



Γενική Γραμματεία
Διά Βίου Μάθησης

Οδηγός
Σπουδών

Ειδικότητα : Βοηθός Φαρμακείου

Κωδικός: 27-00-02-1



Ι.Ε.Κ.
Ινστιτούτα
Επαγγελματικής
Κατάρτισης

Έκδοση: Α', Σεπτέμβριος 2018

Περιεχόμενα

| | |
|--|----|
| 1. Γενικές Πληροφορίες..... | 3 |
| 1.1. Ονομασία Ειδικότητας..... | 3 |
| 1.2. Ομάδα Προσανατολισμού..... | 3 |
| 1.3. Προϋποθέσεις εγγραφής..... | 3 |
| 1.4. Διπλώματα – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά..... | 3 |
| 1.5. Διάρκεια Σπουδών..... | 3 |
| 1.6. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων..... | 4 |
| 1.7. Πιστωτικές Μονάδες..... | 4 |
| 1.8. Σχετική Νομοθεσία..... | 4 |
| 2. Σύνομη Περιγραφή Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων (Προφίλ Επαγγέλματος)..... | 5 |
| 3. Αναλυτική Περιγραφή των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων (Απαραίτητες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για τη συγκεκριμένη ειδικότητα)..... | 8 |
| 3.1. Γενικές Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες..... | 8 |
| 3.2. Επαγγελματικές Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες..... | 9 |
| 4. Αντιστοιχίσεις Ειδικότητας..... | 10 |
| 5. Κατατάξεις..... | 11 |
| 6. Πρόγραμμα Κατάρτισης..... | 12 |
| 6.1.Ωρολόγιο Πρόγραμμα..... | 12 |
| 6.2. Αναλυτικό Πρόγραμμα..... | 13 |
| Μαθήματα..... | 13 |
| Α΄ Εξάμηνο – Ώρες-Μαθησιακά Αποτελέσματα – Περιεχόμενο..... | 13 |
| Β΄ Εξάμηνο – Ώρες-Μαθησιακά Αποτελέσματα – Περιεχόμενο..... | 22 |
| Γ΄ Εξάμηνο – Ώρες-Μαθησιακά Αποτελέσματα – Περιεχόμενο..... | 31 |
| Δ΄ Εξάμηνο – Ώρες-Μαθησιακά Αποτελέσματα – Περιεχόμενο..... | 46 |
| Πρακτική Άσκηση ή Μαθητεία..... | 52 |
| 7. Μέθοδοι Διδασκαλίας, Μέσα Διδασκαλίας, Εξοπλισμός, Εκπαιδευτικό Υλικό..... | 53 |
| 8. Προδιαγραφές Εργαστηρίων & Εργαστηριακός Εξοπλισμός..... | 53 |
| 9. Οδηγίες για τις εξετάσεις Προόδου και Τελικές..... | 57 |
| 10.Οδηγίες για τις Εξετάσεις Πιστοποίησης..... | 57 |
| 11.Υγιεινή και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης..... | 58 |
| 12. Προσόντα Εκπαιδευτών..... | 59 |
| 13. Παραπομπές..... | 62 |
| 14.Παράρτημα..... | 63 |

1. Γενικές Πληροφορίες

Ο παρών Οδηγός Σπουδών αφορά στην ειδικότητα **«Βοηθός Φαρμακείου»** της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που παρέχεται στα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) του Ν. 4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. Α΄ 193/17-9-2013), όπως εκάστοτε ισχύει, σε αποφοίτους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αποφοίτους Σ.Ε.Κ.

1.1. Ονομασία Ειδικότητας

«Βοηθός Φαρμακείου»

1.2. Ομάδα Προσανατολισμού

Η ειδικότητα «Βοηθός Φαρμακείου» των Ι.Ε.Κ. ανήκει στην Ομάδα προσανατολισμού: **«Υγείας και Πρόνοιας»**.

1.3. Προϋποθέσεις εγγραφής

Προϋπόθεση εγγραφής των ενδιαφερομένων στην ειδικότητα **«Βοηθός Φαρμακείου»** είναι να είναι κάτοχοι απολυτηρίων τίτλων, δομών της μη υποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ως ακολούθως : Γενικό Λύκειο (ΓΕΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ), Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ) Β' Κύκλου σπουδών, Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ), Επαγγελματική Σχολή (ΕΠΑΣ), Σχολή Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ). Οι γενικές προϋποθέσεις εγγραφής στα ΙΕΚ ρυθμίζονται στην Υ.Α. 5954 «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.)».

1.4. Διπλώματα – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά

Οι απόφοιτοι της ειδικότητας **«Βοηθός Φαρμακείου»** μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της κατάρτισής τους στο Ι.Ε.Κ. λαμβάνουν Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης (Β.Ε.Κ.) και μετά την επιτυχή συμμετοχή τους στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. λαμβάνουν **Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου 5**. Οι απόφοιτοι της ειδικότητας **«Βοηθός Φαρμακείου»** των Ι.Ε.Κ. οι οποίοι πέτυχαν στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. μέχρι την έκδοση του διπλώματος λαμβάνουν Βεβαίωση Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

1.5. Διάρκεια Σπουδών

Η φοίτηση στα Ι.Ε.Κ. είναι πέντε (5) συνολικά εξαμήνων, επιμερισμένη σε τέσσερα (4) εξάμηνα θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης συνολικής διάρκειας έως 1.200 διδακτικές ώρες ειδικότητας, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα προγράμματα σπουδών και σε ένα εξάμηνο Πρακτικής Άσκησης ή Μαθητείας, συνολικής διάρκειας 960 ωρών.

1.6. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

Το «Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων» κατατάσσει τους τίτλους σπουδών που αποκτώνται στη χώρα σε 8 Επίπεδα. Το Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που χορηγείται στους αποφοίτους ΙΕΚ μετά από πιστοποίηση, αντιστοιχεί στο 5^ο από τα 8 επίπεδα.

Οι υπόλοιποι τίτλοι σπουδών που χορηγούν τα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα κατατάσσονται στα εξής επίπεδα:

- Επίπεδο 1: Απολυτήριο Δημοτικού.
- Επίπεδο 2: Απολυτήριο Γυμνασίου.
- Επίπεδο 3: Πτυχίο Επαγγελματικής Ειδικότητας που χορηγούν οι Σχολές Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ).
- Επίπεδο 4: Απολυτήριο Γενικού Λυκείου. Πτυχίο ΕΠΑΣ. Απολυτήριο Επαγγελματικού Λυκείου και Πτυχίο Επαγγελματικής Ειδικότητας που χορηγείται στους αποφοίτους της Γ' τάξης των ΕΠΑΛ.
- Επίπεδο 5: Πτυχίο Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που χορηγείται στους αποφοίτους της Τάξης Μαθητείας των ΕΠΑ.Λ. μετά από πιστοποίηση.
- Επίπεδο 6: Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευση (Πανεπιστημίου και ΤΕΙ).
- Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης.
- Επίπεδο 8: Διδακτορικό Δίπλωμα.

1.7. Πιστωτικές Μονάδες

Θα συμπληρωθεί όταν εκπονηθεί το εθνικό σύστημα πιστωτικών μονάδων για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.

1.8. Σχετική Νομοθεσία

1. Ν. 3879/2010 «Ανάπτυξη της Δια Βίου Μάθησης και λοιπές διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. Α' 163 /21-09-2010), όπως εκάστοτε ισχύει.
2. Ν. 4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. Α' 193/17-9-2013), όπως εκάστοτε ισχύει.
3. Υ.Α. 5954(Φ.Ε.Κ. Β'1807/2-7-2014) «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.)».

2. Σύντομη Περιγραφή Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων (Προφίλ Επαγγέλματος)

Επαγγελματικό περίγραμμα ειδικότητας

Ο απόφοιτος των ΙΕΚ ειδικότητας «**Βοηθός Φαρμακείου**» είναι το εξειδικευμένο άτομο, που έχει θεωρητικές γνώσεις και είναι υπεύθυνο για την εύρυθμη λειτουργία και ροή του φαρμακείου. Έρχεται σε επαφή με το κοινό, επεξηγεί τη συνταγογραφία, επικουρεί στο έργο του φαρμακοποιού, σύμφωνα με τις οδηγίες του. Στο αντικείμενο της εργασίας του περιλαμβάνονται η εκτέλεση συνταγών, η εξυπηρέτηση του κοινού που ζητεί φάρμακα, παραφαρμακευτικά και καλλυντικά προϊόντα, οι παραγγελίες των φαρμάκων και φαρμακευτικού υλικού, η παραλαβή και τακτοποίηση των φαρμάκων στον κατάλληλο χώρο του φαρμακείου, η εξυπηρέτηση του κοινού σε επιλογή καλλυντικών, οι συναλλαγές, προμήθειες φαρμάκων – καλλυντικών και η μηχανοργάνωση του φαρμακείου. Φροντίζει για την τήρηση της ασφάλειας και υγιεινής στο χώρο εργασίας.

Επιπλέον, ο Βοηθός φαρμακείου διαθέτει πλήρη κατάρτιση στην πρακτική εργαστηριακή παρασκευή φαρμάκων, παραφαρμακευτικών και καλλυντικών προϊόντων, ώστε να παρασκευάζει φάρμακα και καλλυντικά υπό την εποπτεία του επιβλέποντος φαρμακοποιού. Ελέγχει ποιοτικά και ποσοτικά τη σύσταση των πρώτων υλών και των προϊόντων, αξιοποιώντας τη σχετική οργανολογία. Εξασφαλίζει την εφαρμογή των θεσμοθετημένων κανονισμών και προδιαγραφών παρασκευής, συντηρεί τον εξοπλισμό και φροντίζει για τη συσκευασία, συντήρηση και φύλαξη τόσο των πρώτων υλών όσο και των τελικών προϊόντων. Διεκπεραιώνει κάθε είδους εργασία που έχει σχέση με τις δραστηριότητες φαρμακείου πάντα υπό την εποπτεία και τις οδηγίες του αρμόδιου φαρμακοποιού.

Οι γνώσεις του για τη σύνθεση και τη δράση των φαρμάκων και καλλυντικών του παρέχουν αυτοπεποίθηση και τον βοηθούν τόσο στην εκτέλεση του έργου του στο φαρμακείο όσο και στις απαιτήσεις του ποιοτικού ελέγχου των προϊόντων που παράγει.

Τομείς Απασχόλησης

Ο απόφοιτος της ειδικότητας «**Βοηθός Φαρμακείου**» μπορεί να εργαστεί:

- Σε ιδιωτικά φαρμακεία
- Σε φαρμακεία νοσοκομείων (ιδιωτικά και δημόσια)
- Σε φαρμακευτικές βιομηχανίες και βιοτεχνίες καλλυντικών.
- Σε φαρμακευτικές εταιρείες και εταιρείες καλλυντικών, στην προώθηση προϊόντων
- Σε εργαστήρια καλλυντικών ή φαρμακευτικών προϊόντων.
- Σε διαγνωστικά εργαστήρια
- Στον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων
- Σε Κέντρα Ερευνών.

Επαγγελματικά προσόντα

Τα ειδικά επαγγελματικά προσόντα τα οποία αποκτά ο απόφοιτος της ειδικότητας συνίστανται στα ακόλουθα:

- Εξυπηρέτηση ανά ομάδα πληθυσμού με αρχές και κανόνες

- Ενέργεια με εφαρμογή τεχνικών επικοινωνίας
- Ικανότητα χειρισμού ομάδας
- Ικανότητα εκτέλεσης συνταγών διαφόρων τύπων
- Διαχείριση κατάλληλων συνοδευτικών εντύπων
- Εφαρμογές λογισμικού για τη διαχείριση των λειτουργιών ενός φαρμακείου
- Εσωτερικός κανονισμός ή όπου υπάρχει job-description (Εγχειρίδιο ISO)
- Εφαρμογή κανόνων διαχείρισης αποθήκης και ασφαλούς μεταφοράς και αποθήκευσης των αγαθών
- Ικανότητα εκφόρτωσης και λειτουργίας εργαλείων φόρτωσης – εκφόρτωσης
- Εφαρμογή κανόνων για τη διασφάλιση ποιότητας
- Διαχείριση των απαραίτητων παραστατικών που συνοδεύουν τα αγαθά σύμφωνα με τον Κ.Β.Σ.
- Ικανότητα χειρισμού σχετικών συστημάτων
- Γνώσεις σχετικές με τα αγαθά τα οποία παραλαμβάνονται
- Ικανότητα χειρισμού εξοπλισμού φαρμακευτικού εργαστηρίου σύγχρονης τεχνολογίας
- Εκτέλεση διαδικασιών για την παραγωγή και αξιολόγηση φαρμάκων και καλλυντικών
- Εφαρμογή καλών πρακτικών marketing φαρμάκων και καλλυντικών
- Ικανότητα διενέργειας απογραφής αποθήκης.

- Γραπτή και προφορική επικοινωνία
- Χειρισμός συσκευών αυτοματισμού γραφείου (Η/Υ, περιφερειακά, fax)
- Εφαρμογή οδηγιών και προδιαγραφών
- Εφαρμογή τεχνικών προώθησης και πώλησης προϊόντων
- Εφαρμογή τεχνικών και προδιαγραφών συσκευασίας προϊόντων
- Χρήση μηχανών, ταμειακών μηχανών και μηχανημάτων πιστωτικών καρτών
- Τεχνικές κοστολόγησης προϊόντων
- Διαχείριση χρόνου (βέλτιστη διαχείριση προσωπικού χρόνου και χρόνου συναλλασσομένων)
- Πρωτοβουλία (κατανόηση του πλαισίου και αξιοποίηση ευκαιριών για την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων)
- Κριτική σκέψη
- Ιεράρχηση κατά προτεραιότητα και σημαντικότητα εναλλακτικών προσφερόμενων λύσεων
- Φιλτράρισμα/ αξιολόγηση πληροφοριών
- Προγραμματισμός/Οργανωτικότητα
- Υπολογιστική δεξιότητα
- Αντοχή στην πίεση
- Ευελιξία και προσαρμοστικότητα
- Υπευθυνότητα
- Οργανωτικότητα.

Επαγγελματικά καθήκοντα

Ο Βοηθός φαρμακείου είναι ο εργαζόμενος ο οποίος είναι υπεύθυνος για την εύρυθμη λειτουργία και ροή του φαρμακείου. Έρχεται σε επαφή με το κοινό, εξηγεί τη συνταγογραφία, επικουρεί στο έργο του φαρμακοποιού, σύμφωνα με τις οδηγίες του. Στο αντικείμενο της εργασίας του περιλαμβάνονται η εκτέλεση συνταγών, οι παραγγελίες των φαρμάκων, η τακτοποίηση των φαρμάκων στα ράφια του φαρμακείου και η εξυπηρέτηση του κοινού που ζητεί φάρμακα. Επιπλέον, ο Βοηθός φαρμακείου παρασκευάζει φάρμακα και καλλυντικά υπό την εποπτεία του επιβλέποντος φαρμακοποιού και ελέγχει ποιοτικά και ποσοτικά τη σύσταση των πρώτων υλών και των προϊόντων, αξιοποιώντας τη σχετική οργανολογία.

Πιο αναλυτικά τα επαγγελματικά καθήκοντα του αποφοίτου της ειδικότητας είναι τα ακόλουθα:

- Φροντίζει για την τήρηση της ασφάλειας και υγιεινής του χώρου εργασίας
- Επιμελείται την εικόνα και την λειτουργία του χώρου του φαρμακείου
- Έρχεται σε επαφή και εξυπηρετεί το κοινό στην διάθεση φαρμάκων, παραφαρμακευτικών και καλλυντικών προϊόντων, διαχειρίζεται και ολοκληρώνει τις συναλλαγές
- Εκτελεί τις συνταγές διαφόρων τύπων
- Επεξηγεί την συνταγογραφία στο κοινό
- Διενεργεί την πώληση, εισπράττει το αντίτιμο και εκδίδει τα νόμιμα παραστατικά ηλεκτρονικά ή χειρόγραφα όταν απαιτείται
- Παρέχει Φαρμακευτικές υπηρεσίες πρόληψης και ενημερώνει το κοινό για την καθημερινή υγιεινή
- Εφαρμόζει το κατάλληλο λογισμικό για τη διαχείριση των λειτουργιών του φαρμακείου
- Καταγράφει ελλείψεις φαρμάκων, φαρμακευτικού υλικού και παραφαρμακευτικών προϊόντων
- Διαμορφώνει το πρόγραμμα των παραγγελιών σύμφωνα με τις οδηγίες του φαρμακοποιού
- Παραλαμβάνει τα εισερχόμενα φάρμακα και αγαθά και τα δελτία που τα συνοδεύουν και ασκεί καταμέτρηση και πρωτογενή οπτικό έλεγχο
- Τακτοποιεί τα εισερχόμενα φάρμακα και αγαθά στον σωστό χώρο αποθήκευσης του φαρμακείου.
- Εποπτεύει τις επιστροφές αγαθών
- Εκτελεί πιστά τις οδηγίες – συνταγολογία για την παρασκευή φαρμακευτικών και καλλυντικών προϊόντων
- Παρασκευάζει και έχει την ευθύνη της εκτέλεσης των διαδικασιών και συνθηκών για την παραγωγή ποιοτικά σωστού προϊόντος
- Συσκευάζει, αποθηκεύει και φυλάσσει τις πρώτες ύλες και τα προϊόντα σε κατάλληλες αποθήκες και χώρους σύμφωνα με τους κανονισμούς
- Συντηρεί τον εξοπλισμό που χρησιμοποιεί στο παρασκευαστικό στάδιο
- Εξασφαλίζει την εφαρμογή των θεσμοθετημένων κανονισμών και προδιαγραφών για την ακριβή σύσταση του προϊόντος και των δραστηριοτήτων (μεταβολές και αλλοιώσεις)
- Καταγράφει τα είδη των συστατικών και τις αναλογίες τους στις συνθέσεις των φαρμάκων και καλλυντικών και δίνει γραπτή αναφορά σχετικά με τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων στον υπεύθυνο φαρμακοποιό.
- Κοστολογεί, επιλέγει και αξιολογεί προσφορές ή προμήθεια αναλωσίμων και μη υλικών.
- Ενημερώνεται για τα νέα προϊόντα και συμμετέχει σε σεμινάρια ενημέρωσης.

3. Αναλυτική Περιγραφή των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων (Απαραίτητες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για τη συγκεκριμένη ειδικότητα)

3.1. Γενικές Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Ελληνική Γλώσσα (ανάγνωση, γραφή)
- Μαθηματικά επιπέδου Γ' τάξης Λυκείου
- Βασικές γνώσεις χρήσης Η/Υ
- Στοιχειώδης Αγγλικής γλώσσας
- Γνώσεις Χημείας

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Γραπτή και προφορική επικοινωνία
- Χειρισμός συσκευών αυτοματισμού γραφείου (Η/Υ, περιφερειακά, fax)
- Εφαρμογή οδηγιών και προδιαγραφών
- Εφαρμογή τεχνικών προώθησης και πώλησης προϊόντων
- Εφαρμογή τεχνικών και προδιαγραφών συσκευασίας προϊόντων
- Εφαρμογή στοιχειωδών αρχών λογιστικής (τιμολόγηση, ΦΠΑ)
- Χρήση μηχανών, ταμειακών μηχανών και μηχανημάτων πιστωτικών καρτών
- Τεχνικές κοστολόγησης προϊόντων
- Κοινωνική αντίληψη (κατανόηση των ενεργειών και των αντιδράσεων των άλλων)
- Διαχείριση χρόνου (βέλτιστη διαχείριση προσωπικού χρόνου και χρόνου συναλλασσομένων)
- Κρίση και λήψη απόφασης (ορθολογική επιλογή μεταξύ πιθανών ενεργειών)
- Παρακολούθηση και έλεγχος (ορθολογική και αξιόπιστη ολοκλήρωση ενός πλήρους κύκλου ενεργειών)
- Πρωτοβουλία (κατανόηση του πλαισίου και αξιοποίηση ευκαιριών για την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων)
- Κριτική σκέψη
- Ιεράρχηση κατά προτεραιότητα και σημαντικότητα εναλλακτικών προσφερόμενων λύσεων
- Φιλτράρισμα/ αξιολόγηση πληροφοριών
- Προγραμματισμός/Οργανωτικότητα
- Υπολογιστική δεξιότητα
- Ακριβής επιβεβαίωση των υπολογισμών
- Αντοχή στην πίεση
- Ευελιξία και προσαρμοστικότητα
- Υπευθυνότητα
- Άνετη χρήση εργαλείων αρχειοθέτησης προϊόντων
- Οργανωτικότητα
- Υπευθυνότητα
- Ομαδική εργασία
- Ευγένεια
- Επικοινωνία

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- Συμπερασματική σκέψη (εφαρμογή γενικών κανόνων σε συγκεκριμένα προβλήματα για την εύρεση των βέλτιστων απαντήσεων)
- Μνήμη
- Παρατηρητικότητα
- Τακτοποίηση Πληροφοριών
- Ευελιξία κατηγοριοποίησης
- Λεκτική ικανότητα
- Αριθμητική ικανότητα
- Χωρο-αντιληπτική ικανότητα
- Τεχνική ικανότητα
- Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης
- Ταχύτητα και ακρίβεια αντίδρασης
- Δημιουργικότητα

3.2. Επαγγελματικές Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες

Οι βασικές και ειδικές επαγγελματικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες του αποφοίτου της ειδικότητας συνίστανται στις ακόλουθες:

- Αρχές και κανόνες συμπεριφοράς και επικοινωνίας με πελάτες
- Βασικές αρχές εξυπηρέτησης πελατών
- Βασικές αρχές πωλήσεων
- Αρχές οικονομικών συναλλαγών και φορολογικής νομοθεσίας
- Βασικές αρχές δημόσιων σχέσεων
- Τεχνικές συσκευασίας και μεταφοράς
- Στοιχεία κοστολόγησης προϊόντων
- Βασικές αρχές διαχείρισης αποθήκης
- Βασικές αρχές εφοδιαστικής αλυσίδας
- Βασικές γνώσεις τεχνικών επικοινωνίας
- Βασικές αρχές και τεχνικές επιχειρησιακής επικοινωνίας.
- Βασικές αρχές οικονομικής & οργανωτικής ψυχολογίας
- Βασικές αρχές εφοδιαστικής αλυσίδας
- Πληροφοριακά συστήματα
- Βασικές αρχές ΚΒΣ
- Βασικές αρχές επικοινωνίας
- Στοιχειώδεις Γνώσεις Marketing
- Βασικό πλαίσιο κανόνων επαγγελματικής συμπεριφοράς
- Θεσμικό πλαίσιο διαφύλαξης προσωπικών και ευαίσθητων δεδομένων
- Στοιχειώδεις γνώσεις λειτουργίας του ανταγωνισμού τιμών και προϊόντων
- Τυπικές διαδικασίες ενημέρωσης προϊσταμένων
- Γνώση προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου, υπολογιστικών φύλλων
- Μέθοδοι Αναλυτικής Χημείας για τα φάρμακα και τα καλλυντικά
- Ιδιότητες α' υλών και δραστηριότητα αυτών
- Αλληλεπιδράσεις χημικών ενώσεων στη σύσταση
- Επίσημες μέθοδοι Ενόργανης Χημικής Ανάλυσης

- Μικροβιολογικός έλεγχος – μέθοδοι
- Γνώσεις παρασκευής φαρμάκων και καλλυντικών
- Γνώσεις ποιοτικού ελέγχου φαρμάκων και καλλυντικών
- Γνώσεις για Παροχή Πρώτων Βοηθειών και λήψη ζωτικών σημείων
- Βασικές γνώσεις ηλεκτρονικών συσκευών και τρόπου λειτουργίας τους.

4. Αντιστοιχίσεις Ειδικότητας

Η ειδικότητα « **Βοηθός Φαρμακείου** » των ΙΕΚ, είναι αντίστοιχη με τις εξής ειδικότητες της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης:

| ΤΕΕ Β΄ κύκλου | |
|---|--|
| ΤΟΜΕΑΣ | ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ |
| ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ | ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ |
| ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ | ΒΟΗΘΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΙΩΝ |
| ΤΕΛ | |
| ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ | |
| ΕΠΑΣ | |
| ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ | |
| ΒΟΗΘΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ | |
| ΕΠΑΛ | |
| ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΟΝΟΙΑΣ | ΒΟΗΘΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ |
| ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΟΝΟΙΑΣ | ΒΟΗΘΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ |
| ΙΕΚ | |
| ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (παλαιά ειδικότητα βάσει ν.2009/1992) | |

5. Κατατάξεις

Στην ειδικότητα «**Βοηθός Φαρμακείου**» των ΙΕΚ, δύνανται να εγγραφούν στο Γ' εξάμηνο κατάρτισης (ως κατάταξη) απόφοιτοι των ΤΕΕ Β' κύκλου, ΤΕΛ, ΕΠΑΛ και ΕΠΑΣ κάτοχοι πτυχίου των εξής ειδικοτήτων:

| ΤΕΕ Β' κύκλου | |
|--|--|
| ΤΟΜΕΑΣ | ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ |
| ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ | ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ |
| ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ | ΒΟΗΘΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΙΩΝ |
| ΤΕΛ | |
| ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ | |
| ΕΠΑΣ | |
| ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ | |
| ΒΟΗΘΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ | |
| ΕΠΑΛ | |
| ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΟΝΟΙΑΣ | ΒΟΗΘΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ |
| ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΟΝΟΙΑΣ | ΒΟΗΘΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ |

6. Πρόγραμμα Κατάρτισης

6.1.Ωρολόγιο Πρόγραμμα

Το ωρολόγιο πρόγραμμα της ειδικότητας «**Βοηθός Φαρμακείου**» με παρουσίαση των εβδομαδιαίων ωρών θεωρίας (Θ), εργαστηρίων (Ε) και συνόλου (Σ) αυτών ανά μάθημα και εξάμηνο είναι το κάτωθι:

Ειδικότητα Βοηθός Φαρμακείου

| Α/Α | ΕΞΑΜΗΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΑ | Α | | | Β | | | Γ | | | Δ | | | |
|---------------|------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|--|
| | | Θ | Ε | Σ | Θ | Ε | Σ | Θ | Ε | Σ | Θ | Ε | Σ | |
| 1 | ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ | 3 | | 3 | | | | | | | | | | |
| 2 | ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι | 2 | 6 | 8 | | | | | | | | | | |
| 3 | ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ | 2 | | 2 | | | | | | | | | | |
| 4 | ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ | 2 | | 2 | | | | | | | | | | |
| 5 | ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ | 2 | | 2 | | | | | | | | | | |
| 6 | ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ | | 3 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 3 | | | | |
| 7 | ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ | | | | 2 | 6 | 8 | | | | | | | |
| 8 | ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | | | | 2 | | 2 | | | | | | | |
| 9 | ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ | | | | 2 | | 2 | | | | | | | |
| 10 | ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ | | | | 3 | | 3 | | | | | | | |
| 11 | ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ | | | | 2 | | 2 | | | | | | | |
| 12 | ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ | | | | | | | 1 | 2 | 3 | | | | |
| 13 | ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΑΡΜΑΚΩΝ | | | | | | | 1 | 3 | 4 | | | | |
| 14 | ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Ι | | | | | | | 2 | 2 | 4 | | | | |
| 15 | ΚΟΣΜΕΤΟΛΟΓΙΑ Ι | | | | | | | 2 | 2 | 4 | | | | |
| 16 | ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ- ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ | | | | | | | 2 | | 2 | | | | |
| 17 | ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΙΙ | | | | | | | | | | | 3 | 3 | |
| 18 | ΚΟΣΜΕΤΟΛΟΓΙΑ ΙΙ | | | | | | | | | | | 3 | 3 | |
| 19 | ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ | | | | | | | | | | | 3 | 3 | |
| 20 | ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ | | | | | | | | | | | 3 | 3 | |
| 21 | MARKETING ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ | | | | | | | | | | 2 | | 2 | |
| 22 | ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ | | | | | | | | | | | 6 | 6 | |
| ΣΥΝΟΛΟ | | 11 | 9 | 20 | 11 | 9 | 20 | 8 | 12 | 20 | 2 | 18 | 20 | |

6.2. Αναλυτικό Πρόγραμμα

Μαθήματα

Α' Εξάμηνο – Ώρες-Μαθησιακά Αποτελέσματα – Περιεχόμενο

Μάθημα: Γενική Χημεία (Α' εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):3,0,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές αρχές της Χημείας. Επιπλέον οι γνώσεις που θα αποκτήσουν, θα αποτελέσουν βάση για τα επόμενα εξάμηνα ενώ παράλληλα θα γνωρίσουν την εξέλιξη της επιστήμης. Οι καταρτιζόμενοι αναμένεται να έχουν επαρκείς γνώσεις πάνω στα χημικά στοιχεία και τις χημικές ενώσεις, στη δομή του ατόμου και στους χημικούς δεσμούς καθώς και στις καταστάσεις της ύλης.

Περιεχόμενο του Μαθήματος

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

- 1.1 Με τι ασχολείται η χημεία
- 1.2 Γνωρίσματα της ύλης (μάζα, όγκος, πυκνότητα). Μετρήσεις και μονάδες
- 1.3 Δομικά σωματίδια της ύλης - Δομή ατόμου - Ατομικός αριθμός - Μαζικός αριθμός - Ισότοπα
- 1.4 Καταστάσεις της ύλης - Ιδιότητες της ύλης - Φυσικά και Χημικά φαινόμενα
- 1.5 Ταξινόμηση της ύλης - Διαλύματα

2. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ - ΔΕΣΜΟΙ

- 2.1 Ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων
- 2.2 Κατάταξη των στοιχείων (Περιοδικός Πίνακας). Χρησιμότητα του περιοδικού πίνακα
- 2.3 Γενικά για το χημικό δεσμό - Παράγοντες που καθορίζουν τη χημική συμπεριφορά του ατόμου. Είδη χημικών δεσμών (ιοντικός - ομοιοπολικός Πολικοί και μη πολικοί δεσμοί, Ημιπολικός, Δεσμοί υδρογόνου) Ηλεκτραρνητικότητα
- 2.4 Η γλώσσα της χημείας - Αριθμός οξειδωσης - Γραφή χημικών τύπων και εισαγωγή στην ονοματολογία των ενώσεων

3. ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

- 3.1 Χημικές αντιδράσεις και κατηγορίες αυτών
Ασκήσεις – Προβλήματα

4. ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ

- 4.1 Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα.
- 4.2 Mol. αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος
- 4.3 Συγκέντρωση διαλύματος - Αραίωση, ανάμειξη διαλυμάτων
- 4.4 Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί

5. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ

5.1 . Αέρια κατάσταση. Νόμοι Boyle, Charles, Dalton και Graham. Ιδανικό αέριο. Καταστατική εξίσωση των αερίων. Μη ιδανικά αέρια

5.2 Υγρή κατάσταση. Τάση ατμών. Σημείο ζέσης και σημείο πήξεως. Επιφανειακή τάση. Ιξώδες και ρευστότητα υγρών

5.3 . Στερεή κατάσταση. Κρυσταλλικά στερεά. Πολυμορφισμός. Άμορφα στερεά

6. ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

6.1 Περιεκτικότητες διαλυμάτων

6.2 Κορεσμένα, ακόρεστα, υπέρκορα

6.3 Διαλυτότητα

6.4 Φυσικές ιδιότητες διαλυμάτων

6.5 Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαλυτότητα

7. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

7.1 Τάση ατμών - Νόμος Raoult

7.2 Ζεσεοσκοπία - Κρυσκοπία

7.3 Ψυκτικά μίγματα

7.4 Ωσμωτική πίεση

8. ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ

8.1 Ταχύτητα αντιδράσεως και παράγοντες που την επηρεάζουν

8.2 Χημική ισορροπία και παράγοντες που την επηρεάζουν

8.3 Σταθερά χημικής ισορροπίας

9. ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

9.1 Υδατικά διαλύματα - αγωγιμότητα - ηλεκτρολύτες

9.2 Θεωρία της ηλεκτρολυτικής διάστασης

9.3 Βαθμός ιονισμού

9.4 Νόμοι αραίωσης του Ostwald

10. ΟΞΕΑ - ΒΑΣΕΙΣ - ΑΛΑΤΑ

10.1 Οξέα, βάσεις, άλατα και οξείδια (κατηγορίες)

10.2 Γραμ/μα αυτών

10.3 Οξέα και βάσεις κατά Bronsted και Lowry

10.4 Οξέα και βάσεις κατά Lewis

10.5 Διάσταση νερού - pH

10.6 Ρυθμιστικά διαλύματα

10.7 Υδρόλυση - σταθερά υδρόλυσης

11. ΚΟΛΛΟΕΙΔΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

11.1 Τύποι συστημάτων κολλοειδούς διασποράς

11.2 Λυόφοβα και λυόφιλα

11.3 Κολλοειδείς ηλεκτρολύτες

11.4 Γαλακτώματα - πηκτές

11.5 Κινητικές και ηλεκτρικές ιδιότητες κολλοειδών

12. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

12.1 Si B και συνδέσεις τους

12.2 Fe και τα οξείδια αυτού

12.3 Zn και ZnO₂

12.4 Al και Al₂O₃

12.5 Ti και TiO₂

Μάθημα: Αναλυτική Χημεία Ι (Α' εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,6,8

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό την εισαγωγή των καταρτιζομένων στην ποιοτική και ποσοτική ανάλυση, καθώς και σε μεθόδους διαχωρισμού. Οι καταρτιζόμενοι λαμβάνουν θεωρητικές και εργαστηριακές γνώσεις κλασικής αναλυτικής χημείας, εξοικειώνεται με τα όργανα και σκεύη της κλασικής ανάλυσης (ορθή χρήση, καθαρισμός και συντήρηση).

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ

1. ΧΗΜΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

- 1.1 Περιγραφή, εγκαταστάσεις, κανονισμοί, ασφάλεια
- 1.2 Μικροσκεύη, όργανα
- 1.3 Εξοπλισμός - συσκευές

2. ΝΕΡΟ

- 2.1 Αποσταγμένο, απιονισμένο, αποσκληρυμένο, αποστειρωμένο
- 2.2 Χρήση και καθαρισμός μικροοργάνων

3. ΠΥΡΙΑΝΤΗΡΙΟ - ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ - ΞΗΡΑΝΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

- 3.1 Προσδιορισμός υγρασίας σε υλικό

4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΥΡΩΣΗΣ

- 4.1 Προσδιορισμός CaO σε διάσπαση CaCO₃

5. ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

- 5.1 Παρασκευή διαλυμάτων w/w, w/v, v/v
- 5.2 Μοριακό και κανονικό διάλυμα.
- 5.3 Υπολογισμοί.
- 5.4 Παρασκευή αραιών διαλυμάτων από πυκνότερα.

6. ΑΠΟΣΤΑΞΗ - ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΣΗ - ΚΑΤΑΒΥΘΙΣΗ - ΔΙΗΘΗΣΗ - ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΗΣΗ

- 6.1 Εφαρμογές

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

- 1.1 Ταξινόμηση σε αναλυτικές ομάδες των κατιόντων
- 1.2 Α' αναλυτική ομάδα (Ag⁺, Hg⁺, Pb⁺²)
- 1.3 Αντιδράσεις ταυτοποίησης

2. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

- 2.1. Σταθμική ανάλυση

α. Προσδιορισμός Fe^{+2}

β. Προσδιορισμός Al^{+3}

γ. Προσδιορισμός SO_4^{-2}

2.2 Ογκομετρική ανάλυση

2.2.1. Αλκαλιμετρία - οξυμετρία

α. Προσδιορισμός περ/τας HCl διαλυμάτων

β. Προσδιορισμός περ/τας NaOH διαλυμάτων

2.2.2. Αργυρομετρία

α. Προσδιορισμός Cl^- κατά Mohr

β. Προσδιορισμός Cl^- κατά Volhard

2.2.3. Υπερμαγανομετρία

α. Προσδιορισμός Fe^{+2} κατά Margwirth

β. Προσδιορισμός H_2O_2 σε οξυζενέ

γ. Προσδιορισμός οξικού οξέος

2.2.4. Ιωδιομετρία

α. Προσδιορισμός Ca^{+2}

β. Προσδιορισμός H_2SO_3

γ. Προσδιορισμός Cl^- σε χλωρίνη

2.2.5. Συμπλοκομετρία

α. Προσδιορισμός Ca^{+2}

β. Προσδιορισμός Mg^{+2}

γ. Προσδιορισμός Zn^{+2}

2.3. Ενόργανες χημικές αναλύσεις (Εισαγωγικά).

Μάθημα: Φυσικές και Χημικές Διεργασίες (Α΄ εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,0,2

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές έννοιες των φυσικών και χημικών διεργασιών και την εξοικείωσή τους με παραγωγικές διαδικασίες σε βιομηχανική κλίμακα.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- 1.1 Παραγωγή φαρμακευτικών προϊόντων
- 1.2 Πρώτες ύλες και προϊόντα - Ανακύκλωση - Κόστος
- 1.3 Κριτήρια για την επιλογή τοποθεσίας μιας βιομηχανικής εγκατάστασης

2. ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

- 2.1 Συστήματα μονάδων
- 2.2 Παραγόμενες μονάδες
- 2.3 Μονάδες θερμότητας
- 2.4 Θεμελιώδεις έννοιες: πυκνότητα, ειδ. βάρος, όγκος, συγκέντρωση
- 2.5 Μοριακό κλάσμα, κλίμακες θερμοκρασιών, πίεση, απόδοση

3. ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 3.1 Θραύση - άλεση
- 3.2 Ανάμιξη
- 3.3 Κοσκίνιση. Ελάττωση μεγέθους στερεών και μέτρηση αυτών. Μηχανές
- 3.4 Καθίζηση - Εγκαταστάσεις
- 3.5 Επίπλευση
- 3.6 Διήθηση - Βιομηχανικά φίλτρα
- 3.7 Εκχύλιση
- 3.8 Κρυστάλλωση
- 3.9 Απόσταξη
- 3.10 Προσρόφηση
- 3.11 Φυγοκέντρωση - Κυκλώνες
- 3.12 Μεταφορά και Αποθήκευση

4. ΞΗΡΑΝΣΗ - ΘΕΡΜΑΝΣΗ

- 4.1 Εναλλάκτες θερμότητας
- 4.2 Ψύξη

5. ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΟΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΕΣ

- 5.1 Μαγνητικοί διαχωριστές
- 5.2 Κατακράτηση κονιορτού
- 5.3 Πλυντήρια αερίων
- 5.4 Χημικές Διεργασίες
- 5.5 Εξουδετέρωση
- 5.6 Εστεροποίηση
- 5.7 Υδρόλυση
- 5.8 Σαπωνοποίηση
- 5.9 Υδρογόνωση

- 5.10 Οξείδωση
- 5.11 Ιοντοεναλλαγή
- 5.12 Ηλεκτρολυτικές και ηλεκτροχημικές αντιδράσεις
- 5.13 Νίτρωση - σουλφώρωση - αλογόνωση
- 5.14 Πολυμερισμός
- 5.15 Πυρόλυση
- 5.16 Βιοχημικές αντιδράσεις - ζυμώσεις

6. ΚΑΘΕΤΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

7. ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΑΥΤΩΝ

Μάθημα: Στατιστική (Α΄εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ):2,0,2

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές έννοιες της περιγραφικής στατιστικής, προκειμένου να καταστούν ικανοί να αξιοποιήσουν τις γνώσεις αυτές σε στοιχειώδεις εφαρμογές στην καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων ή των οργανισμών στους οποίους θα εργαστούν, με το πέρας των σπουδών τους.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

- Βασικοί ορισμοί
- Τυχαίες μεταβλητές
- Κατανομές πιθανότητας
- Παράμετροι κατανομών
- Κανονική κατανομή
- Κατανομή του Student
- Έλεγχος υποθέσεων και σημαντικότητας
- Στατιστική επεξεργασία πειραματικών δεδομένων
- Διαγράμματα
- Δειγματοληψία- Μέγεθος δείγματος
- Γραμμική παλινδρόμηση
- Συσχέτιση
- Ανάλυση Διακύμανσης
- Ποιοτικός έλεγχος
- Αξιολόγηση
- Αξιοπιστία Διαδικασιών

Μάθημα: Ασφάλεια και Υγιεινή στην Εργασία (Α΄εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,0,2

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές έννοιες της ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία. Οι καταρτιζόμενοι θα είναι ικανοί να αξιοποιήσουν τις γνώσεις αυτές για την ποιοτική παραγωγή και αξιολόγηση φαρμάκων και καλλυντικών καθώς και για την ασφαλή εργασία τους σε χώρους υγειονομικού ενδιαφέροντος.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

- 1.1 Επικίνδυνες πράξεις
- 1.2 Επικίνδυνες καταστάσεις
- 1.3 Απρόβλεπτα γεγονότα
- 1.4 Επιπτώσεις
- 1.5 Πρόληψη ατυχημάτων

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

- 2.1 Ανάλυση εργασίας
- 2.2 Κανόνες ασφάλειας
- 2.3 Μέσα προστασίας
- 2.4 Συνθήκες ασφαλούς εργασίας
- 2.5 Εργονομία

3. ΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΡΟΠΕΣ

4. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ, ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

5. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟ

- 5.1 Στατικός ηλεκτρισμός
- 5.2 Συνεχές και εναλλασσόμενο ρεύμα
- 5.3 Ηλεκτροπληξία
- 5.4 Κανόνες αποφυγής κινδύνων - Μέσα προστασίας

6. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΛΙΚΑ

- 6.1 Οξέα - Βάσεις
- 6.2 Οργανικοί διαλύτες
- 6.3 Βαρέα μέταλλα
- 6.4 Οργανικές ενώσεις - Κυανιούχα άλατα
- 6.5 Αμίαντος
- 6.6 Οριακές τιμές συγκεντρώσεων (Threshold limit values)

7. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ

- 7.1 Πρόκληση πυρκαγιάς
- 7.2 Εύφλεκτα υλικά
- 7.3 Προϋποθέσεις κατάσβεσης
- 7.4 Κατηγορίες πυρκαγιάς
- 7.5 Συστήματα ανίχνευσης

7.6 Προληπτικά και κατασταλτικά μέσα - Πυροσβεστικά μέσα

8. ΕΚΡΗΞΕΙΣ

- 8.1 Κατηγορίες εκρήξεων
- 8.2 Επιπτώσεις εκρήξεων
- 8.3 Πρόληψη εκρήξεων
- 8.4 Εκρήξεις αερίων και κόνεων

9. ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

10. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

- 10.1 Γενικά
- 10.2 Τραυματισμοί - Εγκαύματα
- 10.3 Κατάγματα
- 10.4 Απώλεια αισθήσεων
- 10.5 Αιμορραγία
- 10.6 Ασφυξία
- 10.7 Τεχνητή αναπνοή
- 10.8 Διάσωση από δηλητηριάσεις αερίων
- 10.9 Διάσωση από ηλεκτροπληξία
- 10.10 Ρόβοι προειδοποίησης Haschen

Μάθημα: Πρακτική Εφαρμογή στην ειδικότητα (Α΄ εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):0,3,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα αφορά σε ανάθεση εργασίας εξαμήνου με σκοπό την έμπρακτη χρήση και τον εμπλουτισμό των γνώσεων που αποκόμισε ο σπουδαστής σε κάθε εξάμηνο.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

- Αρμοδιότητες και ρόλος του βοηθού φαρμακείου
- Συμπεριφορά απέναντι σε ασθενείς και πελάτες (παιχνίδι ρόλων)
- Συμπεριφορά απέναντι προμηθευτές (παιχνίδι ρόλων)
- Συμπεριφορά – συνεργασία με φαρμακοποιό και άλλους επιστήμονες υγείας
- Υλικά αρμοδιότητας φαρμακείου
- Άδεια λειτουργίας φαρμακείου
- Άδεια ασκήσεως επαγγέλματος
- Πρακτική άσκηση σε φαρμακείο
- Εκτέλεση παραγγελιών
- Τοποθέτηση σε ράφια (FIFO)
- Έλεγχος αποθεμάτων φαρμάκων και καλλυντικών
- Έλεγχος ημερομηνίας λήξης και επιστροφή στους προμηθευτές
- Συνθήκες φύλαξης φαρμάκων και εφοδιαστική αλυσίδα
- Συστήματα διαχείρισης αποθήκης

- Εκτέλεση συνταγών
- Πληροφοριακά συστήματα
- Ιατρικός ηλεκτρονικός φάκελος
- Νοσοκομειακές συσκευασίες
- Απογραφή

Η εξέταση μπορεί να γίνει με προφορικές εξετάσεις και ή και με έμπρακτη εφαρμογή των όσων διδάχθηκαν κατά τη διάρκεια του εξαμήνου στο χώρο φαρμακείου ή βιομηχανίας.

Η εργασία θα παραδίδεται στο τέλος του εξαμήνου και μπορεί να έχει τη μορφή γραπτού κειμένου ή έργου – κατασκευής. Σε κάθε εξάμηνο ορίζεται ο υπεύθυνος καθηγητής, στον οποίο αναφέρεται ο σπουδαστής και παραδίδεται τελικώς η εργασία. Ο υπεύθυνος καθηγητής εποπτεύει τη διαδικασία και διευκολύνει το σπουδαστή παρέχοντας πηγές αλλά και διευκρινίσεις σχετικές με το θέμα και τη μορφή της εργασίας.

Στο παράρτημα του οδηγού σπουδών αναφέρονται επιπλέον τα περιεχόμενα του μαθήματος με τα οποία δύνανται οι καταρτιζόμενοι της ειδικότητας ΙΕΚ «Βοηθός Φαρμακείου» να συμπληρώσουν την κατάρτισή τους στην «Συνταγολογία – Συνταγογραφία».

Β' Εξάμηνο – Ώρες-Μαθησιακά Αποτελέσματα – Περιεχόμενο

Μάθημα: Οργανική Χημεία (Β' εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):3,0,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις αρχές και τους κανόνες της Οργανικής Χημείας, εστιάζοντας στις φυσικο-χημικές ιδιότητες των οργανικών μορίων. Ο σπουδαστής εξοικειώνεται με την εκτίμηση και πρόβλεψη συμπεριφορών των οργανικών ουσιών καθώς και με τις βασικές αντιδράσεις οργανικής ουσίας. Έτσι θα μπορέσει να κατανοήσει και τους μηχανισμούς δράσης των φαρμάκων.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. ΓΕΝΙΚΑ

- 1.1. Εισαγωγή
- 1.2. Ο μεγάλος αριθμός οργανικών ενώσεων - Άτομο άνθρακα
- 1.3. Εμπειρικοί και μοριακοί τύποι
- 1.4. Συντακτικοί τύποι - Ισομέρεια
- 1.5. Ταξινόμηση οργανικών ενώσεων - Χαρακτηριστικές ομάδες - Ομόλογες σειρές
- 1.6. Στερεοϊσομέρεια - Ονοματολογία

2. ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ

- 2.1. Αλκάνια Γενικά
- 2.2. Αλκένια Γενικά
- 2.3. Αλκίνια Γενικά
- 2.4. Χαρακτηριστικές αντιδράσεις αυτών - Αρωματικοί υδρογονάνθρακες

3. ΑΛΚΟΟΛΕΣ ΚΑΙ ΑΙΘΕΡΕΣ

- 3.1. Γενικές παρασκευές. Ιδιότητες
- 3.2. Αιθανόλη
- 3.3. Πολυσθενείς αλκοόλες
- 3.4. Φαινόλες
- 3.5. Διαιθυλαιθέρας

4. ΑΛΔΕΪΔΕΣ - ΚΕΤΟΝΕΣ

- 4.1. Γενικές παρασκευές και διάφορες ιδιότητες
- 4.2. Φορμαλδεΰδη
- 4.3. Ακετόνη

5. ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΟΞΕΑ

- 5.1. Γενικές παρασκευές - Ιδιότητες
- 5.2. Οξικό οξύ
- 5.3. Λιπαρά οξέα
- 5.4. Βενζοϊκό οξύ
- 5.5. Εστεροποίηση - Εστέρες

6. ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

- 6.1. Παράγωγα
- 6.2. Αιμίνη - Χλωροφύλλη
- 6.3. Βιοτίνη - Πενικιλίνη
- 6.4. Πυριδίνη
- 6.5. Ουρικό οξύ
- 6.6. Νουκλεϊκά οξέα

7. ΠΟΛΥΜΕΡΗ

- 7.1. Αντιδράσεις πολυμερισμού
- 7.2. Ιδιότητες πολυμερών
- 7.3. Πολυαιθυλένιο
- 7.4. Πολυστυρόλιο

Μάθημα: Βιοχημεία (Β' εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,0,2

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στα βασικά χαρακτηριστικά της δομής και στο βιολογικό ρόλο των σημαντικότερων κατηγοριών βιομορίων. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα να κατανοήσουν τη δράση και τα αποτελέσματα των φαρμάκων μετά από τη χορήγηση στον άνθρωπο.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

- 1.1. Πρωτεΐνες - αμινοξέα - πεπτίδια
- 1.2. Ταξινόμηση και ιδιότητες πρωτεϊνών
- 1.3. Μεταβολισμός πρωτεϊνών και αμινοξέων
- 1.4. Απαμίνωση
- 1.5. Αποκαρβοξυλίωση
- 1.6. Νουκλεϊνικά οξέα και ο βιολογικός τους ρόλος

2. ΛΙΠΙΔΙΑ

- 2.1. Λιπίδια - Χημική σύσταση
- 2.2. Γλυκερίδια - φωσφορολιπίδια
- 2.3. Τερπενοειδή
- 2.4. Οξειδωση ακόρεστων λιπαρών οξέων
- 2.5. Βιοσύνθεση της χοληστερίνης

3. ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

- 3.1. Υδατάνθρακες - ταξινόμηση
- 3.2. Γλυκόλυση
- 3.3. Φωσφορυλίωση γλυκόζης
- 3.4. Σχηματισμός ATP
- 3.5. Βιοσύνθεση υδατανθράκων
- 3.6. Κύκλος του Krebs

4. ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ - ΟΡΜΟΝΕΣ

- 4.1. Βιταμίνες - Βιοχημική λειτουργία αυτών
- 4.2. Νιασίνη (PP)
- 4.3. Ριβοφλαβίνη (B2)
- 4.4. Βιοτίνη
- 4.5. Θειαμίνη (B1)
- 4.6. B6
- 4.7. Φολικό οξύ
- 4.8. B12
- 4.9. Ασκορβικό οξύ (C)
- 4.10. Βιταμίνες A, D, E, K
- 4.11. Ορμόνες - Διάκριση - Δράση

5. ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

- 5.1. Μεταβολισμός του νερού
- 5.2. Ηλεκτρολύτες βιολογικών υγρών
- 5.3. Νάτριο, Κάλιο, Χλώριο
- 5.4. Ασβέστιο, φώσφορος, σίδηρος
- 5.5. Ρυθμιστικά συστήματα του αίματος

Μάθημα: Αναλυτική Χημεία II (Β΄ εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,6,8

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να συνδέσει όσα διδάχθηκαν στο ομώνυμο μάθημα του Α΄ εξαμήνου με τις αρχές της ενόργανης, ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης. Οι καταρτιζόμενοι θα εξοικειωθούν με τα όργανα των αντίστοιχων τεχνικών (ορθή χρήση οργάνων, βαθμονόμηση και συντήρηση).

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ

ΕΝΟΡΓΑΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

1. Πεχαμετρία - Αγωγιμομετρία
2. Διαθλασιμετρία
3. Ιξοδομετρία
4. Ηλεκτρική ανάλυση
5. Χρωματομετρία - Φασματοφωτομετρία
6. Φλογοφωτομετρία
7. Χρωματογραφία

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΕΡΟΥ

- 1.1 Οργανοληπτικές ιδιότητες
- 1.2 Σκληρότητες (ολική, ανθρακική, μόνιμη)
- 1.3 Χλωριούχα, νιτρικά, νιτρώδη, αμμωνιακός σίδηρος, νάτριο, κάλιο

2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΙΠΑΡΩΝ ΥΛΩΝ

- 2.1 Προσδιορισμός οξύτητας, βαθμού και αριθμού οξύτητας
- 2.2 Προσδιορισμός αριθμού σαπωνοποίησης
- 2.3 Προσδιορισμός αριθμού Ιωδίου
- 2.4 Προσδιορισμός λιπαρών οξέων σε λιπαρή ύλη
- 2.5 Μέτρηση δείκτη διάθλασης
- 2.6 Αντιδράσεις νοθείας: Bellier και Συνοδινού – Κώνστα

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΩΝ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

- 3.1 Μέτρηση πυκνότητας σε αζύμωτο και ζυμωμένο μούστο
- 3.2 Προσδιορισμός αλκοόλης σε αλκοολικό υγρό ή κρασί
- 3.3 Προσδιορισμός ολικής και πτητικής οξύτητας

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΛΕΥΡΟΥ

- 4.1 Προσδιορισμός υγρασίας και τέφρας
- 4.2 Προσδιορισμός αμύλου
- 4.3 Προσδιορισμός γλουτένης
- 4.4 Προσδιορισμός πρωτεϊνών κατά Kjeldahl

5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

- 5.1 Μέτρηση ειδικού βάρους (18°C)
- 5.2 Προσδιορισμός οξύτητας
- 5.3 Προσδιορισμός λίπους
- 5.4 Προσδιορισμός πρωτεϊνών
- 5.5 Προσδιορισμός λακτόζης

6. ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

- 6.1 Χαρακτηριστικές χρωστικές αντιδράσεις αμινοξέων
- 6.2 Προσδιορισμός αμινοξέων σε διάλυμα
- 6.3 Προσδιορισμός πρωτεϊνών με λευκωματόμετρο
- 6.4 Χαρακτηριστικές αντιδράσεις αναγόντων και μη υδατανθράκων
- 6.5 Προσδιορισμός γλυκόζης
- 6.6 Μέτρηση pH και PK_a ρυθμιστικών διαλυμάτων
- 6.7 Προσδιορισμός ουρίας - Ενζυματική διάσπασή της
- 6.8 Προσδιορισμός Βιταμίνης C
- 6.9 Αντιδράσεις διάκρισης αλδεϋδών και κετονών
- 6.10 Αντιδράσεις διάκρισης οργανικών Οξέων και φαινολών.

Μάθημα: Χημική Τεχνολογία (Β' εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,0,2

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως πρωταρχικό σκοπό να εξηγήσει στους σπουδαστές την τεχνολογία πίσω από την ανάλυση χημικών και φυσικών συνθέσεων.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

2. ΝΕΡΟ

- 2.1 Πόσιμο νερό - Προδιαγραφές
- 2.2 Νερό βιομηχανίας - Κατεργασίες - Αποσκληρύνσεις - Χλωρίωση - Ρητίνες ιοντοεναλλαγής
- 2.3 Νερό για χημική βιομηχανία - Προδιαγραφές
- 2.4 Απόβλητα - Λύματα
- 2.5 Χημικός και βιολογικός καθαρισμός - Προδιαγραφές

3. ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ

- 3.1 Παραλαβή μούστου - Αλκοολική ζύμωση - Διορθώσεις
- 3.2 Ελαττώματα και ασθένειες οίνων - Οινοπνευματώδη ποτά

4. ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΑ

- 4.1 Σύσταση λιπαρών ουσιών (έλαια, λίπη) - Κορεσμένα και ακόρεστα λιπαρά οξέα
- 4.2 Υδρογόνωση ελαίων
- 4.3 Εξευγενισμός (ραφινάρισμα): Διήθηση, απορητίνωση, εξουδετέρωση, αποχρωματισμός, απόσμωση, απομαργαρίνωση
- 4.4 Συνθέσεις ελαίων - Ποιοτικά χαρακτηριστικά
- 4.5 Προδιαγραφές
- 4.6 Σαπωνοποίηση - σάπωνες - ελαττώματα

5. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

- 5.1 Συστατικά του γάλακτος. Ιδιότητες λακτόζης και καζεϊνών
- 5.2 Παστερίωση και αποστείρωση γάλακτος
- 5.3 Νοθείες. Προδιαγραφές

6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

- 6.1 Θερμικές επεξεργασίες
- 6.2 Συντηρητικά ανόργανα και οργανικά (NaCl, NaNO₂, Οξικό Οξύ, Βενζοϊκό νάτριο). Κωδικοί συντηρητικών.
- 6.3 Κονσερβοποίηση

7. ΦΑΡΜΑΚΑ - ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

7.1 Έκδοχα

7.2 Σύνθεση

- ενέσιμα
- από του στόματος (δισκία, κάψουλες, σιρόπια, εναιωρήματα)
- υπόθετα

- έμπλαστρα
- εισπνεόμενα
- αλοιφές, κρέμες
- χημειοθεραπευτικά (βιοτεχνολογικά προϊόντα)

7.3 Προδιαγραφές

8. ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ Α' ΥΛΕΣ (ΓΕΝΙΚΑ) – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

9. ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΑΥΤΩΝ

Μάθημα: Μικροβιολογία (Β' εξ.)

(μάθημα βασικής κατάρτισης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ):2,0,2

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές έννοιες της μικροβιολογίας με σκοπό να μπορούν να αξιολογήσουν και να αποφασίσουν τους βέλτιστους τρόπους παραγωγής, ανάλυσης και συντήρησης.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

- 1.1. Γενικές ιδιότητες προκαρυωτικών και ευκαρυωτικών μικροοργανισμών
- 1.2. Παθογόνα μικρόβια, ιοί, ρικέτσιες, χλαμύδια, μύκητες, πρωτόζωα

2. ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ

- 2.1. Μορφή, μέγεθος, δομή
- 2.2. Μεταβολισμός και ρύθμιση αυτού
- 2.3. Ανάπτυξη και αναπαραγωγή

3. ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΒΑΚΤΗΡΙΩΝ

Σταφυλόκοκκος, στρεπτόκοκκος, ναϊστέρια, αιμόφιλος, μπορντετέλλα, εντεροβακτηριοειδή, ψευδομονάδα, δονάκιο χολέρας, κορυνοβακτήριο, μυκοβακτήριο, βάκιλλος

4. ΔΡΑΣΗ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

- 4.1. Μόλυνση και λοίμωξη
- 4.2. Προέλευση παθογόνων
- 4.3. Τρόποι μόλυνσης και μετάδοσης
- 4.4. Ανοσία
- 4.5. Μικροβιακές τοξίνες και ενδοτοξίνες

5. ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ ΚΑΙ ΒΑΚΤΗΡΙΩΝ

6. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

7. ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΧΡΩΣΕΙΣ

8. ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

9. ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Μάθημα: Πρακτική Εφαρμογή στην ειδικότητα (Β΄εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):0,3,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ισχύουν όσα αναφέρονται στο περιεχόμενο του αντίστοιχου μαθήματος του Α΄ εξαμήνου και μπορούν να προστεθούν και τα ακόλουθα:

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

- Ηλεκτρονική συνταγογράφηση
- Συντμήσεις ιατρικών συνταγών
- Απλές- επαναλαμβανόμενες συνταγές
- Συνταγογράφηση στο Νοσοκομείο
- Ειδικές Συνταγές
- Συνταγές με φάρμακα του ΙΦΕΤ
- Συνταγές ναρκωτικών φαρμάκων
- Κουπόνια (Χρώμα - Barcode)
- Εκτέλεση ιατρικών συνταγών
- Εκτέλεση συνταγών παρασκευής φαρμάκων και καλλυντικών
- Αναλώσιμο υγειονομικό υλικό
- Γαληνικά - ομοιοπαθητικά
- Σήμανση προϊόντων
- Πώληση, είσπραξη αντιτίμου και έκδοση νόμιμων παραστατικών
- Χρήση μηχανών, ταμειακών μηχανών και μηχανημάτων πιστωτικών καρτών
- Τεχνικές κοστολόγησης προϊόντων
- Τεχνικές αρχειοθέτησης και τοποθέτησης προϊόντων
- Πληροφοριακά συστήματα

Στο παράρτημα του οδηγού σπουδών αναφέρονται επιπλέον τα περιεχόμενα του μαθήματος με τα οποία δύναται οι καταρτιζόμενοι της ειδικότητας ΙΕΚ «Βοηθός Φαρμακείου» να συμπληρώσουν την κατάρτισή τους στην «Συνταγολογία – Συνταγογραφία».

Γ΄ Εξάμηνο – Ώρες-Μαθησιακά Αποτελέσματα – Περιεχόμενο

Μάθημα: Φαρμακευτική Φυσική (Γ΄εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1,2,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η διερεύνηση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των υλικών που χρησιμοποιούνται στη φαρμακευτική και η συσχέτισή τους με τη θεραπευτική αποτελεσματικότητα των φαρμάκων.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ

1. ΜΙΚΡΟΜΕΡΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ

- 1.1 Χαρακτηρισμός του μεγέθους των σωματιδίων
- 1.2 Μέθοδοι μέτρησης του μεγέθους των σωματιδίων
- 1.3 Υπολογισμός του μεγέθους των σωματιδίων

2. ΚΟΝΕΙΣ

- 2.1 Όγκος, πυκνότητα και πορώδες σωματιδίων.

3. ΛΕΙΟΤΡΙΒΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΜΙΞΗ ΚΟΝΕΩΝ

- 3.1 Τρόποι και συσκευές λειοτρίβησης
- 3.2 Συνθήκες ανάμιξης
- 3.3 Συσκευή ανάμιξης

4. ΞΗΡΑΝΣΗ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

- 4.1 Μέθοδοι και συσκευές ξήρανσης
- 4.2 Προσδιορισμός υγρασίας
- 4.3 Υπολογισμός απώλειας ξήρανσης και περιεχομένου υγρασίας

5. ΡΕΟΛΟΓΙΑ

- 5.1 Ιξώδες
- 5.2 Μορφές ροών
- 5.3 Ροή κόνεων
- 5.4 Μέτρηση ιξώδους

6. ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

- 6.1 Τύποι διαλυμάτων
- 6.2 Διαλυτότητα και παράγοντες που την επηρεάζουν
- 6.3 Διαλυματοποίηση και παράγοντες που την επηρεάζουν
- 6.4 Κατανομή
- 6.5 Αθροιστικές ιδιότητες διαλυμάτων

7. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

- 7.1 Υδατικά διαλύματα και PH
- 7.2 Προσδιορισμός του PH
- 7.3 Ρυθμιστικά διαλύματα

8. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ

- 8.1 Τύποι συστημάτων διασποράς
- 8.2 Φαρμακευτικά αιωρήματα
- 8.3 Φαρμακευτικά γαλακτώματα
- 8.4 Σταθερότητα συστημάτων διασποράς
- 8.5 Ηλεκτρικές ιδιότητες συστημάτων διασποράς

9. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΤΑΣΗ

- 9.1 Επιφανειακή τάση και επιφανειακή ενέργεια
- 9.2 Επιφανειοδραστικές ουσίες
- 9.3 Τρόποι μέτρησης του συντελεστή επιφανειακής και μεσεπιφανειακής τάσης.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. ΜΙΚΡΟΜΕΡΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ

1.1 Προσδιορισμός μεγέθους τεμαχιδίων με τη μέθοδο της καθίζησης.

2. ΚΟΝΕΙΣ

2.1 Μέτρηση της πυκνότητας και προσδιορισμός του πορώδους τεμαχιδίων κόνεων.

3. ΛΕΙΟΤΡΙΒΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΜΙΞΗ ΚΟΝΕΩΝ

3.1 Επίδραση διάφορων παραγόντων λειοτριβήσης και ανάμιξης στην ομοιογένεια του μίγματος.

4. ΞΗΡΑΝΣΗ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

4.1 Ξήρανση φαρμακευτικών ουσιών και προσδιορισμός της Α.Ξ. και Π.Υ.

5. ΡΕΟΛΟΓΙΑ

5.1 Μέτρηση του ιξώδους διαφόρων υγρών και διαλυμάτων

6. ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

6.1 Προσδιορισμός διαλυτότητας φαρμακευτικών ουσιών

6.2 Διαλυματοποίηση δυσδιάλυτων φαρμακευτικών ουσιών

7. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

7.1 Παρασκευή ρυθμιστικών διαλυμάτων

7.2 Μέτρηση ΡΗ

8. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ

8.1 Προσδιορισμός του τύπου γαλακτώματος

8.2 Εκτίμησης σταθερότητας αιωρημάτων

9. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΤΑΣΗ

9.1 Προσδιορισμός του συντελεστή επιφανειακής τάσης διαφόρων υγρών και διαλυμάτων.

Μάθημα: Μέθοδοι Ελέγχου Φαρμάκων (Γ' εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):1,3,4

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εκπαιδεύσει τους καταρτιζόμενους στις μεθόδους ελέγχου, στην ταυτοποίηση και στον ποσοτικό προσδιορισμό φαρμακευτικών ουσιών στα φαρμακευτικά σκευάσματα.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

- 2.1 Αξιώσεις από μια μέθοδο ανάλυσης για τον έλεγχο ιδιοσκευασμάτων
- 2.2 Εξάρτηση της μεθόδου ανάλυσης από τον τύπο του φαρμάκου και από τη γαληνική μορφή
- 2.3 Επιλογή της μεθόδου ανάλυσης σε σχέση με τις φυσικοχημικές παραμέτρους της δραστικής ουσίας.

3. ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

- 3.1 Φασματοφωτομετρία υπεριώδους – ορατού
- 3.2 Φασματοφωτομετρία υπερύθρου
- 3.3 Φασματοφωτομετρία οπτικής πυκνότητας
- 3.4 Ατομική απορρόφηση
- 3.5 Φασματομετρία μάζας
- 3.6 Φασματοσκοπία NMR
- 3.7 Φασματοσκοπία raman

4. ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

- 4.1 Αέριος χρωματογραφία GC
- 4.2 Υγρά χρωματογραφία υψηλής πίεσης HPLC
- 4.3 Χρωματογραφία λεπτής στιβάδας TLC

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. Φασματοφωτομετρία UV-VIS (5 εργαστηριακές ασκήσεις)

1.1 Καμπύλη αναφοράς

2. Φασματοφωτομετρία IR (3 εργαστηριακές ασκήσεις)

3. Χρωματογραφία TLC (2 εργαστηριακές ασκήσεις)

4. Χρωματογραφία HPLC (2 εργαστηριακές ασκήσεις)

Οι άλλες μέθοδοι μπορούν να παρουσιαστούν σε εκπαιδευτικές επισκέψεις είτε μέσω διαδικτύου

Μάθημα: Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι (Γ' εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,2,4

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές έννοιες της φαρμακευτικής τεχνολογίας. Μέσα από τη θεωρία και τις εργαστηριακές ασκήσεις, ο καταρτιζόμενος είναι σε θέση να εργαστεί στην παραγωγή φαρμακευτικών σκευασμάτων και να κατανοήσει για ποιο λόγο υπάρχουν οι διάφορες μορφές φαρμάκων.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ

1. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ

- 1.1 Γενικές έννοιες
- 1.2 Μορφές χορήγησης φαρμάκων
- 1.3 Συντμήσεις
- 1.4 Συνταγογραφία

2. ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΑΓΜΕΝΟ ΥΔΩΡ

- 2.1 Εισαγωγή
- 2.2 Παρασκευή και έλεγχος απιονισμένου ύδατος
- 2.3 Παρασκευή και έλεγχος απεσταγμένου ύδατος
- 2.4 Επίσημα ύδατα

3. ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

- 3.1 Μέθοδοι αποστείρωσης
- 3.2 Έλεγχος στειρότητας

4. ΠΑΡΕΝΤΕΡΙΚΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

- 4.1 Ενιόμενα και εγχεόμενα υγρά
- 4.2 Διαλύτες
- 4.3 Βοηθητικές συντηρητικές ουσίες
- 4.4 Προδιαγραφές
- 4.5 Παρασκευή
- 4.6 Έλεγχος

5. ΟΦΘΑΛΜΙΚΕΣ ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ

- 5.1 Απαιτήσεις
- 5.2 Ασηπτική προπαρασκευή
- 5.3 Έλεγχος

6. ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΑ

- 6.1 Εισαγωγή
- 6.2 Τύποι γαλακτωμάτων
- 6.3 Κατανομή φάσεων
- 6.4 Προσδιορισμός κατανομής φάσεων

- 6.5 Προσδιορισμός βαθμού διασποράς
- 6.6 Σταθερότητα
- 6.7 Γαλακτωματοποιητές
- 6.8 Παρασκευή
- 6.9 Έλεγχος

7. ΕΝΑΙΩΡΗΜΑΤΑ

- 7.1 Εισαγωγή
- 7.2 Παρασκευή
- 7.3 Σταθερότητα
- 7.4 Κατακάθιση
- 7.5 Έλεγχος

8. ΥΔΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- 8.1 Αρωματικά ύδατα
- 8.2 Σιρόπια
- 8.3 Διαλύματα

9. ΜΗ ΥΔΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- 9.1 Ελιξίρια
- 9.2 Βάμματα
- 9.3 Αλκοόλες εκχυλίσματα

10. ΚΟΝΕΙΣ

- 10.1 Εισαγωγή
- 10.2 Παρασκευή
- 10.3 Χορήγηση και συσκευασία
- 10.4 Έλεγχος
- 10.5 Διαμοιρασμένες κόνεις
- 10.6 Μη διαμοιρασμένες κόνεις
- 10.7 Επιταστικές κόνεις

11. ΚΟΚΚΙΑ

- 11.1 Εισαγωγή
- 11.2 Είδη – ιδιότητες
- 11.3 Παρασκευή
- 11.4 Φύλαξη

12. ΔΙΣΚΙΑ

- 12.1 Εισαγωγή
- 12.2 Παρασκευή
- 12.3 Έλεγχος
- 12.4 Φύλαξη
- 12.5 Δισκιοποίηση
- 12.6 Κοκκοποίηση ξηρή
- 12.7 Κοκκοποίηση υγρή

13. ΚΑΨΑΚΙΑ

- 13.1 Εισαγωγή
- 13.2 Παρασκευή
- 13.3 Έλεγχος

14. ΑΛΟΙΦΕΣ – ΦΥΡΑΜΑΤΑ

- 14.1 Εισαγωγή
- 14.2 Ταξινόμηση
- 14.3 Ψυκτήριες αλοιφές
- 14.4 Οφθαλμικές αλοιφές
- 14.5 Παρασκευή
- 14.6 Έλεγχος

15. ΥΠΟΘΕΤΑ

- 15.1 Εισαγωγή
- 15.2 Είδη υπόθετων
- 15.3 Παρασκευή
- 15.4 Έλεγχος

16. ΑΕΡΟΛΥΜΑΤΑ

- 16.1 Προωθητές
- 16.2 Περιέκτες – λειτουργία
- 16.3 Παρασκευή
- 16.4 Έλεγχος

17. ΕΜΠΛΑΣΤΡΑ – ΓΑΖΕΣ

- 17.1 Υλικά
- 17.2 Ιδιότητες
- 17.3 Παρασκευή
- 17.4 Έλεγχος

18. ΕΜΒΟΛΙΑ

- 18.1 Παρασκευή
- 18.2 Διατήρηση
- 18.3 Έλεγχος

19. ΡΑΔΙΟΦΑΡΜΑΚΑ

20. ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

- 20.1 Υλικά για περιέκτες
- 20.2 Ιδιότητες
- 20.3 Περιέκτες υάλινοι
- 20.4 Περιέκτες πλαστικοί

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. Αποστείρωση και έλεγχος στειρότητας
2. Παρασκευή και έλεγχος παρεντερικών διαλυμάτων
3. Παρασκευή ισότονων διαλυμάτων
4. Παρασκευή και έλεγχος ρυθμιστικών διαλυμάτων
5. Παρασκευή κολλυρίων
6. Παρασκευή και έλεγχος γαλακτωμάτων
7. Παρασκευή και έλεγχος αιωρημάτων
8. Παρασκευή σιροπιών
9. Παρασκευή αρωματικών υδάτων – διαλυμάτων
10. Παρασκευή βαμμάτων – αλκοολικών εκχυλισμάτων
11. Παρασκευή και έλεγχος αλοιφών
12. Παρασκευή και έλεγχος υπόθετων

Μάθημα: Κοσμετολογία Ι (Γ' εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,2,4

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως πρωταρχικό σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές έννοιες της κοσμετολογίας, προκειμένου να καταστούν ικανοί να αξιοποιήσουν τις γνώσεις αυτές σε θεωρητικό και εργαστηριακό επίπεδο.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

- 1.1 Συστήματα
- 1.2 Ταξινόμηση συστημάτων
- 1.3 Φάση - Επιφάνεια διαχωρισμού
- 1.4 Δυνάμεις μεταξύ των μορίων στις υγρές μεσεπιφάνειες
- 1.5 Μεσεπιφανειακή τάση

2. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΕΝΕΡΓΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

- 2.1 Ελεύθερη επιφανειακή ενέργεια
- 2.2 Προσρόφηση στις υγρές επιφάνειες διαχωρισμού-Επιφανειακοενεργές ουσίες
- 2.3 Υδροφιλική - Λιποφιλική ισορροπία
- 2.4 Υδρογονανθρακικές ή οργανικές επιφανειακοενεργές ουσίες
- 2.5 Οργανοπυριτικές επιφανειακοενεργές ουσίες
- 2.6 Ταξινόμηση επιφανειακοενεργών ουσιών ανάλογα με τις τιμές της HLB
- 2.7 Ταξινόμηση επιφανειακοενεργών ουσιών ανάλογα με τη χημική τους δομή

3. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ

- 3.1 Κολλοειδή
- 3.2 Γαλάκτωμα - Ελαιώρημα
- 3.3 Αφρός - Αεροζόλ
- 3.4 Λοσιόν - Κρέμα
- 3.5 Διαλυτοποίηση
- 3.6 Ηλεκτρικές ιδιότητες των μεσεπιφανειών στα συστήματα διασποράς
- 3.6.1 Δυναμικό Nernst - ζ δυναμικό

4. ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΑ

- 4.1 Τύποι γαλακτωμάτων
- 4.2 Διαυγή συστήματα διασποράς
- 4.2.1 Μικρογαλακτώματα
- 4.3 Αστάθεια των γαλακτωμάτων
- 4.4 Σταθεροποίηση των γαλακτωμάτων
- 4.5 Γαλακτωματοποιητές
- 4.6 Σχηματισμός γαλακτωμάτων με επιφανειοενεργές ουσίες
- 4.6.1 Επιλογή επιφανειοενεργών ουσιών για τη γαλακτωματοποίηση
- 4.7 Παράγοντες που καθορίζουν τον τύπο του γαλακτώματος
- 4.8 Σχηματισμός γαλακτωμάτων με γαλακτωματοποιητές πυριτίου

5. ΡΕΟΛΟΓΙΑ

- 5.1 Εισαγωγικές έννοιες
- 5.2 Νευτωνικά συστήματα
- 5.3 Μη νευτωνικά συστήματα
 - 5.3.1 Πλαστικά συστήματα - Πλαστική ροή
 - 5.3.2 Ψευδοπλαστικά συστήματα - Ψευδοπλαστική ροή
 - 5.3.3 Διασταλτικά συστήματα - Διασταλτική ροή
- 5.4 Θιξοτροπία
- 5.5 Αντιθιξοτροπία
- 5.6 Παράγοντες που επιδρούν στις ρεολογικές ιδιότητες των γαλακτωμάτων
- 5.7 Προσδιορισμός του ιξώδους
 - 5.7.1 Προσδιορισμός ιξώδους Νευτωνικών συστημάτων
 - 5.7.2 Προσδιορισμός ιξώδους μη Νευτωνικών συστημάτων

6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- 6.1 Γενικά
- 6.2 Μικροοργανισμοί ανευρεθέντες στα καλλυντικά προϊόντα
 - 6.2.1 Αληθινοί Μύκητες ή Μούχλες
 - 6.2.2 Ζυμομύκητες
 - 6.2.3 Κάντινες
 - 6.2.4 Βακτήρια
- 6.3 Μεταβολισμός των μικροοργανισμών
- 6.4 Πηγές μόλυνσης των καλλυντικών προϊόντων
- 6.5 Συντηρητικά
 - 6.5.1 Οργανικά οξέα
 - 6.5.2 Αλκοόλες
 - 6.5.3 Ισοθειαζολιόνες
 - 6.5.4 Φαινολικά συντηρητικά
 - 6.5.5 Συντηρητικά της ουρίας
 - 6.5.6 Επιφανειοενεργές ουσίες
- 6.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τη δραστηριότητα των συντηρητικών
- 6.8 Καλλυντικά ελεύθερα συντηρητικών
 - 6.8.1 Τεχνολογία φραγμών
- 6.9 Εναλλακτικά συντηρητικά

7. ΟΞΕΙΔΩΣΗ

- 7.1 Τάγγιση
 - 7.1.1 Παράγοντες που επιδρούν στην τάγγιση
- 7.2 Αντιοξειδωτικά
 - 7.2.1 Φαινολικά αντιοξειδωτικά
 - 7.2.2 Φυτικά εκχυλίσματα

8. ΧΡΩΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ

- 8.1 Γενικά
- 8.2 Το χρώμα
- 8.3 Εισαγωγικές έννοιες
 - 8.3.1 Πιγμέντο – Μαργαρώδες πιγμέντο – Χρωστική ύλη
 - 8.3.2 Λάκα
 - 8.3.3 Κατάλογος Χρωμάτων
- 8.4 Νομοθεσία χρωμάτων
- 8.5 Ταξινόμηση χρωμάτων
 - 8.5.1 Πιστοποιημένα χρώματα

- 8.5.2 Φυσικά χρώματα
- 8.5.3 Ανόργανα χρώματα

9. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- 9.1 Εισαγωγή
- 9.2 Αρχές μηχανικής ρευστών – Ορισμοί
- 9.3 Στατική-δυναμική ανάμιξη
 - 9.3.1 Αξονικοί αναδευτήρες
 - 9.3.2 Ακτινικοί αναδευτήρες
- 9.4 Ομογενοποίηση
- 9.5 Παραγωγή
 - 9.5.1 Παραγωγή ανά παρτίδα
 - 9.5.2 Συνεχής παραγωγή

10. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- 10.1. Γενικά
- 10.2 Απαιτήσεις του νέου κανονισμού
- 10.3 Επισήμανση των συστατικών στα καλλυντικά προϊόντα
 - 10.3.1 Ευρετήριο συστατικών
 - 10.3.2 Επισήμανση συστατικών
 - 10.3.3 Ονομασία συστατικών στις συνθέσεις παρασκευής
 - 10.3.4 Άλλες υποχρεωτικές επισημάνσεις

11 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΡΕΜΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ

- 11.1 Ψυχρές κρέμες
- 11.2 Γαλακτώματα καθαρισμού
- 11.3 Κρέμες ημέρας – συστατικά
- 11.4 Κρέμες νυκτός (πρωτεϊνούχες, βιταμινούχες)
- 11.5 Κρέμες χεριών – κρέμες βάσεις make-up
- 11.6 Κρέμες για την περιοχή γύρω από τα μάτια
- 11.7 Κρέμες για όλες τις χρήσεις - NMF

12 ΛΟΣΙΟΝ

- 12.1 Λοσιόν καθαρισμού
- 12.2 Λοσιόν μαλακτικές
- 12.3 Λοσιόν στυπτικές
- 12.4 Λοσιόν τονωτικές

13 ΜΑΣΚΕΣ

- 13.1 Ταξινόμηση μασκών
- 13.2 Μάσκες χεριών
- 13.3 Μάσκες υδροκολλοειδείς
- 13.4 Αργιλώδεις μάσκες
- 13.5 Προϊόντα απολέπισης με οξέα φρούτων
- 13.6 Δραστικά συστατικά μασκών

14 ΑΝΤΗΛΙΑΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- 14.1 Ηλιακή ακτινοβολία και οι επιδράσεις της στο δέρμα
- 14.2 Υπεριώδης ακτινοβολία U.V.
- 14.3 Δείκτης ηλιακής προστασίας

- 14.4 Κατηγορίες αντιηλιακών
- 14.5 Τύποι δέρματος και SPF
- 14.6 Αντιηλιακά προϊόντα και συστατικά αυτών

15 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΑ ΒΡΕΦΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΒΩΝ

- 15.1 Προτερήματα και προστασία αυτών
- 15.2 Συστατικά – ιδιότητες

16 ΠΟΥΔΡΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΑΛΥΠΤΙΚΑ

- 16.1 Πούδρες προσώπου
- 16.2 Πούδρες συμπαγείς
- 16.3 Υγρές πούδρες

17 ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

- 17.1 Οδοντόπαστες
- 17.2 Σαμπουάν βοτάνων και υγρά σαμπουάν – τύποι
- 17.3 Προϊόντα στοματικών πλύσεων
- 17.4 Αποτριχωτικά

18 ΑΝΤΙΔΡΩΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΜΗΤΙΚΑ

- 18.1 Συστατικά – ιδιότητες – παρασκευές

19 ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΑ ΦΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

- 19.1 Αμαμελίδα – χαμομήλι
- 19.2 Αβοκάντο – δεντρολίβανο

20 ΔΡΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

- 20.1 Εξειδικευμένα δραστικά συστατικά όπως οξέα φρούτων (AHA)
- 20.2 Ιδιότητες και εφαρμογή τους σε σκευάσματα για ειδικές χρήσεις στην επιδερμίδα. Μοντέρνες δραστικές ουσίες ενάντια στη γήρανση της επιδερμίδας.
- 20.3 Βοηθητικές και δραστικές ουσίες για βρεφικά και παιδικά καλλυντικά και εφαρμογές κατά της ακμής και κυτταρίτιδας.

21 ΑΛΟΙΦΕΣ, ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

- 21.1 Έκδοχα αλοιφών, αλοιφές βάσεις, ιδιότητες, απορρόφηση, μέθοδοι παρασκευής αλοιφών.

22 ΕΙΔΗ ΜΑΚΙΓΙΑΖ

- 22.1 Κραγιόν – συστατικά – ιδιότητες – παρασκευές
- 22.2 Μάσκαρα
- 22.3 Σκιές ματιών
- 22.4 Make up

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΤΑΣΗΣ

- 1.1 Μέθοδος του δακτυλίου
- 1.2 Μέθοδος του τριχοειδούς σωλήνα
- 1.3 Μέθοδος βάρους σταγόνας

2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΩΝ

- 2.1 Μέθοδος Χρωστικών

- 2.2 Μέθοδος Αραίωσης
- 2.3 Αγωγιμομετρική μέθοδος

3. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΡΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ – ΛΙΠΑΡΟΤΗΤΑ – ΒΑΘΜΟΙ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗΣ

4. ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΩΝ

- 4.1 Δοκιμασίες σταθερότητας γαλακτωμάτων
- 4.1.1 Αρχική δοκιμασία σταθερότητας
- 4.1.2 Μακράς αποθήκευσης ή διάρκειας δοκιμασία

5. ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΪΑ

6.. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΥΔΑΤΟΣ

- 6.1 Μέθοδος του ανοικτού θαλάμου
- 6.2 Μέθοδος του κλειστού θαλάμου

7. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΜΗΓΜΑΤΟΣ

- 7.1 Σμηγματόμετρο
- 7.2 Χρήση ταινιών συλλογής του σμήγματος.

8. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΑΝΙΝΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΡΥΘΗΜΑΤΟΣ

- 8.1 Προσδιορισμός της μελανίνης και του ερυθήματος με τη συσκευή MEXAMETER

9. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΝΤΗΛΙΑΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- 9.1 Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των αντηλιακών προϊόντων έναντι της UVB ακτινοβολίας (δείκτης ηλιακής προστασίας, ΔΗΠ, SUN PROTECTION FACTOR, SPF) .
- 9.2 Προσδιορισμός της αποτελεσματικότητας των αντηλιακών προϊόντων έναντι της UVA ακτινοβολίας

10. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΛΛΙΑ

- 10.1 Μέθοδοι για την αξιολόγηση προϊόντων περιποίησης
- 10.2 Μέθοδοι για την αξιολόγηση προϊόντων σταθεροποίησης του κτενίσματος

11. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΙΔΡΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΠΟΣΜΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- 11.1 Μέθοδοι μέτρησης του παραχθέντος ιδρώτα
- 11.2 Μέθοδοι αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των αποσμητικών προϊόντων

12. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

- 12.1 Μέθοδος της αναρρόφησης/επιμήκυνσης με τη συσκευή cutometer

13. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΤΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ

- 13.1 Μέθοδοι προσδιορισμού της διαβατότητας

14 ΝΑΝΟΪΛΙΚΑ ΣΤΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ

- 14.1 Μελέτη βοηθητικών και δραστικών ουσιών που παρασκευάζονται με τη βοήθεια της νανοτεχνολογίας και χρησιμοποιούνται σε καλλυντικά προϊόντα.

Μάθημα: Φαρμακολογία – Τοξικολογία (Γ΄ εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,0,2

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως πρωταρχικό σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις επιστήμες της Φαρμακολογίας και της Τοξικολογίας. Οι καταρτιζόμενοι αποκτούν γνώσεις πάνω σε διαφορετικά είδη φαρμάκων, στις αλληλεπιδράσεις αυτών και στις αντενδείξεις τους.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

ΓΕΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

- 1.1. Γενικά
- 1.2. Προέλευση – μορφές – ονομασία φαρμάκων, οδηγοί χορήγησης των φαρμάκων, συνταγολογία.

2. ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

- 2.1. Γενικά
- 2.2. Θεωρία υποδοχέων
- 2.3. Αντιδράσεις φαρμάκων – υποδοχέων
- 2.4. Σχέση χημικών ιδιοτήτων των φαρμάκων, υποστρώματος, φαρμακολογικών ενεργειών.

3. ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ

- 3.1. Απορρόφηση
- 3.2. Κατανομή
- 3.3. Αποθήκευση
- 3.4. Μεταβολισμός
- 3.5. Απέκκριση

4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

- 4.1. Ατομική ευαισθησία
- 4.2. Φαρμακογενετική και ιδιοσυγκρασία στα φάρμακα
- 4.3. Ηλικία και βάρος
- 4.4. Συνύπαρξη άλλης ασθένειας
- 4.5. Ποιοτικά ανώμαλες αντιδράσεις – αντιδράσεις υπερευαισθησίας
- 4.6. Αλληλεπιδράσεις φαρμάκων: συνεργισμός και ανταγωνισμός
- 4.7. Αντοχή στα φάρμακα
- 4.8. Φαρμακευτική εξάρτηση

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

5. ΦΑΡΜΑΚΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΑΝΣ)

- 5.1. Το ΑΝΣ
- 5.2. Χολινεργικοί αγωνιστές
- 5.3. Χολινεργικοί ανταγωνιστές
- 5.4. Αδρενεργικοί αγωνιστές
- 5.5. Αδρενεργικοί ανταγωνιστές

6. ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΔΡΟΥΝ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΝΣ)

- 6.1. Φάρμακα για τη θεραπεία της νόσου του Parkinson
- 6.2. Αγχολυτικά και υπνωτικά φάρμακα
- 6.3. Διεγερτικά του ΚΝΣ φάρμακα
- 6.4. Αναισθητικά
- 6.5. Αντικαταθλιπτικά φάρμακα
- 6.6. Νευροληπτικά φάρμακα
- 6.7. Οπιοειδή αναλγητικά και ανταγωνιστές
- 6.8. Αντιεπιληπτικά φάρμακα

7. ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- 7.1. Θεραπεία συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας
- 7.2. Αντιαρρυθμικά φάρμακα
- 7.3. Αντιστηθαγχικά φάρμακα
- 7.4. Αντιυπερτασικά φάρμακα
- 7.5. Φάρμακα που επηρεάζουν το αίμα
- 7.6. Αντιυπερλιπιδαιμικά φάρμακα

8. ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΕ ΑΛΛΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- 8.1. Φάρμακα αναπνευστικού
- 8.2. Διουρητικά φάρμακα
- 8.3. Φάρμακα γαστρεντερικού
- 8.4. Ορμόνες υπόφυσης και θυρεοειδούς
- 8.5. Στεροειδείς ορμόνες
- 8.6. Ινσουλίνη και υπογλυκαιμικά φάρμακα peros

9. ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

- 9.1. Αρχές αντιμικροβιακής θεραπείας
- 9.2. Ανταγωνιστές φυλικού οξέος
- 9.3. Αναστολείς της σύνθεσης του κυτταρικού τοιχώματος
- 9.4. Αναστολείς της πρωτεϊνικής σύνθεσης
- 9.5. Κινολόνες και αντιφυματικοί παράγοντες
- 9.6. Αντιμυκητιασικά φάρμακα
- 9.7. Αντιπρωτοζωικά φάρμακα
- 9.8. Αντιελμινθιακά φάρμακα
- 9.9. Αντιικά φάρμακα
- 9.10. Αντικαρκινικά φάρμακα

10. ΑΝΤΙΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΟΡΜΟΝΕΣ

11. ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ – ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΑ

12. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ

- 12.1. Δηλητήριο – Δηλητηρίαση
- 12.2. Αρχές της θεραπευτικής αντιμετώπισης των δηλητηριάσεων

13. ΔΙΑΓΝΩΣΗ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ

- 13.1. Διάγνωση – συμπτώματα
- 13.2. Θεραπευτική αντιμετώπιση των δηλητηριάσεων
- 13.3. Δηλητηριάσεις από την εντερική οδό
- 13.4. Δηλητηριάσεις στο περιβάλλον της εργασίας (οργανικοί διαλύτες, οξέα – βάσεις).

14. ΑΝΤΙΔΟΤΑ

Μάθημα: Πρακτική Εφαρμογή στην ειδικότητα (Γ' εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):0,3,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ισχύουν όσα αναφέρονται στο περιεχόμενο του αντίστοιχου μαθήματος του Α' εξαμήνου και μπορούν να προστεθούν και τα ακόλουθα:

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

- Κατηγορίες φαρμάκων και απαραίτητα συνοδευτικά έντυπα
- Ενημέρωση από συστήματα διαχείρισης αποθήκης και ιστοσελίδες φαρμακευτικών συλλόγων σχετικά με την διάθεση φαρμάκων
- ΜΗΣΥΦΑ
- Θετική λίστα
- ΦΥΚ
- Ναρκωτικά
- Γαληνικά σκευάσματα – Συνταγές – Εκτέλεση – Σήμανση – Οδηγίες - Κοστολόγηση
- Κατάθεση συνταγών στα ταμεία
- Αλληλεπιδράσεις φαρμάκων
- Παρενέργειες φαρμάκων
- Προσοχή στη χορήγηση – οδηγίες λήψης
- Διασφάλιση ποιότητας
- Νεότερες εξελίξεις

Στο παράρτημα του οδηγού σπουδών αναφέρονται επιπλέον τα περιεχόμενα του μαθήματος με τα οποία δύνανται οι καταρτιζόμενοι της ειδικότητας ΙΕΚ «Βοηθός Φαρμακείου» να συμπληρώσουν την κατάρτισή τους στην ενότητα «Στοιχεία Νομοθεσίας και Βιβλία Φαρμακείου- Δεοντολογία».

Δ' Εξάμηνο – Ώρες-Μαθησιακά Αποτελέσματα – Περιεχόμενο

Μάθημα: Φαρμακευτική Τεχνολογία II (Δ' εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):0,3,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα, ως συνέχεια του ομώνυμου μαθήματος του προηγούμενου εξαμήνου, έχει ως σκοπό να διευρύνει τη γνώση των καταρτιζόμενων στις αρχές και τις μεθόδους της φαρμακευτικής τεχνολογίας. Μέσα από τη θεωρία και τις εργαστηριακές ασκήσεις, ο καταρτιζόμενος είναι σε θέση να εργαστεί στην παραγωγή φαρμακευτικών σκευασμάτων.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. Ανάμιξη κόνεων
2. Ελάττωση μεγέθους τεμαχιδίων και υπολογισμός του μεγέθους
3. Διαμοιρασμός κόνεων
4. Παρασκευή κόκκων
5. Παρασκευή δισκίων με υγρή κοκκοποίηση
6. Παρασκευή δισκίων με απευθείας συμπίεση των υλικών
7. Παρασκευή δισκίων βραδείας αποδέσμευσης
8. Έλεγχος δισκίων (ομοιομορφία βάρους, διαστάσεων)
9. Έλεγχος δισκίων (ευθρυπτότητα, αντοχή στη θραύση, καταθρυμματισμός)
10. Παρασκευή καψακίων (υπολογισμός της ποσότητας του υλικού, πλήρωση καψακίων)
11. Έλεγχος καψακίων (βάρος, περιεκτικότητα)
12. Παρασκευή και έλεγχος αλοιφών
13. Παρασκευή και έλεγχος υπόθετων

Μάθημα: Κοσμετολογία II (Δ' εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):0,3,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα, ως συνέχεια του ομώνυμου μαθήματος του προηγούμενου εξαμήνου, έχει ως σκοπό να διευρύνει τις γνώσεις των καταρτιζόμενων σε προϊόντα κοσμετολογίας καθώς και στις μεθόδους παραγωγής τους, προκειμένου να καταστούν ικανοί να αξιοποιήσουν τις γνώσεις αυτές σε θεωρητικό και εργαστηριακό επίπεδο.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. Παρασκευή γαλακτώματος καθαρισμού
Παρασκευή υδατικής κρέμας ημέρας
Παρασκευή κρέμας νύχτας
Παρασκευή κρέμας ματιών,
2. Παρασκευή λοσιόν στυπτικής-τονωτικής
3. Παρασκευή αργιλώδους μάσκας.
Παρασκευή προϊόντων απολέπισης με οξέα φρούτων
4. Παρασκευή αντηλιακής κρέμας
5. Παρασκευή αντιβακτηριακής κρέμας για την ακμή
6. Παρασκευή υγρής πούδρας
7. Παρασκευή σαμπουάν (ξηρά – λιπαρά μαλλιά)
8. Παρασκευή αντιδρωτικής κρέμας
9. Παρασκευή κρέμας χεριών από φυτικά εκχυλίσματα
10. Παρασκευή αντιγηραντικής κρέμας
11. Παρασκευή αλοιφών
12. Παρασκευή κραγιόν
Παρασκευή μάσκας
Παρασκευή υγρού make – up

Μάθημα: Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων (Δ΄εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):0,3,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό την εισαγωγή και την ανάλυση των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα στον ποιοτικό έλεγχο φαρμακευτικών προϊόντων με βάση τη φαρμακοποιία.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Φαρμακοποιίες
2. Έλεγχος ομοιομορφίας βάρους στερεών φαρμακομορφών
3. Έλεγχος ομοιομορφίας περιεκτικότητας δραστικής ουσίας
4. Έλεγχος χρόνου καταθρυμματισμού
5. Έλεγχος του ρυθμού διάλυσης (dissolution)
6. Φαρμακευτική διαθεσιμότητα καψακίων
7. Σταθερότητα φαρμακευτικών προϊόντων

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων ασπιρίνης που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά.
- Έλεγχος σταθερότητας της ασπιρίνης.
- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων ινδομεθακίνης.
- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων δικλοφαινάκης.
- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων αμπικιλίνης.
- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων αμοξυκιλίνης.
- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων προμεθαζίνης.
- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων τριφθοροπεραζίνης.
- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων φουροσεμίδης.
- Ποιοτικός έλεγχος φαρμακευτικών σκευασμάτων δεξαμεθαζόνης.
- Ποσοτικός προσδιορισμός γλυκονικού ασβεστίου.
- Ποσοτικός προσδιορισμός θειικού ψευδαργύρου.

Μάθημα: Έλεγχος και Αξιολόγηση Καλλυντικών (Δ' εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):0,3,3

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να διδάξει στους καταρτιζόμενους τις βασικές μεθόδους ελέγχου και αξιολόγησης καλλυντικών και παρεμφερών προϊόντων.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Εμφάνιση και φυσικοχημικές σταθερές

- 1.1 Μέτρηση ΡΗ σε προϊόντα (γαλάκτωμα, κρέμα, λοσιόν)
- 1.2 Μέτρηση ιξώδους δυναμικού και πλαστικού
- 1.3 Μέτρηση Ε.Β., σχέση βάρους και όγκου για τη συσκευασία
- 1.4 Μέτρηση σ.τ.
- 1.5 Δοκιμασία σταθερότητας
- 1.6 Προσδιορισμός συντηρητικών
- 1.7 Μικροβιολογικός έλεγχος

2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

- 2.1 Προδιαγραφές
- 2.2 Έλεγχος καθαρότητας συστατικών
- 2.3 Μικροβιολογικός έλεγχος

3. ΔΕΡΜΑ – ΤΥΠΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΣ – ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ

- 3.1 Σχέση καλλυντικών με τον τύπο δέρματος
- 3.2 Ενυδάτωση του δέρματος
- 3.3 Σχέση καλλυντικού και ιδρώτα. Σύσταση
- 3.4 Σχέση καλλυντικού με τη γήρανση του δέρματος
- 3.5 Σχέση καλλυντικού με τα μαλλιά
- 3.6 Έλεγχος τοξικής δράσεως του καλλυντικού
- 3.7 Μέθοδοι ερεθιστικότητας
- 3.8 Μέθοδοι μελέτης στοματικής τοξικότητας

4. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

Μάθημα: Marketing Φαρμάκων και Καλλυντικών (Δ' εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):2,0,2

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές έννοιες του Marketing. Οι καταρτιζόμενοι θα αποκτήσουν γνώσεις πάνω στις πωλήσεις φαρμάκων και καλλυντικών.

Περιεχόμενο του Μαθήματος:

1. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ MARKETING ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

2. Η ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ MARKETING

3. Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΠΩΛΗΣΕΙΣ

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

4.1 Κανάλια διανομής

4.2 Μεριδα αγοράς

4.3 Στόχοι

5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

5.1 Τμηματοποίηση

5.2 Κάλυψη περιοχής

5.3 Τμήμα ελέγχου περιοχής

6. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΩΛΗΤΗ

6.1 Πριν από την πώληση

6.2 Κατά την πώληση

6.3 Μετά την πώληση

7. ΣΗΜΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ

7.1 Φαρμακείο (ιδιωτικό, δημόσιο)

7.2 Νοσοκομείο (φαρμακείο, κλινικές, διοίκηση)

7.3 Γιατροί (ιδιωτικοί, δημόσιοι, πανεπιστημιακοί)

7.4 Υπουργείο Υγείας

7.5 Τμήματα καλλυντικών πολυκαταστημάτων

Μάθημα: Πρακτική άσκηση σε φαρμακείο (Δ΄εξ.)

(μάθημα εξειδίκευσης)

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα(Θ, Ε, Σ):0,6,6

Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι να εμπλουτίσουν οι καταρτιζόμενοι τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει από τη διδακτέα ύλη μέσα από την πρακτική άσκηση σε φαρμακείο.

Περιεχόμενο του Μαθήματος

Συμμετοχή των σπουδαστών σε διαδικασίες αντίστοιχες των μαθημάτων που έχουν διδαχθεί κατά τη διάρκεια των εξαμήνων και ανάληψη καθηκόντων που πραγματοποιούνται σε συνεργαζόμενους δημόσιους ή κοινωφελείς φορείς, ιδιωτικές εταιρίες και επιχειρήσεις του κλάδου.

- Παραλαβή, τοποθέτηση φαρμάκων και καλλυντικών
- Έλεγχος τιμολογίου και εισαγωγή στο πληροφοριακό σύστημα
- Εντερική και παρεντερική διατροφή (Παραγγελία – διάθεση – συνταγές – αποζημίωση ταμείων)
- Εκτέλεση συνταγών ταμείων μέσω πληροφοριακού συστήματος (ολική - μερική)
- Επικόλληση κουπονιών
- Προετοιμασία συνταγών του μήνα για υποβολή στα ταμεία
- Υγειονομικό υλικό
- Ορθοπεδικό υλικό
- Μετρητές πίεσης, σακχάρου και χοληστερίνης
- Συνταγές ναρκωτικών (εκτέλεση - φύλαξη)
- Θεωρήσεις – σφραγίδες - διαγνώσεις
- Παραφαρμακευτικά προϊόντα (πχ βιταμίνες, βρεφικά, καλλυντικά)
- Νοσοκομειακά φαρμακεία
- Υλικά αρμοδιότητας νοσοκομειακών φαρμακείων
- Διάθεση ΦΥΚ
- Διάθεση αντιρετροϊκών φαρμάκων
- Επικύρωση συνταγών- προετοιμασία τμημάτων –διάθεση στις κλινικές
- Εξυπηρέτηση ασθενών με βιβλιάρια κοινωνικής πρόνοιας, με συνταγές αντιφυματικών φαρμάκων και ασθενών που είναι πολιτικοί πρόσφυγες
- Διαδικασία επιστροφών
- Διαδικασία απογραφής αποθήκης

Στο παράρτημα του οδηγού σπουδών αναφέρονται επιπλέον τα περιεχόμενα του μαθήματος με τα οποία δύνανται οι καταρτιζόμενοι της ειδικότητας ΙΕΚ «Βοηθός Φαρμακείου» να συμπληρώσουν την κατάρτισή τους στο μάθημα «Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο».

Πρακτική Άσκηση ή Μαθητεία

1. Η εξάμηνη Πρακτική Άσκηση ή η Μαθητεία σε χώρους εργασίας, διάρκειας 960 ωρών, είναι υποχρεωτική για τους σπουδαστές των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης. Μέσω της Πρακτικής Άσκησης ή της Μαθητείας, οι καταρτιζόμενοι των Ι.Ε.Κ. ενισχύουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους και αποκτούν επαγγελματική εμπειρία σε συναφείς με την κατάρτιση τους κλάδους, σε θέσεις που προσφέρονται από φορείς και επιχειρήσεις του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Η Πρακτική Άσκηση ή η Μαθητεία σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς είναι δυνατόν να χρηματοδοτείται από εθνικούς ή/και κοινοτικούς πόρους, σύμφωνα με τις ισχύουσες κάθε φορά διατάξεις .

2. Οι σπουδαστές των Ι.Ε.Κ. που έχουν συμπληρώσει εκατόν είκοσι (120) τουλάχιστον ημερομίσθια ή εκατόν είκοσι (120) τουλάχιστον ημέρες ασφάλισης ως αυτοαπασχολούμενοι ή ελεύθεροι επαγγελματίες στην ειδικότητα που εγγράφονται απαλλάσσονται, αν το επιθυμούν, με υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν. 1599/1996 (Α'75) από την υποχρέωση φοίτησης του εξαμήνου πρακτικής άσκησης και τους απονέμεται η βεβαίωση επαγγελματικής κατάρτισης με την ολοκλήρωση των τεσσάρων (4) εξαμήνων της θεωρητικής και της εργαστηριακής κατάρτισης.

Η Πρακτική Άσκηση, είναι συνολικής διάρκειας 960 ωρών. Η Πρακτική Άσκηση μπορεί να πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση των δύο πρώτων εξαμήνων.

Οι σπουδαστές Ι.Ε.Κ. δύνανται να πραγματοποιούν την Πρακτική Άσκηση σε φυσικά πρόσωπα, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ. και δημόσιες υπηρεσίες σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 5 του άρθρου 23 του ν. 4186/2013 (Α' 193), όπως ισχύει, με ευθύνη του Ι.Ε.Κ. στο οποίο φοιτούν. Η περίοδος της πρακτικής άσκησης μπορεί να είναι συνεχιζόμενη ή τμηματική.

Η εποπτεία, ο συντονισμός, η διασφάλιση της ποιότητας και η αξιολόγηση της πρακτικής άσκησης πραγματοποιούνται με ευθύνη του Διευθυντή του Ι.Ε.Κ. ή άλλου οριζόμενου από αυτόν προσώπου ως Συντονιστή Πρακτικής Άσκησης. Ο Συντονιστής Π.Α. είναι αρμόδιος για την παρακολούθηση της παρουσίας του καταρτιζομένου, τη διασφάλιση της ποιότητας του περιβάλλοντος εργασίας του, τον επιτόπιο έλεγχο της επιχείρησης και την τήρηση ατομικού φακέλου πρακτικής άσκησης με τις σχετικές μηνιαίες εκθέσεις προόδου.

Η Πρακτική Άσκηση, τόσο στους ιδιωτικούς, όσο και στους φορείς του Δημοσίου, είναι δυνατόν να χρηματοδοτείται από εθνικούς ή/και κοινοτικούς πόρους, σύμφωνα με τις ισχύουσες κάθε φορά διατάξεις (Υ.Α. Κ1/54877/31-3-2017/ΦΕΚ 1245 Α').

3. Η Μαθητεία στα Ι.Ε.Κ., η οποία ορίζεται ως «Πρόγραμμα Μαθητείας Ι.Ε.Κ.» αποτελείται από δύο τμήματα: «Πρόγραμμα Μαθητείας στο Ι.Ε.Κ.» και «Πρόγραμμα Μαθητείας στον χώρο εργασίας». Στο Πρόγραμμα Μαθητείας Ι.Ε.Κ. εγγράφονται οι απόφοιτοι του 4ου εξαμήνου φοίτησης, εφόσον δεν έχουν πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση.

Η συνολική διάρκεια του Προγράμματος Μαθητείας Ι.Ε.Κ. είναι 960 ώρες και επιμερίζεται σε 192 ώρες κατάρτισης στο Ι.Ε.Κ., και 768 ώρες μαθητείας στον χώρο εργασίας.

Το «Πρόγραμμα Μαθητείας Ι.Ε.Κ.» υλοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Λειτουργίας των Ι.Ε.Κ., όπως κάθε φορά ισχύει.

4. Η παρακολούθηση της υλοποίησης του Προγράμματος Μαθητείας στον χώρο εργασίας και η ευθύνη συντονισμού για την εφαρμογή του Προγράμματος Μαθητείας, ανήκει στο οικείο Ι.Ε.Κ. Η αξιολόγηση του Προγράμματος Μαθητείας Ι.Ε.Κ. αφορά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μάθησης των μαθητευομένων και πραγματοποιείται στο Ι.Ε.Κ. και στον χώρο εργασίας.

5. Για την ειδικότητα «Βοηθός Φαρμακείου» οι καταρτιζόμενοι ασκούνται σε ιδιωτικό φαρμακείο της κοινότητας ή σε φαρμακείο δημόσιου/ιδιωτικού νοσοκομείου ή σε φαρμακείο στρατιωτικού νοσοκομείου υπό την καθοδήγηση και εποπτεία φαρμακοποιού.

Στα πλαίσια της πρακτικής άσκησης θα πρέπει οι καταρτιζόμενοι να αποκτήσουν δεξιότητες που θα τους είναι χρήσιμες στην εξεύρεση εργασίας και στην εκτέλεση των μελλοντικών τους καθηκόντων.

Ενδεικτικά θα πρέπει να ασκηθούν οι καταρτιζόμενοι οπωσδήποτε στα ακόλουθα:

- Εξυπηρέτηση ασθενών για συνταγές φαρμάκων, συμπληρώματα διατροφής, υγειονομικό υλικό, καλλυντικά προϊόντα
- Τακτοποίηση προϊόντων και έλεγχο ημερομηνιών λήξεως
- Διαδικασίες επιστροφών
- Διαδικασίες απογραφής
- Διαδικασίες παραγγελιών
- Εκτέλεση συνταγών γαληνικών σκευασμάτων

- Πληροφοριακά συστήματα φαρμακείου
- Διαχείριση ιδιωτικού φαρμακείου (φαρμακείο της κοινότητας)
- Διαχείριση φαρμακείου νοσοκομείου
- Διαδικασίες βιομηχανίας

7. Μέθοδοι Διδασκαλίας, Μέσα Διδασκαλίας, Εξοπλισμός, Εκπαιδευτικό Υλικό

Μέθοδοι Διδασκαλίας

Εφαρμόζονται όλες οι γνωστές μέθοδοι διδασκαλίας.

Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην εφαρμογή των συμμετοχικών εκπαιδευτικών μεθόδων και των ενεργητικών εκπαιδευτικών τεχνικών σύμφωνα με τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων κατά την διδακτική προσέγγιση των καταρτιζομένων από τους εκπαιδευτές.

Επίσης στα πλαίσια της κατάρτισης δύναται να πραγματοποιούνται:

Διαλέξεις από ειδικευμένους επαγγελματίες του κλάδου, εκπαιδευτικές επισκέψεις σε επιχειρήσεις και θεματικές εκθέσεις.

Εξοπλισμός - Μέσα Διδασκαλίας

Τα εποπτικά μέσα διδασκαλίας για τα θεωρητικά μαθήματα συνίστανται στα ακόλουθα:

- Πίνακας
- Projector
- Laptop
-

Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από σημειώσεις και συγγράμματα των εκπαιδευτών.

8. Προδιαγραφές Εργαστηρίων & Εργαστηριακός Εξοπλισμός

Όσον αφορά τις προδιαγραφές του χώρου των εργαστηρίων αυτές ορίζονται από τα ΦΕΚ 485 Β'/07-07-1993, όπου τα εργαστήρια χημείας (κωδικός αρ. εργαστηρίου 201), φυσικοχημείας (κωδικός αρ. εργαστηρίου 202), γενικών αρχών φαρμακολογίας – κοσμετολογίας (κωδικός αρ. εργαστηρίου 210), μικροβιολογίας (κωδικός αρ. εργαστηρίου 211), ποιοτικού ελέγχου φαρμάκων (κωδικός αρ. εργαστηρίου 212), γενικών αρχών φαρμακοτεχνίας (κωδικός αρ. εργαστηρίου 213), θα πρέπει να έχουν ελάχιστη επιφάνεια χώρου $4\mu^2$ / καταρτιζόμενο, συνολική ελάχιστη επιφάνεια κάτοψης χώρου $50\mu^2$ και ελάχιστο ύψος χώρου 3μ. Εάν χρησιμοποιείται ενιαίος χώρος για αυτά τα εργαστήρια η ελάχιστη επιφάνεια ανά καταρτιζόμενο δίνεται από την σχέση $(4 + 4 \times 0,05 \text{ αριθμός εργαστηρίων}) \mu^2$ και η συνολική ελάχιστη επιφάνεια κάτοψης χώρου δίνεται από την σχέση $(50 + 50 \times 0,05 \text{ αριθμός εργαστηρίων}) \mu^2$. Εάν το εργαστήριο διαθέτει ψευδοροφή, αυτή πρέπει να βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον 2,7μ με ελάχιστο ύψος χώρου τα 3,0μ. Οι πόρτες όλων των εργαστηρίων πρέπει να ανοίγουν από μέσα προς τα έξω. Σε όλους τους εργαστηριακούς χώρους θα πρέπει να τηρούνται τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας καθώς και οι προδιαγραφές του ΕΛΟΤ ή άλλου διεθνώς αναγνωρισμένου οργανισμού τυποποίησης ή δημόσιας αρχής.

Πιο συγκεκριμένα και σύμφωνα με το ΦΕΚ 1318Β'/01-07-2015 όσον αφορά στην Ασφάλεια – Υγιεινή – Πρώτες βοήθειες στον εργαστηριακό χώρο, Ο εργαστηριακός χώρος πρέπει να έχει όλες τις προδιαγραφές που εξασφαλίζουν την ασφάλεια και την υγεία των μαθητών και του εκπαιδευτικού προσωπικού. Αυτές αφορούν τα απαραίτητα μέτρα και μέσα προστασίας για την υλοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων, τα συστήματα πυρόσβεσης και την πρόνοια για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος. Για τον εξοπλισμό των εργαστηρίων πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές του ΕΛΟΤ ή άλλου διεθνώς αναγνωρισμένου οργανισμού τυποποίησης.

Ο ελάχιστος εξοπλισμός των εργαστηρίων αφορά την ύπαρξη Φαρμακευτικού - Χημικού εργαστηρίου σύμφωνα και με το ΦΕΚ Β' 1558/13-12-2002 θα πρέπει να είναι ως εξής:

ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ |
|------------|---|
| 1. | Θεματική βιβλιοθήκη |
| 2. | Φοριαμοί για την εξασφάλιση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού |
| 3. | Θυρίδες (με κλειδί) |
| 4. | Πίνακας |
| 5. | Γραφείο καθηγητή |
| 6. | Θρανία ή πάγκοι (σε διάφορες διατάξεις) |
| 7. | Πίνακας ανακοινώσεων |
| 8. | Σύστημα συσκότισης (κουρτίνες ή περσίδες) |
| 9. | TV, Video |
| 10. | H/Y |
| 11. | Εποπτικό υλικό για το προβλεπόμενο πρόγραμμα σπουδών του κάθε εργαστηρίου |
| 12. | Σύστημα εξαερισμού σε κάθε χώρο |
| 13. | Προβολέας με δυνατότητα σύνδεσης με βίντεο και H/Y |
| 14. | Εκτυπωτής |

ΓΥΑΛΙΝΑ ΣΚΕΥΗ

| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
|------------|------------------------------------|-----------------|
| 1. | Ποτήρια ζέσεως των 100 ml | 5 |
| 2. | Ποτήρια ζέσεως των 250ml | 5 |
| 3. | Ποτήρια ζέσεως των 500 ml | 5 |
| 4. | Ποτήρια ζέσεως των 1.000ml | 3 |
| 5. | Κωνικές φιάλες των 100 ml | 10 |
| 6. | Κωνικές φιάλες των 250 ml | 10 |
| 7. | Κωνικές φιάλες των 500 ml | 5 |
| 8. | Κωνικές φιάλες των 1.000 ml | 3 |
| 9. | Κωνικές φιάλες με εσφυρισμένο πώμα | 5 |
| 10. | Κωνικά ποτήρια των 100 ml | 10 |
| 11. | Κωνικά ποτήρια των 250 ml | 5 |
| 12. | Κωνικά ποτήρια των 500 ml | 5 |
| 13. | Ογκομετρικές φιάλες των 50 ml | 10 |
| 14. | Ογκομετρικές φιάλες των 100 ml | 10 |
| 15. | Ογκομετρικές φιάλες των 250 ml | 5 |
| 16. | Ογκομετρικές φιάλες των 500 ml | 5 |
| 17. | Ογκομετρικές φιάλες των 1.000 ml | 3 |
| 18. | Ογκομετρικοί κύλινδροι των 10 ml | 5 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 19. | Ογκομετρικοί κύλινδροι των 25 ml | 10 |
| 20. | Ογκομετρικοί κύλινδροι των 50 ml | 10 |
| 21. | Ογκομετρικοί κύλινδροι των 100 ml | 10 |
| 22. | Ογκομετρικοί κύλινδροι των 250 ml | 10 |
| 23. | Ογκομετρικοί κύλινδροι των 500 ml | 5 |
| 24. | Ογκομετρικοί κύλινδροι των 1.000 ml | 5 |
| 25. | Ογκομετρικοί κύλινδροι με πώμα διαφόρων μεγεθών | 20 |
| 26. | Σφαιρικές φιάλες των 250 ml | 5 |
| 27. | Σιφώνια αριθμημένα του 1 ml | 10 |
| 28. | Σιφώνια αριθμημένα των 2 ml | 10 |
| 29. | Σιφώνια αριθμημένα των 5 ml | 10 |
| 30. | Σιφώνια αριθμημένα των 10 ml | 10 |
| 31. | Σιφώνια πληρώσεως διαφόρων χωρητικότητων | 10 |
| 32. | Δοκιμαστικοί σωλήνες 16X160 | 200 |
| 33. | Διαχωριστικές χοάνες | 4 |
| 34. | Προχοίδες διαφόρων μεγεθών | 10 |
| 35. | Χωνιά γυάλινα διαφόρων μεγεθών | 20 |
| 36. | Γυάλινες ράβδοι | 15 |
| 37. | Δοκιμαστικοί σωλήνες με γυάλινο πώμα | 50 |
| 38. | Κωνικές φιάλες με πλαγιόστομα | 5 |
| 39. | Ύαλοι ωρολογίου | 10 |
| 40. | Φιάλη kjeldahl | 1 |
| 41. | Φιαλίδια ζυγίσεως | 20 |
| 42. | Κλασματήρες | 5 |
| 43. | Σταγονομετρικά φιαλίδια | 10 |
| 44. | Σωλήνες φυγόκεντρου | 50 |
| 45. | Πλήρης αποστακτική συσκευή | 1 |
| 46. | Ξηραντήρια | 2 |

ΣΚΕΥΗ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ

| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ – ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
|-----|------------------------------------|----------|
| 1. | Ιγδία πορσελάνης διαφόρων μεγεθών | 20 |
| 2. | Ύπεροι πορσελάνης διαφόρων μεγεθών | 20 |
| 3. | Κάψες πορσελάνης διαφόρων μεγεθών | 20 |
| 4. | Χωνευτήρια πορσελάνης | 20 |
| 5. | Χωνιά Buchner | 3 |

ΟΡΓΑΝΑ

| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ – ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
|-----|-------------------------|----------|
| 1. | Αλκοολόμετρα | 2 |
| 2. | Αραιόμετρα | 2 |
| 3. | Βουτηρόμετρα | 2 |

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΚΕΥΗ

| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ – ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
|-----|-------------------------|----------|
| 1. | Μεταλλικά στηρίγματα | 10 |

| | | |
|----|----------------------|----|
| 2. | Μεταλλικοί δακτύλιοι | 10 |
| 3. | Μεταλλικά έρματα | 10 |
| 4. | Μεταλλικοί τρίποδες | 10 |
| 5. | Πλέγματα αμιάντου | 10 |
| 6. | Μεταλλικές σπαθίδες | 10 |

ΣΥΣΚΕΥΕΣ

| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
|-----|---|----------|
| 1. | Ξηρός κλίβανος | 1 |
| 2. | Ηλεκτρονικός ζυγός 0,1 gr | 5 |
| 3. | Ηλεκτρονικός ζυγός 0,01 gr | 1 |
| 4. | Υδατόλουτρο | 1 |
| 6. | Φωτόμετρο | 1 |
| 7. | Φορητό PH μετρο | 1 |
| 8. | Συσκευή αναμείξεως κόνεων (μίξερ) | 1 |
| 9. | Ιξωδόμετρο | 1 |
| 10. | Ξηραντήρας κενού | 1 |
| 11. | Ηλεκτρικός αναδευτήρας | 3 |
| 12. | Θερμαινόμενες ηλεκτρικές πλάκες | 5 |
| 13. | Θήκες παρασκευής υπόθετων | 1 |
| 14. | Αγωγιμόμετρο | 1 |
| 15. | Μαγνητικός αναδευτήρας | 2 |
| 16. | Διαθλασίμετρο φορητό | 1 |
| 17. | Αυτόματες ρυθμιζόμενες πιπέτες διαφόρων μεγεθών | 5 |
| 18. | Συσκευή μέτρησης σημείου τήξεως | 1 |
| 19. | Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους - ορατού | 1 |
| 20. | Στήλη απιονισμένου νερού | 1 |
| 21. | Αποστακτήρας | 1 |
| 22. | Vortex σωληναρίων | 1 |
| 23. | Μικροφυγόκεντρος για erpendorf | 1 |
| 24. | Φυγόκεντρος σωληναρίων | 1 |
| 25. | Χρονόμετρα πάγκου | 5 |
| 26. | Αυτόκαυστο | 1 |
| 27. | Ψυγείο | 1 |
| 28. | Απαγωγός | 1 |
| 29. | Αντλίες διήθησης κενού | 2 |
| 30. | Αέριος χρωματογράφος | 1 |
| 31. | Ηλεκτρολυτική συσκευή | 1 |
| 32. | Σειρά κοσκίνων | 1 |
| 33. | Συσκευή ατομικής απορρόφησης | 1 |
| 34. | Συσκευή ηλεκτροφόρησης | 1 |
| 35. | Συσκευή χρωματογραφίας λεπτής στοιβάδας | 1 |
| 36. | Συσκευή χρωματογραφίας στήλης | 1 |
| 37. | Συσκευή χρωματογραφίας χάρτου | 1 |
| 38. | Φλογοφωτόμετρο | 1 |
| 39. | Στήλη κλασματικής απόσταξης | 1 |

9. Οδηγίες για τις εξετάσεις Προόδου και Τελικές

Αναφορικά με τις εξετάσεις προόδου και τις τελικές εξετάσεις των καταρτιζομένων ισχύουν τα όσα ορίζονται στα άρθρα 18-21 του Κανονισμού Λειτουργίας των ΙΕΚ (ΦΕΚ 1807/2.7.2014). Συνοπτικά ισχύουν τα εξής:

Η αξιολόγηση των γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων των καταρτιζομένων ανά μάθημα περιλαμβάνει σε κάθε περίπτωση :

- A. Εξέταση προόδου,
- B. Τελική εξέταση ή και

Γ. Αξιολόγηση συμμετοχής σε εργασίες ομαδικές και ατομικές, οι οποίες δύνανται να αντικαθιστούν εξέταση έως και το 40% του πλήθους των συνολικών μαθημάτων εκάστου εξαμήνου.

Αναφορικά με τις εξετάσεις προόδου σε όλα τα μαθήματα κάθε εξαμήνου κατάρτισης πραγματοποιείται τουλάχιστον μια εξέταση προόδου, ανά μάθημα, προ της συμπλήρωσης του 70% των ωρών κατάρτισης του εξαμήνου, με εξεταζόμενα θέματα που ορίζονται από τον εκπαιδευτή και βαθμολογούνται από αυτόν.

Αναφορικά με τις τελικές εξετάσεις κάθε εξαμήνου στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις κάθε μαθήματος. Τα θέματα των τελικών εξετάσεων ορίζονται από τον εκπαιδευτή και βαθμολογούνται από αυτόν και η διάρκεια κάθε εξέτασης είναι δύο (2) ώρες εκτός από τα εργαστήρια.

Η τελική βαθμολογία (τ. Β) του μαθήματος διαμορφώνεται κατά 60% από το βαθμό της γραπτής τελικής εξαμηνιαίας εξέτασης και κατά 40% από το μέσο όρο του βαθμού προόδου (B.Π.), στρογγυλοποιούμενος στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό.

10.Οδηγίες για τις Εξετάσεις Πιστοποίησης

Ο απόφοιτος της ειδικότητας **«Βοηθός Φαρμακείου»** μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της κατάρτισής του στο Ι.Ε.Κ. συμμετέχει στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. σύμφωνα με τις διατάξεις της αριθμ. 2944/2014 Κ.Υ.Α. «Σύστημα Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης των αποφοίτων των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και των Σχολών Επαγγελματικής Κατάρτισης (Σ.Ε.Κ.)» (Φ.Ε.Κ. Β'1098/2014), όπως τροποποιήθηκε και εκάστοτε ισχύει, η οποία εκδόθηκε δυνάμει της διάταξης του άρθρου 25 του Ν. 4186/2013.

Η Πιστοποίηση της Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης των αποφοίτων Ι.Ε.Κ. βασίζεται σε εξετάσεις Θεωρητικού και Πρακτικού Μέρους. Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου 5 στην ειδικότητα **«Βοηθός Φαρμακείου»** των Ι.Ε.Κ. δικαιούται όποιος ολοκληρώσει επιτυχώς και τα δύο μέρη των εξετάσεων.

Νομοθεσία.

1. Ν. 4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. Α' 193/17-9-2013), όπως εκάστοτε ισχύει.
2. Αριθμ. 2944/2014 Κ.Υ.Α. «Σύστημα Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης των αποφοίτων των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και των Σχολών Επαγγελματικής Κατάρτισης (Σ.Ε.Κ.)» (Φ.Ε.Κ. Β'1098/2014), όπως εκάστοτε ισχύει.
3. Οδηγία 2005/36/ΕΚ.

11.Υγιεινή και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης

Για την υγιεινή και ασφάλεια των καταρτιζομένων τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις. Για την κατάρτιση σε εργαστηριακούς χώρους και σε επιχειρήσεις, τηρούνται οι προϋποθέσεις και οι προδιαγραφές για την ασφάλεια και την υγιεινή στην ειδικότητα και το επάγγελμα. Σε κάθε περίπτωση τόσο για την κατάρτιση στο ΙΕΚ, σε επιχειρήσεις και εργαστηριακούς χώρους όσο και για την πρακτική άσκηση ή τη μαθητεία πέραν της τήρησης των κανόνων ασφαλείας στην ειδικότητα και το επάγγελμα, τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής όπως προβλέπονται ιδίως από :

- τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων (βλ.Ν.3850/2010, όπως ισχύει),
 - τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (βλ. 3046/304/89-ΦΕΚ 59/Δ/3-02-89) όπως ισχύει.
 - τον κανονισμό λειτουργίας των εργαστηριακών κέντρων (ΦΕΚ 1318 Β΄/2015)
 - το αρ.2 της υπ. αριθμ. 139931/Κ1 ΚΥΑ «Πρακτική Άσκηση ή Μαθητεία καταρτιζομένων ΙΕΚ» (ΦΕΚ 1953 Β΄/2015),
 - το υπ. αριθμ. /Κ1/146931/18/09/2015 έγγραφο του ΓΓΔΒΜΝΓ με θέμα «Πρακτική άσκηση καταρτιζομένων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.)»
 - την παρ.8 του αρ.17 του Ν.4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις.» (ΦΕΚ 193 Α΄) όπως ισχύει.
-
- Ειδικά για τα εργαστήρια της ειδικότητας, και προκειμένου να τηρούνται οι τυπικοί κανόνες ασφαλείας και υγιεινής, απαραίτητα είναι τα παρακάτω:
 - Εργαστηριακή ποδιά (ανά σπουδαστή)
 - Γάντια latex (ανά σπουδαστή)
 - Μάσκα προστασίας ματιών (ανά σπουδαστή)
 - Κατάλληλος εξαερισμός του χώρου
 - Πάγκοι πλυσίματος σκευών
 - Πάγκος πλυσίματος χεριών
 - Κατάλληλοι κάδοι απορριμμάτων (για αιχμηρά και για μολυσματικά)
 - Κατάλληλοι χώροι αποθήκευσης οξέων και λοιπών χημικών ουσιών
 - Αντισηπτικό σαπούνι
 - Εξοπλισμένο φαρμακείο για παροχή πρώτων βοηθειών
 - Επιμελής καθαριότητα χώρου (πάτωμα και πάγκοι εργασίας)
 - Συσκευές εκτόξευσης νερού στα μάτια σε περίπτωση ατυχήματος
 - Πυροσβεστήρας για φωτιά από χημικά και ηλεκτρικά

12. Προσόντα Εκπαιδευτών

Ως εκπαιδευτής ενηλίκων ορίζεται ο επαγγελματίας ο οποίος διαθέτει τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα για την άσκηση του επαγγέλματός του και την απαιτούμενη πιστοποιημένη εκπαιδευτική επάρκεια για τη γενική εκπαίδευση και την επαγγελματική κατάρτιση στο πλαίσιο της Διά Βίου Μάθησης, όπως προσδιορίζεται σχετικά στο εκάστοτε ισχύον πιστοποιημένο Επαγγελματικό Περίγραμμα Εκπαιδευτή.

Η επάρκεια, η διαρκής ανανέωση και η επικαιροποίηση των προσόντων των εκπαιδευτών όπως και η χρήση των κατάλληλων εκπαιδευτικών μεθόδων και εργαλείων, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών εκπαίδευσης ενηλίκων, αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για τη διασφάλιση της υψηλής ποιότητας της παρεχόμενης κατάρτισης. Για το λόγο αυτό, τα προγράμματα σπουδών περιλαμβάνουν σαφείς κατευθύνσεις αναφορικά με τα προσόντα των εκπαιδευτών ανά μάθημα και με τα απαιτούμενα εκπαιδευτικά μέσα, μεθοδολογίες και εργαλεία.

Τα απαιτούμενα προσόντα των εκπαιδευτών ανά μάθημα, στην ειδικότητα «**Βοηθός Φαρμακείου**» των ΙΕΚ έχουν ως ακολούθως:

ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημικός, Χημικός Μηχανικός

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ I,II

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημικός, Χημικός Μηχανικός

ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημικός, Χημικός Μηχανικός

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ ή ΤΕΙ), Ιατρός, Φαρμακοποιός, Νοσηλεύτης (ΤΕΙ), Δημόσιας και κοινωνικής υγείας (ΤΕΙ)

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ ή ΤΕΙ) Στατιστικής, Βιοστατιστικός, Μαθηματικός, Οικονομικών επιστημών.

ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

- Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημικός, Χημικός Μηχανικός

ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ.

-Πτυχιούχος(ΑΕΙ) Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας

- Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Βιολογίας κατεύθυνσης Βιομοριακών Επιστημών και Βιοτεχνολογίας

- Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών

- Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής

- Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Βιολογίας

- Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημείας

- Πτυχιούχος Χημικός Μηχανικός (ΑΕΙ)

ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημικός Μηχανικός , Χημικός.

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ), Βιολόγος, Βιοχημικός, Ιατρός (κατά προτίμηση μικροβιολόγος), Φαρμακοποιός, Χημικός.

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Φαρμακοποιός, Χημικός Μηχανικός, Χημικός.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Φαρμακοποιός, Χημικός, Χημικός Μηχανικός.

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Ι,ΙΙ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ)Φαρμακοποιός .

ΚΟΣΜΕΤΟΛΟΓΙΑ Ι,ΙΙ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημικός, Φαρμακοποιός.

ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ –ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Φαρμακοποιός , Ιατρός.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημικός, Φαρμακοποιός.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ) Χημικός, Φαρμακοποιός, Ιατρός (Δερματολόγος) .

MARKETING ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

-Πτυχιούχος (ΑΕΙ ή ΤΕΙ) Διοίκηση Επιχειρήσεων- Marketing, Οικονομικών Επιστημών.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

-Πτυχιούχος ΑΕΙ Φαρμακοποιός.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ

-Πτυχιούχος ΑΕΙ Φαρμακοποιός (κατά προτίμηση με 5ετή επαγγελματική εμπειρία στο χώρο του φαρμακείου).

Στη σύνταξη του οδηγού σπουδών της ειδικότητας «Βοηθός Φαρμακείου» συνέβαλαν οι εκπαιδευτριες :
Μπελτέ Ουρανία – Αναστασία (Δρ Φαρμακοποιός εκπαιδευτικός) και Νίκου Κωνσταντίνα (Δρ.
Φαρμακοποιός). Συντονισμός: Μπρίνια Βασιλική, Διευθύντρια Δ.ΙΕΚ Νέας Σμύρνης.

13. Παραπομπές

1. Ν. 3879/2010 «Ανάπτυξη της Δια Βίου Μάθησης και λοιπές διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. Α΄ 163 /21-09-2010), όπως εκάστοτε ισχύει.
2. Ν. 4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. Α΄ 193/17-9-2013), όπως εκάστοτε ισχύει.
3. Υ.Α. 5954(Φ.Ε.Κ. Β΄1807/2-7-2014) «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.).
4. Οδηγός σπουδών ειδικότητας ΙΕΚ: «*Τεχνικός Φαρμάκων Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων*», ΟΕΕΚ
5. ΕΟΠΠΕΠ, *Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων*,
ανακτήθηκε 21/2/2017 από: <http://www.nqf.gov.gr/index.php/ethniko-plaisio-prosonton>

14. Παράρτημα

Συμπληρωματική κατάρτιση στα μαθήματα: «Πρακτική Εφαρμογή στην ειδικότητα» & «Πρακτική σε Φαρμακείο»

ΕΞΑΜΗΝΟ: Α΄

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 3 ΩΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)

ΣΥΝΤΑΓΟΛΟΓΙΑ - ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΙΑ

1. Συνταγή (Ορισμός- Κατηγορίες ιατρικών συνταγών)
2. Εκτέλεση ιατρικών συνταγών
3. Εκτέλεση και τεχνικές κοστολόγησης συνταγών παρασκευής φαρμάκων- καλλυντικών προϊόντων στο φαρμακείο
4. Ηλεκτρονική συνταγογράφηση
5. Θετική και αρνητική λίστα φαρμάκων
6. Συνταγές με φάρμακα του ΙΦΕΤ
7. Φάρμακα υψηλού κόστους (ΦΥΚ)
8. Μη Υποχρεωτικά Συνταγογραφούμενα Φάρμακα (Μ.Υ.ΣΥ.ΦΑ)
9. Ονομασίες φαρμάκων – φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων
10. Έγκριση φαρμακευτικών προϊόντων - εξωτερική συσκευασία & σήμανση προϊόντων - φύλλο οδηγιών χρήσης
11. Φάρμακα και τα άλλα είδη που μπορεί να διαθέτει το φαρμακείο
(υγειονομικό υλικό, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, κτηνιατρικά φάρμακα, ομοιοπαθητικά φάρμακα, φυτικά φάρμακα, συμπληρώματα διατροφής, βιταμίνες, φυτοθεραπευτικά, δερμοκαλλυντικά, αντηλιακά προϊόντα, κλπ)

ΕΞΑΜΗΝΟ: Β΄

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 3 ΩΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)

ΣΥΝΤΑΓΟΛΟΓΙΑ - ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δοσολογία φαρμάκων - τα είδη των δόσεων
2. Εξατομίκευση δοσολογίας φαρμάκων σε ειδικές κατηγορίες ασθενών - ηλικιωμένοι- εγκυμοσύνη
3. Εξατομίκευση της δοσολογίας στα νεογνά και τα παιδιά
4. Συνταγογράφηση φαρμάκων που προκαλούν εθισμό - κατηγορίες - πίνακες και συνταγογράφηση ναρκωτικών ουσιών
5. Μέγιστες ημερήσιες δόσεις των χορηγούμενων ναρκωτικών με συνταγή
6. Συνταγογράφηση εμβολίων και άνοσων ορών
7. Συνταγογράφηση υποκατάστατων πλάσματος, παραγώγων αίματος
8. Ασυμβασίες φαρμάκων – είδη ασυμβασιών – κίνδυνοι ασυμβασιών
9. Αλληλεπιδράσεις φαρμάκων
10. Φαρμακευτική φροντίδα ασθενούς και πρωτόκολλα επικοινωνίας στο φαρμακείο

ΕΞΑΜΗΝΟ: Γ΄

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 3 ΩΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ και ΒΙΒΛΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ- ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

1. Ο ρόλος του φαρμακείου στην δημόσια υγεία - Υπηρεσίες φαρμακείου
2. Αρμόδιες υπηρεσίες για θέματα φαρμάκων και φαρμακείων
3. Ίδρυση και Λειτουργία του φαρμακείου
4. Οργάνωση και συγκρότηση του φαρμακείου
5. Απαραίτητα βιβλία τηρούμενα στο φαρμακείο
6. Προσωπικό του φαρμακείου
7. Επαγγελματικά δικαιώματα βοηθού φαρμακείου - Άδεια ασκήσεως επαγγέλματος βοηθού φαρμακείου
8. Κώδικας Φαρμακευτικής Δεοντολογίας
9. Πληροφοριακά συστήματα φαρμακείου

ΕΞΑΜΗΝΟ: Δ΄

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 6 ΩΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)

Πρακτική άσκηση σε ιδιωτικό ή δημόσιο ή στρατιωτικό φαρμακείο υπό την καθοδήγηση και εποπτεία φαρμακοποιού

1. Εκτέλεση συνταγών
2. Πώληση, είσπραξη αντιτίμου και έκδοση νόμιμων παραστατικών
3. Χρήση μηχανών, ταμειακών μηχανών και μηχανημάτων πιστωτικών καρτών
4. Κατάθεση συνταγών στα ταμεία
5. Εκτέλεση παραγγελιών
6. Παραλαβές
7. Τεχνικές αρχειοθέτησης και τοποθέτησης προϊόντων - τοποθέτηση σε ράφια (FIFO)
8. Έλεγχος αποθεμάτων φαρμάκων και καλλυντικών
9. Έλεγχος ημερομηνίας λήξης και επιστροφή στους προμηθευτές
10. Συνθήκες φύλαξης και εφοδιαστική αλυσίδα
11. Απογραφή
12. Ενημέρωση από συστήματα διαχείρισης αποθήκης και ιστοσελίδες φαρμακευτικών συλλόγων σχετικά με την διάθεση φαρμάκων
13. Πληροφοριακά συστήματα – πρακτική εφαρμογή
14. Νεότερες εξελίξεις