

ΦΟΡΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ
«ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΧΗΜΕΙΟΥ»**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ
ΦΟΡΕΩΝ ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΓΣΕΕ, ΣΕΒ,
ΙΟΒΕ, ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ,
ΚΑΕΛΕ.**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ: ΙΟΒΕ

Α ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»	13
A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των	13
A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	13
A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	13
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελματών, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση	13
A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92	13
A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ	14
A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	14
A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας	14
A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο	15
A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας	15
A.5.1 Γενική περιγραφή των τάσεων μεγέθυνσης που διαγράφουν στην ελληνική αγορά οι κλάδοι στους οποίους εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα ή/ και ειδικότητα	15
A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας	16
A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές	16
A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης	16
A.6.2 Τάσεις	16
A.6.3 Προοπτικές	16
A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή /και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης	17
A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/κατευθύνσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	17
A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων	17
A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ειδικότητα	17
A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές	17
A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα	17
A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης	17
A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης	17
A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας	18
A.10.1 Άδειες λειτουργίας	18
A.10.2 Άδειες εργασίας	18
A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας	18
A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία	18
A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας	18
A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)	19
A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες	20
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»	21
B.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	21
B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	28
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»	41
Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ	41
Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	74

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ»	100
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ»	101
Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ.....	101
Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	111
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	116

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT

Η παρούσα μελέτη γράφτηκε με σκοπό να αναπτύξει το επαγγελματικό περίγραμμα του «**Παρασκευαστή Χημείου**». Το παρόν περίγραμμα περιγράφει το επάγγελμα του ανθρώπου που επιτελεί όλες τις απαραίτητες βοηθητικές εργασίες σε ένα χημικό εργαστήριο, προκειμένου να υποστηρίξει το έργο των Χημικών / Αναλυτών και γενικότερα το αναλυτικό έργο του εργαστηρίου. Όπως περιγράφεται και από τον τίτλο του περιγράμματος, ο χώρος άσκησης του επαγγέλματος είναι κατά κύριο λόγο χημικά εργαστήρια. Λόγω της έκθεσης σε χημικές ουσίες και ενώσεις, απαιτείται σχετική εκπαίδευση και ιδιαίτερη ευαισθητοποίηση σε θέματα Ασφάλειας στην εργασία, στα τηρούμενα μέσα ατομικής προστασίας και στην αντιμετώπιση τυχόν ατυχημάτων στον χώρο εργασίας.

Λαμβάνοντας υπόψη τις μεγάλες αλλαγές που επιτελούνται στην Ευρωπαϊκή και Διεθνή οικονομία, τις νέες εργασιακές δομές και τις παρούσες συνθήκες στην αγορά εργασίας – όπου οι απαιτήσεις σε ικανότητες και δεξιότητες των εργαζόμενων διαρκώς αυξάνονται – η μελέτη έχει καταγράψει και αναλύσει τις βασικές επαγγελματικές λειτουργίες του επαγγέλματος, οι οποίες ως σύνολο αποτελούν ένα αυτοτελές επαγγελματικό περίγραμμα του σύγχρονου Παρασκευαστή Χημείου.

Επιπλέον, αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες που απαιτούνται για την ανταπόκριση του εργαζόμενου στις ανάγκες του επαγγέλματος, σε ορίζοντα μιας εργάσιμης ημέρας, αλλά και μακροπρόθεσμα. Οι κύριες και επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες και μεγάλο σύνολο επαγγελματικών εργασιών παρατίθενται υπό μορφή πινάκων, ενώ προτείνονται και σχετικές «επαγγελματικές διαδρομές», δηλαδή τρόποι με τους οποίους μπορεί κάποιος να εκπαιδευτεί και να αναλάβει εργασία – με βάση το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα.

Στο τελευταίο κεφάλαιο της ανάλυσης παρατίθενται πιθανές μέθοδοι και τρόποι αξιολόγησης των γνώσεων και δεξιοτήτων που απαιτούνται για την άσκηση του επαγγέλματος, οι οποίες αναλύονται διεξοδικά στα προηγούμενα κεφάλαια.

The aim of this study is to develop the framework for the profession of “**Chemical Laboratory Preparator**”. This framework describes the profession of an assistant in the Chemical Laboratory, who performs all the necessary tasks in order to aid and support the Analysts who actually perform the Analyses. As described by the title the majority of the work areas are Chemical Laboratories. Due to the exposure to chemical substances and materials, the professional should have high level of training and awareness in Safety Procedures, Means of protection and accident management.

Taking into consideration the major changes in: National and European economic environment, business organizational structures, new requirements on labor market, the working environment, where skills and competences become more and more critical for any profession, we have recorded and analyzed the major professional functions that – combined together – can provide the framework of a modern Chemical Laboratory Preparator.

Furthermore, we analyze all personal criteria needed in order to meet the professional requirements, in terms of a working-day period or even long-term. All major and secondary professional functions have been thoroughly analyzed. Knowledge, skills and competences required for the Chemical Laboratory Preparator’s profession are recorded and valued. Certain “professional paths” are proposed, as typical sequences of training, in order for the future professional to obtain all necessary knowledge for the practical profession.

Finally, the last part of this study, provides some evaluation methods of knowledge and competences, according to the profession’s framework.

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Το επάγγελμα που αναλύεται στο παρόν περίγραμμα είναι αυτό του **Παρασκευαστή Χημείου**. Ο Παρασκευαστής Χημείου καλείται να πραγματοποιεί όλες τις υποστηρικτικές εργασίες προκειμένου το Χημείο να λειτουργεί απρόσκοπτα, καλύπτοντας το σύνολο των λειτουργιών του. Τέτοιες εργασίες είναι: καθαρισμοί, προετοιμασία διαλυμάτων, προετοιμασία εξοπλισμού χημείου και γενικότερα υποστηρικτικές εργασίες στο χημείο.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση Κύριων και Επιμέρους Επαγγελματικών Λειτουργιών και Εργασιών του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΚΕΛ 1: Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.

ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει το χώρο όπου θα πραγματοποιηθούν οι φυσικοχημικοί έλεγχοι των εξεταζόμενων ουσιών και εξετάζει εάν ο εξοπλισμός επαρκεί για την πραγματοποίηση των ελέγχων.

ΕΕ 1.1.1: Προετοιμάζει ή παρασκευάζει τα αντιδραστήρια των αναλύσεων της ημέρας.

ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο.

ΕΕ 1.1.3: Βαθμονομεί απλά όργανα ανάλυσης, όπως ζυγοί, πεχάμετρα κ.ά.

ΕΕ 1.1.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του ή/και το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου για τυχόν αποκλίσεις στις βαθμονομήσεις που εκτελεί.

ΕΕΛ 1.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα δείγματα προς ανάλυση και άλλα διαλύματα που πιθανώς απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και πραγματοποιεί απλές αναλύσεις.

ΕΕ 1.2.1: Είτε ο ίδιος από τον χώρο παραγωγής, είτε από άλλο προκαθορισμένο χώρο, λαμβάνει τα δείγματα προς ανάλυση.

ΕΕ 1.2.2: Συγκεντρώνει τα βοηθητικά διαλύματα που απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων.

ΕΕ 1.2.3: Πραγματοποιεί απλές αναλύσεις ρουτίνας για τις οποίες έχει εκπαιδευτεί και δεν απαιτείται γνωμάτευση (π.χ. μέτρηση θερμοκρασίας ή pH).

ΕΕ 1.2.4: Καθαρίζει τον πάγκο και τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν μετά το πέρας των αναλύσεων.

ΕΕΛ 1.3: Τηρεί τα απαραίτητα έντυπα και ημερολόγια τμήματος, βάσει του κανονισμού του εργαστηρίου ή του προτύπου που ακολουθείται (π.χ. ISO 9001, 15189, απαιτήσεις ΕΣΥΔ για διαπιστευμένα εργαστήρια κ.ά.).

ΕΕ 1.3.1: Τηρεί το ημερολόγιο αναλύσεων ημέρας, καταγράφοντας τις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην ημέρα εργασίας.

ΕΕ 1.3.2: Τηρεί το ημερολόγιο βαθμονομήσεων των οργάνων του εργαστηρίου.

ΕΕ 1.3.3: Τηρεί το ημερολόγιο συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας εργαστηρίου.

ΕΕ 1.3.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του για οποιαδήποτε απόκλιση καταγραφεί.

ΚΕΛ 2: Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.

ΕΕΛ 2.1: Εντοπίζει τις ελλείψεις και καλύπτει τις ανάγκες σε αναλώσιμα υλικά και βοηθητικά υλικά του χημείου (π.χ. φίλτρα, δείκτες, περιέκτες, δοχεία δειγματοληψίας κ.ά.).

ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αναλώσιμα / βοηθητικά υλικά.

ΕΕ 2.1.2: Προετοιμάζει τις παραγγελίες των αναλώσιμων / βοηθητικών υλικών του χημείου και τις προωθεί στον άμεσα προϊστάμενό του (π.χ. αναλυτής).

ΕΕ 2.1.3: Παραλαμβάνει και τακτοποιεί σε καθορισμένες θέσεις τα υλικά που έρχονται στο χημείο.

ΕΕ 2.1.4: Απομακρύνει σπασμένα ή ακατάλληλα σκεύη και βοηθητικά υλικά.

ΕΕΛ 2.2: Φροντίζει για την επάρκεια του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια ικανά σε ποσότητα, ώστε να καλύπτονται οι καθημερινές ανάγκες των αναλύσεων και πιθανώς κάποιες έκτακτες αναλύσεις.

ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αντιδραστήρια.

ΕΕ 2.2.2: Αποσύρει ληγμένα ή ακατάλληλα αντιδραστήρια σύμφωνα με τις διαδικασίες του Χημείου και φροντίζει για την αντικατάστασή τους.

ΕΕ 2.2.3: Προετοιμάζει τις παραγγελίες αντιδραστηρίων και τις προωθεί στον υπεύθυνο χημείου ή τον άμεσα προϊστάμενό του.

ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται για την ορθή συντήρηση των διαλυμάτων και αντιδραστηρίων του χημείου, ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια και επαναληψιμότητα στις μετρήσεις.

ΕΕ 2.3.1: Τηρεί τα απαιτούμενα αρχεία δειγμάτων του χημείου (πρότυπα δείγματα, δείγματα έτοιμου προϊόντος κλπ.).

ΕΕ 2.3.2: Τοποθετεί στις κατάλληλες θέσεις για ορθή συντήρηση (υπό σκιά, σε ψύξη κ.ά.) τα αντιδραστήρια ή τα πρότυπα δείγματα, μετά το πέρας των αναλύσεων.

ΕΕ 2.3.3: Πραγματοποιεί ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα λεπτομερή καταγραφή ποσοτήτων και θέσεων των αντιδραστηρίων και άλλων διαλυμάτων του εργαστηρίου.

ΕΕ 2.3.4: Επανατιλοδοτεί αντιδραστήρια που έχουν υποστεί οποιαδήποτε αλλοίωση στην περιεκτικότητά τους.

ΚΕΛ 3: Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.

ΕΕΛ 3.1: Φέρει και χρησιμοποιεί κατάλληλο εξοπλισμό ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των αναλύσεων.

ΕΕ 3.1.1: Γνωρίζει τον κανονισμό ασφαλείας του εργαστηρίου, συμμετέχει στην τήρησή του και ενημερώνεται για τυχόν αλλαγές.

ΕΕ 3.1.2: Φορά τα μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. γάντια, μάσκα, ποδιά κ.ά.) που απαιτούνται από τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.

ΕΕ 3.1.3: Χρησιμοποιεί τον κατάλληλο εξοπλισμό του εργαστηρίου ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται (π.χ. πτητικοί διαλύτες σε απαγωγό, τοξικών και καυστικών αντιδραστηρίων με γάντια και μάσκα).

ΕΕ 3.1.4: Ελέγχει ανά τακτά χρονικά διαστήματα την ορθή λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του εργαστηρίου (π.χ. απαγωγοί, ανιχνευτές αερίων, πυροσβεστήρες κ.ά.).

ΕΕΛ 3.2: Λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τον ασφαλή χειρισμό των ουσιών που χειρίζεται ο ίδιος ή οι συνεργάτες του στο χημικό εργαστήριο, ακόμα και μετά το πέρας των αναλύσεων.

ΕΕ 3.2.1: Αναζητά και συγκεντρώνει τα δελτία δεδομένων ασφαλείας των υλικών (MSDS) που διαχειρίζεται και ενημερώνεται για τους πιθανούς κινδύνους που ενέχουν, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισης (R, S φράσεις).

ΕΕ 3.2.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα έγγραφα που συνοδεύουν τα υλικά που εισέρχονται στο χημείο (αίτηση δοκιμών, προδιαγραφές, πιστοποιητικά ποιότητας).

ΕΕ 3.2.3: Αφού ενημερωθεί για την επικινδυνότητα των υπό εξέταση δειγμάτων, μεριμνά για την τοποθέτησή τους σε ειδικό χώρο, έως ότου να χρησιμοποιηθούν για ανάλυση.

ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την απομάκρυνση υγρών και στερεών αποβλήτων του χημείου, ακολουθώντας τους κανόνες του εργαστηρίου και με γνώμονα την επικινδυνότητα των ουσιών αυτών.

ΕΕ 3.3.1: Μετά το πέρας των αναλύσεων καθαρίζει τον εξοπλισμό και τις συσκευές, βάσει προτυποποιημένων διαδικασιών.

ΕΕ 3.3.2: Συγκεντρώνει τα απορρίμματα ή τα υγρά απόβλητα του χημείου που προέκυψαν από τη διεξαγωγή των χημικών αναλύσεων.

ΕΕ 3.3.3: Ανάλογα με τη συμβατότητα των χημικών ουσιών που προέκυψαν μετά τις αναλύσεις, τοποθετεί σε ξεχωριστούς περιέκτες τα χημικά απόβλητα.

ΕΕ 3.3.4: Επισημαίνει κατάλληλα τους περιέκτες και τους τοποθετεί σε ειδικό χώρο για διάθεση.

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση των Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ

(Ανά επίπεδο επαγγελματικής ιεραρχίας)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)

Βασικές Μαθηματικές έννοιες

Βασικές έννοιες Χημείας

Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)

Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας

Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας

Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας

Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης

Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης

Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας

Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής

Βασικές Αρχές Επικοινωνίας

Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων

Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών

Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)

Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού (βαθμονομήσεις οργάνων κλπ.)

Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου

Κανόνες και πρόγραμμα δειγματοληψίας

Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού

Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων

Σημεία δειγματοληψίας και παραγωγική διαδικασία

Κανονισμός Ασφαλείας χώρου Παραγωγής

Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση

Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων

Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου

Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών

Διαδικασίες παραγγελίας υλικών
Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών
Αρχείο εγκεκριμένων προμηθευτών
Διαδικασία απογραφής
Διαχείριση ακατάλληλων υλικών
Γνώση σχετικών οδηγιών Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας
Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας
Οδηγίες σε περίπτωση ατυχήματος
Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος στο χώρο εργασίας
Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού
Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας
Οδηγία παραλαβής / εισαγωγής στο χημείο νέων υλικών
Γνώση επικινδυνότητας υγρών αποβλήτων χημείου
Γνώση επισημάνσεων και R,S φράσεων ανά επικινδυνότητα
Γνώση συμβατότητας χημικών ουσιών
Χρήση χώρου «καραντίνας» χημείου

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων)
Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)
Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)
Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)
Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού)
Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)
Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)
Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Αντίληψη εργασίας σε ομάδα
Αποτελεσματική επικοινωνία
Ευελιξία
Οργανωτική Ικανότητα
Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη
Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης
Επιμέλεια
Σχολαστικότητα
Ακρίβεια στους χειρισμούς
Αναλυτική και κριτική σκέψη
Ευρηματικότητα
Πρωτοβουλία
Ικανότητα λήψης αποφάσεων
Λεκτική Ικανότητα
Μεταγνωστικές Ικανότητες
Συνδυαστική Ικανότητα

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

Στο πλαίσιο αυτό στο κεφάλαιο Δ παραθέτουμε τις προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

Συγκεκριμένα:

- Γενικό λύκειο – Συναφής επαγγελματική εμπειρία / Πιστοποιημένη εκπαίδευση στην εργασία >24 μήνες / παρακολούθηση προγράμματος Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης.
- Απολυτήριο όλων των τύπων Λυκείου- Δίπλωμα Μεταδευτεροβάθμιας Κατάρτισης (ΙΕΚ) – Συναφής επαγγελματική εμπειρία 18 μηνών.
- Απολυτήριο Γυμνασίου- ΕΠΑΣ – ΤΕΕ Α΄ κύκλου και συναφής επαγγελματική προϋπηρεσία 36 μήνες.
- ΤΕΕ Β΄ Κύκλου (ΤΕΛ - Τεχνικό επαγγελματικό λύκειο) – ΣΕΚ – Συναφής Επαγγελματική εμπειρία > 18μήνες
- Απολυτήριο Γυμνασίου- ΕΠΑΛ – Συναφής επαγγελματική προϋπηρεσία >24 μήνες

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

Στο πλαίσιο αυτό στο κεφάλαιο Ε παραθέτουμε ενδεικτικούς τρόπους αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων.

Οι γενικές γνώσεις, οι ειδικές επαγγελματικές γνώσεις καθώς και οι δεξιότητες αξιολογούνται με την βοήθεια γραπτών εξετάσεων, προφορικών εξετάσεων, τεστ πολλαπλών απαντήσεων, εκπόνηση εργασιών, συνεντεύξεων, εκτέλεση επαγγελματικών εργασιών και αξιολόγηση τεχνικών ικανοτήτων.

Αναλυτικοί πίνακες που δείχνουν τους ενδεικτικούς τρόπους αξιολόγησης τόσο των γνώσεων όσο και των δεξιοτήτων για τις επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες παρουσιάζονται στην ενότητα Ε στους πίνακες Ε1 και Ε2.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την ΕΓΣΣΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΓΣΕΕ, ΕΣΕΕ και ΣΕΒ, σε σύμπραξη με τα ερευνητικά ή εκπαιδευτικά κέντρα ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ και ΙΟΒΕ, ανέλαβαν από το Υπουργείο Απασχόλησης – ΕΚΕΠΙΣ, στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενης από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο δράσης, να αναπτύξουν 145 επαγγελματικά περιγράμματα μεταξύ των οποίων και το επαγγελματικό περίγραμμα του «ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΧΗΜΕΙΟΥ» στο οποίο αναφέρεται η παρούσα μελέτη αυτή.

Η συνεργασία των αναδόχων φορέων αποβλέπει στην ανάπτυξη και πιστοποίηση «Επαγγελματικών Περιγραμμάτων», στο πλαίσιο της διά βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης και αποτελεί απαραίτητο βήμα για τη λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Σύνδεσης της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με την Απασχόληση (ΕΣΣΕΕΚΑ).

Με αυτή τη συνεργασία των Κοινωνικών Φορέων επιδιώκεται η ουσιαστική σύνδεση της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με τις ανάγκες των εργαζομένων και των επιχειρήσεων και γενικότερα της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας. Η ανάπτυξη του επαγγελματικού περιγράμματος του «ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΧΗΜΕΙΟΥ» έγινε υπό το συντονισμό του ΙΟΒΕ. Από την πλευρά του ΙΟΒΕ, Υπεύθυνος Έργου ήταν ο Γενικός Διευθυντής Π. Πολίτης και Συντονιστής του Έργου ο Α. Τορτοπίδης.

Συντονιστής και επιμελητής της μελέτης ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος ήταν ο κ. Καψάλης Νικόλαος. Συντάκτες και συγγραφείς ήταν ο κ. Καψάλης Νικόλαος και η κ. Βαμβακά Μαρία. Την προσέγγιση των εργαζομένων για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας η κ. Μερτζεμέκη Αντιόπη. Την προσέγγιση των εργοδοτών για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Γεωργαδάκης Γεώργιος.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο βασίστηκε η παρούσα μελέτη έχει αναπτυχθεί στον σχετικό «ΟΔΗΓΟ¹ που εξέδωσαν το 2007 οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την ΕΓΣΣΕ. Η ανάπτυξη των περιγραμμάτων γίνεται βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών, όπως αυτές προσδιορίζονται στην ΚΥΑ [110998/ 08.05.06 (ΦΕΚ 566Β')] και το Αναλυτικό Τεύχος της Προκήρυξης για τη διεξαγωγή Ανοικτού Διεθνούς Διαγωνισμού Αριθ.32/2009 με τίτλο «Ανάπτυξη 145 Επαγγελματικών Περιγραμμάτων»,

Βάσει των ανωτέρω, η περιγραφή των επαγγελματικών περιγραμμάτων ακολουθεί τους εξής πέντε άξονες:

Ενότητα Α: Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος / ειδικότητας.

Ενότητα Β: Ανάλυση του επαγγέλματος / ειδικότητας - «προδιαγραφές».

Ενότητα Γ: Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες για την άσκηση του επαγγέλματος/ ειδικότητας.

Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

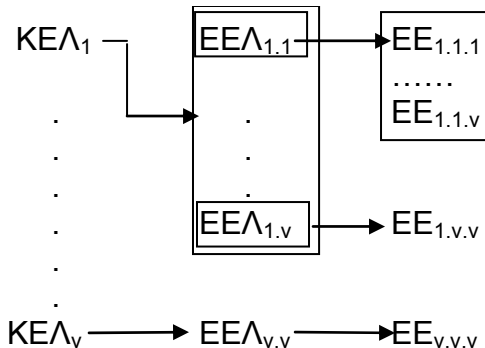
Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων.

Στην ενότητα Α αναλύονται οι γενικότερες συνθήκες του επαγγέλματος, οι τεχνολογικές αλλαγές που το επηρεάζουν, οι γενικότερες αλλαγές που παρατηρούνται, οι προοπτικές του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας και των κλάδων δραστηριότητας στους οποίους ασκείται, καθώς και οι ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την άσκηση του επαγγέλματος.

¹ Ο Οδηγός για την ανάπτυξη και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών περιγραμμάτων συντάχθηκε το 2007 από την παρακάτω ομάδα εργασίας των ΓΣΕΕ-ΣΕΒ-ΓΣΕΒΕΕ-ΕΣΕΕ: Δημούλας Κώστας (Επιμέλεια), Βαρβιτσιώτη Ρένα, Σπηλιώτη Χριστίνα (Συγγραφείς), Τολίδης Γιάννης (Ανάπτυξη και Συγγραφή Ερωτηματολογίου Περιγραφής Επαγγέλματος), Ασπρος Δημήτρης (Παράδειγμα Επαγγελματικού Περιγράμματος).

Στην ενότητα Β το επάγγελμα αναλύεται σε κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ_v), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε επαγγελματικές εργασίες (ΕΕ) (επόμενο διάγραμμα).

Διάγραμμα: Ανάλυση επαγγέλματος σε ΚΕΛ-ΕΕΛ-ΕΕ



Για κάθε δε ΕΕ προσδιορίζονται τα κριτήρια επαγγελματικής ανταπόκρισης και το εύρος εφαρμογής της.

Με βάση αυτή την ανάλυση, στην ενότητα Γ αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για αποτελεσματική εκτέλεση κάθε επαγγελματικής εργασίας.

Στις ενότητες Δ και Ε προτείνονται διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων και ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Αξιοποιήθηκαν οι ακόλουθες μέθοδοι συλλογής πληροφοριών για το επάγγελμα:

- **Η βιβλιογραφική έρευνα γραφείου**, για την επισκόπηση της σχετικής με το επάγγελμα βιβλιογραφίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (κλαδικές μελέτες και επαγγελματικές μονογραφίες), τη συγκέντρωση και ανάλυση στατιστικών δεδομένων της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας και των στοιχείων που διαθέτουν οι επαγγελματικές και επιστημονικές ενώσεις του επαγγέλματος.
- Μια παραλλαγή της **μεθόδου Delphi** με βάση ερωτηματολόγιο που συνέταξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.
- **Οι συνεντεύξεις με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα βάσει οδηγού συνέντευξης με προεπιλεγμένους άξονες που συνέταξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.
- Εναλλακτικά της μεθόδου της συνέντευξης χρησιμοποιήθηκε και μέθοδος συμπλήρωσης **εξειδικευμένου ερωτηματολογίου με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα.
- **Διαδικασίες ανασκόπησης και ανάδρασης** με τις επαγγελματικές οργανώσεις των εργαζομένων και των εργοδοτών κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης.

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από τον συντονιστή της ομάδας ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος κ. Καψάλη Νικόλαο, υπό την εποπτεία της εσωτερικής Ομάδας Ποιότητας του ΙΟΒΕ (Καλλιγιοσφύρη Αγγελική, οικονομολόγος, Τορτοπίδη Πολύμνια, αρχιτέκτων-μηχανικός, Τορτοπίδης Αντώνης, οικονομολόγος, Τσακανίκας Άγγελος, χημικός μηχανικός).

Τη συνολική ευθύνη του έργου των 145 επαγγελματικών περιγραμμάτων είχε η **Ομάδα Πλοήγησης** που συγκροτήθηκε από τους Αναδόχους φορείς και αποτελείται από τους εξής:

Φορέας	Όνοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ρένα
ΓΣΕΕ	Καρατράσογλου Ιάκωβος
ΙΟΒΕ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΓΣΕΒΕΕ	Λιντζέρης Παρασκευάς
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Αυλωνίτου Αναστασία
ΣΕΒ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΕΣΣΕ, ΚΑΕΛΕ	Κόνσολας Αντώνης

Τον έλεγχο ανταπόκρισης του περιγράμματος στις προδιαγραφές του έργου της ανάπτυξης των 145 επαγγελματικών περιγραμμάτων είχε η **Επιτροπή Ποιότητας** στην οποία συμμετείχαν οι εξής:

Φορέας	Όνοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Σπηλιώτη Χριστίνα
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ειρήνη
ΕΣΣΕ, ΚΑΕΛΕ	Αρανίτου Βάλλια
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Βαρδαρός Σταμάτης
ΣΕΒ, ΙΟΒΕ	Τσακανίκας Άγγελος

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»

A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των

Στην Ελληνική αγορά ο βασικός τίτλος του επαγγέλματος είναι “Παρασκευαστής Χημείου”, ενώ συναντάται συχνά ως “Βοηθός Χημείου”, ή “Βοηθός Αναλυτή Χημείου”. Τις τελευταίες δεκαετίες ο ρόλος και οι αρμοδιότητες του επαγγέλματος διευρύνονται και ξεφεύγουν από τον καθαρά βοηθητικό ρόλο, που είχε το επάγγελμα στα παλαιότερα χρόνια. Ο αντίστοιχος τίτλος του επαγγέλματος σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες είναι “Lab Assistant”. Επίσης χρησιμοποιείται και ο όρος “Lab Preparator”, κατά κύριο λόγο όμως σε Ακαδημαϊκό περιβάλλον (Παρασκευαστής Χημείου σε Πανεπιστημιακό Ίδρυμα ή Ερευνητικό Κέντρο).

Στην παρούσα ανάλυση με τον όρο Χημείο αποδίδουμε κατά κύριο λόγο το σύνολο των Χημικών Εργαστηρίων σε βιομηχανικούς ή άλλους χώρους και όχι άλλες χρήσεις του όρου (π.χ. ιστορικό κτίριο Χημείου οδού Σόλωνος κ.ά.). Όπου συναντάται λοιπόν ο όρος Χημείο στο υπόλοιπο του κειμένου αναφέρεται κατά κύριο λόγο σε Χημικό Εργαστήριο.

A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Ο Παρασκευαστής Χημείου λειτουργεί ως εξειδικευμένος βοηθός του αναλυτή χημείου, δηλαδή του καθ’ ύλη αρμόδιου για την πραγματοποίηση των Αναλύσεων που καλείται να υποστηρίξει ένα Χημείο. Ο ρόλος του Παρασκευαστή στο χημείο είναι βοηθητικός εκτός αν τυχαίνει (είτε λόγω περιορισμένου μεγέθους του οργανισμού, ή λόγω λιτής δομής στην επάνδρωση του χημείου) να είναι και ο ίδιος αναλυτής – οπότε και δύναται να υποστηρίξει το σύνολο των εργασιών του χημείου. Ο φυσικός χώρος εργασίας του είναι το Χημείο ή/και ο χώρος όπου λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα που υποστηρίζει το Χημείο (π.χ. βιομηχανική παραγωγή).

Οι βασικές αρμοδιότητες του Παρασκευαστή χημείου συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Παρασκευή διαλυμάτων ημέρας εργασίας, προετοιμασία δειγμάτων, πρότυπων διαλυμάτων κ.ά.
- Έλεγχος – βαθμονόμηση βοηθητικών εργαλείων ανάλυσης (pH-μετρα, ζυγοί κ.ά.)
- Έλεγχος – παραγγελία υλικών ανάλυσης (γυαλικά, αντιδραστήρια, αναλώσιμα χημείου κ.ά.)
- Καθαριότητα πάγκων και εργαλείων ανάλυσης
- Συμμετοχή στην εύρυθμη λειτουργία του χημείου
- Τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφαλείας στην εργασία

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Παρασκευαστής Χημείου εκτελεί διαφορετική εργασία από τον Παρασκευαστή σε μικροβιολογικό εργαστήριο και τα δύο επαγγέλματα δεν θα πρέπει να συγχέονται. Ο βοηθός μικροβιολογικού εργαστηρίου είναι ο επαγγελματίας υγείας που πραγματοποιεί μικροβιολογικές, βιοχημικές, αιματολογικές και ανοσολογικές τεχνικές σε βιολογικά υγρά (πχ. αίμα, ούρα, πτύελα, κόπρανα, εγκεφαλονωτιαίο υγρό κλπ.) ή άλλα δείγματα. Το ίδιο ισχύει και για Κλινικούς Παρασκευαστές. Παρόλο λοιπόν που οι επαγγελματίες αυτοί είναι γνωστοί ως “Παρασκευαστές” ή “Βοηθοί” στο εργαστήριο όπου εργάζονται, το αντικείμενο της εργασίας τους είναι τελείως διαφορετικό.

A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελματιών, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση

A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92

Μελετώντας την Στατιστική Ταξινόμηση των Επαγγελματιών ΣΤΕΠ-92, καταλαβαίνει κανείς ότι το επάγγελμα του Παρασκευαστή Χημείου δεν έχει καταγραφεί ξεχωριστά, αλλά καταχρηστικά έχει συμπεριληφθεί κάτω από τον κωδικό: 2113 Χημικοί. Παρόλα αυτά ο συγκεκριμένος κωδικός δεν

μπορεί να συμπεριληφθεί στην παρούσα μελέτη. Γενικότερα, θα μπορούσε να θεωρηθεί πως ο Παρασκευαστής Χημείου συσχετίζεται με τους κωδικούς:
8169 Χειριστές Εγκαταστάσεων Χημικής Επεξεργασίας (μη αλλού κατατασσόμενοι)

A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ

Μελετώντας την Στατιστική Ταξινόμηση των κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας ΣΤΑΚΟΔ 2003, καταλαβαίνει κανείς ότι το επάγγελμα του Παρασκευαστή Χημείου επαφίεται στις παρακάτω δραστηριότητες.

15	Βιομηχανία τροφίμων και ποτών
24	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων
25	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες
731.0	Έρευνα και πειραματική ανάπτυξη στις φυσικές επιστήμες και στη μηχανική
23	Παραγωγή οπτάνθρακα (κωκ) και προϊόντων διύλισης πετρελαίου και πυρηνικών καυσίμων
21	Παραγωγή χαρτοπολτού, χαρτιού και προϊόντων από χαρτί
265	Παραγωγή τσιμέντου, ασβέστη και γύψου

A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας

Το επάγγελμα του Παρασκευαστή Χημείου είναι πάρα πολύ παλαιό και χρονολογείται από τότε που υπάρχουν χημεία ή χημικά εργαστήρια με την ευρεία χρήση των όρων, δηλαδή από τότε που διεξάγονται χημικές αντιδράσεις σε σχετικά οργανωμένους χώρους που αποκαλούνται Χημεία ή Εργαστήρια. Όσο οι επιστήμες ήταν λιγότερο διαχωρισμένες, όσοι εργάζονταν στη Χημεία, τη Βιολογία τη Φαρμακευτική και την Ιατρική σε εργαστηριακό επίπεδο, απασχολούσαν προσωπικό για το σύνολο των βοηθητικών εργασιών του εργαστηρίου. Το προσωπικό αυτό ήταν είτε πρακτικά εκπαιδευμένοι βοηθοί χωρίς επιστημονική εκπαίδευση ή μαθητευόμενοι επιστήμονες που στα πρώτα τους βήματα συνέλεγαν πρακτικές γνώσεις. Η εξέλιξη του επαγγέλματος αυτού στη σημερινή εποχή όπου υπάρχει μεγάλη εξειδίκευση και σαφής διαχωρισμός των επιστημονικών πεδίων, είναι ο Παρασκευαστής Χημείου.

Πηγαίνοντας πίσω στην Ελλάδα του 1824 διαβάζουμε σε κείμενο του Σπυριδώνα Ν. Αρδαβάνη – Λυμπεράτου την πρώτη καταγεγραμμένη αναφορά σε Παρασκευαστή οργανωμένου Χημικού Εργαστηρίου στη σύγχρονη Ελλάδα (ακόμα και αν ήταν λίγα χρόνια πριν την επίσημη σύσταση του Ελληνικού κράτους): «... Ο Ιωάννης Καποδίστριας δώρισε στον Αθανάσιο Πολίτη πέντε χιλιάδες φράγκα προκειμένου να αγοράσει τα αναγκαία εργαλεία για την ίδρυση του πρώτου χημικού εργαστηρίου στην Κέρκυρα. Το εργαστήριο λειτούργησε, μάλλον στο Παλιό Φρούριο, στο κτίριο όπου διέμενε μέχρι τότε ο Βρετανός Αρμοστής και στο οποίο στεγάστηκε αρχικώς η Ιόνιος Ακαδημία».

Την ύπαρξη και λειτουργία του εν λόγω χημικού εργαστηρίου επιβεβαιώνει και ο Γεώργιος Τυπάλδος - Ιακωβάτος στο έργο του Ιστορία της Ιόνιας Ακαδημίας, χωρίς, όμως, να αναφέρει την ακριβή θέση του ή άλλα στοιχεία. Το μόνο που αναφέρει σχετικά είναι ότι ετέθη σε λειτουργία ένα χρόνο μετά την έναρξη των μαθημάτων, δηλαδή το 1825. Ο Γεώργιος Τυπάλδος - Ιακωβάτος γράφει σχετικά: «Ο Πολίτης πάλε έδινε δύο μαθήματα τη βδομάδα χημεία θεωρητικά και πρακτικά και θεωρητικά μονάχα. Αυτός ο δάσκαλος εθάμπωσε πρώτα με το όνομά του και περισσότερο με το νέο μάθημά του. Δύο χρόνοι τώρα που επαράδινε με χημικό εργαστήριο προβλεπμένο από όλα, με καλό βοηθόν, τον οποίον ονομάζανε προπαρασκευαστή, με μαθητάδες πρόθυμους να μάθουν από φιλομάθεια και από χρεία, εμπόριε να έχει πρόσωπο να μιλεί δια την ωφέλεια που έκαμ' από μέρους του...». Αυτό το εργαστήριο μεταφέρθηκε στους πρώην στρατώνες Πασχαλίνου, δηλαδή στο χώρο που μεταστεγάστηκε το 1841 η Ιόνιος Ακαδημία και πιο συγκεκριμένα εκεί όπου στεγάζεται σήμερα το 2ο Γυμνάσιο Κέρκυρας. Εκεί, μετά το κλείσιμο της Ιονίου Ακαδημίας, παρακολουθούσαν μαθήματα Χημείας οι μαθητές του τότε 1ου Γυμνασίου. Το εν λόγω εργαστήριο καταστράφηκε το Σεπτέμβριο του 1943 από τις εμπρηστικές βόμβες των γερμανικών στούκας....

Πλέον, χώροι εργασίας του Παρασκευαστή Χημείου είναι κατά κύριο λόγο Χημεία ή Αναλυτικά Εργαστήρια. Τέτοιοι χώροι εντοπίζονται σε όλους τους τομείς δραστηριότητας που υπεισέρχεται χημική ή απαιτείται χημικός έλεγχος ουσιών, προϊόντων ή σκευασμάτων. Αναλυτικότερα, αναφέρεται η παρακάτω κατάταξη των χώρων εργασίας:

- Χημικά Εργαστήρια Βιομηχανικών Χώρων (για τον έλεγχο της Ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων)
- Ιδιωτικά Χημικά εργαστήρια αναλύσεων (από υγρά απόβλητα έως τρόφιμα και ποτά)
- Εργαστήρια φορέων (π.χ. Γενικό Χημείο του Κράτους)
- Ερευνητικά εργαστήρια (Ερευνητικών Κέντρων ή Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων)

A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο

Δεν υπάρχει κάποια νομοθετική ή άλλη ρύθμιση που να συμπεριλαμβάνει όλους τους Παρασκευαστές Χημείου, αλλά ανάλογα τον χώρο εργασίας τους υπάγονται σε Κλαδικές ή Επιχειρησιακές Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας. Εάν για παράδειγμα πρόκειται για Παρασκευαστή που εργάζεται σε Τσιμεντοβιομηχανία θα υπάγεται στην αντίστοιχη ΣΣΕ της Ομοσπονδίας Εργατών, Τεχνιτών και Υπαλλήλων Τσιμεντών Ελλάδας, ή εάν εργάζεται σε Λιπάσματα υπάγεται στην ΣΣΕ προσωπικού εταιρειών λιπασμάτων όλης της χώρας (εκτός ΑΕΕΧΠΛ και Βιομηχανίας Φωσφορικών Λιπασμάτων Καβάλας).

Κατά την βιβλιογραφική αναζήτηση εντοπίστηκε Τ.Ε.Ε. Β΄ ΚΥΚΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ, όπου στον ΤΟΜΕΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, εκπαιδεύει στην ειδικότητα: Χημικών εργαστηρίων και ποιοτικού ελέγχου υλικών. Η διάρκεια φοίτησης είναι 2 χρόνια και το επίπεδο σπουδών 3, (ν.3475/2006). Η Αντίστοιχη Νομοθεσία είναι: Ν. 1575/85 (ΦΕΚ 207/Α΄/11-12-85) Άρθρο 18 Ν. 3185/2003 (ΦΕΚ 229/Α΄/26-09-2003). Παρόλα αυτά, η επαγγελματική άδεια που χορηγείται είναι Άδεια: Τεχνή βαφής αυτοκινήτων, οπότε δεν εμπίπτει στα πλαίσια της παρούσας έρευνας. Συναφείς σπουδές προσφέρονται στα Επαγγελματικά Λύκεια (ΕΠΑΛ) στην ειδικότητα “Τεχνολογία και Έλεγχος Τροφίμων”, όπου η διάρκεια φοίτησης είναι 3 χρόνια και το επίπεδο σπουδών 3, καθώς και στα ΙΕΚ στην ειδικότητα “Τεχνικός Ελέγχου Υλικών” με διάρκεια φοίτησης δύο έως τέσσερα εξάμηνα και επίπεδο σπουδών 3+.

Τέλος αναφέρουμε ότι στις 30.12.2006 δημοσιεύτηκε ο Κανονισμός 1907/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH). Το Γενικό Χημείο του Κράτους – Διεύθυνση Περιβάλλοντος που έχει την αρμοδιότητα της ισχύουσας νομοθεσίας περί επικινδύνων χημικών ουσιών και παρασκευασμάτων, κωδικοποίηση και εξέλιξη της οποίας αποτελεί ο Καν. 1907/2006/ΕΚ, ορίστηκε με την αριθμ. 3013966/2726/14.06.2007 απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών κ. Α. Μπέζα, ως εθνική αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή του Κανονισμού. Με την ίδια απόφαση το Γενικό Χημείο του Κράτους - Διεύθυνση Περιβάλλοντος ορίζεται επίσης υπεύθυνο για τη συγκρότηση του εθνικού γραφείου υποστήριξης (helpdesk), το οποίο θα παρέχει συμβουλές σε παρασκευαστές, εισαγωγείς, μεταγενέστερους χρήστες και σε κάθε άλλον ενδιαφερόμενο, σχετικά τον Κανονισμό REACH.

A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας

A.5.1 Γενική περιγραφή των τάσεων μεγέθυνσης που διαγράφουν στην ελληνική αγορά οι κλάδοι στους οποίους εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα ή/ και ειδικότητα

Οι Παρασκευαστές Χημείου απασχολούνται σε όλες τις επιχειρήσεις/ οργανισμούς που διατηρούν χημείο. Το χημείο της επιχείρησης/ οργανισμού μπορεί να είναι χημείο παραγωγής, χημείο ποιοτικού ελέγχου ή άλλο, όπως αναλύθηκε και στην παράγραφο Α.4.1. Οι επιχειρήσεις που διατηρούν τέτοιου είδους χημικά εργαστήρια ανήκουν σχεδόν σ' όλους τους κλάδους της μεταποιητικής βιομηχανίας (Τροφίμων και ποτών, Φαρμακοποιίας, Απορρυπαντικών, Καυσίμων και πετροχημικών, Καλλυντικών, Βαφών, Επεξεργασίας ή Εμπορίας χημικών προϊόντων). Ο αριθμός των μεταποιητικών επιχειρήσεων στην χώρα μας μειώνεται κυρίως λόγω της παγκοσμιοποίησης της

οικονομίας, ενώ η μείωση αυτή αναμένεται να συνεχιστεί. Στατιστική έρευνα βάσει της κατάταξης ΣΤΑΚΟΔ, έδειξε πως το σύνολο των εργαζομένων στους κλάδους Βιομηχανίας τροφίμων και ποτών, Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων και Κατασκευής προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες έμεινε σχετικά αμετάβλητο κατά το διάστημα 1998 – 2008. Αντίθετα, αύξηση κατά 6% παρουσιάζει στο ίδιο χρονικό διάστημα το σύνολο των εργαζομένων σε Έρευνα και Ανάπτυξη.

A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας.

Όπως έχουμε προαναφέρει το επάγγελμα του παρασκευαστή χημείου βρίσκει εφαρμογή σ' όλους τους τομείς της βιομηχανίας καθώς και σε Ερευνητικά κέντρα, Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Δημόσιους ή Ιδιωτικούς φορείς ελέγχου, διάφορες Δημόσιες Επιχειρήσεις Κοινής Ωφέλειας (π.χ. διαχείρισης απορριμμάτων, παροχής ύδρευσης κ.ά.), Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων, Μονάδες Βιολογικού Καθαρισμού, ιδιωτικά εργαστήρια κλπ.

Εργαζόμενοι ως Παρασκευαστές Χημείου, δύσκολα μπορούν να απασχοληθούν σε πολύ μικρές (κάτω των 10 ατόμων) ή και μικρές (κάτω των 50 ατόμων) επιχειρήσεις, εκτός και αν το αντικείμενο της επιχείρησης είναι οι χημικές αναλύσεις – π.χ. ιδιωτικό χημικό εργαστήριο, ή οινολογικό εργαστήριο. Σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις ή οργανισμούς, η διάρθρωση του οργανισμού και η στελέχωση των αντίστοιχων χημείων, είναι αυτή που καθορίζει την παρουσία ή μη Παρασκευαστή.

A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές

A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης

Το γεγονός ότι αναφερόμαστε σε επάγγελμα που ανήκει στις χαμηλότερες βαθμίδες της Διοικητικής πυραμίδας, δεν επιτρέπει την ύπαρξη του επαγγέλματος σε μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Η ανάγκη συμπίεσης του παραγωγικού κόστους (στην βιομηχανία) σε συνδυασμό με τις δυνατότητες που παρέχει η τεχνολογία, έχουν οδηγήσει στην μείωση θέσεων εργασίας ακόμη και σε μεγάλους οργανισμούς. Οικονομικοί και τεχνολογικοί λόγοι, αλλά και ο έντονος ανταγωνισμός, οδηγούν σε αλλαγές στην φύση της εργασίας. Κατά συνέπεια οι εταιρείες εφαρμόζουν όσο το δυνατόν πιο οριζόντιες οργανώσεις, δίδοντας περισσότερες αρμοδιότητες και ευθύνες σε εργαζόμενους των κατώτερων βαθμίδων, ενώ ενοποιούν ή καταργούν μεσαίες οργανωτικές βαθμίδες.

A.6.2 Τάσεις

Τόσο οι βιομηχανίες όσο και οι οργανισμοί – σε Ευρωπαϊκό επίπεδο – προσπαθώντας να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητά τους και να μειώσουν τα παραγωγικά τους κόστη, αλλάζουν την διάρθρωση του προσωπικού, προχωρώντας ολοένα και σε πιο “λιτές δομές” λειτουργίας (Lean Organizational Structures). Βοηθητικοί ή υποστηρικτικοί ρόλοι – όπως αυτός του Παρασκευαστή χημείου που εξετάζουμε στο παρών περίγραμμα – είναι οι πρώτοι που τίθενται υπό κρίση όταν εξετάζεται πιθανή μείωση προσωπικού ή αλλαγές στην οργανωτική δομή. Στην Ελληνική αγορά, η τάση αυτή είναι κάπως πιο περιορισμένη, κυρίως για τρεις λόγους: Πρώτον τα μεγάλα βιομηχανικά καταστήματα δεν είναι πάρα πολλά, δεύτερον διότι το επάγγελμα δεν επηρεάζεται από τις αλλαγές σε μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τρίτον διότι υπάρχει ισχυρός Δημόσιος Τομέας όπου απασχολείται μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού.

A.6.3 Προοπτικές

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι προκειμένου να υπάρξει προοπτική στο συγκεκριμένο επάγγελμα πρέπει αυτό να εξελιχθεί και να αναπτυχθεί. Στις σύγχρονες επαγγελματικές δομές και τις απαιτητικές οικονομίες, θα μπορούσε να θεωρηθεί «πολυτέλεια» η ύπαρξη ενός ή περισσότερων Παρασκευαστών Χημείου, ενώ μόνο πολύ μεγάλοι οργανισμοί θα μπορούν να δικαιολογήσουν τέτοιο

ρόλο. Αντίθετα, ένας Παρασκευαστής Χημείου με αρκετά διευρυμένες αρμοδιότητες (π.χ. κάλυψη μεγάλου μέρους αναλύσεων, πλήρης υποστήριξη συστημάτων π.χ. ISO, οργάνωση και λειτουργία χημείου κ.ά.) έχει πολύ μεγαλύτερες δυνατότητες απορρόφησης από την αγορά εργασίας. Από την άλλη πλευρά, ο Δημόσιος Τομέας παραμένει εκτενής σε ότι αφορά τα επίπεδα ιεραρχίας, διατηρώντας με μεγαλύτερες προοπτικές στο επάγγελμα.

A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή /και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης

A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/κατευθύνσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Δεν μπορούμε να καταγράψουμε ειδικότητες στο επάγγελμα. Η διαφοροποίηση πολλές φορές καθορίζεται από τον τομέα/ κλάδο όπου δραστηριοποιείται η επιχείρηση/ οργανισμός στον οποίο εργάζεται ο Παρασκευαστής Χημείου.

A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων

Δεν καταγράφονται ειδικότητες στο επάγγελμα.

A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ειδικότητα.

Με βάση την ταξινόμηση κατά ΣΤΕΠ92 και ΣΤΑΚΟΔ που αναλύθηκε στην παράγραφο Α.3 και βάσει των στατιστικών στοιχείων των τελευταίων δέκα ετών (1998 – 2008), οι εργαζόμενοι στους τομείς: Βιομηχανία τροφίμων και ποτών, Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων, Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες και Έρευνα & Ανάπτυξη, παρουσιάζουν συνολικά αύξηση 10%. Όμως κατά κύριο λόγο η αύξηση αυτή αφορά σε αρκετά εξειδικευμένα επαγγέλματα, μη αποτυπώνοντας την κάμψη που παρουσιάζουν βοηθητικά ή υποστηρικτικά επαγγέλματα όπως αυτό του Παρασκευαστή Χημείου. Εξετάζοντας τα ίδια στοιχεία για το διάστημα 2006 – 2008, η αντίστοιχη αύξηση είναι μόλις 2%, ενώ οικονομικές αναλύσεις του τρέχοντος έτους (2009) δείχνουν πτωτικές τάσεις στα παραπάνω ποσοστά.

A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές

A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα

Οι σχετικές οργανώσεις είναι τα Κλαδικά Σωματεία και τα ανά εταιρεία αντίστοιχα Σωματεία Εργαζομένων.

A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης

Επειδή στην εργασία του ο Παρασκευαστής Χημείου επηρεάζεται από την Συλλογική Σύμβαση Εργασίας του κλάδο δραστηριότητας της επιχείρησης ή του οργανισμού όπου εργάζεται, πρέπει να αναζητήσει τις Συλλογικές συμβάσεις εργασίας ανά κλάδο δραστηριότητας της Χημικής Βιομηχανίας (www.taxheaven.gr, www.symvasis.gr). Ειδικότερα, για τον κλάδο της Τσιμεντοβιομηχανίας, η κλαδική σύμβαση εργασίας που συμπεριλαμβάνει τους όρους αμοιβής και εργασίας των εργατών και υπαλλήλων τσιμεντοβιομηχανίας ολόκληρης της Ελλάδας, βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση (www.omtsim.gr), ενώ για τους εργαζόμενους σε Φαρμακευτικές επιχειρήσεις, οι συλλογικές συμβάσεις μπορούν να βρεθούν στην ηλεκτρονική διεύθυνση (www.teayfe.gr).

A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης

Σημαντικές πηγές πληροφόρησης είναι ο ΕΛΟΤ (Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης) και η Ένωση Ελλήνων Χημικών (www.eex.gr). Και οι δύο είναι οργανισμοί με έντονη δράση και παρουσία σε όλους τους χώρους με χημική και αναλυτική δραστηριότητα. Επίσης, πηγή πληροφόρησης μπορεί να αποτελέσει η Ελληνική Ένωση Εργαστηρίων (HellasLab, National Member of EuroLab), η οποία λειτουργεί στο Τεχνολογικό Πάρκο Αττικής – ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος (<http://www.hellaslab.gr/hellaslab/index.php>). Η HellasLab μπορεί να προσφέρει διασύνδεση με εθνικούς ή διεθνείς οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε εργαστηριακά θέματα, όπως ΕΣΥΔ, ΕΛΟΤ, EuroLab, CEN κ.ά..

A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας

A.10.1 Άδειες λειτουργίας

Άδεια λειτουργίας εκδίδεται για τον χώρο εργασίας (π.χ. Χημείο, ή Πιστοποιημένο Εργαστήριο). Τα χημικά εργαστήρια, εκτός από την κλασική πιστοποίηση κατά ISO 9001 δύνανται να διαπιστεύονται από τον ΕΣΥΔ κατά το εργαστηριακό πρότυπο καλής λειτουργίας ISO 17025 (και κατ'αντιδιαστολή με το πρότυπο διαπίστευσης ISO 15189 για τα Μικροβιολογικά και Ιατρικά εργαστήρια) που τα εφοδιάζει με την έξωθεν καλή μαρτυρία της διαχείρισης της ποιότητας σε επίπεδο λειτουργίας του εξοπλισμού και των πρωτοκόλλων αναλύσεων.

A.10.2 Άδειες εργασίας

Δεν απαιτείται άδεια εργασίας.

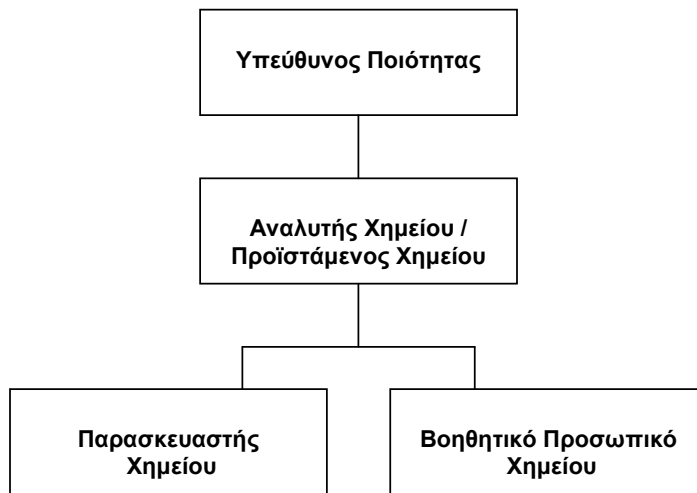
A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας

Βασική προϋπόθεση για την άσκηση του επαγγέλματος είναι η γνώση βασικών κανόνων ασφαλείας σε χώρο εργαστηρίου και βασικές αρχές διαχείρισης αντιδραστηρίων και χημικών διαλυμάτων. Και τα δύο μπορούν να καλυφθούν με εκπαίδευση κατά την εργασία (on the job training), ή σεμινάρια.

A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία

A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας

Οργανωτικά, ο Παρασκευαστής Χημείου υπάγεται στο προσωπικό του Χημείου και αναφέρεται στον Αναλυτή Χημείου ή τον Υπεύθυνο του Χημείου, ο οποίος συνήθως είναι Χημικός. Ανάλογα με την διάρθρωση της εταιρείας / οργανισμού, μπορεί να υπάρχουν περισσότερα του ενός επίπεδα ιεραρχίας στο χώρο του χημείου. Στην βιομηχανία, συνηθίζεται η συνολική λειτουργία του Χημείου. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται μια ενδεικτική διάρθρωση χημείου.



Όπως έχει αναλυθεί και στις προηγούμενες παραγράφους, η τάση είναι τα επίπεδα ιεραρχίας να μειώνονται, κατ' επέκταση ο Παρασκευαστής Χημείου πλέον να αναφέρεται απ' ευθείας σε όποιον έχει υπ' ευθύνη του τη συνολική λειτουργία του Χημείου.

A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)

Οι χώροι εργασίας είναι κατά πλειοψηφία χημικά εργαστήρια τα οποία θα πρέπει να έχουν επαρκή αερισμό και φωτισμό, ενώ κάποιο μέρος του καθημερινού του χρόνου, ο Παρασκευαστής μπορεί να βρίσκεται στον χώρο όπου λαμβάνονται τα προς ανάλυση δείγματα. Ο χώρος αυτός μπορεί να είναι βιομηχανική παραγωγή, βιοτεχνία, ελαιουργείο, οινοποιείο, ερευνητικό κέντρο ή άλλο ίδρυμα. Καθημερινά εκτίθεται σε χημικές ουσίες (αντιδραστήρια ή προς ανάλυση δείγματα), για αυτό το λόγο μέρος των καθημερινών εργασιών του είναι και η επιμέλεια της ασφάλειας τόσο του ιδίου όσο και του περιβάλλοντός του. Τα εργαστήρια που χρησιμοποιούν χημικές ουσίες, διαλύτες, πεπιεσμένα αέρια κλπ, παρουσιάζουν ορισμένες ιδιαιτερότητες σε ότι αφορά τα προβλήματα ασφάλειας, υγιεινής και υγείας. Η εφαρμογή κανόνων ασφάλειας και υγιεινής είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να αποφευχθούν τα εργατικά ατυχήματα και οι συνθήκες εκείνες που μπορούν να δημιουργήσουν βλάβες, άμεσες ή έμμεσες, στην υγεία των εργαζομένων.

Για τα μακροχρόνια προβλήματα υγείας των εργαζομένων σε χημικά εργαστήρια, βιοχημικά και άλλα ερευνητικά εργαστήρια υπάρχουν αρκετές επιδημιολογικές έρευνες (π.χ. *Dement JM, Cromer JR. Cancer and reproductive risks among chemists and laboratory workers: a review. Appl Occup Environ Hyg, 1992, 7: 120-126*). Με τις νεότερες νομοθεσίες και κανονισμούς για υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων και στην χώρα μας, τα εργαστήρια των Πανεπιστημίων και ερευνητικών ιδρυμάτων πρέπει να εφαρμόσουν σειρά διατάξεων για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (ΥΑΕ). Για τον σκοπό αυτό πρέπει να εφαρμοσθεί η πρόσληψη τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας. Όλοι οι εργασιακοί χώροι πρέπει να φέρουν την κατάλληλη σήμανση, τόσο για τις εργασιακές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα, όσο και για τα υλικά και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται σε κάθε εργαστήριο. Λόγω των υψηλών κινδύνων για πυρκαγιές από εύφλεκτα υλικά και τοξικές ουσίες στα χημικά εργαστήρια απαιτούνται να λαμβάνονται κατάλληλα και επαρκή μέτρα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης.

Η μεταφορά χημικών ουσιών από την αποθήκη προς τα εργαστήρια πρέπει να γίνεται με ασφαλείς τρόπους. Οι διαβρωτικές ουσίες μεταφέρονται σε ειδικά πλαστικά δοχεία. Οι εύφλεκτες ουσίες και διαλύτες μεταφέρονται σε μικρές ποσότητες και τίθενται σε μεταλλικά ντουλάπια. Οι καρκινογόνες και επικίνδυνες ουσίες τίθενται σε ειδικά ράφια. Οι οβίδες αερίων μεταφέρονται με ειδικά μεταφορικά μέσα και τοποθετούνται σε όρθια θέση, ασφαλισμένες με ζώνες ασφαλείας. Κατά την χρήση των χημικών ουσιών για πειράματα, αναλύσεις κλπ, οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν γυαλιά ασφαλείας και γάντια, ιδιαίτερα για διαβρωτικά υλικά. Οι ουσίες που ατμίζουν ή παράγουν ατμούς κατά τον βρασμό τοποθετούνται μέσα στους απαγωγούς και κάθε κατεργασία γίνεται σε απαγωγούς που ανανεώνουν τον αέρα τους. Οι εργαζόμενοι κατά την χρήση των χημικών ουσιών αποφεύγουν κάθε

επαφή με αέρια, ατμούς, σκόνες κλπ, είτε με την χρήση απαγωγών, είτε με την χρήση ειδικών μασκών. Τέλος, βασικές αρχές για κατάλληλη διαχείριση των υγρών και στερών αποβλήτων των εργαστηρίων είναι:

- Το σύστημα αποχέτευσης πρέπει να είναι ξεχωριστό για τους νεροχύτες των εργαστηρίων ώστε να καταστεί δυνατή η παρακολούθηση των υγρών αποβλήτων.
- Οι χημικές ουσίες και οι διαλύτες που χρησιμοποιούνται πρέπει να καταγράφονται σε μεγάλο ποσοστό τους, ώστε να καταστεί δυνατή η αποτίμηση των ποσοτήτων που εκπλένονται ως απόβλητα ανά έτος.
- Σημαντική βελτίωση μπορεί να σημειωθεί εφόσον γίνει μερική αντικατάσταση των πλέον επικίνδυνων διαλυτών ή άλλων ουσιών με λιγότερο τοξικές.
- Οι χλωριωμένοι διαλύτες και οι χλωριωμένες ενώσεις, λόγω της αργής βιοδιασπασιμότητας, δεν πρέπει να απορρίπτονται στους νεροχύτες, αλλά να συλλέγονται.
- Στερεά απόβλητα, διηθητικά χαρτιά, υπολείμματα ουσιών, άδεια πλαστικά και γυάλινα φιαλίδια και μπουκάλια χημικών ουσιών μπορούν να τοποθετηθούν σε πλαστικούς σάκους σκουπιδιών.
- Βαρέα μέταλλα, όπως υδράργυρος, κάδμιο, χρώμιο κλπ, παρουσιάζουν πρόβλημα ρύπανσης του υδάτινου περιβάλλοντος και δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα άλλα σκουπίδια.
- Σπασμένα γυαλικά, σύριγγες και μυτερά αντικείμενα πρέπει να τοποθετούνται προσεκτικά σε κάδους και με πλαστική συσκευασία που θα είναι ασφαλής για τους εργαζόμενους καθαριότητα της δημοτικής αρχής.

A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες

Άτομα με αναπηρίες μπορούν να απασχοληθούν στο συγκεκριμένο επάγγελμα, όταν η αναπηρία είναι σε τέτοιο βαθμό που δεν επηρεάζει την ασφάλεια του ιδίου του ατόμου και του περιβάλλοντός του καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας (π.χ. ένας κωφάλαλος πρέπει να είναι σε χώρο με οπτικές ενδείξεις κινδύνου/ συναγερμού και να φέρει μέσα για να ειδοποιήσει τους συναδέλφους του - π.χ. σφυρίχτρα). Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν ότι οι χώροι στους οποίους λαμβάνει χώρα το επάγγελμα είναι σε μεγάλο βαθμό βιομηχανικοί. Περισσότερες δυνατότητες υπάρχουν σε περιπτώσεις ιδιωτικών εργαστηρίων ή ερευνητικών κέντρων. Ωστόσο, αφενός δεν υπάρχει κάποιο πρόγραμμα εκπαίδευσης για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), αφετέρου τα περισσότερα εργαστήρια δεν έχουν την κατάλληλη υποδομή, ώστε να παρέχουν τις απαραίτητες διευκολύνσεις ή εργονομικές λύσεις για τα άτομα αυτά.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»
Β.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ
ΤΙΤΛΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ		ΤΙΤΛΟΣ:	ΤΙΤΛΟΣ:
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)		ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
ΒΑΣΙΚΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΕΛ 1: Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.	ΚΕΛ 1:	ΚΕΛ 1:
	ΚΕΛ 2: Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.	ΚΕΛ 2:	ΚΕΛ 2:
	ΚΕΛ 3: Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.	ΚΕΛ 3:	
	ΚΕΛ 4:	ΚΕΛ 4:	
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ (ΚΕΛ)			

Σχόλια για τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας (όπου παρουσιάζονται):

<p>ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:</p> <p>ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ</p>

<p>ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ) [ΒΑΣΙΚΕΣ & ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ]</p>
<p>ΚΕΛ 1 (Β): Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.</p>
<p>ΚΕΛ 2 (Β): Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.</p>
<p>ΚΕΛ 3 (Β): Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.</p>
<p>ΚΕΛ 4:</p>
<p>ΚΕΛ 5:</p>
<p>ΚΕΛ 6 (Δ):</p>

ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ
ΚΕΛ 1

Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει το χώρο όπου θα πραγματοποιηθούν οι φυσικοχημικοί έλεγχοι των εξεταζόμενων ουσιών και εξετάζει εάν ο εξοπλισμός επαρκεί για την πραγματοποίηση των ελέγχων.	ΕΕ 1.1.1: Προετοιμάζει ή παρασκευάζει τα αντιδραστήρια των αναλύσεων της ημέρας. ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο. ΕΕ 1.1.3: Βαθμονομεί απλά όργανα ανάλυσης, όπως ζυγοί, πεχάμετρα κ.ά. ΕΕ 1.1.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του ή/και το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου για τυχόν αποκλίσεις στις βαθμονομήσεις που εκτελεί.
ΕΕΛ 1.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα δείγματα προς ανάλυση και άλλα διαλύματα που πιθανώς απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και πραγματοποιεί απλές αναλύσεις.	ΕΕ 1.2.1: Είτε ο ίδιος από τον χώρο παραγωγής, είτε από άλλο προκαθορισμένο χώρο, λαμβάνει τα δείγματα προς ανάλυση. ΕΕ 1.2.2: Συγκεντρώνει τα βοηθητικά διαλύματα που απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων. ΕΕ 1.2.3: Πραγματοποιεί απλές αναλύσεις ρουτίνας για τις οποίες έχει εκπαιδευτεί και δεν απαιτείται γνωμάτευση (π.χ. μέτρηση θερμοκρασίας ή pH). ΕΕ 1.2.4: Καθαρίζει τον πάγκο και τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν μετά το πέρας των αναλύσεων.

	ΕΕΛ 1.3: Τηρεί τα απαραίτητα έντυπα και ημερολόγια τμήματος, βάσει του κανονισμού του εργαστηρίου ή του προτύπου που ακολουθείται (π.χ. ISO 9001, 15189, απαιτήσεις ΕΣΥΔ για διαπιστευμένα εργαστήρια κ.ά.).	ΕΕ 1.3.1: Τηρεί το ημερολόγιο αναλύσεων ημέρας, καταγράφοντας τις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην ημέρα εργασίας.
		ΕΕ 1.3.2: Τηρεί το ημερολόγιο βαθμονομήσεων των οργάνων του εργαστηρίου.
		ΕΕ 1.3.3: Τηρεί το ημερολόγιο συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας εργαστηρίου.
		ΕΕ 1.3.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του για οποιαδήποτε απόκλιση καταγραφεί.

ΚΕΛ 2

Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΕΕΛ 2.1: Εντοπίζει τις ελλείψεις και καλύπτει τις ανάγκες σε αναλώσιμα υλικά και βοηθητικά υλικά του χημείου (π.χ. φίλτρα, δείκτες, περιέκτες, δοχεία δειγματοληψίας κ.ά.).	ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αναλώσιμα / βοηθητικά υλικά.
	ΕΕ 2.1.2: Προετοιμάζει τις παραγγελίες των αναλώσιμων / βοηθητικών υλικών του χημείου και τις προωθεί στον άμεσα προϊστάμενό του (π.χ. αναλυτής).
ΕΕΛ 2.2: Φροντίζει για την επάρκεια του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια ικανά σε ποσότητα, ώστε να	ΕΕ 2.1.3: Παραλαμβάνει και τακτοποιεί σε καθορισμένες θέσεις τα υλικά που έρχονται στο χημείο.
	ΕΕ 2.1.4: Απομακρύνει σπασμένα ή ακατάλληλα σκεύη και βοηθητικά υλικά.
	ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αντιδραστήρια.

	<p>καλύπτονται οι καθημερινές ανάγκες των αναλύσεων και πιθανώς κάποιες έκτακτες αναλύσεις.</p>	<p>ΕΕ 2.2.2: Αποσύρει ληγμένα ή ακατάλληλα αντιδραστήρια σύμφωνα με τις διαδικασίες του Χημείου και φροντίζει για την αντικατάστασή τους.</p>
	<p>ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται για την ορθή συντήρηση των διαλυμάτων και αντιδραστηρίων του χημείου, ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια και επαναληψιμότητα στις μετρήσεις.</p>	<p>ΕΕ 2.2.3: Προετοιμάζει τις παραγγελίες αντιδραστηρίων και τις προωθεί στον υπεύθυνο χημείου ή τον άμεσα προϊστάμενό του.</p>
		<p>ΕΕ 2.3.1: Τηρεί τα απαιτούμενα αρχεία δειγμάτων του χημείου (πρότυπα δείγματα, δείγματα έτοιμου προϊόντος κλπ.).</p>
		<p>ΕΕ 2.3.2: Τοποθετεί στις κατάλληλες θέσεις για ορθή συντήρηση (υπό σκιά, σε ψύξη κ.ά.) τα αντιδραστήρια ή τα πρότυπα δείγματα, μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>
		<p>ΕΕ 2.3.3: Πραγματοποιεί ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα λεπτομερή καταγραφή ποσοτήτων και θέσεων των αντιδραστηρίων και άλλων διαλυμάτων του εργαστηρίου.</p>
		<p>ΕΕ 2.3.4: Επαναπιλοδοτεί αντιδραστήρια που έχουν υποστεί οποιαδήποτε αλλοίωση στην περιεκτικότητά τους.</p>

ΚΕΛ 3

Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
<p>ΕΕΛ 3.1: Φέρει και χρησιμοποιεί κατάλληλο εξοπλισμό ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>ΕΕ 3.1.1: Γνωρίζει τον κανονισμό ασφαλείας του εργαστηρίου, συμμετέχει στην τήρησή του και ενημερώνεται για τυχόν αλλαγές.</p> <p>ΕΕ 3.1.2: Φορά τα μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. γάντια, μάσκα, ποδιά κ.ά.) που απαιτούνται από τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.</p> <p>ΕΕ 3.1.3: Χρησιμοποιεί τον κατάλληλο εξοπλισμό του εργαστηρίου ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται (π.χ. πτητικοί διαλύτες σε απαγωγό, τοξικών και καυστικών αντιδραστηρίων με γάντια και μάσκα).</p> <p>ΕΕ 3.1.4: Ελέγχει ανά τακτά χρονικά διαστήματα την ορθή λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του εργαστηρίου (π.χ. απαγωγοί, ανιχνευτές αερίων, πυροσβεστήρες κ.ά.).</p>
<p>ΕΕΛ 3.2: Λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τον ασφαλή χειρισμό των ουσιών που χειρίζεται ο ίδιος ή οι συνεργάτες του στο χημικό εργαστήριο, ακόμα και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>ΕΕ 3.2.1: Αναζητά και συγκεντρώνει τα δελτία δεδομένων ασφαλείας των υλικών (MSDS) που διαχειρίζεται και ενημερώνεται για τους πιθανούς κινδύνους που ενέχουν, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισης (R, S φράσεις).</p> <p>ΕΕ 3.2.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα έγγραφα που συνοδεύουν τα υλικά που εισέρχονται στο χημείο (αίτηση δοκιμών, προδιαγραφές, πιστοποιητικά ποιότητας).</p> <p>ΕΕ 3.2.3: Αφού ενημερωθεί για την επικινδυνότητα των υπό εξέταση δειγμάτων, μεριμνά για την τοποθέτησή τους σε ειδικό χώρο, έως ότου να χρησιμοποιηθούν για ανάλυση.</p>

	ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την απομάκρυνση υγρών και στερεών αποβλήτων του χημείου, ακολουθώντας τους κανόνες του εργαστηρίου και με γνώμονα την επικινδυνότητα των ουσιών αυτών.	ΕΕ 3.3.1: Μετά το πέρας των αναλύσεων καθαρίζει τον εξοπλισμό και τις συσκευές, βάσει προτυποποιημένων διαδικασιών.
		ΕΕ 3.3.2: Συγκεντρώνει τα απορρίμματα ή τα υγρά απόβλητα του χημείου που προέκυψαν από τη διεξαγωγή των χημικών αναλύσεων.
		ΕΕ 3.3.3: Ανάλογα με τη συμβατότητα των χημικών ουσιών που προέκυψαν μετά τις αναλύσεις, τοποθετεί σε ξεχωριστούς περιέκτες τα χημικά απόβλητα.
		ΕΕ 3.3.4: Επισημαίνει κατάλληλα τους περιέκτες και τους τοποθετεί σε ειδικό χώρο για διάθεση.

B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 1: Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.	ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει το χώρο όπου θα πραγματοποιηθούν οι φυσικοχημικοί έλεγχοι των εξεταζόμενων ουσιών και εξετάζει εάν ο εξοπλισμός επαρκεί για την πραγματοποίηση των ελέγχων.	ΕΕ 1.1.1: Προετοιμάζει ή παρασκευάζει τα αντιδραστήρια των αναλύσεων της ημέρας.	1. Μελετά επιμελώς το πρόγραμμα αναλύσεων της ημέρας. 2. Συγκεντρώνει τακτικά τα αντιδραστήρια που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν. 3. Παρασκευάζει με ακρίβεια τα αντιδραστήρια που δεν είναι έτοιμα στις επιθυμητές συγκεντρώσεις.	1. Πρόγραμμα αναλύσεων ημέρας 2. Χρησιμοποιούμενα αντιδραστήρια 3. Χώρος εργαστηρίου 4. Οδηγίες παρασκευής αντιδραστηρίων χημείου
		ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο.	1. Συγκεντρώνει προσεκτικά τα όργανα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν. 2. Τα ανοίγει, αφήνοντάς την σε κατάσταση αναμονής, μέχρι να χρησιμοποιηθούν.	1. Πρόγραμμα αναλύσεων ημέρας 2. Χρησιμοποιούμενα όργανα 3. Χώρος εργαστηρίου 4. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου

		<p>ΕΕ 1.1.3: Βαθμονομεί απλά όργανα ανάλυσης, όπως ζυγοί, πεχάμετρα κ.ά.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πραγματοποιεί με υπομονή και ακρίβεια τις βαθμονομήσεις των οργάνων. 2. Καταγράφει αναλυτικά τα αποτελέσματα της βαθμονόμησης. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εγχειρίδια λειτουργίας οργάνων 2. Χρησιμοποιούμενα όργανα 3. Χώρος εργαστηρίου 4. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 5. Τηρούμενα έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας εργαστηρίου (π.χ. ISO)
		<p>ΕΕ 1.1.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του ή/και το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου για τυχόν αποκλίσεις στις βαθμονομήσεις που εκτελεί.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επικοινωνεί άμεσα με τον προϊστάμενό του σε περίπτωση που κάποιο όργανο αποκλίνει. 2. Επικοινωνεί άμεσα με τον αναλυτή που πρόκειται να χρησιμοποιήσει το όργανο. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εγχειρίδια λειτουργίας οργάνων 2. Χρησιμοποιούμενα όργανα 3. Χώρος εργαστηρίου 4. Ημερολόγια βαθμονομήσεων και λοιπά τηρούμενα έντυπα 5. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 6. Επικοινωνία με τους αναλυτές και τους προϊσταμένους του
	<p>ΕΕΛ 1.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα δείγματα προς ανάλυση και άλλα διαλύματα που πιθανώς απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και πραγματοποιεί απλές αναλύσεις.</p>	<p>ΕΕ 1.2.1: Είτε ο ίδιος από τον χώρο παραγωγής, είτε από άλλο προκαθορισμένο χώρο, λαμβάνει τα δείγματα προς ανάλυση.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πραγματοποιεί προσεκτικά τη δειγματοληψία. 2. Παραλαμβάνει τα δείγματα που έχουν ληφθεί προς ανάλυση στο εργαστήριο. 3. Μεταφέρει προσεκτικά τα δείγματα στο εργαστήριο. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πλάνο δειγματοληψίας 2. Διανομείς (courier) που παραλαμβάνουν / παραδίδουν δείγματα από απόσταση 3. Χώρος Βιομηχανικής Παραγωγής 4. Χώροι δειγματοληψίας 5. Επικοινωνία με τους χειριστές των μηχανών ή τους μεταφορείς

		<p>ΕΕ 1.2.2: Συγκεντρώνει τα βοηθητικά διαλύματα που απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εντοπίζει τα βοηθητικά διαλύματα που χρειάζονται. 2. Συγκεντρώνει με επιμέλεια τα βοηθητικά διαλύματα στο χώρο ανάλυσης. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πρόγραμμα αναλύσεων ημέρας 2. Χρησιμοποιούμενα διαλύματα 3. Χώρος εργαστηρίου
		<p>ΕΕ 1.2.3: Πραγματοποιεί απλές αναλύσεις ρουτίνας για τις οποίες έχει εκπαιδευτεί και δεν απαιτείται γνωμάτευση (π.χ. μέτρηση θερμοκρασίας ή pH).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πραγματοποιεί με ακρίβεια κάποιες απλές αναλύσεις, όπως μέτρηση θερμοκρασίας ή pH. 2. Καταγράφει αναλυτικά το αποτέλεσμα της μέτρησης. 3. Επικοινωνεί άμεσα με τον προϊστάμενό του ή τον αναλυτή σε περίπτωση που το αποτέλεσμα δεν είναι το αναμενόμενο. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πρόγραμμα αναλύσεων ημέρας 2. Χρησιμοποιούμενα αντιδραστήρια 3. Χώρος εργαστηρίου 4. Αναλυτικές οδηγίες εργαστηρίου 5. Εξοπλισμός πάγκου και αναλύσεων
		<p>ΕΕ 1.2.4: Καθαρίζει τον πάγκο και τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καθαρίζει με επιμέλεια τα όργανα και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιήθηκε για την πραγματοποίηση των αναλύσεων. 2. Καθαρίζει με επιμέλεια τον πάγκο και τις θέσεις εργασίας. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πρόγραμμα αναλύσεων ημέρας 2. Χρησιμοποιούμενα όργανα 3. Χώρος εργαστηρίου 4. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 5. Εξοπλισμός πάγκου και αναλύσεων

	<p>ΕΕΛ 1.3: Τηρεί τα απαραίτητα έντυπα και ημερολόγια τμήματος, βάσει του κανονισμού του εργαστηρίου ή του προτύπου που ακολουθείται (π.χ. ISO 9001, 15189, απαιτήσεις ΕΣΥΔ για διαπιστευμένα εργαστήρια κ.ά.).</p>	<p>ΕΕ 1.3.1: Τηρεί το ημερολόγιο αναλύσεων ημέρας, καταγράφοντας τις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην ημέρα εργασίας.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχαιοθετεί τακτικά τα έντυπα με τα αποτελέσματα και τα σχόλια των αναλύσεων που πραγματοποιήθηκαν. 2. Σημειώνει αναλυτικά τυχόν παρατηρήσεις επί των μεθόδων ανάλυσης. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πρόγραμμα αναλύσεων ημέρας 2. Τηρούμενα έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας εργαστηρίου (π.χ. ISO) 3. Χώρος εργαστηρίου 4. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου
		<p>ΕΕ 1.3.2: Τηρεί το ημερολόγιο βαθμονομήσεων των οργάνων του εργαστηρίου.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχαιοθετεί τακτικά τα έντυπα με τα αποτελέσματα και τα σχόλια των βαθμονομήσεων που πραγματοποιήθηκαν. 2. Σημειώνει αναλυτικά τυχόν παρατηρήσεις επί των μεθόδων ή τη συχνότητα βαθμονόμησης. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πρόγραμμα βαθμονομήσεων 2. Τηρούμενα έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας εργαστηρίου (π.χ. ISO) 3. Χώρος εργαστηρίου 4. Εγχειρίδια οργάνων
		<p>ΕΕ 1.3.3: Τηρεί το ημερολόγιο συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας εργαστηρίου.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καταγράφει αναλυτικά τις συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας του εργαστηρίου. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Τηρούμενα έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας εργαστηρίου (π.χ. ISO) 2. Χώρος εργαστηρίου 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου

		<p>ΕΕ 1.3.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του για οποιαδήποτε απόκλιση καταγραφεί.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ενημερώνει άμεσα τον αναλυτή του εργαστηρίου ή τον προϊστάμενό του για οποιαδήποτε απόκλιση. 2. Εάν δεν βρίσκεται κάποιος άμεσα κοντά του καταγράφει αναλυτικά τις αποκλίσεις. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Τηρούμενα έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας εργαστηρίου (π.χ. ISO) 2. Χώρος εργαστηρίου 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 4. Επικοινωνία με τον προϊστάμενό του
--	--	---	--	--

<p>ΚΕΛ 2: Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.</p>	<p>ΕΕΛ 2.1: Εντοπίζει τις ελλείψεις και καλύπτει τις ανάγκες σε αναλώσιμα υλικά και βοηθητικά υλικά του χημείου (π.χ. φίλτρα, δείκτες, περιέκτες, δοχεία δειγματοληψίας κ.ά.).</p>	<p>ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αναλώσιμα / βοηθητικά υλικά.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Απογράφει και ελέγχει σε προκαθορισμένα διαστήματα το απόθεμα του εργαστηρίου σε αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά. 2. Καταγράφει τα απογεγραμμένα είδη σε αρχείο (log book). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχείο απογραφών 2. Χώρος εργαστηρίου 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 4. Κατάλογος βοηθητικού εξοπλισμού χημείου
		<p>ΕΕ 2.1.2: Προετοιμάζει τις παραγγελίες των αναλώσιμων / βοηθητικών υλικών του χημείου και τις προωθεί στον άμεσα προϊστάμενό του (π.χ. αναλυτής).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Προβλέπει έγκαιρα τις ανάγκες του εργαστηρίου σε αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά. 2. Ενημερώνει άμεσα τους αναλυτές ή τον προϊστάμενο του χημείου. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχείο απογραφών 2. Χώρος εργαστηρίου 3. Κατάλογοι υλικών (από εταιρίες ειδών χημείου) 4. Αιτήσεις αγοράς 5. Επικοινωνία με τους αναλυτές και τους προϊσταμένους του
		<p>ΕΕ 2.1.3: Παραλαμβάνει και τακτοποιεί σε καθορισμένες θέσεις τα υλικά που έρχονται στο χημείο.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγχει την ορθότητα της κάθε παραγγελίας κατά την παραλαβή των υλικών στο χημείο. 2. Τοποθετεί τα υλικά στις κατάλληλες θέσεις βάση του κανονισμού του χημείου. 3. Επισημαίνει εάν χρειάζεται κάποιον περιέκτη. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Χώρος εργαστηρίου 2. Αιτήσεις αγοράς 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου

		<p>ΕΕ 2.1.4: Απομακρύνει σπασμένα ή ακατάλληλα σκεύη και βοηθητικά υλικά.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πραγματοποιεί συχνούς ελέγχους στον εξοπλισμό του εργαστηρίου. 2. Όποτε εντοπιστούν ακατάλληλα όργανα ή βοηθητικά υλικά τα αποσύρει από τους πάγκους και τους χώρους φύλαξης 3. Εκκινεί άμεσα τις διαδικασίες για αντικατάσταση ή επισκευή των ειδών που εντοπίστηκαν. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Χώρος εργαστηρίου 2. Αιτήσεις αγοράς 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 4. Κατάλογος βοηθητικού εξοπλισμού χημείου
	<p>ΕΕΛ 2.2: Φροντίζει για την επάρκεια του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια ικανά σε ποσότητα, ώστε να καλύπτονται οι καθημερινές ανάγκες των αναλύσεων και πιθανώς κάποιες έκτακτες αναλύσεις.</p>	<p>ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αντιδραστήρια.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Απογράφει και ελέγχει σε προκαθορισμένα διαστήματα το απόθεμα του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια. 2. Καταγράφει τα απογεγραμμένα είδη σε αρχείο (log book). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχείο απογραφών 2. Χώρος εργαστηρίου 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου
		<p>ΕΕ 2.2.2: Αποσύρει ληγμένα ή ακατάλληλα αντιδραστήρια σύμφωνα με τις διαδικασίες του Χημείου και φροντίζει για την αντικατάστασή τους.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κατά την πραγματοποίηση ελέγχων όποτε βρίσκει αντιδραστήρια που έχουν τελειώσει ή είναι ακατάλληλα με βάση τον χρόνο λήξης τους τα αποσύρει. 2. Ενημερώνει άμεσα για την αντικατάστασή τους. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχείο απογραφών 2. Χώρος εργαστηρίου 3. Κατάλογοι υλικών (από εταιρίες χημικών) 4. Αιτήσεις αγοράς 5. Επικοινωνία με τους αναλυτές και τους προϊσταμένους του
		<p>ΕΕ 2.2.3: Προετοιμάζει τις παραγγελίες αντιδραστηρίων και τις προωθεί στον υπεύθυνο χημείου ή τον άμεσα προϊστάμενό του.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Προβλέπει έγκαιρα τις ανάγκες του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια. 2. Ενημερώνει άμεσα τους αναλυτές ή τον προϊστάμενο του χημείου. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχείο απογραφών 2. Χώρος εργαστηρίου 3. Κατάλογοι υλικών (από εταιρίες χημικών) 4. Αιτήσεις αγοράς

	<p>ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται για την ορθή συντήρηση των διαλυμάτων και αντιδραστηρίων του χημείου, ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια και επαναληψιμότητα στις μετρήσεις.</p>	<p>ΕΕ 2.3.1: Τηρεί τα απαιτούμενα αρχεία δειγμάτων του χημείου (πρότυπα δείγματα, δείγματα έτοιμου προϊόντος κλπ.).</p>	<p>1. Διατηρεί αρχείο όπου καταγράφει καθημερινά όλα τα δείγματα που περνούν από το εργαστήριο 2. Περιγράφει αναλυτικά το είδος των δειγμάτων π.χ. πρότυπα δείγματα, ενδιάμεσου προϊόντος, τελικού προϊόντος κλπ.</p>	<p>1. Αρχείο δειγμάτων 2. Έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (π.χ. ISO), είτε σε χαρτί, είτε ψηφιακά. 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου</p>
	<p>ΕΕ 2.3.2: Τοποθετεί στις κατάλληλες θέσεις για ορθή συντήρηση (υπό σκιά, σε ψύξη κ.ά.) τα αντιδραστήρια ή τα πρότυπα δείγματα, μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>1. Μετά το πέρας των αναλύσεων επιστρέφει τα αντιδραστήρια και τα διαλύματα στις κατάλληλες θέσεις τους στο χώρο του εργαστηρίου 2. Οι θέσεις τηρούνται προσεκτικά και καθορίζονται από την φύση και τη συμβατότητα των αντιδραστηρίων μεταξύ τους.</p>	<p>1. Αρχείο δειγμάτων 2. Έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (π.χ. ISO), είτε σε χαρτί, είτε ψηφιακά. 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 4. Έλεγχος των χώρων και των συνθηκών φύλαξης αντιδραστηρίων και διαλυμάτων π.χ. υπό σκιά, υπό ψύξη, σε κατάψυξη κλπ.</p>	
	<p>ΕΕ 2.3.3: Πραγματοποιεί ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα λεπτομερή καταγραφή ποσοτήτων και θέσεων των αντιδραστηρίων και άλλων διαλυμάτων του εργαστηρίου.</p>	<p>1. Απογράφει και ελέγχει με τη χρήση αρχείου (log book) το απόθεμα του εργαστηρίου σε διαλύματα και αντιδραστήρια 2. Εντοπίζει με αυτό τον τρόπο ελλείψεις και προβλήματα, ενώ υπάρχει έλεγχος στο συνολικό απόθεμα αντιδραστηρίων του εργαστηρίου.</p>	<p>1. Αρχείο δειγμάτων 2. Έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (π.χ. ISO), είτε σε χαρτί, είτε ψηφιακά. 3. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου</p>	

		<p>ΕΕ 2.3.4: Επανατιλοδοτεί αντιδραστήρια που υποστεί οποιαδήποτε αλλοίωση στην περιεκτικότητά τους.</p>	<p>1. Επαληθεύει την περιεκτικότητα σε αντιδραστήρια που βρίσκονται καιρό στο εργαστήριο και υπάρχουν υποψίες για αλλοιώσεις στην σύστασή τους. 2. Πραγματοποιεί το ίδιο και για αντιδραστήρια που αλλοιώνονται γρήγορα, χωρίς αυτό να τα καθιστά κατάλληλα προς χρήση.</p>	<p>1. Έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (π.χ. ISO), είτε σε χαρτί, είτε ψηφιακά. 2. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 3. Κατάλογοι συντελεστών διόρθωσης αντιδραστηρίου 4. Εξοπλισμός πάγκου και αναλύσεων</p>
--	--	---	---	--

ΚΕΛ 3: Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.	ΕΕΛ 3.1: Φέρει και χρησιμοποιεί κατάλληλο εξοπλισμό ανάλογα τις ουσίες που διαχειρίζεται πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των αναλύσεων.	ΕΕ 3.1.1: Γνωρίζει τον κανονισμό ασφαλείας του εργαστηρίου, συμμετέχει στην τήρησή του και ενημερώνεται για τυχόν αλλαγές.	1. Τηρεί με επιμέλεια τους κανονισμούς ασφαλείας του εργαστηρίου 2. Ενημερώνεται σε μεταβολές των κανονισμών 3. Συμμετέχει σε εκπαιδεύσεις νέου εξοπλισμού ή χειρισμού νέων υλικών	1. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 2. Κανονισμός ασφαλείας εργαστηρίου 3. Συμμετοχή σε σεμινάρια με θέμα την ασφάλεια εργαστηρίου 4. Μέσα Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γάντια, ρόμπτα κ.ά.)
		ΕΕ 3.1.2: Φορά τα μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. γάντια, μάσκα, ποδιά κ.ά.) που απαιτούνται από τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.	1. Ανάλογα τον χώρο όπου κινείται και ανάλογα τις ουσίες που διαχειρίζεται, φορά όλα τα προβλεπόμενα ΜΑΠ. 2. Παροτρύνει τους συναδέλφους του να κάνουν το ίδιο.	1. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 2. Κανονισμός ασφαλείας εργαστηρίου 3. Μέσα Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γάντια, ρόμπτα κ.ά.) 4. Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Υλικών (MSDS)
		ΕΕ 3.1.3: Χρησιμοποιεί τον κατάλληλο εξοπλισμό του εργαστηρίου ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται (π.χ. πτητικοί διαλύτες σε απαγωγό, τοξικών και καυστικών αντιδραστηρίων με γάντια και μάσκα).	1. Εφαρμόζει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργαστηρίου κατά τη χρήση διαλυμάτων ή αντιδραστηρίων που μπορούν να βλάψουν τον ίδιο ή τους συναδέλφους του 2. Χρήση απαγωγού για πτητικούς διαλύτες, χρήση απαγωγού για τοξικά, διαβρωτικά και καυστικά αντιδραστήρια. 3. Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας	1. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 2. Μέσα Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γάντια, ρόμπτα κ.ά.) 3. Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Υλικών (MSDS) 4. Εξοπλισμός χημείου

		<p>ΕΕ 3.1.4: Ελέγχει ανά τακτά χρονικά διαστήματα την ορθή λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του εργαστηρίου (π.χ. απαγωγοί, ανιχνευτές αερίων, πυροσβεστήρες κ.ά.).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διαπιστώνει την ορθή λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του εργαστηρίου, με απλή χρήση τους. 2. Πραγματοποιεί οπτικούς ελέγχους. 3. Ενημέρωση άμεσα προϊστάμενο ή αναλυτές σε περίπτωση που διαπιστώσει πρόβλημα. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 2. Εξοπλισμός Ασφαλείας χημείου 3. Πρόγραμμα εσωτερικών ελέγχων 4. Επικοινωνία με τους αναλυτές και τους προϊσταμένους του
	<p>ΕΕΛ 3.2: Λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τον ασφαλή χειρισμό των ουσιών που χειρίζεται ο ίδιος ή οι συνεργάτες του στο χημικό εργαστήριο, ακόμα και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>ΕΕ 3.2.1: Αναζητά και συγκεντρώνει τα δελτία δεδομένων ασφαλείας των υλικών (MSDS) που διαχειρίζεται και ενημερώνεται για τους πιθανούς κινδύνους που ενέχουν, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισης (R, S φράσεις).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Φροντίζει για κάθε υλικό που υπάρχει στο Χημείο (αντιδραστήριο, δείγμα ή διάλυμα) να υπάρχει το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας του Υλικού (MSDS). 2. Ενημερώνει τους καταλόγους σε περίπτωση αλλαγής ή νέας ουσίας. 3. Εναλλακτικά δημιουργεί Κάρτες Χημικής Ασφαλείας ανά ουσία. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (π.χ. ISO), είτε σε χαρτί, είτε ψηφιακά. 2. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 3. Κατάλογοι χημικών ουσιών εργαστηρίου 4. Επικοινωνία με το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου

	<p>ΕΕ 3.2.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα έγγραφα που συνοδεύουν τα υλικά που εισέρχονται στο χημείο (αίτηση δοκιμών, προδιαγραφές, πιστοποιητικά ποιότητας).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Συγκεντρώνει και κρατά συμπληρωματικό αρχείο με τα έγγραφα που συνοδεύουν τα υλικά που παραλαμβάνει στο χημείο. 2. Ενημερώνει τους καταλόγους Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας του Υλικού (MSDS) σε περίπτωση αλλαγής ή νέας ουσίας. 3. Εναλλακτικά δημιουργεί Κάρτες Χημικής Ασφάλειας ανά ουσία. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (π.χ. ISO), είτε σε χαρτί, είτε ψηφιακά. 2. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 3. Κατάλογοι χημικών ουσιών εργαστηρίου 4. Επικοινωνία με το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου
	<p>ΕΕ 3.2.3: Αφού ενημερωθεί για την επικινδυνότητα των υπό εξέταση δειγμάτων, μεριμνά για την τοποθέτησή τους σε ειδικό χώρο, έως ότου να χρησιμοποιηθούν για ανάλυση.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μελετά τα το Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας του Υλικού (MSDS) και κυρίως τις R και S φράσεις. 2. Αποθηκεύει κατάλληλα τα δείγματα και τα διαλύματα μέχρι τη στιγμή της ανάλυσής τους σε ειδικούς χώρους ανάλογα με την επικινδυνότητα ή την ταχύτητα αλλοίωσής τους. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Έντυπα και φόρμες Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (π.χ. ISO), είτε σε χαρτί, είτε ψηφιακά. 2. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 3. Κατάλογοι χημικών ουσιών εργαστηρίου 4. Επικοινωνία με το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου
<p>ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την απομάκρυνση υγρών και στερεών αποβλήτων του χημείου, ακολουθώντας τους κανόνες του εργαστηρίου και με γνώμονα την επικινδυνότητα των</p>	<p>ΕΕ 3.3.1: Μετά το πέρας των αναλύσεων καθαρίζει τον εξοπλισμό και τις συσκευές, βάσει προτυποποιημένων διαδικασιών.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πραγματοποιεί με επιμέλεια την καθαριότητα και όπου απαιτείται απολύμανση του εξοπλισμού και των συσκευών του εργαστηρίου με βάση τον κανονισμό του εργαστηρίου 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 2. Μέσα Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γάντια, ρόμπα κ.ά.) 3. Διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης εξοπλισμού και συσκευών 4. Εξοπλισμός πάγκου και αναλύσεων

	ουσιών αυτών.	<p>ΕΕ 3.3.2: Συγκεντρώνει τα απορρίμματα ή τα υγρά απόβλητα του χημείου που προέκυψαν από τη διεξαγωγή των χημικών αναλύσεων.</p>	<p>1. Στο τέλος των αναλύσεων συλλέγει προσεκτικά τα απορρίμματα του εργαστηρίου και τα διαθέτει κατάλληλα. 2. Τα υγρά απόβλητα συλλέγονται σε κατάλληλους περιέκτες. 3. Σε όλη τη διάρκεια της εργασίας φέρει τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας.</p>	<p>1. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 2. Μέσα Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γάντια, ρόμπτα κ.ά.) 3. Εξοπλισμός πάγκου χημείου</p>
		<p>ΕΕ 3.3.3: Ανάλογα με τη συμβατότητα των χημικών ουσιών που προέκυψαν μετά τις αναλύσεις, τοποθετεί σε ξεχωριστούς περιέκτες τα χημικά απόβλητα.</p>	<p>1. Διαχωρίζει τα απορρίμματα του εργαστηρίου με βάση τη συμβατότητα μεταξύ τους και διαμορφώνει κατάλληλα τους περιέκτες των απορριμμάτων 2. Διαχωρίζει τα υγρά απόβλητα του εργαστηρίου με βάση τη συμβατότητα τα διαθέτει κατάλληλα. 3. Σε όλη τη διάρκεια της εργασίας φέρει τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας.</p>	<p>1. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 2. Μέσα Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γάντια, ρόμπτα κ.ά.) 3. Γνώση της συμβατότητας των ουσιών του εργαστηρίου 4. Τήρηση των κανονισμών του εργαστηρίου και κατ' επέκταση της πολιτείας για τη διάθεση αποβλήτων και απορριμμάτων</p>
		<p>ΕΕ 3.3.4: Επισημαίνει κατάλληλα τους περιέκτες και τους τοποθετεί σε ειδικό χώρο για διάθεση.</p>	<p>1. Επισημαίνει περιέκτες με ουσίες Ερεθιστικές, Διαβρωτικές, Τοξικές, Εύφλεκτες κ.ά. ώστε να αποφευχθεί λάθος αποθήκευση ή ατύχημα στην επόμενη χρήση.</p>	<p>1. Εγχειρίδιο διαδικασιών εργαστηρίου 2. Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Υλικών (MSDS) 3. Μέσα Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γάντια, ρόμπτα κ.ά.)</p>

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»
Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED² ΚΑΙ EQF³

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΟ ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 3 και ΕΠΙΠΕΔΟ 4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ & ΕΠΙΠΕΔΑ EQF	ΕΠΙΠΕΔΟ 4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			

² International Standard Classification of Education

³ European Qualifications Framework- Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων



ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ
ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:

ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

<p>ΚΕΛ 1: Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Κανόνες και πρόγραμμα δειγματοληψίας</p> <p>Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού</p> <p>Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων</p> <p>Κανονισμός Ασφαλείας χώρου Παραγωγής</p> <p>Σημεία δειγματοληψίας και παραγωγική διαδικασία</p> <p>Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση</p> <p>Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p> <p>Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών</p>
---	--	--	--

<p>ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει το χώρο όπου θα πραγματοποιηθούν οι φυσικοχημικοί έλεγχοι των εξεταζόμενων ουσιών και εξετάζει εάν ο εξοπλισμός επαρκεί για την πραγματοποίηση των ελέγχων.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού (βαθμονομήσεις οργάνων κλπ.)</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p>
<p>ΕΕΛ 1.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα δείγματα προς ανάλυση και άλλα διαλύματα που πιθανώς απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και πραγματοποιεί απλές αναλύσεις.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Κανόνες και πρόγραμμα δειγματοληψίας</p> <p>Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού</p> <p>Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων</p> <p>Κανονισμός Ασφαλείας χώρου Παραγωγής</p> <p>Σημεία δειγματοληψίας και παραγωγική διαδικασία</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση</p>

<p>ΕΕΛ 1.3: Τηρεί τα απαραίτητα έντυπα και ημερολόγια τμήματος, βάσει του κανονισμού του εργαστηρίου ή του προτύπου που ακολουθείται (π.χ. ISO 9001, 15189, απαιτήσεις ΕΣΥΔ για διαπιστευμένα εργαστήρια κ.ά.).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές αρχές επικοινωνίας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p>	<p>Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων</p> <p>Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p> <p>Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών</p>
--	--	---	---

<p>ΚΕΛ 2: Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές αρχές Επικοινωνίας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Γνώση διαδικασίας προμηθειών από εγκεκριμένους προμηθευτές</p> <p>Διαδικασίες παραγγελίας υλικών</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p> <p>Διαχείριση ακατάλληλων υλικών</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση σχετικής οδηγίας Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών</p> <p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p>
---	--	---	---

<p>ΕΕΛ 2.1: Εντοπίζει τις ελλείψεις και καλύπτει τις ανάγκες σε αναλώσιμα υλικά και βοηθητικά υλικά του χημείου (π.χ. φίλτρα, δείκτες, περιέκτες, δοχεία δειγματοληψίας κ.ά.).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές αρχές Επικοινωνίας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Γνώση διαδικασίας προμηθειών από εγκεκριμένους προμηθευτές</p> <p>Διαδικασίες παραγγελίας υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p>
<p>ΕΕΛ 2.2: Φροντίζει για την επάρκεια του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια ικανά σε ποσότητα, ώστε να καλύπτονται οι καθημερινές ανάγκες των αναλύσεων και πιθανώς κάποιες έκτακτες αναλύσεις.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p> <p>Διαχείριση ακατάλληλων υλικών</p> <p>Διαδικασίες παραγγελίας υλικών</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p>

<p>ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται για την ορθή συντήρηση των διαλυμάτων και αντιδραστηρίων του χημείου, ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια και επαναληψιμότητα στις μετρήσεις.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση σχετικής οδηγίας Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p> <p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού</p>
---	--	--	--

<p>ΚΕΛ 3: Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων.</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος στο χώρο εργασίας</p> <p>Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού</p> <p>Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Χρήση χώρου «καραντίνας» χημείου</p> <p>Οδηγίες διαχείρισης υλικών</p> <p>Οδηγία παραλαβής / εισαγωγής στο χημείο νέων υλικών</p> <p>Γνώση επισημάνσεων και R,S φράσεων ανά επικινδυνότητα</p> <p>Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση</p> <p>Γνώση συμβατότητας χημικών ουσιών</p> <p>Γνώση επικινδυνότητας υγρών αποβλήτων χημείου</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p>
---	---	---	--

<p>ΕΕΛ 3.1: Φέρει και χρησιμοποιεί κατάλληλο εξοπλισμό ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές Αρχές επικοινωνίας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p> <p>Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος στο χώρο εργασίας</p> <p>Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού</p> <p>Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας</p>
<p>ΕΕΛ 3.2: Λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τον ασφαλή χειρισμό των ουσιών που χειρίζεται ο ίδιος ή οι συνεργάτες του στο χημικό εργαστήριο, ακόμα και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές Αρχές επικοινωνίας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Οδηγίες διαχείρισης υλικών</p> <p>Χρήση χώρου «καραντίνας» χημείου</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Οδηγίες διαχείρισης υλικών</p> <p>Οδηγία παραλαβής / εισαγωγής στο χημείο νέων υλικών</p>

<p>ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την απομάκρυνση υγρών και στερεών αποβλήτων του χημείου, ακολουθώντας τους κανόνες του εργαστηρίου και με γνώμονα την επικινδυνότητα των ουσιών αυτών.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων.</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p>	<p>Γνώση επισημάνσεων και R,S φράσεων ανά επικινδυνότητα</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση</p> <p>Γνώση συμβατότητας χημικών ουσιών</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Γνώση επικινδυνότητας υγρών αποβλήτων χημείου</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p>
---	--	--	--

ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ
ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 1 Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.	ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει το χώρο όπου θα πραγματοποιηθούν οι φυσικοχημικοί έλεγχοι των εξεταζόμενων ουσιών και εξετάζει εάν ο εξοπλισμός επαρκεί για την πραγματοποίηση των ελέγχων. Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) Βασικές Μαθηματικές έννοιες Βασικές έννοιες Χημείας Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας Βασικές Αρχές Επικοινωνίας	Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων) Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού (βαθμονομήσεις οργάνων κλπ.) Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου

<p>ΕΕ 1.1.1: Προετοιμάζει ή παρασκευάζει τα αντιδραστήρια των αναλύσεων της ημέρας.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p>
<p>ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού (βαθμονομήσεις οργάνων κλπ.)</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p>

<p>ΕΕ 1.1.3: Βαθμονομεί απλά όργανα ανάλυσης, όπως ζυγοί, πεχάμετρα κ.ά.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού (βαθμονομήσεις οργάνων κλπ.)</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p>
<p>ΕΕ 1.1.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του ή/και το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου για τυχόν αποκλίσεις στις βαθμονομήσεις που εκτελεί.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού (βαθμονομήσεις οργάνων κλπ.)</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p>

	<p>ΕΕΛ 1.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα δείγματα προς ανάλυση και άλλα διαλύματα που πιθανώς απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και πραγματοποιεί απλές αναλύσεις.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Κανόνες και πρόγραμμα δειγματοληψίας</p> <p>Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού</p> <p>Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων</p> <p>Κανονισμός Ασφαλείας χώρου Παραγωγής</p> <p>Σημεία δειγματοληψίας και παραγωγική διαδικασία</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση</p>
--	--	--	---	---

<p>ΕΕ 1.2.1: Είτε ο ίδιος από τον χώρο παραγωγής, είτε από άλλο προκαθορισμένο χώρο, λαμβάνει τα δείγματα προς ανάλυση.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p>	<p>Κανόνες και πρόγραμμα δειγματοληψίας</p> <p>Σημεία δειγματοληψίας και παραγωγική διαδικασία</p> <p>Κανονισμός Ασφαλείας χώρου Παραγωγής</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p>
<p>ΕΕ 1.2.2: Συγκεντρώνει τα βοηθητικά διαλύματα που απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Κανόνες και πρόγραμμα δειγματοληψίας</p> <p>Σημεία δειγματοληψίας και παραγωγική διαδικασία</p> <p>Κανονισμός Ασφαλείας χώρου Παραγωγής</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p>

	<p>ΕΕ 1.2.3: Πραγματοποιεί απλές αναλύσεις ρουτίνας για τις οποίες έχει εκπαιδευτεί και δεν απαιτείται γνωμάτευση (π.χ. μέτρηση θερμοκρασίας ή pH).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p>
	<p>ΕΕ 1.2.4: Καθαρίζει τον πάγκο και τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p>	<p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p>

	<p>ΕΕΛ 1.3: Τηρεί τα απαραίτητα έντυπα και ημερολόγια τμήματος, βάσει του κανονισμού του εργαστηρίου ή του προτύπου που ακολουθείται (π.χ. ISO 9001, 15189, απαιτήσεις ΕΣΥΔ για διαπιστευμένα εργαστήρια κ.ά.).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές αρχές επικοινωνίας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p>	<p>Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων</p> <p>Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p> <p>Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών</p>
	<p>ΕΕ 1.3.1: Τηρεί το ημερολόγιο αναλύσεων ημέρας, καταγράφοντας τις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην ημέρα εργασίας.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p>	<p>Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων</p> <p>Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p>

	<p>ΕΕ 1.3.2: Τηρεί το ημερολόγιο βαθμονομήσεων των οργάνων του εργαστηρίου.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p>	<p>Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p> <p>Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών</p>
	<p>ΕΕ 1.3.3: Τηρεί το ημερολόγιο συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας εργαστηρίου.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p>	<p>Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p> <p>Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών</p>
	<p>ΕΕ 1.3.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του για οποιαδήποτε απόκλιση καταγραφεί.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές αρχές επικοινωνίας</p> <p>Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης</p>	<p>Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p> <p>Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών</p>

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 2 Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.	ΕΕΛ 2.1: Εντοπίζει τις ελλείψεις και καλύπτει τις ανάγκες σε αναλώσιμα υλικά και βοηθητικά υλικά του χημείου (π.χ. φίλτρα, δείκτες, περιέκτες, δοχεία δειγματοληψίας κ.ά.). Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) Βασικές Μαθηματικές έννοιες Βασικές έννοιες Χημείας Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας Βασικές αρχές επικοινωνίας Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής	Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων) Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου Γνώση διαδικασίας προμηθειών από εγκεκριμένους προμηθευτές Διαδικασίες παραγγελίας υλικών

<p>ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αναλώσιμα / βοηθητικά υλικά.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικές αρχές επικοινωνίας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Γνώση διαδικασίας προμηθειών από εγκεκριμένους προμηθευτές</p> <p>Διαδικασίες παραγγελίας υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p>
<p>ΕΕ 2.1.2: Προετοιμάζει τις παραγγελίες των αναλώσιμων / βοηθητικών υλικών του χημείου και τις προωθεί στον άμεσα προϊστάμενό του (π.χ. αναλυτής).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικές αρχές επικοινωνίας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Γνώση διαδικασίας προμηθειών από εγκεκριμένους προμηθευτές</p> <p>Διαδικασίες παραγγελίας υλικών</p>

<p>ΕΕ 2.1.3: Παραλαμβάνει και τακτοποιεί σε καθορισμένες θέσεις τα υλικά που έρχονται στο χημείο.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικές αρχές επικοινωνίας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Γνώση διαδικασίας προμηθειών από εγκεκριμένους προμηθευτές</p> <p>Διαδικασίες παραγγελίας υλικών</p>
<p>ΕΕ 2.1.4: Απομακρύνει σπασμένα ή ακατάλληλα σκεύη και βοηθητικά υλικά.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p>

<p>ΕΕΛ 2.2: Φροντίζει για την επάρκεια του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια ικανά σε ποσότητα, ώστε να καλύπτονται οι καθημερινές ανάγκες των αναλύσεων και πιθανώς κάποιες έκτακτες αναλύσεις.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p> <p>Διαχείριση ακατάλληλων υλικών</p> <p>Διαδικασίες παραγγελίας υλικών</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p>
<p>ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αντιδραστήρια.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p> <p>Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου</p>

	<p>ΕΕ 2.2.2: Αποσύρει ληγμένα ή ακατάλληλα αντιδραστήρια σύμφωνα με τις διαδικασίες του Χημείου και φροντίζει για την αντικατάστασή τους.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Διαχείριση ακατάλληλων υλικών</p>
	<p>ΕΕ 2.2.3: Προετοιμάζει τις παραγγελίες αντιδραστηρίων και τις προωθεί στον υπεύθυνο χημείου ή τον άμεσα προϊστάμενό του.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Διαδικασίες παραγγελίας υλικών</p>

	<p>ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται για την ορθή συντήρηση των διαλυμάτων και αντιδραστηρίων του χημείου, ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια και επαναληψιμότητα στις μετρήσεις.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση σχετικής οδηγίας Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p> <p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού</p>
	<p>ΕΕ 2.3.1: Τηρεί τα απαιτούμενα αρχεία δειγμάτων του χημείου (πρότυπα δείγματα, δείγματα έτοιμου προϊόντος κλπ.).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Γνώση σχετικής οδηγίας Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών</p>

	<p>ΕΕ 2.3.2: Τοποθετεί στις κατάλληλες θέσεις για ορθή συντήρηση (υπό σκιά, σε ψύξη κ.ά.) τα αντιδραστήρια ή τα πρότυπα δείγματα, μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Γνώση σχετικής οδηγίας Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών</p>
	<p>ΕΕ 2.3.3: Πραγματοποιεί ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα λεπτομερή καταγραφή ποσοτήτων και θέσεων των αντιδραστηρίων και άλλων διαλυμάτων του εργαστηρίου.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p> <p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Διαδικασία απογραφής</p>

	<p>ΕΕ 2.3.4: Επαναπιλοδοτεί αντιδραστήρια που έχουν υποστεί οποιαδήποτε αλλοίωση στην περιεκτικότητά τους.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές Μαθηματικές έννοιες</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης</p>	<p>Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων</p> <p>Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού</p> <p>Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)</p>
--	---	---	--	---

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
<p>ΚΕΛ 3 Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές Αρχές επικοινωνίας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p> <p>Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος στο χώρο εργασίας</p> <p>Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού</p> <p>Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας</p>

<p>ΕΕ 3.1.1: Γνωρίζει τον κανονισμό ασφαλείας του εργαστηρίου, συμμετέχει στην τήρησή του και ενημερώνεται για τυχόν αλλαγές.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p>	<p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p> <p>Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος στο χώρο εργασίας</p>
<p>ΕΕ 3.1.2: Φορά τα μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. γάντια, μάσκα, ποδιά κ.ά.) που απαιτούνται από τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Επικοινωνίας</p>	<p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p>
<p>ΕΕ 3.1.3: Χρησιμοποιεί τον κατάλληλο εξοπλισμό του εργαστηρίου ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται (π.χ. πτητικοί διαλύτες σε απαγωγό, τοξικών και καυστικών αντιδραστηρίων με γάντια και μάσκα).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος στο χώρο εργασίας</p> <p>Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών</p>

<p>ΕΕ 3.1.4: Ελέγχει ανά τακτά χρονικά διαστήματα την ορθή λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του εργαστηρίου (π.χ. απαγωγοί, ανιχνευτές αερίων, πυροσβεστήρες κ.ά.).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού</p> <p>Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας</p>
<p>ΕΕΛ 3.2: Λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τον ασφαλή χειρισμό των ουσιών που χειρίζεται ο ίδιος ή οι συνεργάτες του στο χημικό εργαστήριο, ακόμα και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές Αρχές επικοινωνίας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Οδηγίες διαχείρισης υλικών</p> <p>Χρήση χώρου «καραντίνας» χημείου</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Οδηγίες διαχείρισης υλικών</p> <p>Οδηγία παραλαβής / εισαγωγής στο χημείο νέων υλικών</p>

<p>EE 3.2.1: Αναζητά και συγκεντρώνει τα δελτία δεδομένων ασφαλείας των υλικών (MSDS) που διαχειρίζεται και ενημερώνεται για τους πιθανούς κινδύνους που ενέχουν, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισης (R, S φράσεις).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές Αρχές επικοινωνίας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Οδηγίες διαχείρισης υλικών</p>
<p>EE 3.2.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα έγγραφα που συνοδεύουν τα υλικά που εισέρχονται στο χημείο (αίτηση δοκιμών, προδιαγραφές, πιστοποιητικά ποιότητας).</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές Αρχές επικοινωνίας</p>	<p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Οδηγία παραλαβής / εισαγωγής στο χημείο νέων υλικών</p>
<p>EE 3.2.3: Αφού ενημερωθεί για την επικινδυνότητα των υπό εξέταση δειγμάτων, μεριμνά για την τοποθέτησή τους σε ειδικό χώρο, έως ότου να χρησιμοποιηθούν για ανάλυση.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικές Αρχές επικοινωνίας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p>	<p>Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Οδηγίες διαχείρισης υλικών</p> <p>Χρήση χώρου «καραντίνας» χημείου</p>

	<p>ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την απομάκρυνση υγρών και στερεών αποβλήτων του χημείου, ακολουθώντας τους κανόνες του εργαστηρίου και με γνώμονα την επικινδυνότητα των ουσιών αυτών.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p> <p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων.</p> <p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p>	<p>Γνώση επισημάνσεων και R,S φράσεων ανά επικινδυνότητα</p> <p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση</p> <p>Γνώση συμβατότητας χημικών ουσιών</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p> <p>Γνώση επικινδυνότητας υγρών αποβλήτων χημείου</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p>
	<p>ΕΕ 3.3.1: Μετά το πέρας των αναλύσεων καθαρίζει τον εξοπλισμό και τις συσκευές, βάσει προτυποποιημένων διαδικασιών.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής</p>	<p>Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού</p> <p>Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση</p> <p>Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου</p>

	<p>ΕΕ 3.3.2: Συγκεντρώνει τα απορρίμματα ή τα υγρά απόβλητα του χημείου που προέκυψαν από τη διεξαγωγή των χημικών αναλύσεων.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων.</p>	<p>Γνώση επικινδυνότητας υγρών αποβλήτων χημείου</p> <p>Γνώση συμβατότητας χημικών ουσιών</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p>
	<p>ΕΕ 3.3.3: Ανάλογα με τη συμβατότητα των χημικών ουσιών που προέκυψαν μετά τις αναλύσεις, τοποθετεί σε ξεχωριστούς περιέκτες τα χημικά απόβλητα. Επισημαίνει κατάλληλα τους περιέκτες και τους τοποθετεί σε ειδικό χώρο για διάθεση.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων.</p>	<p>Γνώση επικινδυνότητας υγρών αποβλήτων χημείου</p> <p>Γνώση συμβατότητας χημικών ουσιών</p> <p>Γνώση επισημάνσεων και R,S φράσεων ανά επικινδυνότητα</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p>
	<p>ΕΕ 3.3.4: Επισημαίνει κατάλληλα τους περιέκτες και τους τοποθετεί σε ειδικό χώρο για διάθεση.</p>	<p>Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)</p> <p>Βασικές έννοιες Χημείας</p> <p>Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)</p>	<p>Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας</p> <p>Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας</p> <p>Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων.</p>	<p>Γνώση επικινδυνότητας υγρών αποβλήτων χημείου</p> <p>Γνώση επισημάνσεων και R,S φράσεων ανά επικινδυνότητα</p> <p>Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας</p>

Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ EQF

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ & ΕΠΙΠΕΔΑ EQF	ΕΠΙΠΕΔΟ 4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ -ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ

ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 1: Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Ευελιξία Οργανωτική Ικανότητα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς

<p>ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει το χώρο όπου θα πραγματοποιηθούν οι φυσικοχημικοί έλεγχοι των εξεταζόμενων ουσιών και εξετάζει εάν ο εξοπλισμός επαρκεί για την πραγματοποίηση των ελέγχων.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης</p>
<p>ΕΕΛ 1.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα δείγματα προς ανάλυση και άλλα διαλύματα που πιθανώς απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και πραγματοποιεί απλές αναλύσεις.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης</p>

<p>ΕΕΛ 1.3: Τηρεί τα απαραίτητα έντυπα και ημερολόγια τμήματος, βάσει του κανονισμού του εργαστηρίου ή του προτύπου που ακολουθείται (π.χ. ISO 9001, 15189, απαιτήσεις ΕΣΥΔ για διαπιστευμένα εργαστήρια κ.ά.).</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Οργανωτική Ικανότητα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
<p>ΚΕΛ 2: Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευελιξία Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Οργανωτική Ικανότητα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

<p>ΕΕΛ 2.1: Εντοπίζει τις ελλείψεις και καλύπτει τις ανάγκες σε αναλώσιμα υλικά και βοηθητικά υλικά του χημείου (π.χ. φίλτρα, δείκτες, περιέκτες, δοχεία δειγματοληψίας κ.ά.).</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα Ευελιξία Ευρηματικότητα</p>
<p>ΕΕΛ 2.2: Φροντίζει για την επάρκεια του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια ικανά σε ποσότητα, ώστε να καλύπτονται οι καθημερινές ανάγκες των αναλύσεων και πιθανώς κάποιες έκτακτες αναλύσεις.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα</p>

<p>ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται για την ορθή συντήρηση των διαλυμάτων και αντιδραστηρίων του χημείου, ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια και επαναληψιμότητα στις μετρήσεις.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
<p>ΚΕΛ 3: Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευελιξία Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Οργανωτική Ικανότητα Λεκτική Ικανότητα Μεταγνωστικές Ικανότητες Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Συνδυαστική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

<p>ΕΕΛ 3.1: Φέρει και χρησιμοποιεί κατάλληλο εξοπλισμό ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Συνδυαστική Ικανότητα Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
<p>ΕΕΛ 3.2: Λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τον ασφαλή χειρισμό των ουσιών που χειρίζεται ο ίδιος ή οι συνεργάτες του στο χημικό εργαστήριο, ακόμα και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Λεκτική Ικανότητα Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Συνδυαστική Ικανότητα Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Μεταγνωστικές Ικανότητες</p>
<p>ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την απομάκρυνση υγρών και στερεών αποβλήτων του χημείου, ακολουθώντας τους κανόνες του εργαστηρίου και με γνώμονα την επικινδυνότητα των ουσιών αυτών.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευελιξία Πρωτοβουλία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ
ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 1 Προετοιμάζει τον χώρο, τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα διαλύματα, ώστε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις των προς εξέταση δειγμάτων, ακολουθώντας το πρόγραμμα αναλύσεων και τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.	ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει το χώρο όπου θα πραγματοποιηθούν οι φυσικοχημικοί έλεγχοι των εξεταζόμενων ουσιών και εξετάζει εάν ο εξοπλισμός επαρκεί για την πραγματοποίηση των ελέγχων. Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης

<p>ΕΕ 1.1.1: Προετοιμάζει ή παρασκευάζει τα αντιδραστήρια των αναλύσεων της ημέρας.</p>	<p>Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης</p>
<p>ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο.</p>	<p>Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης</p>
<p>ΕΕ 1.1.3: Βαθμονομεί απλά όργανα ανάλυσης, όπως ζυγοί, πεχάμετρα κ.ά.</p>	<p>Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης</p>
<p>ΕΕ 1.1.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του ή/και το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου για τυχόν αποκλίσεις στις βαθμονομήσεις που εκτελεί.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη</p>

<p>ΕΕΛ 1.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα δείγματα προς ανάλυση και άλλα διαλύματα που πιθανώς απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και πραγματοποιεί απλές αναλύσεις.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης</p>
<p>ΕΕ 1.2.1: Είτε ο ίδιος από τον χώρο παραγωγής, είτε από άλλο προκαθορισμένο χώρο, λαμβάνει τα δείγματα προς ανάλυση.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
<p>ΕΕ 1.2.2: Συγκεντρώνει τα βοηθητικά διαλύματα που απαιτούνται για την πραγματοποίηση των αναλύσεων.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης</p>

	<p>ΕΕ 1.2.3: Πραγματοποιεί απλές αναλύσεις ρουτίνας για τις οποίες έχει εκπαιδευτεί και δεν απαιτείται γνωμάτευση (π.χ. μέτρηση θερμοκρασίας ή pH).</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης</p>
	<p>ΕΕ 1.2.4: Καθαρίζει τον πάγκο και τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

	<p>ΕΕΛ 1.3: Τηρεί τα απαραίτητα έντυπα και ημερολόγια τμήματος, βάσει του κανονισμού του εργαστηρίου ή του προτύπου που ακολουθείται (π.χ. ISO 9001, 15189, απαιτήσεις ΕΣΥΔ για διαπιστευμένα εργαστήρια κ.ά.).</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Οργανωτική Ικανότητα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
	<p>ΕΕ 1.3.1: Τηρεί το ημερολόγιο αναλύσεων ημέρας, καταγράφοντας τις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην ημέρα εργασίας.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Οργανωτική Ικανότητα Σχολαστικότητα</p>

	<p>ΕΕ 1.3.2: Τηρεί το ημερολόγιο βαθμονομήσεων των οργάνων του εργαστηρίου.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού)</p>	<p>Οργανωτική Ικανότητα Σχολαστικότητα</p>
	<p>ΕΕ 1.3.3: Τηρεί το ημερολόγιο συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας εργαστηρίου.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού)</p>	<p>Οργανωτική Ικανότητα Σχολαστικότητα</p>
	<p>ΕΕ 1.3.4: Ενημερώνει τον άμεσα προϊστάμενό του για οποιαδήποτε απόκλιση καταγραφεί.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού)</p>	<p>Οργανωτική Ικανότητα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα</p>

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 2 Ελέγχει την επάρκεια σε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και βοηθητικά υλικά του χημείου, μεριμνά για την κάλυψη των αναγκών στα παραπάνω υλικά και φροντίζει να τα αποθηκεύει σε συνθήκες κατάλληλες, ώστε να διατηρούν τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.	ΕΕΛ 2.1: Εντοπίζει τις ελλείψεις και καλύπτει τις ανάγκες σε αναλώσιμα υλικά και βοηθητικά υλικά του χημείου (π.χ. φίλτρα, δείκτες, περιέκτες, δοχεία δειγματοληψίας κ.ά.).	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα
	ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αναλώσιμα / βοηθητικά υλικά.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Σχολαστικότητα

<p>ΕΕ 2.1.2: Προετοιμάζει τις παραγγελίες των αναλώσιμων / βοηθητικών υλικών του χημείου και τις προωθεί στον άμεσα προϊστάμενό του (π.χ. αναλυτής).</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Ευελιξία Ευρηματικότητα</p>
<p>ΕΕ 2.1.3: Παραλαμβάνει και τακτοποιεί σε καθορισμένες θέσεις τα υλικά που έρχονται στο χημείο.</p>	<p>Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Σχολαστικότητα Ευελιξία</p>
<p>ΕΕ 2.1.4: Απομακρύνει σπασμένα ή ακατάλληλα σκεύη και βοηθητικά υλικά.</p>	<p>Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα</p>

<p>ΕΕΛ 2.2: Φροντίζει για την επάρκεια του εργαστηρίου σε αντιδραστήρια ικανά σε ποσότητα, ώστε να καλύπτονται οι καθημερινές ανάγκες των αναλύσεων και πιθανώς κάποιες έκτακτες αναλύσεις.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα</p>
<p>ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί απογραφές και τακτικούς ελέγχους ώστε να εντοπίσει ελλείψεις σε αντιδραστήρια.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα</p>
<p>ΕΕ 2.2.2: Αποσύρει ληγμένα ή ακατάλληλα αντιδραστήρια σύμφωνα με τις διαδικασίες του Χημείου και φροντίζει για την αντικατάστασή τους.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα</p>

	<p>ΕΕ 2.2.3: Προετοιμάζει τις παραγγελίες αντιδραστηρίων και τις προωθεί στον υπεύθυνο χημείου ή τον άμεσα προϊστάμενό του.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα</p>
	<p>ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται για την ορθή συντήρηση των διαλυμάτων και αντιδραστηρίων του χημείου, ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια και επαναληψιμότητα στις μετρήσεις.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

	<p>ΕΕ 2.3.1: Τηρεί τα απαιτούμενα αρχεία δειγμάτων του χημείου (πρότυπα δείγματα, δείγματα έτοιμου προϊόντος κλπ.).</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Οργανωτική Ικανότητα Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
	<p>ΕΕ 2.3.2: Τοποθετεί στις κατάλληλες θέσεις για ορθή συντήρηση (υπό σκιά, σε ψύξη κ.ά.) τα αντιδραστήρια ή τα πρότυπα δείγματα, μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Οργανωτική Ικανότητα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
	<p>ΕΕ 2.3.3: Πραγματοποιεί ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα λεπτομερή καταγραφή ποσοτήτων και θέσεων των αντιδραστηρίων και άλλων διαλυμάτων του εργαστηρίου.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Σχολαστικότητα</p>

	<p>ΕΕ 2.3.4: Επανατιλοδοτεί αντιδραστήρια που έχουν υποστεί οποιαδήποτε αλλοίωση στην περιεκτικότητά τους.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Πρωτοβουλία Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
--	---	--	--

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 3 Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανόνες του εργαστηρίου για την υγιεινή, την ασφάλεια στην εργασία και το περιβάλλον, ώστε να πραγματοποιεί με ασφάλεια - για τον ίδιο και τους γύρω του - την εργασία του και χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον με υγρούς, στερεούς ή αέριους ρύπους.	ΕΕΛ 3.1: Φέρει και χρησιμοποιεί κατάλληλο εξοπλισμό ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των αναλύσεων.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)	Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Συνδυαστική Ικανότητα Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς
	ΕΕ 3.1.1: Γνωρίζει τον κανονισμό ασφαλείας του εργαστηρίου, συμμετέχει στην τήρησή του και ενημερώνεται για τυχόν αλλαγές.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)	Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα Σχολαστικότητα

<p>ΕΕ 3.1.2: Φορά τα μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. γάντια, μάσκα, ποδιά κ.ά.) που απαιτούνται από τον κανονισμό του χημικού εργαστηρίου.</p>	<p>Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Συνδυαστική Ικανότητα Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
<p>ΕΕ 3.1.3: Χρησιμοποιεί τον κατάλληλο εξοπλισμό του εργαστηρίου ανάλογα με τις ουσίες που διαχειρίζεται (π.χ. πτητικοί διαλύτες σε απαγωγό, τοξικών και καυστικών αντιδραστηρίων με γάντια και μάσκα).</p>	<p>Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Συνδυαστική Ικανότητα Σχολαστικότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
<p>ΕΕ 3.1.4: Ελέγχει ανά τακτά χρονικά διαστήματα την ορθή λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας του εργαστηρίου (π.χ. απαγωγοί, ανιχνευτές αερίων, πυροσβεστήρες κ.ά.).</p>	<p>Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

<p>ΕΕΛ 3.2: Λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τον ασφαλή χειρισμό των ουσιών που χειρίζεται ο ίδιος ή οι συνεργάτες του στο χημικό εργαστήριο, ακόμα και μετά το πέρας των αναλύσεων.</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Λεκτική Ικανότητα Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Συνδυαστική Ικανότητα Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Μεταγνωστικές Ικανότητες</p>
<p>ΕΕ 3.2.1: Αναζητά και συγκεντρώνει τα δελτία δεδομένων ασφαλείας των υλικών (MSDS) που διαχειρίζεται και ενημερώνεται για τους πιθανούς κινδύνους που ενέχουν, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισης (R, S φράσεις).</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Λεκτική Ικανότητα Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

	<p>ΕΕ 3.2.2: Συγκεντρώνει τα απαραίτητα έγγραφα που συνοδεύουν τα υλικά που εισέρχονται στο χημείο (αίτηση δοκιμών, προδιαγραφές, πιστοποιητικά ποιότητας).</p>	<p>Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Λεκτική Ικανότητα Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Μεταγνωστικές Ικανότητες</p>
	<p>ΕΕ 3.2.3: Αφού ενημερωθεί για την επικινδυνότητα των υπό εξέταση δειγμάτων, μεριμνά για την τοποθέτησή τους σε ειδικό χώρο, έως ότου να χρησιμοποιηθούν για ανάλυση.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Λεκτική Ικανότητα Οργανωτική Ικανότητα Συνδυαστική Ικανότητα Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Μεταγνωστικές Ικανότητες</p>
	<p>ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την απομάκρυνση υγρών και στερεών αποβλήτων του χημείου, ακολουθώντας τους κανόνες του εργαστηρίου και με γνώμονα την επικινδυνότητα των ουσιών αυτών.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευελιξία Πρωτοβουλία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

	<p>ΕΕ 3.3.1: Μετά το πέρας των αναλύσεων καθαρίζει τον εξοπλισμό και τις συσκευές, βάσει προτυποποιημένων διαδικασιών.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Ευελιξία Πρωτοβουλία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
	<p>ΕΕ 3.3.2: Συγκεντρώνει τα απορρίμματα ή τα υγρά απόβλητα του χημείου που προέκυψαν από τη διεξαγωγή των χημικών αναλύσεων.</p>	<p>Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευελιξία Πρωτοβουλία Τάση εξυπηρέτησης του πελάτη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
	<p>ΕΕ 3.3.3: Ανάλογα με τη συμβατότητα των χημικών ουσιών που προέκυψαν μετά τις αναλύσεις, τοποθετεί σε ξεχωριστούς περιέκτες τα χημικά απόβλητα.</p>	<p>Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>

	<p>ΕΕ 3.3.4: Επισημαίνει κατάλληλα τους περιέκτες και τους τοποθετεί σε ειδικό χώρο για διάθεση.</p>	<p>Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)</p>	<p>Αναλυτική και κριτική σκέψη Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς</p>
--	---	--	---

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ»

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται εναλλακτικές διαδρομές μάθησης κατά επάγγελμα και ειδικότητα.

Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ/ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ	ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Α		
	1 ^η Διαδρομή	Γενικό λύκειο – Συναφής επαγγελματική εμπειρία / Πιστοποιημένη εκπαίδευση στην εργασία >24 μήνες / παρακολούθηση προγράμματος Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης.
	2 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο όλων των τύπων Λυκείου- Δίπλωμα Μεταδευτεροβάθμιας Κατάρτισης (IEK) – Συναφής επαγγελματική εμπειρία 18 μηνών.
	3 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Γυμνασίου- ΕΠΑΣ – ΤΕΕ Α΄ κύκλου και συναφής επαγγελματική προϋπηρεσία 36 μήνες.
	4 ^η Διαδρομή	ΤΕΕ Β΄ Κύκλου (ΤΕΛ - Τεχνικό επαγγελματικό λύκειο) – ΣΕΚ – Συναφής Επαγγελματική εμπειρία > 18μήνες
	5 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Γυμνασίου- ΕΠΑΛ – Συναφής επαγγελματική προϋπηρεσία >24 μήνες

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ»

Στους πίνακες που ακολουθούν καταγράφονται οι ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων σε επίπεδο επιμέρους επαγγελματικών λειτουργιών. Ειδικότερα, οι ικανότητες μπορούν να εκτιμηθούν αποκλειστικά με την εφαρμογή σταθμισμένων και αξιόπιστων εργαλείων. Διεθνώς για το σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί διάφορα ψυχομετρικά εργαλεία (τεστ ικανοτήτων). Ενδεικτικά τεστ ικανοτήτων είναι τα εξής: Differential Aptitude Test (DAT) και του General Aptitude Test Battery (GATB), Comprehensive Ability Battery (CAB), SRA Mechanical Aptitude, Minnesota Paper Form Board.

Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ									
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ						
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
		Βασικές Μαθηματικές έννοιες	X		X	X				
		Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
		Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)				X		X	X	
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
		Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας	X	X	X		X			
		Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
		Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X			
		Λειτουργία βασικών οργάνων ανάλυσης					X	X	X	
		Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης					X	X	X	
		Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X	X		X	X		
		Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων	X	X	X			X		X
		Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών	X	X	X			X		
		Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)	X	X	X		X	X		
	Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού (βαθμονομήσεις οργάνων κλπ.)					X	X			
	Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου	X	X	X		X	X			

ΕΕΛ 1.2	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
	Βασικές Μαθηματικές έννοιες	X		X	X				
	Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
	Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)				X		X	X	
	Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
	Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας	X	X	X		X			
	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
	Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας	X	X	X		X	X	X	
	Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης					X	X	X	
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X	X		X	X		
	Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής		X			X	X		
	Γνώσεις μεθοδολογίας Αναλύσεων	X	X	X			X	X	
	Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών	X	X	X			X		
	Κανόνες και πρόγραμμα δειγματοληψίας					X	X		
	Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού		X			X	X		
	Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων					X	X		
	Κανονισμός Ασφαλείας Χώρου Παραγωγής	X	X	X		X	X		
Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)	X	X	X		X	X			
Γνώση βασικών χαρακτηριστικών εξοπλισμού	X	X	X		X	X			
Γνώση χημικά συμβατών καθαριστικών ανά περίπτωση	X	X	X		X	X			

ΕΕΛ 1.3	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
	Βασικές Μαθηματικές έννοιες	X		X	X				
	Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
	Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
	Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας	X	X	X		X			
	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
	Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας	X	X	X		X	X	X	
	Λειτουργία βασικών οργάνων Ανάλυσης					X	X	X	
	Εγχειρίδια οργάνων / συσκευών	X	X	X		X	X		
	Τηρούμενα έντυπα και λειτουργία προτύπων								
	Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου		X			X	X		
	Διαχείριση Εντύπων καταγραφής αποτελεσμάτων					X	X		
	Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου	X	X	X		X	X		
Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)					X	X	X		

ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
		Βασικές Μαθηματικές έννοιες	X		X	X				
		Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
		Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)				X		X	X	
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
		Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας	X	X	X		X			
		Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
		Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X			
		Γνώση διαδικασίας προμηθειών από εγκεκριμένους προμηθευτές		X			X	X		
		Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X	X		X	X		
		Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής		X			X	X		
		Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)	X	X	X		X	X		
	Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου	X	X	X		X	X			
	Διαδικασίες παραγγελίας υλικών		X			X	X			

ΕΕΛ 2.2	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
	Βασικές Μαθηματικές έννοιες	X		X	X				
	Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
	Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)				X		X	X	
	Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
	Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X			
	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
	Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας	X	X	X		X	X	X	
	Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης					X	X	X	
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X	X		X	X		
	Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής		X			X	X		
	Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)	X	X	X		X	X		
	Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών	X	X	X			X		
	Διαδικασία απογραφής		X			X	X		
	Διαχείριση ακατάλληλων υλικών	X	X	X		X	X		
	Διαδικασίες παραγγελίας υλικών		X			X	X		
Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και εργαστηριακών αποβλήτων	X	X	X		X	X	X		
Γνώση τήρησης Ημερολογίου χημείου		X			X	X			

ΕΕΛ 2.3	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
	Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
	Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)				X		X	X	
	Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
	Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας	X	X	X		X			
	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
	Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής	X	X	X	X	X	X		
	Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας	X	X	X		X	X	X	
	Γνώση βασικών Τεχνικών Ανάλυσης					X	X	X	
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X	X		X	X		
	Γνώση αντιδραστηρίων (ονομασίες, φυσικές και χημικές ιδιότητες - όξινα και αλκαλικά διαλύματα - τρόποι φύλαξης αντιδραστηρίων)	X	X	X		X	X		
	Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών	X	X	X			X		
	Οδηγίες Αναλύσεων, ορθή χρήση εξοπλισμού	X	X	X		X	X	X	
	Γνώσεις Μεθοδολογίας Αναλύσεων	X	X	X		X	X		
	Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών		X			X	X		
Διαδικασία απογραφής		X			X	X			

ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
		Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
		Βασικές γνώσεις Αναλυτικής Χημείας	X	X	X		X			
		Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
		Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X			
		Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X	X		X	X		
		Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος στον χώρο εργασίας	X	X	X		X	X		
		Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας		X			X	X		
		Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών	X	X	X		X	X		
		Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού					X	X		
		Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου	X	X	X		X	X		
		Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας		X			X	X		
	Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού		X			X	X			

ΕΕΛ 3.2	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
	Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
	Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
	Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας	X	X	X		X			
	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
	Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X			
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X	X		X	X		
	Οδηγία παραλαβής υλικών / εισαγωγής στο χημείο νέων υλικών		X			X	X		
	Ανάγνωση Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) υλικών	X	X	X			X		
	Οδηγίες διαχείρισης υλικών		X			X	X		
	Χρήση χώρου «καραντίνας» χημείου		X			X	X		
	Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου	X	X	X		X	X		
Οδηγίες διαχείρισης υλικών		X			X	X			

ΕΕΛ 3.3	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
	Βασικές έννοιες Χημείας	X	X	X	X	X			
	Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X	X		X			
	Βασικές Αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού Παραγωγής	X	X	X		X			
	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας	X	X	X	X	X	X		
	Βασικές Γνώσεις Αναλυτικής Χημείας	X	X	X		X			
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X	X		X	X		
	Γνώση επισημάνσεων και R,S φράσεων ανά επικινδυνότητα	X	X	X		X	X		
	Γνώση επικινδυνότητας υγρών αποβλήτων χημείου	X	X	X			X		
	Γνώση συμβατότητας χημικών ουσιών	X	X	X		X	X		
	Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού (βαθμονομήσεις οργάνων κλπ.)					X	X		
Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας Εργαστηρίου	X	X	X		X	X			
Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας		X			X	X			

Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΥ										
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΆΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1	Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X			X	X		
		Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X			X	X		
		Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)	X		X	X		X		
		Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)				X		X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	X	X	X	X	X	X	X	
		Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	X		X	X				

ΕΕΛ 1.2	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων)		X			X	X		
	Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)	X		X	X		X		
	Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
	Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
	Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)					X		X	X
	ΕΕΛ 1.3	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων)		X			X	X	
	Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)	X		X	X		X		
	Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X			X	X		
	Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X			X	X		
	Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων, ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού)				X		X	X	
	Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	X	X	X	X	X	X	X	

ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων)		X			X	X		
		Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)	X		X	X		X		
		Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
		Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	X	X	X	X		X	X	X
	ΕΕΛ 2.2	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων)		X				X	X	
		Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)	X		X	X		X		
		Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
		Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
		Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	X		X	X				
Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)					X		X	X		

	ΕΕΛ 2.3	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων)		X			X	X		
		Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)	X		X	X		X		
		Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
		Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	X	X	X	X	X	X	X	X
		Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)					X		X	X
		Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	X		X	X				
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων)		X			X	X		
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	X	X	X	X	X	X	X	
		Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)				X		X	X	

ΕΕΛ 3.2	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση του ημερολογίου, των κανονισμών και των προτύπων)		X			X	X		
	Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)	X		X	X		X		
	Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
	Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X				X	X	
	Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	X	X	X	X	X	X	X	X
	Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)				X		X	X	
ΕΕΛ 3.3	Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X			X	X		
	Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του χημείου)		X			X	X		
	Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των αναλυτικών συσκευών, τήρηση εγγράφων, διαχείριση αντιδραστηρίων)	X	X	X	X	X	X	X	
	Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον πάγκο, καθαρισμών και γενικώς λεπτών εργασιών)				X		X	X	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Mahn WJ. Academic Laboratory Chemical Hazards Guidebook. Van Nostrand Reinhold, New York, 1991.
- Commission of the European Communities, UNEP/ILO/WHO. International Chemical Safety Cards. Series 1-5, Luxemburg, 1992.
- National Research Council. Prudent Practices for Disposal of Chemicals. National Research Council, Washington DC, 2nd ed, 1995.
- Bretherick L. Handbook of Reactive Chemical Hazards: an Indexed Guide to Published Data. 4th ed, Butterworth, London, 1990.
- Dement JM, Cromer JR. Cancer and reproductive risks among chemists and laboratory workers: a review. Appl Occup Environ Hyg, 1992, 7: 120-126
- IPCS, International Chemical Safety Cards (UNEP) - <http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart/html>
- Material Safety Data Sheets (Cornell University) - <http://msds.dpc.gov/cornell.edu/issearch/msdssrch.html>
- <http://www.chem.uoa.gr>
- <http://www.chem.auth.gr/>
- <http://www.eex.gr/eex/eex.html>
- www.chemistry.upatras.gr
- www.chemistry.uch.gr
- <http://www.ucy.ac.cy>
- <http://ec.europa.int/comm/environment/chemicals/reach>
- <http://www.simplyhired.com/a/jobtrends/trend/q-Lab+Preparator>