

Τίτλος Μαθήματος	Καρδιοαναπνευστική Φυσικοθεραπεία I				
Κωδικός Μαθήματος	PHYS205				
Τύπος μαθήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ				
Επίπεδο	Πτυχίο (Επίπεδο 1)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2 ^ο Έτος / Χειμερινό				
Όνομα Διδάσκοντα	Δρ Εμμανουήλ Παπαδόπουλος				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Σκοπός του Μαθήματος	<p>Ο σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για την παροχή ασφαλούς και αποτελεσματικής ασθενοκεντρικής φροντίδας στον καρδιοαναπνευστικό ασθενή. Το μάθημα στοχεύει στην κατανόηση από τους φοιτητές της δομής και τη λειτουργίας του αναπνευστικού συστήματος καθώς και της διαδικασίας αξιολόγησης ώστε να μπορούν να συνεκτιμήσουν τα υποκειμενικά και αντικειμενικά ευρήματα και να σχεδιάσουν το κατάλληλο πλάνο θεραπείας. Διδάσκεται η θεωρητική βάση και η εφαρμογή όλων των σύγχρονων τεχνικών-δεξιοτήτων της καρδιοαναπνευστικής αποκατάστασης.</p>				
Μαθησιακά αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος ο/η διδασκόμενος/η αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ανακαλεί τη φυσιολογία του αναπνευστικού συστήματος, τη φυσιολογία της άσκησης και την επίδρασή της στη βελτίωση των κλινικών συμπτωμάτων • αναγνωρίζει και να περιγράφει την παθοφυσιολογία αναπνευστικών, καρδιολογικών και καρδιοαγγειακών νοσημάτων • περιγράφει την διαδικασία αξιολόγησης του καρδιο - αναπνευστικού ασθενή • θέτει θεραπευτικούς στόχους για την βελτίωση της κλινικής εικόνας του ασθενή που αντιμετωπίζει έκπτωση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας 				

	<ul style="list-style-type: none"> • συνεκτιμά τα ευρήματα της αξιολόγησης και να οργανώνει κατάλληλο πρόγραμμα Φυσικοθεραπείας βασισμένο στις ειδικές ανάγκες του ατόμου • αξιολογεί και να ερμηνεύει τους μηχανισμούς επίδρασης των διαφορετικών θεραπευτικών μέσων, μεθόδων και τεχνικών στη βάση της επιστημονικά τεκμηριωμένης απόδειξης (evidence-based physiotherapy). • Εφαρμόζει το «Διεθνές σύστημα ταξινόμησης της λειτουργικότητας» (ICF) για τις λειτουργίες του καρδιαγγειακού, αιματολογικού, ανοσολογικού και αναπνευστικού συστήματος • Κατανοούν το ρόλο της ψηφιακής τεχνολογίας στην αξιολόγηση και θεραπεία καρδιοαναπνευστικών παθήσεων <p>Με την ολοκλήρωση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος ο/η διδασκόμενος/η αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πραγματοποιεί κλινική αξιολόγηση του καρδιοαναπνευστικού ασθενή • ερμηνεύει τα ευρήματα (αέρια αίματος, ακρόαση με στηθοσκόπιο, λειτουργικές εξετάσεις, κοκ) της αξιολόγησης • συνθέτει και εφαρμόζει πρόγραμμα καρδιοαναπνευστικής Φυσικοθεραπείας για ενίσχυση των αναπνευστικών μυών, αύξηση των αναπνεόμενων όγκων, μείωση του έργου της αναπνοής, απομάκρυνση των εκκρίσεων, βελτίωση της φυσικής κατάστασης • εφαρμόζει με ασφάλεια ειδικές τεχνικές καρδιοαναπνευστικής φυσικοθεραπείας • προτείνει μεθόδους για την πρόληψη και αντιμετώπιση καρδιοαναπνευστικών νοσημάτων • σχεδιάζει και να οργανώνει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα βελτίωσης της φυσικής κατάστασης σε ασθενείς με οξεία και χρόνια καρδιοαναπνευστικά προβλήματα • Εφαρμόζει τεχνικές ψηφιακής τεχνολογίας στην αξιολόγηση και θεραπεία καρδιοαναπνευστικών παθήσεων (εφαρμογές υπολογιστών και smartphone) • Διενεργεί φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση ασθενών σύμφωνα με το «Διεθνές σύστημα ταξινόμησης της λειτουργικότητας» (ICF) του καρδιαγγειακού, αιματολογικού, ανοσολογικού και αναπνευστικού συστήματος 		
Προαπαιτούμενα	Όχι	Συναπαιτούμενα	Όχι

Περιεχόμενο
Μαθήματος

Περιγραφή:

- Φυσιολογία αναπνευστικού συστήματος.
- Παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί των αναπνευστικών και καρδιαγγειακών παθήσεων και των παραγόντων που περιορίζουν την ικανότητα καθημερινής σωματικής δραστηριότητας σε ασθενείς με χρόνια αναπνευστική ή/και καρδιακή νοσηρότητα.
- Αξιολόγηση αναπνευστικού ασθενή (Ιστορικό, παρατήρηση, γενική κατάσταση, δύσπνοια, αναπνευστικό πρότυπο, ακρόαση, βήχας και εκκρίσεις, λειτουργικά τεστ των πνευμόνων: αξιολόγηση και ερμηνεία, μυϊκή ισχύς περιφερικών μυών: αξιολόγηση και ερμηνεία, αέρια αίματος: ερμηνεία, βασική αξιολόγηση ακτινογραφίας θώρακος, φυσική δραστηριότητα, λειτουργική ικανότητα/καθημερινές δραστηριότητες).
- Διεθνές σύστημα ταξινόμησης της λειτουργικότητας για καρδιοαναπνευστικούς ασθενείς (καρδιαγγειακό και αναπνευστικό σύστημα, λειτουργικοί περιορισμοί)
- Αναπνευστικά νοσήματα (αποφρακτικού τύπου, περιοριστικού τύπου, μυϊκής αντλίας, χειρουργημένος ασθενής) - Προβλήματα - Φυσικοθεραπευτικοί στόχοι αποκατάστασης.
- Τεχνικές απομάκρυνσης των εκκρίσεων στον ενήλικα αναπνευστικό ασθενή (Βήχας, παροχέτευση θέσεων, πιέσεις-πλήξεις-δονήσεις, αυτογενής παροχέτευση, θετική εκπνευστική πίεση (PEP), ενεργός κύκλος αναπνοής, ειδικές συσκευές, ύγρανση, αναρρόφηση).
- Φυσικοθεραπευτικές τεχνικές για αύξηση των αναπνεόμενων όγκων (ελεγχόμενη κινητοποίηση, τοποθέτηση, ασκήσεις αναπνοής, νευροφυσιολογική διευκόλυνση της αναπνοής, μηχανικά βοηθήματα - σπιρόμετρα ανατροφοδότησης, CPAP, IPPB).
- Φυσικοθεραπευτικές τεχνικές για μείωση του έργου της αναπνοής (χαλάρωση, τοποθέτηση, επανεκπαίδευση/έλεγχος αναπνοής).
- Αξιολόγηση αναπνευστικών μυών και εκπαίδευσής τους, αναπνευστικές τεχνικές και τεχνικές έκπτυξης του θώρακα.
- Φαρμακοθεραπεία σχετική με την αναπνευστική φυσικοθεραπεία (οξυγονοθεραπεία σε διαφορετικές παθολογίες, θεραπεία εκνέφωσης, επίδραση των καρδιοαναπνευστικών φαρμάκων στην αναπνευστική φυσικοθεραπεία και αποκατάσταση).
- Προεγχειρητική και μετεγχειρητική φυσικοθεραπεία σε χειρουργεία κοιλιάς, θώρακα και καρδιάς
- Άσκηση και φυσική δραστηριότητα (φυσιολογία της άσκησης, αξιολόγηση φυσικής κατάστασης, αρχές άσκησης και συνταγογράφηση άσκησης)

	<ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιασμός και εφαρμογή προγράμματος καρδιοαναπνευστικής αποκατάστασης • Μη Επεμβατικός Μηχανικός Αερισμός (ενδείξεις/αντενδείξεις, τρόποι υποβοήθησης της αναπνοής, επιλογή εξοπλισμού και μάσκας, έναρξη MEMA και προσαρμογή στον ασθενή) • Μονάδα εντατικής θεραπείας- μονάδα αυξημένης φροντίδας: φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση, πρακτικές γνώσεις για τον Μηχανικό Αερισμό που αφορούν τον Φυσικοθεραπευτή, πρώιμη κινητοποίηση, απογαλακτισμός, φυσικοθεραπεία στην ΜΕΘ και ΜΑΦ, φυσικοθεραπεία σε ασθενείς με λοίμωξη COVID-19. • Αξιολόγηση και θεραπεία του πρόωρου και νεογέννητου βρέφους- διαφορές με τον ενήλικα αναπνευστικό ασθενή • Εκπαίδευση αναπνευστικού ασθενή (θεραπευτικές επιλογές και πρόγνωση, αυτοφροντίδα, τεχνικές επικοινωνίας με τους αναπνευστικούς ασθενείς και τις οικογένειες τους). • Ψηφιακές ικανότητες στην αξιολόγηση και θεραπεία καρδιοαναπνευστικών παθήσεων (εφαρμογές υπολογιστών και smartphone)
<p>Μεθοδολογία Διδασκαλίας</p>	<p>Θεωρία</p> <p>Η διδασκαλία του μαθήματος συμπεριλαμβάνει διαλέξεις για την προσφορά του θεωρητικού υπόβαθρου. Στη διδασκαλία χρησιμοποιούνται αναλυτικές σημειώσεις με PowerPoint και υλικό πλούσιο σε εικόνες και videos. Μέθοδοι όπως μελέτες περίπτωσης, κλινικά σενάρια καρδιοαναπνευστικής φυσικοθεραπείας, συζήτηση, ερωτήσεις / απαντήσεις. Χρησιμοποιείται επίσης ερευνητικά τεκμηριωμένο σχετικό υλικό δημοσιευμένο σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά για παρακολούθηση των πιο πρόσφατων εξελίξεων σχετικών με το αντικείμενο του μαθήματος.</p> <p>Εργαστήριο</p> <p>Κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών μαθημάτων, οι φοιτητές αναπτύσσουν τις κλινικές τους δεξιότητες καρδιοαναπνευστικής φυσικοθεραπείας μεταξύ τους, σε μικρές ομάδες έτσι ώστε να μπορούν να τις εφαρμόσουν με επιτυχία και ασφάλεια σε πραγματικό κλινικό περιβάλλον.</p>
<p>Βιβλιογραφία</p>	<p>Κύρια Συγγράματα</p> <p>West JB. <i>Respiratory Physiology: The Essentials</i>. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.</p>

	<p>West JB. <i>Respiratory Physiology: The Essentials</i>. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012.</p> <p>Weinberg SE, Cockrill BA, Mandel A. <i>Principles of Pulmonary Medicine</i>. 5th ed. Elsevier Health Sciences, 2008.</p> <p>McArdle W, Katch F, Katch W. <i>Essentials of physiology</i>. New York: Lippincott, Williams & Wilkins, 2001.</p> <p>Prendergast TJ, Russo SJ. <i>Pulmonary disease</i>. In SJ. McPhee & WF. Ganong (Eds.), <i>Pathophysiology of disease: An introduction to clinical medicine</i>. New York: McGraw-Hill. (2006)</p> <p>Αναφορές:</p> <p>Morice AH, Fontana GA, Belvisi MG, Birring SS, Chung KF, Diczpinigaitis DV, et al. (2007) ERS guidelines on the assessment of cough. <i>Eur Respir J</i>; 29: 1256–1276.</p> <p>American Thoracic Society (1999). Dyspnoea. Mechanisms, assessment and management: A consensus statement. <i>Am J Res Crit Care Med</i> 1999; 159: 321-340.</p> <p>Grammatopoulou E, Haniotou A, Douka G, Koutsouki D. (2010) Factors associated with BMI in Greek adults with asthma. <i>Journal of Asthma</i>; 47: 276-280.</p> <p>Grammatopoulou E, Skordilis E, Stavrou N, Myrianthefs P, Karteroliotis K, Baltopoulos G, Koutsouki D. The effect of physiotherapy-based breathing retraining on asthma control. <i>Journal of Asthma Journal of Asthma</i>, 2011; 48:593-601.</p> <p>DenehyL,GrangerCL, El-AnsaryD, ParrySM. (2018) Advances in cardiorespiratory physiotherapy and their clinical impact. <i>Expert Rev Respir Med</i> Mar;12(3): 203-215.</p> <p>MarquesA, Pinho C, De Francesco S, et al. (2020) A randomized controlled trial of respiratory physiotherapy in lower respiratory tract infections. <i>Respir Med</i> Feb; 162:105861.</p>
Αξιολόγηση	Συνεχής αξιολόγηση (50%):

Η αξιολόγηση μπορεί να περιλαμβάνει οποιονδήποτε συνδυασμό των ακόλουθων:

- **Γραπτή και/ή προφορική**, και αποτελείται από ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης, ερωτήσεις ανοικτού τύπου και/ή ερωτήσεις έκθεσης, οι οποίες ευθυγραμμίζονται με τα μαθησιακά αποτελέσματα, προκειμένου να αξιολογηθεί η θεωρητική γνώση που αποκτήθηκε. Οι ερωτήσεις διασφαλίζουν ότι οι φοιτητές θα επιδείξουν βαθιά κατανόηση του αντικειμένου και θα εφαρμόσουν τις γνώσεις τους για την επίλυση προβλημάτων ή την ανάλυση σεναρίων.
- **Οι εργασίες και τα ερευνητικά σχέδια** παρέχουν ευκαιρίες στους φοιτητές να εφαρμόσουν τις θεωρητικές τους γνώσεις με πρακτικό τρόπο. Οι εργασίες είναι σχεδιασμένες με τρόπο που να απαιτούν κριτική σκέψη, έρευνα, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών. Τα ερευνητικά σχέδια μπορεί να είναι ατομικά, ή ομαδικά και πρέπει να ευθυγραμμίζονται με τα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι φοιτητές αξιολογούνται ως προς την ποιότητα της εργασίας τους, το βάθος της κατανόησης που επιδεικνύουν και την ικανότητά τους να επεξηγούν αποτελεσματικά τις ιδέες τους. Οι εργασίες και τα ερευνητικά σχέδια μπορούν να είναι ατομικές ή ομαδικές.
- **Η Χρήση μελετών περίπτωσης ή ασκήσεων επίλυσης προβλημάτων** για την αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο οι φοιτητές μπορούν να εφαρμόσουν τις θεωρητικές γνώσεις σε πραγματικές καταστάσεις. Στους φοιτητές παρουσιάζονται σενάρια που απαιτούν ανάλυση, κριτική σκέψη και εφαρμογή θεωρητικών περιεχομένων και αξιολογούνται με βάση την ικανότητά τους να πραγματοποιούν προφορικές παρουσιάσεις, να εξετάζονται με *nina voce*, να εντοπίζουν και να αξιολογούν σχετικές πληροφορίες, να προτείνουν λύσεις και να αιτιολογούν τις επιλογές τους.
- **Διαδικτυακά κουίζ ή διαδραστικές αξιολογήσεις:** Τα διαδικτυακά κουίζ ή οι διαδραστικές αξιολογήσεις, ή αναστοχαστική γραφή μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσω της πλατφόρμας Moodle, για τη δημιουργία κουίζ με διάφορες μορφές ερωτήσεων. Αυτές οι αξιολογήσεις μπορούν να είναι αυτορρυθμιζόμενες ή χρονομετρημένες και μπορεί να παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση στους μαθητές.
- **Συζητήσεις στην τάξη:** Οι φοιτητές συμμετέχουν σε συζητήσεις στην τάξη για την αξιολόγηση των θεωρητικών τους γνώσεων. Ενθαρρύνεται η ενεργός συμμετοχή για να ακονίσουν τις δεξιότητες κριτικής σκέψης τους, θέτοντας ερωτήσεις ανοικτού τύπου και διευκόλυνσης του διαλόγου τους.

	<ul style="list-style-type: none"> • Αξιολόγηση από ομότιμους και αυτοαξιολόγηση: Ανατίθεται στους φοιτητές να αναθεωρούν και να παρέχουν ανατροφοδότηση σε εργασίες των άλλων, ενθαρρύνοντάς τους να αξιολογούν κριτικά την κατανόηση των συμφοιτητών τους και να παρέχουν εποικοδομητικές προτάσεις. <p>Η Εργαστηριακή αξιολόγηση αποτελείται από την αξιολόγηση των αναμενόμενων δεξιοτήτων και ικανοτήτων, της κριτικής σκέψης, της επίλυσης προβλημάτων και των δεξιοτήτων ομαδικής εργασίας. Κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών συναντήσεων, οι φοιτητές παρακολουθούν στενά καθώς ασχολούνται με τις εργασίες που τους ανατίθενται και λαμβάνονται σημειώσεις σχετικά με τις ενέργειες, την προσέγγιση και τυχόν σχετικές παρατηρήσεις που αποδεικνύουν την κατανόηση του αντικειμένου και την εφαρμογή των δεξιοτήτων τους. Μετά την αξιολόγηση των εργαστηριακών εργασιών, παρέχεται εποικοδομητική ανατροφοδότηση στους φοιτητές. Επισημαίνονται τα δυνατά τους σημεία και τους τομείς προς βελτίωση, συνδέοντάς τα με τα μαθησιακά αποτελέσματα, ώστε να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν την πρόδοό τους και να τους καθοδηγήσει στην περαιτέρω ανάπτυξή τους. Ανάλογα με τη φύση της εργαστηριακής εργασίας, μπορεί να ενσωματωθεί αξιολόγηση από ομότιμους, όπου οι μαθητές αξιολογούν ο ένας την εργασία του άλλου με βάση τα καθορισμένα κριτήρια, προκειμένου να προωθηθεί ο αυτοαναστοχασμός, η συνεργασία και η βαθύτερη κατανόηση του αντικειμένου.</p> <p>Τελική εξέταση (50%): Περιεκτική τελική εξέταση, για την αξιολόγηση της συνολικής θεωρητικής γνώσης των φοιτητών. Αυτές οι αξιολογήσεις καλύπτουν ένα ευρύτερο φάσμα θεμάτων και μαθησιακών αποτελεσμάτων από ολόκληρο το πρόγραμμα σπουδών, για να εκτιμηθεί η κατανόηση και η ενσωμάτωση της γνώσης των φοιτητών σε διάφορους τομείς.</p>
Γλώσσα	Ελληνικά / Αγγλικά