιορίστε εκείνες τις ανωμαλίες που επηρεάζουν τη φόρτωση, την εκφόρτωση ή τον ασφαλή χειρισμό υλικών και προϊόντων, οι οποίες πρέπει να αναφέρονται στον υπεύθυνο της υπηρεσίας, για άμεση επισκευή ή/και που μπορεί να προκαλέσουν διακοπή λειτουργίας του γεραμού.

CE5.4 Ελέγξτε την κατάσταση των διαφόρων εργαλείων και εξαρτημάτων φόρτωσης, αναγνωρίζοντας εάν πληρούν τα ελάχιστα χαρακτηριστικά που απαιτούνται για τη χρήση τους στις διάφορες περιπτώσεις.

CE5.5 Εφαρμόστε τις καθιερωμένες διαδικασίες καθαρισμού, λίπανσης και ελέγχου των επιπέδων, διασφαλίζοντας ότι ο γερανός είναι αποσυνδεδεμένος και κανείς δεν έχει πρόσβαση στις συσκευές σύνδεσης.

CE5.6 Εφαρμόστε τις καθιερωμένες διαδικασίες για την αποθήκευση ανυψωτικών εργαλείων και εξαρτημάτων, ακολουθώντας το εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του κατασκευαστή.

CE5.7 Συμπλήρωση διαφορετικών εκθέσεων συντήρησης που αντιστοιχούν στις βασικές εργασίες που εκτελούνται με εναέριους γεραμούς και ανυψωτικά σύμφωνα με τα καθορισμένα μοντέλα.

## 6.4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### 1. Εναέριοι γεραμοί και ανυψωτικά: τύποι και χαρακτηριστικά

- Εφοδιαστική ροή φορτίου και υπηρεσιών. Τεχνική τεκμηρίωση. Μοναδιαίο φορτίο.
- Κανονισμοί για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων που σχετίζονται με την κίνηση φορτίων.

- Πρότυπα UNE σχετικά με γερανούς και ανυψωτικά μηχανήματα.
- Τεκμηρίωση που εκδίδεται από το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγιεινής
  - Εναέριοι γερανοί και ανυψωτικά. Ταξινόμηση και τύποι. Κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά. Εφαρμογές. Δυνατότητες και περιορισμοί. Διαφορετικοί τύποι συστημάτων ελέγχου και εντολών: σύστημα μπουτόν, τηλεχειριστήριο και βοηθητικός υπολογιστής. Θέση χειριστή: στην καμπίνα πάνω από τον εναέριο γερανό ή στη βάση του εξοπλισμού.
  - Κύρια εξαρτήματα εναέριων γερανών και ανυψωτικών. Ηλεκτροκινητήρας. Σύστημα ανύψωσης. Σύστημα κύλισης. Πόμολα και χειριστήρια.

## 2. Λειτουργία εναέριων γερανών και ανυψωτικών

- Εκκίνηση και τερματισμός. Τέλος της ημέρας. Λειτουργία του πληκτρολογίου και έλεγχος κίνησης. Διαδικασίες φόρτωσης, ανύψωσης, μετακίνησης και εκφόρτωσης με υλικά και προϊόντα διαφορετικών χαρακτηριστικών.
- Πρώτης τάξεως συντήρηση εναέριων γερανών και ανυψωτικών, των εργαλείων και των εξαρτημάτων τους
  - Εργαλεία: Ιμάντες, στροβοσκόπια, δεσμά, άγκιστρα και άλλα. Εφαρμογές και περιορισμοί.
  - Αξεσουάρ: βεντούζες, τσιμπιδάκια και άλλα. Εφαρμογές και περιορισμοί.
  - Δοχεία και συσκευασίες: Δοχεία, βαρέλια και άλλα. Συστήματα στερέωσης. Προστατευτικά φορτίου.
  - Τύποι φορτίου. Βάρη και όγκοι. Υπολογισμός του εκτιμώμενου βάρους του φορτίου στη συσκευασία.
  - Σταθερότητα φορτίου. Κέντρο βάρους του φορτίου: στοιχειώδης έννοια και απλές μέθοδοι για τον προσδιορισμό του.
  - Δυναμική και στατική συμπεριφορά του φορτωμένου και εκφορτωμένου εναέριου γερανού: υπερφόρτωση, άστοχη φόρτωση, ταχύτητα, επιτάχυνση, πέδηση, λανθασμένοι ελιγμοί. Συνέπειες κινδύνου: Εξισορρόπηση.
  - Κύριοι κίνδυνοι στην κίνηση φορτίων. Κύρια μέτρα πρόληψης. Εξοπλισμός προσωπικής προστασίας. Διατάξεις ασφαλείας μηχανών.
  - Τυποποιημένα σύμβολα και πινακίδες σε γερανούς και ανυψωτικά και στο χώρο εργασίας.
  - Ασφάλεια χειρισμού: διαδικασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης και μετακίνησης του φορτίου.

- Ορατότητα των κινήσεων. Κατάλληλες καιρικές συνθήκες.
- Τάξη και καθαριότητα στο χώρο εργασίας.
- Δράσεις που πρέπει να αναληφθούν σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.
- Κανονισμοί για το χειρισμό τοξικών και επικίνδυνων εμπορευμάτων.
- Προφυλάξεις σε περιβάλλοντα με ειδικούς κινδύνους: χημική βιομηχανία, ενεργειακές βιομηχανίες, εργοστάσια εκρηκτικών και άλλα.

## 6.5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Μεθοδολογία διδασκαλίας			
Δραστηριότητα	Τεχνικές διδασκαλίας	Εργασία μαθητών	Ώρες
Θεωρητικές τάξεις	Διαλέξεις θεωρητικού περιεχομένου. Επίλυση των αμφιβολιών των φοιτητών. Περιεχόμενο εικονικής πραγματικότητας.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	15
		Μη συμμετοχή:	0
Πρακτική άσκηση	Πρακτική άσκηση σε εργοστάσιο ή αίθουσα διδασκαλίας.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	10
		Μη συμμετοχή:	0
Σεμινάρια	Επίλυση αμφιβολιών σχετικά με τη θεωρία, τα προβλήματα και τις πρακτικές.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	0
		Μη συμμετοχή:	2
Επίσημες εξετάσεις	Προετοιμασία, διόρθωση και αναθεώρηση γραπτών δοκιμών.	Πρόσωπο με πρόσωπο:	3
		Μη συμμετοχή:	0
			<b>30</b>

Δραστηριότητες και κριτήρια αξιολόγησης		
Δραστηριότητες	Συστήματα και κριτήρια αξιολόγησης	Ποσοστό βάρους (%)



Γραπτές εξετάσεις	Θα αξιολογηθούν οι θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις που απέκτησε ο σπουδαστής.	50
Πρακτικά μαθήματα	Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά την πρακτική άσκηση θα αξιολογούνται.	50

#### Μηχανισμοί ελέγχου και παρακολούθησης

Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της μάθησης των μαθητών θα πραγματοποιηθεί μέσω των ακόλουθων δράσεων:

- Συμμετοχή στα θέματα και τις πρακτικές περιπτώσεις που τίθενται στην τάξη.
- Παρακολούθηση των θεωρητικών και πρακτικών μαθημάτων.
- Φροντιστήρια.
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων αυτοαξιολόγησης.
- Αξιολόγηση της ατομικής γραπτής δοκιμασίας ή της ατομικής και ομαδικής ερευνητικής εργασίας.

## 6.6. ΕΥΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ

A1 Μείωση ή περιορισμός των βαρών που πρέπει να φορτώνονται και να εκφορτώνονται ή/και των διαδικασιών που πρέπει να εκτελούνται χειροκίνητα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A2 Αυτοματοποιήστε τα μηχανήματα και τις διαδικασίες όσο το δυνατόν περισσότερο. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A3 Προσθέστε βοηθητικές συσκευές, όπως ειδικές λαβές ή μοχλούς χαμηλότερης αντίστασης, για να μειώσετε την καταπόνηση και να διευκολύνετε το χειρισμό. (Συνιστάται ιδιαίτερα για μυοσκελετικές αναπηρίες.)

A4 Χρησιμοποιήστε εργονομία στα χειριστήρια γερανού, εντοπίζοντας και σχεδιάζοντας χειριστήρια διεύθυνσης έτσι ώστε να είναι προσβάσιμα και εύχρηστα ακόμη και με ένα μόνο άνω άκρο. με μεγάλα, εύκολα προσβάσιμα κουμπιά, τεχνολογικά συστήματα όπως συσκευές τηλεχειρισμού ή συστήματα αυτοματισμού, αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων, συναγερμούς εγγύτητας και αυτόματα συστήματα πέδησης (συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό νευρικό σύστημα).

A5 Μείωση αποστάσεων σε παρατεταμένη ορθοστασία. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A6 Διευκόλυνση της προσβασιμότητας στο περιβάλλον εργασίας, εξαλείφοντας εμπόδια, αρχιτεκτονικά εμπόδια ή/και πιθανές ανομοιομορφίες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A7 Προγραμματίστε διαλείμματα ή/και κάντε τα χρονοδιαγράμματα εργασίας πιο ευέλικτα. Προγραμματίστε διαλείμματα από καιρό σε καιρό για να διευκολύνετε την αλλαγή στάσης και να αποφύγετε αναγκαστικές και επαναλαμβανόμενες θέσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αναπνευστικό σύστημα, το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, το ενδοκρινικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, τις ψυχικές ασθένειες).

A8 Συμπεριλάβετε τη θέση και το σχεδιασμό των χειριστηρίων κατεύθυνσης έτσι ώστε να είναι προσβάσιμα και εύκολα στη χρήση. Εγκαταστήστε εργονομικούς ελεγκτές στον γερανό, όπως μοχλούς ή χειριστήρια που είναι εύκολα στον χειρισμό και την πρόσβαση, με διαισθητικά, ευαίσθητα στην αφή χειριστήρια. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A9 Εγκατάσταση μηχανισμών ενεργοποίησης σε ύψος κατάλληλο για χρήση από άτομα σε αναπηρικά αμαξίδια ή/και κοντό ανάστημα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα).

A10 Συμπερίληψη πιο προσβάσιμων ή/και αυτοματοποιημένων διεπαφών για τη διευκόλυνση της λειτουργίας του γερανού. Οθόνες αφής με σαφή, κατανοητά εικονίδια, ηχητικές και οπτικές ενδείξεις για την ένδειξη της κατάστασης του γερανού, τη διευκόλυνση του χωρικού προσανατολισμού και την παρακολούθηση φορτίου. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα, τις οπτικές συσκευές, την ακοή, τη νοητική καθυστέρηση)

A11 Χρήση ΜΑΠ (μάσκα FFP2, οθόνες εκκίνησης, γυαλιά, γάντια,...) που εμποδίζουν την επαφή και την αναπνοή σωματιδίων (σκόνη, καπνός, καύση κ.λπ.). (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το λαιμό και τις σχετικές δομές, το δέρμα και τα εξαρτήματα).

A12 Βελτίωση της ποιότητας του αέρα και του ελέγχου στο περιβάλλον εργασίας με επαρκή συστήματα εξάτμισης, φιλτραρίσματος ή/και εξαερισμού. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπνευστικές αναπηρίες.)

A13 Συντήρηση και καθαρισμός χώρων εργασίας, μηχανημάτων και εργαλείων, χρησιμοποιώντας υγρές μεθόδους ή ηλεκτρικές σκούπες αντί άλλων που ενθαρρύνουν την κίνηση αερομεταφερόμενων σωματιδίων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, το δέρμα και τα εξαρτήματα). Διατηρήστε τους χώρους εργασίας καθαρούς, οργανωμένους και χωρίς εμπόδια. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το αιματοποιητικό σύστημα, την οπτική συσκευή).

A14 Αποφύγετε την τακτική έκθεση σε θόρυβο και/ή δονήσεις με τη χρήση κατάλληλων ΜΑΠ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, αυτί, λαιμό και συναφείς δομές, γλώσσα); Μειώστε το θόρυβο και άλλα οπτικά ερεθίσματα που εμποδίζουν τη συγκέντρωση του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες).

A15 Αποφύγετε καταστάσεις έκθεσης σε έντονο ή παρατεταμένο στρες περιορίζοντας το βάρος των ευθυνών, ευνοώντας την εναλλαγή καθηκόντων και τα ρυθμιζόμενα διαλείμματα. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A16 Ελέγξτε τη θερμοκρασία και την υγρασία για να αποφύγετε περιβάλλοντα υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το καρδιαγγειακό σύστημα, το αιμοποιητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα, το πεπτικό σύστημα, τις ψυχικές ασθένειες).

A17 Αποφύγετε εργασίες με κίνδυνο κοψίματος ή σοβαρού τραύματος (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το αιμοποιητικό σύστημα).

A18 Αποφύγετε την εκ περιτροπής ή/και νυχτερινή εργασία σε βάρδιες, ευνοώντας πιο τακτική και προβλέψιμη εργασία για τον εργαζόμενο, πράγμα που συνεπάγεται σταθερότητα στα προγράμματα γευμάτων του. Σεβαστείτε τους χρόνους σίτισης και τις ανάγκες του εργαζομένου (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα).

A19 Έχετε τουαλέτες κοντά στο χώρο εργασίας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα, τα νεοπλάσματα).

A20 Διατηρείτε καλά αποθηκευμένες τις επικίνδυνες χημικές ουσίες ή υλικά, μεγιστοποιώντας την άμεση και συνεχή έκθεση σε αυτά. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με το δέρμα και adnexa.)

A21 Περιορίστε την παρατεταμένη έκθεση σε έντονο φως. Ρυθμίστε ή/και βελτιώστε το φωτισμό του περιβάλλοντος εργασίας (συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης).

A22 Τοποθετήστε οπτικές ενδείξεις σε μεγάλες γραμματοσειρές και μπράιγ. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A23 Προσθήκη ακουστικών σημάτων. (Συνιστάται ιδιαίτερα για άτομα με προβλήματα όρασης.)

A24 Χρήση συστημάτων και συσκευών γραπτής επικοινωνίας (μαυροπίνακες, πινακίδες,...), οπτικής επικοινωνίας (γραφικά, εικονογράμματα, πινακίδες κ.λπ.), ηχητικής ή/και υποβοηθούμενης επικοινωνίας που υποδεικνύουν διαδικασίες λειτουργίας και ασφάλειας. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και τις σχετικές δομές, τη γλώσσα, τη νοητική καθυστέρηση.)

A25 Έχουν την υποστήριξη ενός συντρόφου ή / και ανώτερου στην επικοινωνία ή / και έχουν απασχόληση με την υποστήριξη επαγγελματιών από κοινωνικούς οργανισμούς που υποστηρίζουν άτομα με διανοητικές, αισθητηριακές ή διανοητικές αναπηρίες (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με την ακοή, το λαιμό και συναφείς δομές, τη γλώσσα, τη νοητική υστέρηση).

A26 Χρήση μεθόδων διδασκαλίας και κατάρτισης στη λειτουργία μηχανημάτων που υποστηρίζονται από οπτικούς και πρακτικούς πόρους που διευκολύνουν την κατανόηση και τη μάθηση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A27 Παρέχετε δομημένες, σαφείς και απλές οδηγίες εργασίας. Καθιερώστε ρουτίνες. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση και ψυχική ασθένεια.)

A28 Παρέχετε απλοποιημένα στοιχεία ελέγχου, λίστες ελέγχου, διαδρομές και σήμανση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με νοητική υστέρηση.)

A29 Συνεχής ανατροφοδότηση και θετική ενίσχυση. (Συνιστάται ιδιαίτερα για αναπηρίες που σχετίζονται με ψυχικές ασθένειες.)

## 6.7. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Παρακάτω, προσφέρεται μια σειρά γενικών παιδαγωγικών οδηγιών και προσαρμογών ανάλογα με το φοιτητικό σώμα, προκειμένου να επιτευχθεί η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία και μεγαλύτερος βαθμός ακαδημαϊκής και μαθησιακής ικανοποίησης των μαθητών, πάντα με προσαρμογή στην αντίστοιχη αναπηρία:

### **OP1. Στο χρόνο, τη μεθοδολογία και τη δραστηριότητα:**

OP1.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεών τους.

OP1.2 Επίβλεψη της ανεξάρτητης εργασίας του μαθητή: παρακολούθηση της εργασίας, ημερομηνίες εξετάσεων, δραστηριότητες εντός ή εκτός σχολείου.

OP1.3 Έχετε ένα άτομο αναφοράς με το οποίο μπορείτε να μιλήσετε και να επικοινωνήσετε πιο ανοιχτά και στενά, στο οποίο μπορείτε να μεταδώσετε και να επικοινωνήσετε, πάνω απ' όλα, τους φόβους και τις δυσκολίες σας γενικά.

OP1.4 Δώστε μεμονωμένες, σύντομες, συγκεκριμένες οδηγίες και δώστε πρόσθετες εξηγήσεις. Προσπαθήστε να απλοποιήσετε πιο αφηρημένες έννοιες, διασφαλίζοντας ότι έχετε κατανοήσει τις οδηγίες.

OP1.5 Δώστε εναλλακτικές απαντήσεις που βοηθούν στη δημιουργία επιτυχημένων απαντήσεων και προωθούν τα δυνατά τους σημεία στην ομάδα, θέτοντας ερωτήσεις στις οποίες μπορούν να αισθάνονται ικανοί, αποφεύγοντας λάθη ή έκθεση σε καταστάσεις όπου μπορεί να αισθάνονται αναγκασμένοι ή γελοίοι, προσπαθώντας να κάνουν διορθώσεις ιδιωτικά.

OP1.6 Σχεδιασμός οργανωτικών και μεθοδολογικών στρατηγικών για εξατομικευμένα προσοχή στους μαθητές: πολυεπίπεδη διδασκαλία, μάθηση βάσει έργου (έρευνα, εργασία, μάθηση βάσει προβλημάτων, μάθηση υπηρεσιών κ.λπ.).

OP1.7 Δώστε στο μαθητή χρόνο να οργανώσει, να εκτελέσει και να αναθεωρήσει τα καθήκοντά του.

OP1.8 Επηρεασμός των ειδικών κατευθυντήριων γραμμών για την παρουσίαση των εργασιών και των δραστηριοτήτων (στόχος, μορφή, ημερομηνία).

OP1.9 Προσαρμογή της τυπογραφίας των κειμένων που χρησιμοποιούνται στην τάξη για να διευκολυνθεί η ακρίβεια και η ταχύτητα ανάγνωσης και, συνεπώς, η κατανόηση.

OP1.10 Χρήση εναλλακτικών μορφών αντί του γραπτού κειμένου για την παρουσίαση εργασίας ή εργασιών (υπολογιστής, ήχος κ.λπ.).

OP1.11 Να επιτρέπεται η χρήση γραπτού σεναρίου σε προφορικές παρουσιάσεις.

OP1.12 Χρήση χαρτιού με γραμμές για τη βελτίωση της οργάνωσης του γραφικού χώρου

## **OP2 Σχετικά με τις τεχνικές και τα μέσα αξιολόγησης:**

OP2.1 Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές έχουν κατανοήσει καλά τις οδηγίες.

OP2.2 Παροχή εποπτείας και αυτοοδηγιών για να βοηθήσει τους μαθητές να οργανώσουν το χρόνο τους όταν λαμβάνουν μέρος σε τεστ αξιολόγησης.

OP2.3 Εκτίμηση και χορήγηση επιπλέον χρόνου για τη διεξαγωγή των δοκιμασιών αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές ανάγκες κάθε μαθητή και της περιοχής.

OP2.4 Προσαρμογή της μορφής των δοκιμασιών αξιολόγησης ώστε να είναι πιο ευανάγνωστες: Τύπος γραμματοσειράς Arial, στα 12 pt. Με διάστιχο 1,5 και ενδιάμεσο διάστιχο τουλάχιστον 1,5.

OP2.5 Διευκόλυνση της πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με τα τεστ αξιολόγησης με την ανάγνωση του τεστ από τους εκπαιδευτικούς.

OP2.6 Βεβαιωθείτε ότι ο φοιτητής έχει επανεξετάσει την εξέταση και δεν έχει αφήσει αναπάντητες ερωτήσεις κατά λάθος.

OP2.7 Προώθηση της ευρείας χρήσης ποικίλων, ποικίλων, ευέλικτων μέσων αξιολόγησης προσαρμοσμένων σε διαφορετικές μαθησιακές καταστάσεις, διασφαλίζοντας ότι οι συνθήκες για τη διεξαγωγή των διαδικασιών που σχετίζονται με την αξιολόγηση προσαρμόζονται στις ανάγκες των μαθητών με ειδικές ανάγκες εκπαιδευτικής υποστήριξης.

### **OP3 Άλλα μέτρα για την αντιμετώπιση της πολυμορφίας/ Μεθοδολογικές κατευθυντήριες γραμμές:**

#### **OP3.1 Μαθητές με μυοσκελετικές αναπηρίες και μαθητές με αναπηρίες που σχετίζονται με το νευρικό σύστημα.**

OP3.1.1 Καθιέρωση ενεργού μεθοδολογίας που ευνοεί την επαφή με το περιβάλλον τους και τους παρακινεί στις εξαγορές τους.

OP3.1.2 Περιβάλλετε τον με άφθονη χειριστική και κοινωνική διέγερση.

OP3.1.3 Αξιοποιήστε στο έπακρο τους κινητήριους πόρους τους.

OP3.1.4 Χρήση προσαρμοσμένου υλικού, χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

OP3.1.5 Αξιολόγηση της προόδου σε σχέση με τις βασικές γνώσεις.

OP3.1.6 Αξιολόγηση περιεχομένου και όχι μορφής.

OP3.1.7 Αξιολόγηση προσπάθειας ή ενδιαφέροντος.

OP3.1.8 Αξιολογούν, μαζί με τους επηρεαζόμενους μαθητές, τις διαφορετικές δυνατότητες που υπάρχουν για την εκτέλεση της αντίστοιχης δραστηριότητας στις καλύτερες συνθήκες, ανάλογα με το βαθμό αναπηρίας που παρουσιάζουν.

#### **OP3.2 Μαθητές με αναπηρίες λόγω ελλείψεων του πεπτικού συστήματος και του ουρογεννητικού συστήματος.**

OP3.2.1 Επιτρέψτε στους μαθητές να χρησιμοποιούν την υπηρεσία όποτε χρειάζεται.

#### **OP3.3 Μαθητές με νοητική υστέρηση και φοιτητές με αναπηρίες που σχετίζονται με Γλωσσικές Διαταραχές:**

OP3.3.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να παρακολουθείτε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγείτε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.3.2 Παροχή ρυθμιζόμενου, οργανωμένου και ασφαλούς φυσικού περιβάλλοντος.

OP3.3.3 Εξασφάλιση φιλικών και προσβάσιμων περιβαλλόντων (δομή, επίπεδο θορύβου, σήμανση κ.λπ.).

OP3.3.4 Χρήση οπτικών βοηθημάτων σε επεξηγήσεις: ψηφιακός πίνακας, διαγράμματα με το πιο σχετικό περιεχόμενο, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών/εικόνων κ.λπ.

OP3.3.5 Να είστε κοντά στο μαθητή όταν απευθύνεστε σε αυτόν, αποφεύγοντας πιθανούς περισπασμούς.

OP3.3.6 Εάν ο μαθητής έχει συγκεκριμένες δυσκολίες ανάγνωσης ή/και γραφής (δυσγραφία, δυσορθογραφία), τα ορθογραφικά λάθη δεν πρέπει να επηρεάζουν αποφασιστικά την αξιολόγηση και τη βαθμολόγηση.

OP3.3.7 Ανάπτυξη στρατηγικών και τεχνικών μελέτης που βοηθούν στην αντιστάθμιση των δυσκολιών τους.

#### **OP3.4 Μαθητές με νοητική υστέρηση.**

OP3.4.1 Δώστε μια θέση στις πρώτες σειρές της τάξης: με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ακολουθήσετε στενά τον μαθητή και να τον καθοδηγήσετε εάν χαθεί στην παρακολούθηση των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

OP3.4.2 Ενίσχυση της διδασκαλίας με αυτούς τους μαθητές: μπορούν να βοηθήσουν να γνωρίσουν τις συγκεκριμένες ανάγκες του καθενός.

OP3.4.3 Προσπαθήστε να ανταποκριθείτε στις διδακτικές ανάγκες του μαθητή: παρέχετε διδακτικό υλικό εκ των προτέρων, διευκολύνετε τη λήψη σημειώσεων ή ενθαρρύνετε τους συμμαθητές σας να δανειστούν σημειώσεις. Σε αυτό το έργο, είναι σημαντικό να συμφωνήσετε σε αυτές τις ανάγκες με τον ίδιο τον μαθητή.

OP3.4.4 Να είστε ευέλικτοι με προβλήματα παρακολούθησης, καθυστερήσεις ή περισπασμούς στην τάξη (αυτό μπορεί να είναι παρενέργειες ναρκωτικών ή συνέπειες κρίσης).

OP3.4.5 Ειδοποιήστε εγκαίρως για την παράδοση εργασιών ή ημερομηνιών εξετάσεων, σε περίπτωση που αυτές συμπίπτουν με περιόδους νοσηλείας ή απουσίας.

OP3.4.6 Στην ομαδική εργασία, επιτρέψτε την ατομική εργασία εάν υπάρχουν προβλήματα με τις κοινωνικές σχέσεις.

OP3.4.7 Παρακινήστε το μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος.



### **OP3.5 Φοιτητές με ακουστική δυσλειτουργία (αυτί, λαιμός ή συναφείς δομές).**

OP3.5.1 Τοποθετήστε το μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.5.2 Παρέχετε φωτοτυπίες των επεξηγήσεων της τάξης, διευκολύνοντας τη λήψη σημειώσεων, γράφοντας στον πίνακα τις θεμελιώδεις πτυχές των θεμάτων, χρησιμοποιώντας έναν συμμαθητή για να αντιπαραβάλλετε τις πληροφορίες.

OP3.5.3 Ενθαρρύνετε τη συμμετοχή στην τάξη, ζητώντας συχνά ανατροφοδότηση σχετικά με πιθανές δυσκολίες όταν ακούτε τις εξηγήσεις της τάξης.

OP3.5.4 Διευκολύνετε την πρόσβαση στην ανάγνωση των χειλιών, προσπαθώντας πάντα να μιλήσετε μπροστά στο μαθητή.

OP3.5.5 Στη διόρθωση και αξιολόγηση των δοκιμασιών: σε όλα τα μαθήματα, δεν εφαρμόζονται τα κριτήρια που σχετίζονται με τη γραπτή έκφραση, όπως η χρήση τόνων, η επαρκής στίξη, η σωστή συμφωνία μεταξύ των στοιχείων της πρότασης, η επάρκεια του λεξιλογίου κ.λπ.

OP3.5.6 Στις αξιολογήσεις, επαναλάβετε το κείμενο αρκετές φορές.

OP3.5.7 Προσπαθήστε να γράψετε ένα μικρό σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.5.8 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.5.9 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

### **OP3.6 Μαθητές με οπτική δυσλειτουργία.**

OP3.6.1 Τοποθετήστε τον μαθητή κοντά στον εκπαιδευτικό, με καλή ορατότητα του μαυροπίνακα και με συμμαθητές που ευνοούν τη διδακτική-μαθησιακή τους διαδικασία και τη βελτίωση των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων.

OP3.6.2 Διασφάλιση ότι οι μαθητές με προβλήματα όρασης αξιοποιούν στο έπακρο την οπτική τους αναπηρία. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να τους παρέχονται οι βέλτιστες συνθήκες που διευκολύνουν τη μάθησή τους, όπως: φωτεινότητα, αντίθεση, θέση κοντά στον μαυροπίνακα, χρήση οπτικών και μη οπτικών βοηθημάτων όπως αναλόγιο ή φλεξογραφία κ.λπ.

OP3.6.3 Οι μαθητές με προβλήματα όρασης λαμβάνουν λίγες πληροφορίες από το περιβάλλον τους, γι' αυτό πρέπει να επιλέξουμε γι' αυτούς όσο το δυνατόν περισσότερο ένα ρεπερτόριο αντιπροσωπευτικών δραστηριοτήτων, τυποποιημένων δραστηριοτήτων.

OP3.6.4 Ξεκινώντας από το σκυρόδεμα και το ιδιαίτερο στο παγκόσμιο και γενικό.

OP3.6.5 Μην μιλάτε με την πλάτη στην τάξη όταν γράφετε στον πίνακα. Προσπαθήστε να μην περιπλανηθείτε στην τάξη ενώ διδάσκετε. Όταν μιλάτε, χρησιμοποιήστε έναν κανονικό τόνο φωνής, μιλήστε αργά και προσπαθήστε να φωνάξετε σωστά, αλλά χωρίς υπερβολή. Μην καλύπτετε το στόμα σας και μην έχετε οποιοδήποτε αντικείμενο (στυλό, μολύβι) που δυσκολεύει τη λήψη πληροφοριών.

OP3.6.6 Γράψτε ένα σύντομο σενάριο ή περίγραμμα της ανάπτυξης της τάξης στον πίνακα.

OP3.6.7 Επικοινωνία σημαντικών θεμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτώς εκ των προτέρων.

OP3.6.8 Μην χρησιμοποιείτε βίντεο χωρίς υπότιτλους.

OP3.6.9 Σε περίπτωση που οι μαθητές δεν είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν την αντίστοιχη δραστηριότητα λόγω της οπτικής δυσλειτουργίας τους, θα πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια ενός συνεργάτη που θα περιγράψει τι οραματίζονται και ο οποίος θα ανταποκριθεί σε κάθε κατάσταση σύμφωνα με τις ενδείξεις που δίνονται προφορικά.

## 7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ

### 7.1. ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ

Σύμφωνα με τα κανονιστικά κριτήρια της χώρας όπου διδάσκεται το μάθημα.

### 7.2. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Υπεύθυνος Εκπαιδευτικός	*
Τμήμα	*
Περιοχή γνώσης	*
Τοποθεσία του γραφείου του δασκάλου	*
Τηλέφωνο	*
Email	*
URL / WEB	*
Ώρες Λειτουργίας/Φροντιστήριο	*
Τοποθέτηση κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας	*
Προφίλ Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού	*

(\* ) Όλα τα πεδία που σημειώνονται με αστερίσκο πρέπει να συμπληρωθούν με τις συγκεκριμένες πληροφορίες για κάθε σχολείο.

## 8. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΧΩΡΟΥΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Χώρος Εκπαίδευσης	Ελάχιστη επιφάνεια m <sup>2</sup> 15 μαθητές	Ελάχιστο εμβαδόν m <sup>2</sup> 25 μαθητές
Τάξη διαχείρισης.	45	60
Εργαστήριο επεξεργασίας φυσικών λίθων (ή σε εργοστασιακή εταιρεία).	100	100
Χώρος εξάσκησης για περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα (ή σε εργοστασιακή εταιρεία).	100	100
Περιοχή εξάσκησης για εναέριους γεραμούς (ή σε εργοστασιακή εταιρεία).	100	100

Δεν πρέπει να ερμηνεύεται ότι οι διάφοροι χώροι κατάρτισης που προσδιορίζονται πρέπει κατ' ανάγκη να διαφοροποιούνται από περιφράξεις.

Οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός πρέπει να συμμορφώνονται με τους αντίστοιχους βιομηχανικούς και υγειονομικούς κανονισμούς και θα ανταποκρίνονται στα καθολικά μέτρα προσβασιμότητας και ασφάλειας για τους συμμετέχοντες.

Ο αριθμός των μονάδων που πρέπει να είναι εξοπλισμένες με τα σκεύη, τα μηχανήματα και τα εργαλεία που καθορίζονται στον εξοπλισμό των χώρων εκπαίδευσης θα είναι επαρκής για τουλάχιστον 15 σπουδαστές και πρέπει να αυξηθεί, κατά περίπτωση, για να εξυπηρετήσει μεγαλύτερο αριθμό.

Σε περίπτωση που η εκπαίδευση απευθύνεται σε άτομα με αναπηρίες, θα γίνουν εύλογες προσαρμογές και προσαρμογές για να διασφαλιστεί η συμμετοχή τους υπό συνθήκες ισότητας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συστάσεις που συνιστώνται σε αυτό το πρόγραμμα σπουδών.

## 9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Βιβλιογραφία

- Alonso Crespo, R.; Ordoñez Puime, A. (2014). “Labrado y conformado de la pizarra. IEXD0108”. ic editorial.
- Asesoramiento, Tecnología e Investigación, S. L. (2014). “Guía para el docente y solucionarios. IEXD0108. Elaboración de la Piedra Natural”. ic editorial.
- Asesoramiento, Tecnología E Investigación, S. L.; Alonso Crespo, R.; Ordoñez Puime, A. (2013). “Labrado y conformado de la pizarra UF0485”. ic editorial.
- Asesoramiento, Tecnología e Investigación, S. L.; Ordoñez Puime, A. (2013). “Recepción y almacenamiento del bloque de piedra natural UF0477”. ic editorial.
- Asesoramiento, Tecnología e Investigación, S. L.; Ordoñez Puime, A. (2013). “Replanteo y clasificación de los productos finales de piedra natural UF0483”. ic editorial.
- Asesoramiento, Tecnología e Investigación, S. L.; Ordoñez Puime, A.; Alonso Crespo, R. (2013). “Abujardado, flameado y otros tratamientos físicos superficiales de la piedra natural UF0481”. ic editorial.
- Asesoramiento, Tecnología e Investigación, S. L.; Ordoñez Puime, A. (2013). “Apomazado y pulido de piedra natural UF0480”. ic editorial.
- Asesoramiento, Tecnología E Investigación, S. L.; Ordoñez, A.; Ingrid, J. (2013). “Elaboración de productos finales de piedra natural: técnicas y procesos operativos UF0484”. ic editorial.
- Asesoramiento, Tecnología E Investigación, S. L.; Ordoñez Puime, A.; Alonso Crespo, R. (2013). “Procesos y tratamientos químicos y clasificación de los productos de piedra natural UF0482”. ic editorial.
- García Segura, V. (2020). “Manipulación de cargas con carretillas elevadoras MF0432\_1”. ic editorial.
- García Segura, V. (2021). “Manipulación de cargas con carretillas elevadoras IEXD0108”. ic editorial.
- González Bautista, A. J. (2012). “Manipulación de cargas con puentes-grúa y polipastos MF0637\_1”. ic editorial.
- González Bautista, A. J. (2013). “Manipulación de cargas con puentes-grúa y polipastos. IEXD0108”. ic editorial.
- López Béjar, E. (2012). “Manejo de maquinaria de corte de bloques de piedra UF0478”. ic editorial.

- López Béjar, E. (2014). "Manejo de maquinaria de corte de bloques de piedra. IEXD0108". ic editorial.
- Ordoñez Puime, A.; Asesoramiento, Tecnología e Investigación S.L. (2014). "Abujardado, flameado y otros tratamientos físicos superficiales de la piedra natural. IEXD0108". ic editorial.
- Ordoñez Puime, A.; Asesoramiento, Tecnología e Investigación S.L. (2014). "Apomazado y pulido de piedra natural. IEXD0108". ic editorial.
- Ordoñez Puime, A.; Asesoramiento, Tecnología e Investigación S.L. (2014). "Control de calidad del producto semielaborado. IEXD0108". ic editorial.
- Ordoñez Puime, A.; Asesoramiento, Tecnología e Investigación S.L. (2014). "Recepción y almacenamiento del bloque de piedra natural. IEXD0108". ic editorial.
- Ordoñez Puime, A.; Asesoramiento, Tecnología e Investigación S.L. (2014). "Replanteo y clasificación de los productos finales en piedra natural. IEXD0108". ic editorial.
- Ordoñez Puime, A.; Asesoramiento, Tecnología e Investigación, S. L., Ingrid Piñeiro Di Blasi, J.; Alonso Crespo, R. (2013). "Control de calidad del producto semielaborado. UF0479". ic editorial.
- Ordoñez Puime, A.; Asesoramiento, Tecnología e Investigación S.L. (2014). "Elaboración de productos finales de piedra natural: técnicas y procesos operativos. IEXD0108". ic editorial.
- Ordoñez Puime, A.; Asesoramiento, Tecnología e Investigación S.L. (2014). "Procesos y tratamientos químicos y clasificación de los productos de piedra natural. IEXD0108". ic editorial.

## **Κανονισμούς**

- INSHT (2003). "Τεχνικός οδηγός για την εκτίμηση των κινδύνων που σχετίζονται με τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων". Βασιλικό διάταγμα 487/1997 της 14ης Απριλίου. Β.Ο.Ε. αριθ. 97, της 23ης Απριλίου.
- ITC 02.0.02. "Προστασία των εργαζομένων από τον κίνδυνο εισπνοής εισπνεύσιμης σκόνης και κρυσταλλικού πυριτίου." Διάταγμα TED/723/2021, της 1ης Ιουλίου (BOE αριθ. 163 της 9ης Ιουλίου 2021).
- ITC 02.1.01. "Έγγραφο ασφάλειας και υγείας". Διάταγμα TED/252/2020, της 6ης Μαρτίου (BOE αριθ. 73 της 18ης Μαρτίου 2020).
- ITC 02.1.02. "Προληπτική εκπαίδευση για την εκτέλεση της εργασίας". Διάταγμα ITC/2699/2011, της 4ης Οκτωβρίου (BOE αριθ. 245, της 11ης Οκτωβρίου 2011).

ITC 02.2.01. "Θέση σε λειτουργία, συντήρηση, επισκευή και επιθεώρηση εξοπλισμού εργασίας". Διάταγμα ΙΤC/2060/2010, της 21ης Ιουλίου (ΒΟΕ αριθ. 183, της 29ης Ιουλίου 2010).

ITC 12.0.01 και ΙΤC 12.0.02. «Αξιολόγηση της συμμόρφωσης προϊόντων για χρήση στην εξόρυξη και υποχρεωτικά τεχνικά πρότυπα». Διάταγμα ΙΤC/2107/2009, της 28ης Ιουλίου (ΒΟΕ αριθ. 186, της 3ης Αυγούστου 2009).

UNE-EN 12440:2008. "Μέθοδοι δοκιμής για φυσική πέτρα. Ονομασία φυσικής πέτρας."

UNE-EN 12670:2003. "Φυσική πέτρα. Ορολογία."