

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ</b>	ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>7031-7032</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>Z</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΕΝΖΥΜΙΚΗ ΔΕΡΜΑΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές ασκήσεις	3Θ + 2Ε	7	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΜΕ		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>			
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Σκοπός και στόχος του μαθήματος : Η χρησιμοποίηση πρωτολυτικών ενζύμων για την αντιμετώπιση της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας. Η μελέτη των πρωτεολυτικών ενζύμων σε σχέση με την εισχώρησή τους στο θύλακο της τρίχας, η μελέτη για το πώς δρουν τα ένζυμα στα αναγεννητικά κύτταρα της τρίχας, η πρωτεόλυση των πρωτεϊνών που βρίσκονται σε μικρές ποσότητες και είναι απαραίτητες για τη διατήρηση εν ζωή των κυττάρων.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της εκπαιδευτικής ενότητας οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- να γνωρίζουν την μέθοδο της ενζυμικής αντιμετώπισης της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας με πρωτεολυτικά ένζυμα</li><li>- να αναγνωρίζουν τον τύπο τριχοφυΐας την ποσότητα του ενζύμου και τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθεί το ένζυμο</li><li>- να εξοικειωθούν με τις μεθόδους αντιμετώπισης της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας ανάλογα με την αιτιολογία που δημιουργεί την αυξημένη τριχοφυΐα</li></ul>
Γενικές Ικανότητες
<p>Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p>

## (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p><b>Θεωρητικό Μέρος Μαθήματος</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ανατομία και λειτουργία δέρματος. Γενικά περί τριχών</li><li>2. Κυκλική δραστηριότητα θυλάκου της τρίχας. Αναγεννητικά κύτταρα της τρίχας και εντόπισή τους. Ιδιαιτερότητα τριχών ανά περιοχές σώματος.</li><li>3. Πρωτεΐνες – Ένζυμα. Χαρακτηριστικές ιδιότητες των ενζύμων και τρόπος δράσης τους.</li><li>4. Κατάταξη ενζύμων, αλλοστερικοί τροποποιητές. Ανάλυση ενζύμων, πως δρουν, κινητική ενζύμων.</li></ol>
---

5. Αναστολή ενζυμικών αντιδράσεων επίδραση pH, ταχύτητα ενζύμων.
6. Πρωτεολυτικά ένζυμα με έμφαση στη θρυψίνη, παπαΐνη, χυμοθρυψίνη. Δράση πρωτεολυτικών ενζύμων με έμφαση στην αντιμετώπιση της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας και τρόποι εισχώρησης.
7. Ουδοί δέρματος, τρόπος εισχώρησης ουσιών στο δέρμα. Ιοντοφόρηση ως συσκευή και τρόποι και τρόποι χρήσης της στην αντιμετώπιση της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας με ένζυμα.
8. Εισχώρηση ενζύμων σε διαφορετικές συγκεντρώσεις και σε διαφορετικά ένζυμα ιοντοφόρησης.
9. Χαρακτηριστικά δέρματος στην αντιμετώπιση της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας.
10. Πόνος και τρόπος αντιμετώπισής του.
11. Προϋποθέσεις μόνιμης αφαίρεσης τριχοφυΐας
12. Πειραματικές μελέτες για τη δράση πρωτεολυτικών ενζύμων στο δέρμα πειραματόζωων.
13. Βασικές γνώσεις για διαγονιδιακά ποντίκια και επίδραση πρωτεολυτικών ενζύμων και τα αποτελέσματα σε ιστολογικό επίπεδο δέρματος.

### **Εργαστηριακό Μέρος Μαθήματος**

1. Επίδειξη της ενζυμικής μεθόδου αντιμετώπισης της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας στο πρόσωπο.
2. Εκμάθηση της ενζυμικής μεθόδου αντιμετώπισης της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας σε κάθε τύπο δέρματος.
3. Ενζυμική μέθοδος απομάκρυνσης ανεπιθύμητης τριχοφυΐας ανάλογα με την ποιότητα και χρώμα των τριχών
4. Ενζυμική μέθοδος απομάκρυνσης ανεπιθύμητης τριχοφυΐας ανάλογα με το εάν η αυξημένη τριχοφυΐα προέρχεται από ορμονικό πρόβλημα
5. Εφαρμογή ενζυμικής μεθόδου ύστερα από αφαίρεση τριχοφυΐας σε ορμονοεξαρτώμενες περιοχές με μεθόδους προσωρινής αντιμετώπισης της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας και ιδιοπαθή αιτιολογία.
6. Εφαρμογή ενζυμικής μεθόδου ύστερα από αφαίρεση τριχοφυΐας σε ορμονοεξαρτώμενες περιοχές με μεθόδους προσωρινής αντιμετώπισης της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας και ορμονική αιτιολογία.
7. Εφαρμογή της ενζυμικής μεθόδου σε μη ορμονοεξαρτώμενες περιοχές.
8. Εφαρμογή της ενζυμικής μεθόδου μετά από τη χρήση κολλωδών σκευασμάτων
9. Εφαρμογή της ενζυμικής μεθόδου χωρίς ιοντοφόρηση σε ορμονοεξαρτώμενες περιοχές
10. Εφαρμογή της ενζυμικής μεθόδου χωρίς ιοντοφόρηση σε μη ορμονοεξαρτώμενες περιοχές
11. Συνδυασμοί μεθόδων μόνιμης αντιμετώπισης της ανεπιθύμητης τριχοφυΐας με ενζυμική.
12. Εφαρμογή ενζυμικής μεθόδου σε συνδυασμό με τη χρήση Laser – IPL. Εφαρμογή πρωτοκόλλου. Αποτελεσματικότητα.
13. Συγκριτική μελέτη αποτελεσματικότητας εφαρμογής με βάση τις καταγραφές στο εργαστήριο.

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>									
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία.</p>									
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.  Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p><b>Δραστηριότητα</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Διαλέξεις-Εισηγήσεις με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td><b>210</b></td> </tr> </table>	Διαλέξεις-Εισηγήσεις με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων	90	Συγγραφή εργασίας	30	Εργαστηριακές Ασκήσεις	90	Σύνολο Μαθήματος	<b>210</b>	<p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p>
Διαλέξεις-Εισηγήσεις με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων	90									
Συγγραφή εργασίας	30									
Εργαστηριακές Ασκήσεις	90									
Σύνολο Μαθήματος	<b>210</b>									
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης  Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες  Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p><b>ΓΛΩΣΣΑ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ</b></p> <p><b>ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ</b> <b>ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:</b> Γραπτή τελική εξέταση (100%) που αποτελείται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις ανάπτυξης</li> <li>• Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li> <li>• Ερωτήσεις σύντομης απάντησης</li> </ul> <p><b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ:</b> 50% Γραπτή αξιολόγηση(Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης) 50% Εργαστηριακή Εξέταση</p>									

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><b>Ελληνική</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πρωτόπαπα Ε., Ενζυμική Αποτρίχωση, Εκδόσεις ΟΜΒΡΟΣ 1997.</li> <li>2. Πρωτόπαπα Ε., Φυσιοπαθολογία και θεραπευτική διαταραχών της τριχοφυΐας,</li> </ol>
--

εκδ. Παπαζήσης 2004.

3. Πρωτόπαπα Ε., Νεότερες απόψεις όσον αφορά την εντόπιση των αναγεννητικών κυττάρων της τρίχας, Επιθεώρηση Κλινικής Φαρμακολογίας και Φαρμακοκινητικής 1994;12:181

4. Karlson, Doenecke, Koolmann, Βιοχημεία, εκδόσεις Λίτσα, Αθήνα 1996.

5. Zubay, Parson, Vance, Αρχές Βιοχημείας, εκδόσεις Πασχαλίδης, 1999.

### **Ξενογλώσση**

1. Fundamentals of Enzymology, Price, Stevens, Oxford University Press, 1999.

2. Poteases New Perspectives, Vito Turk, εκδόσεις Birkehaueser, 1999.

3. Biotechnological Applications of Proteins and Enzymes: edited by Zvi Bohak and Nathan Sharon