

«ΔΙΑΤΡΟΦΟΓΕΝΕΤΙΚΗ – ΔΙΑΤΡΟΦΟΓΕΝΟΜΙΚΗ»

ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|---|---|---------------------------|----------|
| ΣΧΟΛΗ | Επιστημών Υγείας | | |
| ΤΜΗΜΑ | Επιστημών Διατροφής και Διαιτολογίας | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | Προπτυχιακό (Πρώτος κύκλος σπουδών) | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | 0809.7.003.0 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 7 |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Διατροφογενετική - Διατροφογενωμική | | |
| 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 | |
| | Διαλέξεις | 2 | 2 |
| | Άσκηση | 1 | 2 |
| | ΣΥΝΟΛΟ | 3 | 4 |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i> | ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | Ελληνική (με δυνατότητα παρουσιάσεων στα αγγλικά) | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | Ναι | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | https://eclass.hmu.gr/courses/NDS203/ | | |

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| |
|--|
| <p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| <p>Η διατροφογενετική μελετάει την επίδραση που έχει το γενετικό υλικό στη διατροφή μας. Αποτελεί την επιτομή της εξατομικευμένης διατροφής, η οποία, όπως και η εξατομικευμένη ιατρική, αναπτύσσονται ραγδαία τα τελευταία χρόνια λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων στον τομέα της μοριακής βιολογίας.</p> <p>Με τον όρο διατροφογενωμική εννοούμε την επιστήμη την οποία ερευνά τον ρόλο που παίζουν τα θρεπτικά συστατικά των τροφών που καταναλώνουμε στον τρόπο με τον οποίο εκφράζονται τα γονίδια μας, το κατά πόσο δηλαδή η λειτουργία και έκφραση των γονιδίων μας επηρεάζεται από τα θρεπτικά συστατικά.</p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι ο φοιτητής όχι μόνο να γνωρίσει αυτές τις τεχνολογικές εξελίξεις αλλά να μάθει επίσης τον τρόπο να τις αξιοποιεί πρακτικά προς όφελος του διαιτώμενου</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να κατανοεί την επίδραση ποικίλων γενετικών παραγόντων (πολυμορφισμοί, μεταλλάξεις, αντίγραφα γονιδίων κ.α.) στη διατροφή τόσο σε φυσιολογικές όσο και σε παθολογικές καταστάσεις, να γνωρίζει και να αναζητά τις βασικές τεχνολογικές εξελίξεις που επιτρέπουν την |

εφαρμογή της διατροφογενετικής,

- να κατανοεί τη σχέση ρύθμισης της έκφρασης και λειτουργίας των κυττάρων διαφορετικού τύπου,
- να γνωρίζει σε ποια επίπεδα γονιδιακής ρύθμισης εμπλέκονται οι διατροφικοί παράγοντες,
- να αναλύει και να συνθέτει τα σχετικά γενετικά δεδομένα, είτε αυτόνομα, είτε σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες υγείας, όπου αυτό είναι απαραίτητο, ώστε να καταρτίζει ένα πιο εξατομικευμένο διατροφικό πλάνο.

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

Παράγνωση 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 τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- Αυτόνομη εργασία και λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση διατροφογενετικών υπηρεσιών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περίγραμμα ύλης Θεωρίας

1. Εισαγωγή σε βασικές έννοιες της Βιολογίας

Σύντομη περιγραφή βασικών αρχών και όρων βιολογίας, γενετικής, μικροβιολογίας και παθοφυσιολογικών διεργασιών απαραίτητων για την εισαγωγή και κατανόηση του μαθήματος

2. Γενετικές διαφορές μεταξύ ατόμων, οικογενειών και πληθυσμών

Το Πρόγραμμα Χαρτογράφησης του Ανθρώπινου Γονιδιώματος (The Human Genome Project)

Το Διεθνές Πρόγραμμα HarMap (International HarMap Project)

Σύγχρονες τεχνικές για την εύρεση της γενετικής ποικιλομορφίας (γονοτύπηση και αλληλούχιση)

3. Διατροφογονιδιωματική, διατροφογενετική και εντερικό μικροβίωμα.

Γονίδια και τροφές /Τροφές και γονίδια

4. Γενετικές ασθένειες (μεταλλαγές) και διατροφικές συστάσεις.

Μελέτη περιστατικών (χαρακτηριστικές περιπτώσεις ασθενών με μεταλλαγές και διατροφικές οδηγίες)

5. α) Γενετικοί πολυμορφισμοί (SNPs) και διατροφικές συστάσεις - Copy number variants και διατροφικές συστάσεις

Πολυμορφισμοί φυσιολογικών ατόμων /Προδιάθεση σε ασθένειες (Παχυσαρκία, διαβήτης, καρδιαγγειακά, οστεοπόρωση κτλ) και πρακτικές διατροφικές συστάσεις (evidence based)

6. β) Γενετικοί πολυμορφισμοί (SNPs) και διατροφικές συστάσεις Πολυμορφισμοί φυσιολογικών ατόμων /Δυσανεξίες σε τροφές και πρακτικές διατροφικές συστάσεις (evidence based)
7. Αξιοποίηση γενετικής πληροφορίας - Διαμόρφωση διαιτολογίου και στάσης ζωής με βάση το γενετικό προφίλ
8. Μικροβίωμα και διατροφικές συστάσεις
Ο ρόλος των εντερικών μικροβίων στην ομοίωση αλλά και στη διάγνωση
9. Δείκτες Βιολογικής γήρανσης
Η βιολογική και η χρονολογική ηλικία. Τα τελομερή και η σχέση τους με την ποιότητα ζωής και την πρόληψη παθήσεων. Διατροφικές συστάσεις και εξατομικευμένη δίαιτα
10. α) Άμεσες και μεσοπρόθεσμες εξελίξεις
Εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον χώρο της Διατροφογενετικής: Η σύγχρονη πραγματικότητα. Τα ηλεκτρονικά αρχεία, ο ρόλος των smartphones.
11. β) Άμεσες και μεσοπρόθεσμες εξελίξεις.
Σχεδιασμός τροφίμων με βάση το γενετικό προφίλ
12. Διατροφικό Νομικό Πλαίσιο και ηθικά κωλύματα από την εφαρμογή της Διατροφογενετικής

Περίγραμμα ύλης Άσκησης

- Αναζήτηση και Αξιολόγηση διατροφογενετικής πληροφορίας
- Ανάλυση περιστατικών
 - Παιδί με παχυσαρκία,
 - Άτομο με ΣΔ,
 - Γυναίκα με οστεοπόρωση,
 - Αθλητής που αποσκοπεί στην αύξηση των αθλητικών του επιδόσεων,
 - Οικογένεια που επιθυμεί τη βελτίωση των διατροφικών της συνηθειών
 - Μωρό με αποτελέσματα διατροφογενετικού ελέγχου
 - Γυναίκα με σκλήρυνση κατά πλάκας

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i> | Στην τάξη πρόσωπο με πρόσωπο | |
| ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i> | Διαφάνειες διαλέξεων σε Power point, Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class και Ιντερνέτ | |
| 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> | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου |
| <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</i> | Διαλέξεις | 24 |
| | Άσκηση | 12 |
| | Μελέτη & Ανάλυση βιβλιογραφίας | 20 |
| | Μη καθοδηγούμενη Μελέτη | 44 |
| | Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα) | 100 |

| | |
|--|---|
| εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS | |
| <p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p> | <p><u>Αξιολόγηση της Θεωρίας</u></p> <p>Παρουσίαση κάποιας ερευνητικής δουλειάς στο χώρο (30% του βαθμού), τελική γραπτή εξέταση (70% του βαθμού).</p> <p><u>Αξιολόγηση της Άσκησης</u></p> <p>Υλοποίηση 2 μεγάλων εργασιών κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (μελέτη και διαμόρφωση διαιτολογίου σε πραγματικά περιστατικά μετά από γενετικό έλεγχο) (100%).</p> |

1. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

| |
|--|
| <p><i>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nutrigenetics: Applying the Science of Personal Nutrition Kohlmeier M. 2016 2. Personalized Nutrition: Translating Nutrigenetic/Nutrigenomic Research into Dietary Guidelines (World Review of Nutrition and Dietetics) Hardcover – May 3, 2010 by Artemis P. Simopoulos (Editor), John A. Milner (Editor) 3. Recent advances in Nutrigenetics and nutrigenomics JM Ordovas (2012) 4. Nutrigenomics and Nutrigenetics in Functional Foods and Personalizes Nutrition, L Ferguson (2013) |
|--|

