

## Πρόγραμμα σπουδών

Το Πρόγραμμα Σπουδών «Βιο-Ιατρικές και Μοριακές Επιστήμες στη Διάγνωση και Θεραπεία Ασθενειών», έχει διαμορφωθεί με βάση τις σύγχρονες επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα των Βιο-Ιατρικών και Μοριακών επιστημών.

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. ανέρχονται σε 120. Για την απονομή του Μ.Δ.Ε. απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε όλα τα μαθήματα τα οποία κατανέμονται στα δυο πρώτα εξάμηνα σπουδών (Α΄ με 30 ΠΜ και Β΄ εξάμηνο με 30 ΠΜ), στο Γ΄ εξάμηνο κάθε φοιτητής υποχρεούται να υλοποιήσει πρακτική άσκηση και στο Δ΄ εξάμηνο εκπονεί διπλωματική εργασία (30 ΠΜ) της οποίας το θέμα δύναται να ορισθεί από το τέλος του Α΄ εξαμήνου σπουδών. Οι γλώσσες διδασκαλίας του προγράμματος θα είναι η αγγλική και η ελληνική γλώσσα. Το πρόγραμμα των μαθημάτων, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες, ορίζονται ως εξής:

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
	Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ: ΒΙΟ-ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ		
A1	ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ Ι Μοριακή Βιολογία και Γενετική Μοριακή Βιοχημεία Κλινική και Μοριακή Κυτταρολογία Μοριακή Φαρμακολογία	Υ / Θ - Π	8
A2	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ Ι Ιατρική Βιολογία και Κλινική Γενετική Κλινική Χημεία και Βιοχημεία Κλινική Ιολογία - Γενετική μικροβίων, παρασίτων και μυκήτων - Αντιμικροβιακή θεραπεία Κλινική και Εφαρμοσμένη Φυσιολογία	Υ / Θ - Π	8
A3	ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΙΙ Μοριακή Κυτταρογενετική Μοριακή Φαρμακολογία Μοριακή ιολογία Γονιδιωματική και Πρωτεωμική στην προγνωστική Ιατρική	Υ / Θ - Π	8
A4	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΙΙ Βιοτεχνολογία και εφαρμογές της Βιοστατιστική - Βιοπληροφορική Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας - Υγιεινή υδάτων, αέρα, εδάφους - Μηχανισμοί μεταλλαξινέυσης - καρκινογένεσης Πρόγραμμα μαζικού πληθυσμιακού ελέγχου για την έγκαιρη διάγνωση και την πρόληψη παθολογικών καταστάσεων. Είσοδος στην αγορά εργασίας - Εργασιακές σχέσεις	Υ / Θ - Π	6

	ΣΥΝΟΛΟ Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ		30 ECTS
	Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ: ΒΙΟ-ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑ-ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ		
B1	ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΙΙΙ	Υ / Θ - Π	8
	Μοριακή προ- και μετα-γεννητική διάγνωση ασθενειών - Συμμετρίες και Μοριακή Θερμοδυναμική βιομορίων		
	Επιγενετική - Φαρμακογονιδιωματική		
	Διαγνωστική ανοσοϊστοχημεία		
B2	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΙΙΙ	Υ / Θ - Π	8
	Βιο-Ιατρικές εφαρμογές στην υγεία		
	Κυτταρο- και Ιστο-καλλιέργειες - Θρεπτικά υλικά		
	Βιοηθική στην ιατρική - Κλωνοποίηση κ.ά.		
	Ανατομική - Ιστολογία		
	Βιοιατρικές Τεχνικές - Τεχνολογία συναφών οργάνων		
B3	ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΙV	Υ / Θ - Π	10
	Γονιδιακή θεραπεία και οι βιο-ιατρικές εφαρμογές της		
	Ανοσοβιολογία - Ανοσογενετική και ασθένειες		
	Ογκολογία - Αντικαρκινική θεραπεία		
	Βιοτεχνολογία - DNA - Διαγονιδιακά ζώα		
	Μοριακές Τεχνικές - Τεχνολογία συναφών οργάνων		
B4	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΙV	Υ / Θ - Π	4
	Δημιουργία - χρήση ερευνητικής πατέντας		
	Ανάπτυξη δεξιοτήτων στις μοριακές επιστήμες		
	Σχεδιασμός και Ανάπτυξη ερευνητικού πρωτοκόλλου - Ανίχνευση διεθνούς βιβλιογραφίας - Συγγραφή και δημοσίευση επιστημονικών εργασιών		
	ΣΥΝΟΛΟ Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ		30 ECTS
	Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ		
Γ1	ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ V	Υ / Θ - Π	5
	Ανάλυση αλληλουχιών DNA		
	Μοριακή Αιματολογία		
	Γονιδιακή θεραπεία		
Γ2	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ V	Υ / Θ - Π	5
	Βιοσυντονισμός		
	Νανοεπιστήμες		
	Νομοθεσία και βιοηθικά προβλήματα στις Βιοιατρικές Επιστήμες		
Γ3	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	Υ / Θ - Π.	20

	Πρακτική άσκηση και εκπαίδευση: 1) στις διαδικασίες ανάπτυξης-προσαρμογής στις διάφορες διαγνωστικές ανάγκες, 2) στον ποιοτικό έλεγχο και 3) στην εφαρμογή εργαστηριακών τεχνικών		
	ΣΥΝΟΛΟ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ		30 ECTS
	Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ: ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ		
Δ1	Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής εργασίας (Μ.Δ.Ε.)	Π ή Θ ή Μ	30 ECTS
	ΣΥΝΟΛΟ Δ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ		30 ECTS
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ECTS ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ		120 ECTS

Υ= Υποχρεωτικό, Θ= Θεωρητικό, Π=Πρακτικό μάθημα με εργαστηριακές ή κλινικές ασκήσεις  
Μ= Μετα-αναλυτική ECTS: European Credit Transfer System