

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΔΙΚΑΝΙΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ»

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΠΙΠΕΔΟ 6		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΒΓ619	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΣΤ και Η - εαρινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΚΑΝΙΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ 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 διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	2	3	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ (αλλά επιθυμητή είναι η επιτυχής ολοκλήρωση προηγούμενων υποχρεωτικών μαθημάτων στο αντικείμενο της Γενετικής)		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ (αλλά μπορεί να είναι και η Αγγλική εφόσον χρειαστεί, π.χ. για φοιτητές ERASMUS+) Η διδασκαλία και η εξέταση γίνονται κυρίως στα ελληνικά. Ωστόσο στα πλαίσια εργασιών, παρουσιάσεων, ή άλλων δραστηριοτήτων απαιτείται από τους φοιτητές να χρησιμοποιήσουν ξενόγλωσσες πηγές και βιβλιογραφία. Συνήθως αυτό περιλαμβάνει τη μελέτη, κατανόηση και χρήση επιστημονικών άρθρων, κεφαλαίων βιβλίων ή άλλης βιβλιογραφίας, καθώς και τη συγγραφή και παρουσίαση επιστημονικού κειμένου στην αγγλική γλώσσα.		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS:	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL):	https://eclass.duth.gr/courses/ALEX01164/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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

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

Οι στόχοι του μαθήματος «Δικανική Γενετική» είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις εφαρμογές της Γενετικής στην εγκληματολογία και στην ιατροδικαστική, αλλά και στην ανθρωπολογία, την αρχαιολογία, την ιστορία. Αποτελεί επίσης μια εισαγωγή στο πεδίο των εγκληματολογικών επιστημών.

Το μάθημα συνεισφέρει θεωρητικές, πρακτικές και επαγγελματικές γνώσεις στο πεδίο της γενετικής, διαγνωστικής και εργαστηριακής γενετικής. Συνδυάζεται αρμονικά με άλλα

μαθήματα του ΠΠΣ κυρίως στα αντικείμενα Γενετικής και Γονιδιωματικής, αλλά και της Βιολογίας, της Βιοτεχνολογίας και της Βιοηθικής.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να:

-γνωρίζουν τις εφαρμογές της Γενετικής στην εγκληματολογία και στην ιατροδικαστική, αλλά και την αλληλεπίδραση αυτής με άλλες επιστήμες όπως νομική, κοινωνιολογία, ανθρωπολογία, βιοηθική,

-κατανοήσουν σε βάθος τις αρχές της Γενετικής Ανθρώπου και της Γονιδιωματικής, της κληρονομικότητας, της ανθρώπινης γενετικής ποικιλομορφίας και της φυσικής ανθρωπολογίας ,

-εφαρμόσουν τα παραπάνω σε εξειδικευμένα ερωτήματα και περιστατικά της δικαιοσύνης, -αναγνωρίζουν, συλλέγουν και αξιοποιούν βιολογικό υλικό ιδιαίτερα εγκληματολογικής προέλευσης,

-γνωρίζουν, αξιοποιούν και αναλύουν γενετικούς δείκτες,

-αποκτήσουν δεξιότητες για να εργάζονται στο πεδίο και στο εργαστήριο,

-αναλύουν και παρουσιάζουν τα γενετικά πειστήρια.

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 το μάθημα;

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

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

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

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος (syllabus) καλύπτει τις κάτωθι διδακτικές ενότητες:

- Εισαγωγή και περιγραφή των στόχων του μαθήματος. Η χρησιμότητα της Γενετικής στην εγκληματολογία και την ιατροδικαστική. Αλληλεπίδραση με άλλες επιστήμες (νομική, κοινωνιολογία, ανθρωπολογία, βιοηθική). Προοπτικές εργασίας στο πεδίο.
- Γονιδίωμα, χρωμοσώματα, DNA-ανασκόπηση βασικών αρχών γενετικής
- Ανθρώπινη γενετική ποικιλομορφία και στοιχεία φυσικής ανθρωπολογίας
- Βιολογικές πηγές αποδεικτικών στοιχείων

- Βιολογικό υλικό στον τόπο του εγκλήματος-συλλογή, σήμανση, διαχείριση και αποθήκευση
- Βιολογικό υλικό σε περιπτώσεις βίαιου ή σεξουαλικού εγκλήματος
- Βιολογικό υλικό σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών ή ατυχημάτων
- Απομόνωση, ποσοτικοποίηση και χρήση γενετικού υλικού
- Δείκτες STR, εντοπισμός, ανάλυση και χρήση των πολυμορφισμών
- Δείκτες SNP, εντοπισμός, ανάλυση και χρήση των πολυμορφισμών
- Μελέτη πατρότητας ή άλλης συγγένειας
- Δείκτες στη μελέτη συγγένειας, μιτοχονδριακό DNA, χρωμόσωμα Y
- Ταυτοποίηση φύλου
- Ανάλυση και παρουσίαση των γενετικών αποδείξεων, επεξήγησή τους στο ευρύ κοινό Νομικά και ηθικά ζητήματα
- Γενετικό υλικό ζώων, μικροβίων και άλλης μη-ανθρώπινης προέλευσης στην εγκληματολογία
- Πιστοποίηση εργαστηρίων
- Τάσεις κι αναμενόμενες μελλοντικές εξελίξεις στο πεδίο

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, από αμφιθεάτρου και σε μικρότερες ομάδες</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, στην επικοινωνία με τους φοιτητές, στην εργαστηριακή εκπαίδευση, κτλ. Αξιοποίηση πλήρως των δυνατοτήτων και των εργαλείων του eClass. Για παράδειγμα, μέσω ανταλλαγής αρχείων, εργαστηριακών αποτελεσμάτων, φοιτητικών εργασιών (ατομικών/ομαδικών), ανακοινώσεων, αμφίδρομης επικοινωνίας. Τακτική ετήσια ανανέωση της πλατφόρμας του eClass και επικαιροποίηση των στοιχείων και του υλικού.</p>													
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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></p> <p><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></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Διαδραστική διδασκαλία</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	60	Συγγραφή εργασίας	15	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	10	Διαδραστική διδασκαλία	5	Σύνολο Μαθήματος	90	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	60													
Συγγραφή εργασίας	15													
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	10													
Διαδραστική διδασκαλία	5													
Σύνολο Μαθήματος	90													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία</i></p>	<p>Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά, Αγγλικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)</p>													

<p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Συμπερασματική</p> <p>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</p> <p>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής (20%)</p> <p>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης (60%)</p> <p>Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων (20%)</p> <p>Είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν θέματα που να είναι ποικίλης μορφής, συνδυασμός κλειστού και ανοικτού τύπου, πολλαπλής επιλογής, σύντομης ανάπτυξης, σωστό/λάθος, επίλυση προβλημάτων και πραγματικών περιπτώσεων, συνδυαστικής γνώσης, επαγωγικής σκέψης και συμπεράσματος, κτλ.</p> <p>Προαιρετικές εργασίες σε θέματα του μαθήματος. Όσοι φοιτητές επιλέξουν να αναλάβουν εργασία θα πριμοδοτούνται επί του βαθμού της εξέτασης.</p> <p>Πληροφορίες για την εξέταση (συμπεριλαμβανομένων της μορφής και των κριτηρίων της εξέτασης) δίνονται στην πρώτη διάλεξη με τη μορφή προεπισκόπησης και σχεδιασμού του εξαμήνου. Επαναλαμβάνονται στο τέλος του εξαμήνου με τη μορφή ανασκόπησης. Όλες οι σχετικές πληροφορίες καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου βρίσκονται αναρτημένες στο eClass.</p>
--	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα συγγράμματα στο σύστημα «Εύδοξος»:

1. «Γενετική Ιατροδικαστική», της Μαρίας Γεωργίου (εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ, 1η έκδοση, 2008). Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 41240
2. «Εισαγωγή στη Δικαστική Ανθρωπολογία», του Steven N. Byers (εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ, 3η έκδοση 2010). Κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο: 12534156

Για την προετοιμασία του μαθήματος χρησιμοποιήθηκε η εξής βιβλιογραφία:

- Forensic DNA Typing: Biology, Technology, and Genetics of STR Markers, John M. Butler Ph.D., Academic Press 2 edition (2005)
- An Introduction to Forensic Genetics (Essential Forensic Science), William Goodwin, Adrian Linacre, Sibte Hadi, Wiley-Blackwell; 2nd Edition (2010)
- Practical Skills in Forensic Science, Dr Alan M Langford, Prof John Dean, Prof Rob Reed, Dr David A Holmes, Dr Jonathan Weyers, Dr Allan Jones, Prentice Hall 2 edition (2010)
- Essential Forensic Biology, Alan Gunn, Wiley-Blackwell 2nd Edition (2009)
- Forensic Biology: Identification and DNA Analysis of Biological Evidence, Richard Li, CRC Press 1 edition (2008)
- Blood Evidence: How DNA is Revolutionizing the Way We Solve Crimes, Henry C. Lee, Frank Tarnady, Perseus Books (2003)