

«ΔΙΑΤΡΟΦΗ, ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ»

ΜΑΘΗΜΑΤΑ Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Σχεδίαση και Ανάλυση Πειραμάτων (Υ)

Διδάσκοντες: Καθ. Γ. Ν. Σκαράκης, Επ. Καθ. Κ. Σωτηράκογλου, Επ. Καθ. Δ. Γατζούρας, Επ. Καθ. Γ. Παπαδόπουλος

Κριτική και εμπειριστατωμένη ανασκόπηση βασικών αρχών Βιοστατιστικής και Πειραματισμού. Εξειδικευμένο λογισμικό στατιστική επεξεργασίας-ερμηνείας πειραματικών δεδομένων. Παραμετρικά και Μη-παραμετρικά πειραματικά σχέδια. Προκαθορισμένα, Τυχαία και Μικτά πρότυπα. Θεωρητική σύσταση διακυμάνσεων Απλές και καμπυλόγραμμες σχέσεις/Ανάλυση συνδιακύμανσης. Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Ανάλυσης. Δειγματοληψία και Ποιοτικός Έλεγχος

Μικροβιολογία Τροφίμων (Υ)

Διδάσκοντες: Καθ. Γ. Ι. Νυχάς, Επ. Καθ. Ευστ. Πανάγου

Εξειδικευμένες γνώσεις στα παρακάτω πεδία :

- Παράγοντες (ενδογενείς, εξωγενείς) που επηρεάζουν επιβίωση, τον ρυθμό ανάπτυξης/θανάτου των μικροοργανισμών.
- Αρχές ποσοτικής μικροβιολογίας.
- Μικροβιακή οικολογία: αλληλεπίδραση & επικοινωνία μικροοργανισμών, παραδείγματα μικροβιακής οικολογίας στα τρόφιμα και στη τροφική αλυσίδα, μ/ο σε αμυντικούς (επιβίωσης) σχηματισμούς (σπόρια, βιουμένια κτλ) Παράγοντες που επηρεάζουν την λειτουργία τους ως μονάδες η ομάδες.
- Εισαγωγή στην έννοια της ασφάλειας των τροφίμων Υπεύθυνοι μικροοργανισμοί, χαρακτηριστικά, αίτια που τις προκαλούν, κλινικά συμπτώματα, αντιμετώπιση (*Salmonella spp.*, *Listeria spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Campylobacter spp.*, *Yersinia spp.*, κλπ).
- Εναλλακτικοί τρόποι συντήρησης των τροφίμων. Συντηρητικά φυτικής, μικροβιακής και ζωικής προέλευσης.

Μικροβιακοί και εναλλακτικοί δείκτες ποιότητας και ασφάλειας των τροφίμων - εφαρμογές (metabolomics, chemometrics).

Χημεία και Βιοχημεία Τροφίμων (Ε)

Διδάσκοντες: Ομ. Καθ. Μ. Κωμαΐτης, Καθ. Ευθ. Τσακαλίδου

Θεωρία Χημείας: Αμινοξέα, πεπτίδια , πρωτεΐνες, λιπίδια (ονοματολογία , μορφή, φυσικές και χημικές ιδιότητες), μονο-, ολίγο-, πολυσακχαρίτες, πρόσθετα τροφίμων, επιμολυντές τροφίμων, άρωμα και γεύση τροφίμων, αμαύρωση τροφίμων, αντιδράσεις Maillard

Εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας: Οξύτητα ελαιολάδου, αριθμός υπεροξειδίων σε ελαιόλαδο, προσδιορισμός φυτικών ινών, προσδιορισμός πρωτεϊνών με τη μέθοδο Kjeldahl, προσδιορισμός λίπους με τη μέθοδο Soxhlet, προσδιορισμός γλουτένης σε αλεύρι, προσδιορισμός τέφρας.

Βιοχημεία: Βιοχημικές μεταβολές στην παρασκευή τροφίμων (παραδείγματα από το κρέας, το γάλα και τα δημητριακά) - Βακτηριοσίνες οξυγαλακτικών βακτηρίων (δομή, βιοσύνθεση, τρόπος δράσης, εφαρμογές) - Εξωπολυσακχαρίτες οξυγαλακτικών βακτηρίων (δομή, βιοσύνθεση, τρόπος δράσης, εφαρμογές) - Φυσιολογία και προσαρμογή οξυγαλακτικών βακτηρίων σε συνθήκες στρες - Εφαρμογές τεχνολογιών αιχμής στη μελέτη οξυγαλακτικών βακτηρίων (μεταβολομική, πρωτεομική, γονιδιωματική, μεταγονιδιωματική, βιοπληροφορική)

Μηχανική Τροφίμων (Ε)

Διδάσκοντες: Καθ. Στ. Γιαννιώτης

Βασικές έννοιες, μονάδες, πίνακες υδρατμών. Βασικές αρχές φαινομένων μεταφοράς ορμής, θερμότητας και μάζας. Ροή υγρών, επιλογή αντλίας. Μεταφορά θερμότητας με αγωγή και συναγωγή. Εναλλάκτες θερμότητας. Μεταφορά μάζας με διάχυση και μεταξύ φάσεων. Ψυχομετρία, Ψυχομετρικός χάρτης. Θεωρία και συστήματα ξήρανσης, ψύξης-κατάψυξης και συμπύκνωσης υγρών τροφίμων.

Νομοθεσία και Διαχείριση Ασφάλειας Τροφίμων – HACCP (Ε)

Διδάσκοντες: Αν. Καθ. Ελ. Δροσινός

Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων (Ε)

Διδάσκοντες:

Συντελεστές παραγωγής, Δαπάνες Παραγωγής, Κόστος Παραγωγής, Οικονομικά αποτελέσματα γεωργικής δραστηριότητας. Ευρωπαϊκή Πολιτική για τη γεωργία, τα τρόφιμα και την ύπαιθρο. Πολιτική τιμών και αγορών, μέτρα πολιτικής και στρέβλωση του εμπορίου. Διαφάνεια αγοράς και ανταγωνισμός. Στρατηγική επιχειρήσεων (ανάλυση εξωτερικού περιβάλλοντος – PEST-DG, 5 Δυνάμεις). Εισαγωγή στο Marketing αγροτικών προϊόντων και τροφίμων (τυποποίηση, τιμολόγηση, προώθηση, διανομές). Διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας γάλακτος (καθετοποίηση, συντονισμός, ιχνηλασιμότητα). Οικονομικά εφοδιαστικής Αλυσίδας & Οργάνωση της Αγοράς (Οικονομικά Κόστους Συναλλαγής, Θεωρία Συμβολαίων & Συμβολαϊκή Γεωργία, Αποτυχία Αγοράς, Μονοπώλιο - Ολιγοπώλιο). Ισολογισμός επιχείρησης και ανάλυση αριθμοδεικτών.

Οικονομικά Επιχειρήσεων Τροφίμων (Ε)

Διδάσκοντες: Καθ. Π. Σπαθής

Εφαρμογή των υποδειγμάτων της βιομηχανικής οργάνωσης (industrial organisation) στην ανάλυση των αγορών των τροφίμων. Εξετάζονται επίσης διάφορα θέματα που αφορούν στη διοίκηση των επιχειρήσεων και έχουν εφαρμογή στις επιχειρήσεις του κλάδου των τροφίμων.

Επιστήμη Γάλακτος (Ε)

Διδάσκοντες: Καθ. Στ. Καμινारीδης, Επ. Καθ. Γ. Μοάτσου, Λεκτ. Α. Ακτύπης, Λεκτ. Α. Μοσχοπούλου

Μεταβλητότητα της σύστασης και δομικά στοιχεία του γάλακτος. Ανάπτυξη μικροοργανισμών στο νωπό γάλα και αντιμικροβιακοί παράγοντες. Χαρακτηριστικά των πρωτεϊνικών συστατικών του γάλακτος και καζεϊνικά μικκύλια. Φυσικοχημικές ιδιότητες της λακτόζης και η τεχνολογική τους σημασία. Σύσταση και κατανομή των αλάτων του γάλακτος – Κολλοειδές φωσφορικό ασβέστιο. Χημική σύσταση, δομή και αλλοιώσεις του λίπους του γάλακτος. Χαρακτηριστικά των μικροοργανισμών που απαντούν στο γάλα και τα προϊόντα του. Επίδραση θέρμανσης ψύξης στα

χαρακτηριστικά του γάλακτος. Δευτερεύοντα συστατικά του γάλακτος. Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του γάλακτος. Βασικά γαλακτοκομικά προϊόντα. Νοθεία γάλακτος.

Διατροφή Ανθρώπου (Ε)

Διδάσκοντες: Αν. Καθ. Μ. Καψοκεφάλου

Το μάθημα στοχεύει να εξηγήσει την έννοια «διατροφική αξία τροφίμου» μέσα από την διερεύνηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ διατροφής και υγείας. Εξετάζεται η συσχέτιση διατροφικών συνηθειών και ασθενειών όπως η αθηροσκλήρωση, ο καρκίνος, η οστεοπόρωση, η σιδηροπενική αναιμία κλπ. Μελετώνται οι μεθοδολογίες της Επιστήμης της Διατροφής καθώς και τα εργαλεία επικοινωνίας των αρχών της Διατροφής των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων. Δίδεται έμφαση στην εφαρμογή της Επιστήμης της Διατροφής στην παραγωγή και διακίνηση των τροφίμων.

Διατροφή Ευαίσθητων Πληθυσμιακών Ομάδων (Ε)

Διδάσκοντες: Καθ. Αντ. Ζαμπελας

Οι κύριοι στόχοι του μαθήματος είναι να μάθει και να εκτιμήσει ο φοιτητής πως αλλάζουν οι οργανικές λειτουργίες ευαίσθητων πληθυσμιακών ομάδων όπως εγκυμονούσες, θηλάζουσες, βρέφη, παιδιά, έφηβοι, και ηλικιωμένοι. Η σφαιρική γνώση και πληροφόρηση όσον αφορά στις ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά και τρόφιμα σε αυτά τα στάδια της ζωής. Η εκμάθηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις τροφικές επιλογές ανάλογα με το ηλικιακό στάδιο.

Διατροφή και Δημόσια Υγεία (Ε)

Διδάσκοντες: Καθ. Αντ. Ζαμπελας, Δρ. Ειρ. Μίχα

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές αρχές που διέπουν τη δημόσια υγεία, με το πως επιτυγχάνεται η αλλαγή διατροφικών συνηθειών σε επίπεδο ατόμου, κοινότητας, και πληθυσμού για την προαγωγή καλής υγείας ή πρόληψη κακής υγείας, τις υπάρχουσες διατροφικές συστάσεις σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, καθώς και με τον ρόλο του κράτους, και με το πώς επιτυγχάνεται η χάραξη πολιτικής στον τομέα της διατροφής. Το εν λόγω μάθημα θα εισάγει βασικές έννοιες που σχετίζονται με: τη δημόσια υγεία, με έμφαση στη δημόσια υγεία και διατροφή,

τη διατροφική αξιολόγηση σε επίπεδο ατόμου και πληθυσμού, τις διατροφικές συστάσεις, τις πολιτικές για αλλαγή διατροφικών συνηθειών σε επίπεδο ατόμου, κοινότητας και πληθυσμού, τον ρόλο του κράτους στη δημόσια υγεία, τον καθορισμό προτεραιοτήτων σε παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο, καθώς και την χάραξη πολιτικής και ηγετικές ικανότητες.

Μεθοδολογία Διατροφικής Έρευνας (Ε)

Διδάσκοντες: Καθ. Αντ. Ζαμπελας, Δρ. Ειρ. Μίχα

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές αρχές που διέπουν την επιστημονική έρευνα, τα κύρια είδη επιδημιολογικών μελετών που χρησιμοποιούνται στη διατροφική έρευνα (κλινικές και περιγραφικές), τις βασικές αναλύσεις ποσοτικών δεδομένων, και την κριτική ερμηνεία και αξιολόγηση επιστημονικών δεδομένων. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να διατυπώνουν σαφείς ερευνητικές υποθέσεις, να εντοπίζουν και να χρησιμοποιούν πηγές βιβλιογραφικής ανασκόπησης, να αναλύουν και να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα βασικών στατιστικών αναλύσεων, και να αξιολογούν το σχεδιασμό μελετών και δεδομένων που προκύπτουν.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Αξιολόγηση Αναγκών – Σχεδιασμός Παρεμβάσεων σε Επίπεδο Κοινότητας (Υ)

Διδάσκοντες: Καθ. Αντ. Ζαμπέλας, Δρ. Γ. Ρίσβας

Το εν λόγω μάθημα θα εισάγει θεωρίες και μοντέλα που σχετίζονται με την προαγωγή της υγείας, με έμφαση στις παρεμβάσεις που αφορούν στη δημόσια υγεία και διατροφή. Συγκεκριμένα θα αναλυθεί ο τρόπος που πραγματοποιείται η εκτίμηση αναγκών, ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η πλήρης αξιολόγηση των σχετικών παρεμβάσεων σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και στους διάφορους χώρους όπου αυτές εντοπίζονται. Κατά την διάρκεια του μαθήματος θα αναπτυχθούν τόσο οι θεωρητικές βάσεις όσο και τα πρακτικά παραδείγματα που χρειάζεται ο επιστήμονας υγείας.

Διατροφική Πολιτική (Υ)

Διδάσκοντες: Αν. Καθ. Μ. Καψοκεφάλου

Το μάθημα έχει σαν στόχο να αναδείξει το πλαίσιο το οποίο διαμορφώνει την διατροφική πρόσληψη του πληθυσμού. Το πλαίσιο αυτό, το οποίο εδώ ονομάζουμε «πολιτική διατροφής» περιλαμβάνει μια σειρά πολιτικών, κοινωνικών και οικονομικών επιλογών που επηρεάζει την διάχυση και την εφαρμογή των επιστημονικών συμπερασμάτων για την διατροφή και την ενίσχυση ευπαθών ομάδων ή λαών σε συγκεκριμένες συγκυρίες ή συνεχώς. Ο τρόπος που οι διάφοροι οργανισμοί (κράτη, ευρωπαϊκή ένωση, διεθνείς ανθρωπιστικοί οργανισμοί, επιστημονικοί οργανισμοί) αντιμετωπίζουν την λύση των προβλημάτων διατροφής αντιμετωπίζεται διεξοδικά.

Διατροφική Αντιμετώπιση Χρόνιων Νοσημάτων (Υ)

Διδάσκοντες: Καθ. Αντ. Ζαμπέλας, Λεκτ. Αιμ. Παπακωνσταντίνου

Ο στόχος αυτού του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τις αρχές διατροφικής προσέγγισης για την πρόληψη και την θεραπεία των χρόνιων νοσημάτων. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος, θα καλυφθούν οι αρχές παθοφυσιολογίας των καρδιαγγειακών νοσημάτων, της υπέρτασης, του σακχαρώδη διαβήτη, της παχυσαρκίας, του καρκίνου, της οστεοπόρωσης, των τροφικών

αλλεργιών, των αναιμιών αλλά και θα αναπτυχθεί ο ρόλος της διατροφής, των συμπληρωμάτων, των λειτουργικών τροφίμων και των νέων τεχνολογιών στην αντιμετώπιση τους.

Επιδημιολογία της Διατροφής (Υ)

Διδάσκοντες: Καθ. Αντ. Ζαμπέλας Δρ. Ειρ. Μίχα

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές αρχές της επιδημιολογίας και της επιδημιολογίας της διατροφής, τον τρόπο και τα κριτήρια διερεύνησης αιτιατής σχέσης μεταξύ διατροφικού παράγοντα έκθεσης και εκάστοτε έκβασης (π.χ., νόσος), τους κύριους δείκτες εμφάνισης και συσχέτισης (π.χ., επίπτωση, σχετικός κίνδυνος), την εγκυρότητα εργαλείων για την αποτίμηση διατροφικής πρόσληψης, και τον ρόλο της ενεργειακής πρόσληψης στην επιδημιολογία της διατροφής. Οι έννοιες αυτές συζητούνται στα πλαίσια της διερεύνησης της σχέσης μεταξύ διατροφικών συνηθειών και παθήσεων, προκειμένου να κατανοηθεί ο ρόλος της διατροφής στην προαγωγή καλής υγείας (ή πρόληψη κακής υγείας).

Επικοινωνία Διατροφής – Marketing (Υ)

Διδάσκοντες: Αν. Καθ. Μ. Καψοκεφάλου

Το μάθημα διδάσκεται στα πλαίσια της κατεύθυνσης «Διατροφή, Δημόσια Υγεία και Πολιτικές» του μεταπτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Διαπραγματεύεται την επικοινωνία θεμάτων διατροφής προς επιστημονικά ή άλλα ακροατήρια μέσω προφορικού, γραπτού και ηλεκτρονικού λόγου ή άλλων δράσεων. Σε αυτό το πλαίσιο εισάγονται οι έννοιες του food marketing και του social marketing.

Μέσα από μια διαδραστική μαθησιακή εμπειρία ο φοιτητής μαθαίνει α) να κατανοεί και να ικανοποιεί τις ανάγκες του ακροατηρίου του β) να σχηματοποιεί τα κατάλληλα μηνύματα γ) να μεταφέρει αποτελεσματικά αυτά τα μηνύματα χρησιμοποιώντας τις ενδεδειγμένες διόδους επικοινωνίας