

Τίτλος Μαθήματος	Επιδημιολογία Μολυσματικών Ασθενειών				
Κωδικός Μαθήματος	ABS208				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Προπτυχιακό (1 ^{ος} Κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2 ^ο / 4 ^ο Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Δρ. Σοφία Κυρατζή, Δρ Σταυρούλα Γκουζέλου				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Στόχοι Μαθήματος	<p>Ο κύριος στόχος του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο στην επιδημιολογία λοιμωδών νοσημάτων και τις δεξιότητες που απαιτούνται στην εφαρμοσμένη επιδημιολογία για τη διερεύνηση, επιτήρηση, τον έλεγχο και την πρόληψη μολυσματικών ασθενειών. Ειδικότερα, το μάθημα στοχεύει να βοηθήσει τους φοιτητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοήσουν τις βασικές επιδημιολογικές αρχές και έννοιες, την αιτιολογία και εξέλιξη των λοιμωδών ασθενειών στον άνθρωπο, τις μεθόδους μέτρησης υγείας και τους επιδημιολογικούς δείκτες. • Να εξοικειωθούν με τους διαφορετικούς τύπους επιδημιολογικών μελετών και τις μεθόδους επιδημιολογικής έρευνας των λοιμωδών νόσων. • Να γνωρίσουν τα βασικά επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των κύριων μολυσματικών ασθενειών στον άνθρωπο που οφείλονται σε ιούς, βακτήρια, μύκητες και παράσιτα, τις σύγχρονες προκλήσεις στη Δημόσια υγεία, να αναγνωρίσουν τη σημασία της εφαρμοσμένης επιδημιολογίας στη διερεύνηση, τον έλεγχο και την πρόληψη λοιμωδών νοσημάτων. 				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν τις βασικές αρχές και έννοιες της επιδημιολογίας, και να διακρίνουν τα βασικά επιδημιολογικά στοιχεία των κύριων λοιμωδών νοσημάτων στον άνθρωπο. Να συζητούν με επιστημονικό τρόπο ιστορικά επιδημιολογικά γεγονότα, τρέχουσες επιδημιολογικές προκλήσεις και απειλές για τη Δημόσια υγεία (μικροβιακή αντοχή, κλιματική κρίση, αναδυόμενα λοιμώδη νοσήματα). Να εξηγούν το ρόλο και να εκτιμούν τη σημασία εμβολιασμού στον έλεγχο και πρόληψη μολυσματικών ασθενειών. • Να προσδιορίζουν τους τύπους επιδημιολογικών μελετών και να αναγνωρίζουν σε ποιες περιπτώσεις εφαρμόζονται. Να περιγράφουν τα πλεονεκτήματα/ μειονεκτήματα των διαφόρων μεθόδων επιδημιολογικής έρευνας, να επιλέγουν την κατάλληλη μέθοδο και να εξηγούν τα στάδια μίας επιδημιολογικής έρευνας μολυσματικής ασθένειας στον άνθρωπο. • Να αναφέρουν τους αρμόδιους οργανισμούς για την παρακολούθηση λοιμωδών νόσων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και να κατανοούν το ρόλο τους. Να περιγράφουν τα βασικά συστήματα και εργαλεία καταγραφής, 				

	<p>παρακολούθησης, ανάλυσης δεδομένων/ βιοστατιστικής, προγνωστικής μοντελοποίησης και εκτίμησης κινδύνου λοιμώδους νόσου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να σχεδιάζουν και να διεξάγουν μια απλή επιδημιολογική μελέτη μολυσματικής ασθένειας στον άνθρωπο, επιλέγοντας την κατάλληλη κατά περίπτωση μέθοδο και εφαρμόζοντας τα κατάλληλα εργαλεία ανάλυσης δεδομένων. Να ερμηνεύουν και να αξιολογούν τα αποτελέσματα της έρευνας, να προτείνουν μέτρα ελέγχου και πρόληψης. • Να αξιολογούν με κριτική σκέψη την επιστημονική βιβλιογραφία και τις δημοσιευμένες επιδημιολογικές μελέτες. Να επιδεικνύουν την ικανότητα συγγραφής επιστημονικής αναφοράς στην επιδημιολογία ανθρώπινης μολυσματικής νόσου, χρησιμοποιώντας κατάλληλη βιβλιογραφία και επιστημονικές πηγές. 		
Προαπαιτούμενα	Κανένα	Συναπαιτούμενα	Κανένα
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><u>Θεωρία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην επιδημιολογία των λοιμωδών νοσημάτων: Βασικές αρχές, έννοιες και ορισμοί, αιτιολογία και κατηγορίες λοιμωδών νοσημάτων, ιστορική εξέλιξη και σύντομη ανασκόπηση των κυριότερων επιδημιών. • Πηγές επιδημιολογικών στοιχείων και τύποι επιδημιολογικών μελετών: Περιγραφική επιδημιολογία, δείκτες υγείας, μέτρηση συχνότητας (επίπτωση, επιπολασμός, νοσηρότητα, θνητότητα). Αναλυτική επιδημιολογία (παραγωγική, επαγωγική), διαμόρφωση και έλεγχος αιτιολογικής υπόθεσης, παράγοντες κινδύνου, μεταδοτικότητα, δυναμική λοιμογόνων παραγόντων. • Βασικές μέθοδοι επιδημιολογικής έρευνας, πλεονεκτήματα και περιορισμοί, σχεδιασμός μελέτης: Διερεύνηση φορτίου νοσηρότητας (π.χ. πληθυσμιακές, συγχρονικές, οικολογικές μελέτες), διερεύνηση καθοριστικών παραγόντων, συσχετίσεων και αιτιότητας λοιμωδών νόσων (π.χ. μελέτες κοόρτης, ασθενών-μαρτύρων, συγχρονικές). Βασικές έννοιες, εργαλεία και εφαρμογές βιοστατιστικής, ανάλυση και ερμηνεία επιδημιολογικών δεδομένων. Παραδείγματα εφαρμοσμένης επιδημιολογίας στη μελέτη ανθρώπινων μολυσματικών ασθενειών. • Διαγνωστικές/ προγνωστικές επιδημιολογικές μελέτες και Μοριακή επιδημιολογία λοιμωδών νοσημάτων: Εργαστηριακές μέθοδοι και τεχνικές ανίχνευσης παθογόνων και διάγνωσης λοιμωδών νόσων, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Μοριακή βιολογία και εξέλιξη στην επιδημιολογία μολυσματικών ασθενειών. Σύγχρονες μοριακές μέθοδοι, τεχνολογίες - omics, εφαρμογές στην επιδημιολογική έρευνα και Δημόσια υγεία. Παραδείγματα μελετών μοριακής επιδημιολογίας λοιμωδών νόσων/ εξέλιξης παθογόνων. • Επιδημιολογία μολυσματικών ασθενειών και Δημόσια Υγεία: Ο ρόλος των Κέντρων Αναφοράς, Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων, του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, η έννοια της Ενιαίας Υγείας. Συστήματα καταγραφής, επιτήρησης και εκτίμησης κινδύνου μολυσματικών ασθενειών. Εθνικό 		

σύστημα επιτήρησης και υποχρεωτικώς δηλούμενα λοιμώδη νοσήματα. Ηθικά ζητήματα σε επιδημιολογικές μελέτες μολυσματικών ασθενειών (π.χ. διαχείριση δεδομένων, κανονισμοί απορρήτου).

- **Επιδημιολογία λοιμωδών νοσημάτων και Εμβολιασμός:** Η διαχρονική αξία του εμβολιασμού στην πρόληψη και τον έλεγχο λοιμωδών νοσημάτων. Εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού, ο ρόλος των τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων μελετών στη διαδικασία ανάπτυξης και αξιολόγησης εμβολίων, εμβολιαστική κάλυψη, αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα εμβολίων.

- **Παγκόσμιες προκλήσεις:** Μικροβιακή αντοχή, αναδυόμενα/ επανεμφανιζόμενα νοσήματα. Αιτιολογικοί παράγοντες, παγκοσμιοποίηση, κλιματική και μεταναστευτικής κρίση. Ειδικά θέματα (ενδεικτικά):

- Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (MDR/XDR-TB, πρόγραμμα STOP-TB).

- Ιός HIV (γέννηση της πανδημίας AIDS, νεότερα επιδημιολογικά δεδομένα και παγκόσμια τάση, συμβολή αντιρετροϊκών/ προεκθεσιακής προφύλαξης).

- Πνευμονιόκοκκος και σταφυλλόκοκκος (επιδημίες DRSP, νοσοκομειακές λοιμώξεις MRSA).

- Ιοί ιλαράς, παρωτίτιδας και ερυθράς (συμβολή του εμβολίου MMR).

- Νοσήματα που μεταδίδονται μέσω εντόμων-διαβιβαστών (π.χ. ελονοσία, λείσμανίαση, πυρετός Δυτικού Νείλου, Δάγκειος πυρετός, τοξοπλάσμωση, εχινοκοκκίαση, υποτροπιάζον τύφος, πανώλη, νόσος του Lyme), σημασία οικο-επιδημιολογικών μελετών, εντομολογικής επιτήρησης και ελέγχου.

Εργαστηριακές Ασκήσεις

- **Ατομικές και ομαδικές ασκήσεις επιδημιολογίας μολυσματικών ασθενειών.** Ενδεικτικές ασκήσεις:

(i) Περιγραφική συγχρονική επιδημιολογική μελέτη, σχεδιασμός μελέτης, δημιουργία ερευνητικού πρωτοκόλλου και ερωτηματολογίου. Υπολογισμός επιδημιολογικών δεικτών, όπως νοσηρότητα, επίπτωση, θνησιμότητα, θνητότητα. Εργασία σε ομάδες, εξάσκηση σε διάφορες μελέτες περίπτωσης. Η άσκηση ολοκληρώνεται με σύντομη παρουσίαση της εργασίας.

(ii) Αναλυτική επιδημιολογική μελέτη (α) Ασθενών- Μαρτύρων, υπολογισμός του λόγου πιθανοτήτων, αναζήτηση αιτιολογικής συσχέτισης, (β) Μελέτες σειράς (προοπτική, αναδρομική), υπολογισμός δεικτών σχετικού/ οφειλόμενου κινδύνου, αιτιολογική συσχέτιση. Διερεύνηση επιδημικής έξαρσης μολυσματικής ασθένειας, η ομαδική άσκηση ολοκληρώνεται με σύντομη παρουσίαση, περιγράφοντας στάδια διερεύνησης, επιδημική καμπύλη, ποσοστό προσβολής, σχετικό κίνδυνο, μέτρα ελέγχου.

(iii) Επιδημιολογική διερεύνηση λοιμωδών νοσημάτων, ανάλυση δεδομένων. Αναζήτηση αιτιών, τρόπου μετάδοσης, υποδόχου/ ξενιστή για ένα νέο-αναδυόμενο λοιμώδες νόσημα. Ομαδική εργασία διερεύνησης μολυσματικής ασθένειας, εξάσκηση σε μελέτες περίπτωσης (διάφορα παθογόνα/ λοιμώδη νοσήματα). Ολοκλήρωση άσκησης με σύντομη παρουσίαση, περιγράφοντας σημασία/ επιπτώσεις νόσου στη Δ.Υ., σύστημα και στόχοι επιδημιολογικής επιτήρησης, δείκτες και δεδομένα, μέτρα παρέμβασης.

	<p>• Κριτική αξιολόγηση βιβλιογραφίας και άρθρων. Ενδεικτικά:</p> <p>(i) Επιδημιολογική διερεύνηση και εκτίμηση κινδύνου για υδατογενή ή τροφογενή επιδημία στην κοινότητα (βακτηριακή ή παρασιτική).</p> <p>(ii) Επισκόπηση της επιδημιολογίας ενδημικής μολυσματικής ασθένειας στην Κύπρο (βακτηριακή, ιογενής, παρασιτική ή μυκητιακή).</p> <p>(iii) Εκτίμηση κινδύνου και μέτρα παρέμβασης για νέο-εμφανιζόμενη στην Ευρώπη μολυσματική ασθένεια που μεταδίδεται μέσω εντόμων.</p>
<p>Μεθοδολογία Διδασκαλίας</p>	<p>Η μεθοδολογία της διδασκαλίας θα περιλαμβάνει διαλέξεις με χρήση PowerPoint συνοδευόμενες από πλούσιο οπτικοακουστικό υλικό και εργαστηριακές ασκήσεις για την καλύτερη κατανόηση των κύριων εννοιών και εφαρμογών της επιδημιολογίας στη διερεύνηση, επιτήρηση, τον έλεγχο και την πρόληψη των μολυσματικών ασθενειών. Ατομικές και ομαδικές ασκήσεις, όπως μελέτη περιπτώσεων και υπολογισμός επιδημιολογικών δεικτών, θα προσφέρουν στους φοιτητές βασικές δεξιότητες και εμπειρία στην εφαρμοσμένη επιδημιολογία λοιμωδών νόσων. Τακτικές συνεδρίες ανοιχτής συζήτησης, ερωτήσεων/ απαντήσεων θα ενθαρρύνουν τη συμμετοχή φοιτητών, την αλληλεπίδραση και ανάπτυξη κριτικής σκέψης.</p>
<p>Βιβλιογραφία</p>	<p><u>Συγγράμματα:</u></p> <p>Kramer A, Kretzschmar M. and Krickeberg K. (2010). Modern Infectious Disease Epidemiology. Concepts, Methods, Mathematical Models and Public Health. Springer New York.</p> <p>Jillian Murray J. and Cohen L. A. (2017) Infectious Disease Surveillance, International Encyclopedia of Public Health (2nd Edition), Academic Press</p> <p>Aschengrau, A. Seage GR. (2018) Essentials of Epidemiology in Public Health (4th Edition), Jones & Bartlett Learning.</p> <p>Τριχόπουλος Δ., Λάγιου Π.Δ. (2011) Γενική και Κλινική Επιδημιολογία: Αρχές, μέθοδοι και εφαρμογές στην ιατρική έρευνα και τη δημόσια υγεία. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου.</p> <p>* Συμπληρωματική βιβλιογραφία και άρθρα θα προτείνονται ανά ενότητα.</p>
<p>Αξιολόγηση</p>	<p>Για την αξιολόγηση των φοιτητών ο συνολικός βαθμός του μαθήματος καθορίζεται από:</p> <p>1. Συμμετοχή στο μάθημα και ενδιάμεσο τεστ αξιολόγησης (βαρύτητα 20%): Οι φοιτητές καλούνται να συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες και ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διδασκαλία. Συμπληρωματική βιβλιογραφία, επιλεγμένα άρθρα και ασκήσεις θα ανατίθενται προς μελέτη/ εξάσκηση. Μεταξύ 6^{ης}-8^{ης} εβδομάδας θα πραγματοποιηθεί ενδιάμεση εξέταση, η οποία θα εξετάζει συγκεκριμένες ενότητες μέσω ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης και επίλυσης προβλημάτων.</p> <p>2. Εργαστηριακές αναφορές και γραπτή εξέταση εργαστηρίου (βαρύτητα 20%): Οι φοιτητές καλούνται να υποβάλλουν προς αξιολόγηση εργαστηριακή αναφορά για κάθε άσκηση (συνολική βαρύτητα 10%). Στην αναφορά περιγράφουν τί έχουν κάνει στο εργαστήριο, αναλύουν τα δεδομένα, ερμηνεύουν αποτελέσματα και εξαγουν συμπεράσματα. Η γραπτή εξέταση του εργαστηρίου (βαρύτητα 10%) περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης και επίλυση προβλημάτων.</p> <p>3. Τελική εξέταση (βαρύτητα 60%): Η τελική εξέταση του μαθήματος θα πραγματοποιηθεί μεταξύ 14^{ης}-16^{ης} εβδομάδας του εξαμήνου, θα εξετάζει το σύνολο της διδακτέας ύλης (διαλέξεις και ασκήσεις) με ερωτήσεις σύντομης</p>



ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
THE CYPRUS AGENCY OF QUALITY ASSURANCE AND ACCREDITATION IN HIGHER EDUCATION



	απάντησης, πολλαπλής επιλογής, κρίσεως και επίλυση προβλημάτων.
Γλώσσα	Ελληνική, Αγγλική