

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	Ιατρική Ακριβείας και Νέες Θεραπείες (PRETH)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	PRETH61	ΕΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο (3 ^ο εξάμηνο)
ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Βιοϊατρική, Κλινική και Μεταφραστική Έρευνα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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 φόρτου και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΩΡΕΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Εβδομαδιαίες ώρες φόρτου: 28-29 ώρες x 13 εβδομάδες (εξ' αποστάσεως εκπαίδευση) και 50 ώρες x 1 εβδομάδα (εργαστηριακή εκπαίδευση)		420	15 ECTS
ΤΥΠΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ <i>Υπ' Υποχρεωτική/Επιλογής/Κατ' επιλογήν υποχρεωτική</i>	Κατ' επιλογήν υποχρεωτική		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Αγγλική		
Η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ (URL)	https://www.eap.gr/education/postgraduate/biannual/preth/ Κάθε ΘΕ έχει επιπλέον τον δικό της χώρο στον ψηφιακό χώρο εκπαίδευσης του ΕΑΠ, με ελεγχόμενη πρόσβαση (χρήση κωδικού) για φοιτητές και διδακτικό προσωπικό. https://courses.eap.gr/course/view.php?id=254		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα της ΘΕ, οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της ΘΕ.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της Ε.Θ.Ε., αναμένεται από τους φοιτητές/τριες να:

- Παράγουν πειραματικά δεδομένα σε σύγχρονα πεδία της βιοϊατρικής επιστήμης
- Μεταφράζουν τα πειραματικά αποτελέσματα σε πιθανούς βιοδείκτες ή νέες κλινικές θεραπείες
- Περιγράφουν τη διαδικασία έρευνας με βάση την ασθένεια στο εργαστήριο ή σε προκλινικές μελέτες που θα έχουν αντίκτυπο στην ανθρώπινη υγεία
- Αναγνωρίζουν τις εφαρμογές των ανακαλύψεων που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια έρευνας στο εργαστήριο, και σε προκλινικές μελέτες, στην ανάπτυξη κλινικών δοκιμών και μελετών σε ανθρώπους

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί η ΘΕ:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσουν οι φοιτητές/τριες και στις οποίες αποσκοπεί η Θ.Ε. είναι:

- ✓ Διεύρυνση του επαγγελματικού δικτύου μέσω της συνεργασίας με άτομα που διαθέτουν ευρύ φάσμα εργαστηριακής εμπειρίας και εκτεταμένες επαγγελματικές επαφές
- ✓ Απόκτηση πολύτιμης εμπειρίας από ένα ερευνητικό περιβάλλον
- ✓ Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- ✓ Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- ✓ Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- ✓ Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- ✓ Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΣΚΟΠΟΣ Ε.Θ.Ε.

Η χρήση σύγχρονων ερευνητικών εξελίξεων φέρνει νέες γνώσεις σχετικά με τη μελέτη ασθενειών στους ανθρώπινους πληθυσμούς. Η κατανόηση των βασικών αιτίων των ασθενειών στο πρώιμο μοριακό τους στάδιο μπορεί να προβλέψει αξιόπιστα πώς και πότε θα αναπτυχθεί μια ασθένεια. Η ευκαιρία είναι να επεκτείνουμε το όραμά μας πέρα από το θεραπευτικό μοντέλο και να παρέμβουμε νωρίτερα στη διαδικασία θεραπείας.

Αυτή η εργαστηριακή ενότητα επικεντρώνεται στη διεπαφή μεταξύ της βασικής επιστήμης και της κλινικής ιατρικής, το τελικό σημείο της οποίας, είναι η παραγωγή πολλά υποσχόμενων νέων θεραπειών για κλινικές εφαρμογές. Οι γνώσεις σχετικά με τους μηχανισμούς ασθένειας που αποκτήθηκαν στο εργαστήριο μεταφράζονται στην ανάπτυξη νέων μεθόδων διάγνωσης, θεραπείας και πρόληψης ασθενειών.

Γνωστικά αντικείμενα

- Βασική έρευνα στον τομέα της Βιοϊατρικής
- Βιολογία συστημάτων
- Προκλινική και μεταφραστική έρευνα
- Omics

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση με διεξαγωγή τριών (3) Ομαδικών Συμβουλευτικών Συναντήσεων (ΟΣΣ) 4ωρης διάρκειας, κατά το ακαδημαϊκό εξάμηνο σε Σαββατοκύριακα, καθώς και 1-2 φροντιστηριακών ΟΣΣ (μικρότερης διάρκειας).

- Η πρακτική δια ζώσης εξάσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ), του ΕΑΠ ή συνεργαζόμενων φορέων γίνεται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα επιλογής της περιόδου άσκησης του μέσα από συγκεκριμένη λίστα επιλογών, με την προϋπόθεση ότι θα υπάρχει ικανός αριθμός φοιτητών για τη δημιουργία τμήματος στην επιλεγείσα περίοδο.
- Οι φοιτητές ασκούνται επί πέντε έως επτά συνεχείς ημέρες, εκτελώντας δύο ασκήσεις την ημέρα, προκειμένου να ολοκληρώσουν τη φοίτησή τους σε κάθε Ε.Θ.Ε.
- Οι φοιτητές ασκούνται σε ολιγομελή τμήματα, χωρισμένοι σε ομάδες και επιβλέπονται από μέλη ΣΕΠ

	των Ε.Θ.Ε. - Κάθε τμήμα φοιτητών ασκείται στα εργαστήρια σε προκαθορισμένες χρονικές περιόδους. Το χρονοδιάγραμμα άσκησης κάθε τμήματος αναρτάται στον ψηφιακό χώρο εκπαίδευσης του ΕΑΠ, αφού έχει ολοκληρωθεί η σχετική διαδικασία κατανομής των φοιτητών σε τμήματα, μετά τις δηλώσεις συμμετοχής των φοιτητών. Για να διευκολύνεται ο προγραμματισμός, ζητείται από τους φοιτητές να δηλώσουν τα τμήματα, πρώτης δεύτερης και τρίτης προτίμησης. - Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και πριν την πρακτική τους εξάσκηση, οι φοιτητές πραγματοποιούν δραστηριότητες μέσω του ψηφιακού χώρου εκπαίδευσης του ΕΑΠ, οι οποίες ενδεικτικά μπορεί να περιλαμβάνουν συμμετοχή σε τηλε-ΟΣΣ, παρακολούθηση διαλέξεων ή βιντεοδιαλέξεων, εκτέλεση εικονικών εργαστηριακών ασκήσεων (virtual labs), εκπόνηση εργασιών, επίλυση διαφόρων τύπων διαδραστικών ασκήσεων κ.λ.π, ανάλογα με το αναρτημένο χρονοδιάγραμμα μελέτης της Ε.Θ.Ε., στην οποία φοιτούν. Κατά την εκπόνηση των παραπάνω, οι φοιτητές επιβλέπονται - καθοδηγούνται από καθηγητή - σύμβουλο.														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Στις ΟΣΣ και τη διδασκαλία χρησιμοποιούνται: - εργαλεία απομακρυσμένων συναντήσεων (webex, Teams), - λογισμικά παρουσίασης (powerpoint, εκπαιδευτικά video - animations κ.α.), - εξειδικευμένα λογισμικά/βάσεις δεδομένων στα υπό εκπαίδευση αντικείμενα (NCBI PubMed, NCBI Blast, EndNote κ.α.). Επιπλέον, οι φοιτητές χρησιμοποιούν εργαλεία αυτοματισμού γραφείου, φυλλομετρητές ιστού (web browser) καθώς και e-reader για ψηφιακά βιβλία. Στην επικοινωνία με τους φοιτητές: - υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του ΕΑΠ http://courses.eap.gr (πληροφορίες μαθήματος, αναρτήσεις εκπαιδευτικού υλικού, ανακοινώσεις, μηνύματα, αποτελέσματα εξετάσεων, ομάδες χρηστών, forum συζητήσεων, κ.λ.π.). - Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)														
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι εκπαίδευσης.</i> <i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας ΕΞΑΜΗΝΟΥ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 ΟΣΣ (x 4 ώρες)</td><td>12</td></tr> <tr> <td>2 εκπαιδευτικές δραστηριότητες (x 10 ώρες)</td><td>20</td></tr> <tr> <td>2 εργασίες εξαμήνου (x 30 ώρες)</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Ατομική Μελέτη</td><td>278</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή άσκηση (5 ημέρες x 10 ώρες)</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Σύνολο φόρτου ΕΘΕ (ώρες)</td><td>420</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας ΕΞΑΜΗΝΟΥ	3 ΟΣΣ (x 4 ώρες)	12	2 εκπαιδευτικές δραστηριότητες (x 10 ώρες)	20	2 εργασίες εξαμήνου (x 30 ώρες)	60	Ατομική Μελέτη	278	Εργαστηριακή άσκηση (5 ημέρες x 10 ώρες)	50	Σύνολο φόρτου ΕΘΕ (ώρες)	420
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας ΕΞΑΜΗΝΟΥ														
3 ΟΣΣ (x 4 ώρες)	12														
2 εκπαιδευτικές δραστηριότητες (x 10 ώρες)	20														
2 εργασίες εξαμήνου (x 30 ώρες)	60														
Ατομική Μελέτη	278														
Εργαστηριακή άσκηση (5 ημέρες x 10 ώρες)	50														
Σύνολο φόρτου ΕΘΕ (ώρες)	420														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i>	Εξ αποστάσεως μέσω του ψηφιακού χώρου εκπαίδευσης Στον ψηφιακό χώρο εκπαίδευσης αναρτώνται τα														

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.

χρονοδιαγράμματα μελέτης και ηλεκτρονικών δραστηριοτήτων, το ηλεκτρονικό υλικό για κάθε Ε.Θ.Ε., καθώς και τα στοιχεία των – Καθηγητών/τριών - Συμβούλων των Ε.Θ.Ε..

Οι φοιτητές/ήτριες εκπονούν δύο (2) Γραπτές Εργασίες (Γ.Ε.) κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, των οποίων ο μέσος όρος (Μ.Ο.) βαθμολογίας συμμετέχει στη διαμόρφωση της τελικής βαθμολογίας της Ε.Θ.Ε. κατά 30% επί του συνόλου. Επίσης, εκπονούν δύο (2) δέσμες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Ε.Δ.) κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, των οποίων ο μέσος όρος (Μ.Ο.) βαθμολογίας συμμετέχει στη διαμόρφωση της τελικής βαθμολογίας της Ε.Θ.Ε. κατά 10% επί του συνόλου.

Το δικαίωμα συμμετοχής στη δια ζώσης εργαστηριακή εξάσκηση κατοχυρώνεται, εάν:

- 1) συγκεντρωθεί τουλάχιστον το 50% του αθροίσματος του δυνητικά άριστα από το σύνολο των αξιολογούμενων εργασιών, ήτοι 20 μονάδες συνολικά από τις 100, στη βάση των συντελεστών βαρύτητας που αναφέρονται παραπάνω,
- 2) υποβληθούν τουλάχιστον τρεις (3) από τις συνολικά τέσσερις (4) αξιολογούμενες εργασίες (2 Ε.Δ. και 2 Γ.Ε.).

Με φυσική παρουσία στους εργαστηριακούς χώρους του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ), του ΕΑΠ ή συνεργαζόμενων φορέων

Λεπτομέρειες για τον ακριβή τρόπο άσκησης σε κάθε Ε.Θ.Ε. αναρτώνται στον ψηφιακό χώρο εκπαίδευσης της αντίστοιχης Ε.Θ.Ε. και είναι γνωστές στους/ις φοιτητές/ήτριες με την εγγραφή τους στην Ε.Θ.Ε.

Για την εκτέλεση της κάθε εργαστηριακής άσκησης, οι φοιτητές θα έχουν τη βοήθεια και καθοδήγηση του/ης Καθηγητή/ήτριας - Σύμβουλου τους. Εν τούτοις, είναι απολύτως απαραίτητο να είναι θεωρητικά και μεθοδολογικά κατατοπισμένοι για να μπορέσουν να εκτελέσουν τους πειραματισμούς, να συλλέξουν παρατηρήσεις ή/και μετρήσεις, να τις επεξεργαστούν και να προβούν στην εξαγωγή αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων.

Μετά το τέλος της πειραματικής εργασίας κάθε άσκησης, κάθε φοιτητής θα πρέπει να συμπληρώσει το φύλλο εργασίας, αναλύοντας τα πειραματικά δεδομένα. Το φύλλο εργασίας παραδίδεται στον/ην επιβλέποντα/ουσα κατά την αποχώρηση του/ης φοιτητή/ήτριας, μετά το πέρας της κάθε εργαστηριακής άσκησης. Η μη παράδοση του φύλλου εργασίας ισοδυναμεί με τη μη ολοκλήρωση της άσκησης.

Η τυπική συνολική διάρκεια κάθε εργαστηριακής άσκησης, συμπεριλαμβανομένης και της συμπλήρωσης του φύλλου εργασίας, είναι 4-5 ώρες. Στην πράξη μπορεί να διαφοροποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της θεματολογίας της άσκησης.

Ο/Η επιβλέπων/ουσα Καθηγητής/ήτρια - Σύμβουλος θα βαθμολογεί την εργαστηριακή απόδοση του/ης φοιτητή/ήτριας σε κάθε άσκηση, λαμβάνοντας υπ' όψιν τη θεωρητική του επάρκεια,

	τις πειραματικές του δεξιότητες και την αρτιότητα του φύλλου εργασίας που παρέδωσε. Ο/Η φοιτητής/ήτρια πρέπει να ασκηθεί σε όλες τις ασκήσεις της Ε.Θ.Ε.. Ο μέσος όρος βαθμολογίας του/ης φοιτητή/ήτριας στο σύνολο των εργαστηριακών ασκήσεων πρέπει να είναι $\geq 5,0$ (πέντε), προκειμένου να ολοκληρώσει επιτυχώς την πειραματική του άσκηση στην αντίστοιχη Ε.Θ.Ε.. Σε αντίθετη περίπτωση, έχοντας κατοχυρώσει τον βαθμό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, πρέπει να επαναλάβει τη δια ζώσης εργαστηριακή εξάσκηση της Ε.Θ.Ε. στο αμέσως επόμενο διαδοχικό εξάμηνο (επανεγγραφή στην Ε.Θ.Ε.) και να καταβάλει το 60% της οικονομικής συμμετοχής της Ε.Θ.Ε.. Στην περίπτωση που ο/η φοιτητής/ρια επανεγγραφεί στην Ε.Θ.Ε. και δεν ολοκληρώσει επιτυχώς τη δια ζώσης πειραματική άσκηση, τότε πρέπει να εγγραφεί εκ νέου στην Ε.Θ.Ε. με πλήρεις εκπαιδευτικές και οικονομικές υποχρεώσεις. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας στις εργαστηριακές ασκήσεις συμμετέχει στον συνολικό βαθμό της Ε.Θ.Ε. με ποσοστό 60%. <u>Τελικός Βαθμός Εργαστηριακής Θεματικής Ενότητας</u> Ο συνολικός (τελικός) βαθμός της Εργαστηριακής Θεματικής Ενότητας εξάγεται από την άθροιση της βαθμολογίας που έχει λάβει ο φοιτητής, με την αντίστοιχη βαρύτητα: εξ αποστάσεως μέσω του ψηφιακού χώρου εκπαίδευσης (40%) και με φυσική παρουσία στους εργαστηριακούς χώρους του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ), του ΕΑΠ ή συνεργαζόμενων φορέων (60%). Γλώσσα αξιολόγησης: Αγγλική
--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Επικαιροποιημένη λίστα επιστημονικών δημοσιεύσεων διαθέσιμη από τη βάση δεδομένων PubMed
--