

Τίτλος Μαθήματος	Προηγμένες Τεχνολογίες στην Επείγουσα Φροντίδα Υγείας				
Κωδικός Μαθήματος	DLAHC521				
Τύπος μαθήματος	Επιλογής/Κατεύθυνσης				
Επίπεδο	Μεταπτυχιακό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2 ^ο έτος /3 ^ο εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Δρ. Γεώργιος Νότας				
ECTS	10	Διαλέξεις / εβδομάδα		Εργαστήρια / εβδομάδα	-
Στόχος Μαθήματος	Με την επιρροή των τεχνολογιών που οδηγούν την 4η βιομηχανική επανάσταση, όπως είναι η τεχνητή νοημοσύνη και η ρομποτική, και σε συνδυασμό με την εξέλιξη της Ιατρικής, που είναι συνυφασμένη με μία πλειάδα προκλήσεων που καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε, η Επείγουσα Φροντίδα Υγείας αποτελεί τομέα αιχμής, αλλά και από τις βασικότερες προϋποθέσεις για μία βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη σε παγκόσμιο επίπεδο. Ειδικότερα στη μάχη της Επείγουσας φροντίδας Υγείας αναπτύσσονται ταχύτερα καινοτόμα λογισμικά για την έγκαιρη και ακριβέστερη διάγνωση σε προληπτικές εξετάσεις, αλλά και συστήματα ακτινοθεραπείας που με τεχνητή νοημοσύνη βελτιώνουν τον σχεδιασμό και την εκτέλεση θεραπειών, προσφέροντας ανώτερο επίπεδο φροντίδας στους ασθενείς, χωρίς να αντικαθιστά τους γιατρούς, αλλά έρχεται να τους υποβοηθήσει, επιτρέποντάς τους να λειτουργούν πιο αποδοτικά με μεγαλύτερη ακρίβεια και ποιότητα στο στρεσογόνο περιβάλλον του ΤΕΠ. Σκοπός του μαθήματος είναι τόσο η επαγγελματική κατάρτιση όσο και η εκπαίδευση και η διασύνδεσή των υγειονομικών με την αγορά εργασίας. Η προσέγγιση αυτή μπορεί να αποτελέσει την αιχμή του δόρατος για τον κλάδο της Επείγουσας Φροντίδας υγείας, ο οποίος -επενδύοντας σε ανθρώπινο δυναμικό υψηλής εξειδίκευσης με τεχνολογικό υπόβαθρο- θα διαμορφώσει ποιοτικές και ανταγωνιστικές παροχές και θα προκρίνει τη στροφή στην «οικονομία της γνώσης». Στόχος του μαθήματος είναι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να αποκτήσουν προηγμένες επιστημονικές γνώσεις αναφορικά με τις νέες τεχνολογίες που εισάγονται στον τομέα της επείγουσας και προνοσοκομειακής φροντίδας με σκοπό τη βελτίωση της φροντίδας της ασφάλειας των ασθενών, ασθενών καθώς και των διαδικασιών ροής εργασιών σε αυτά τα κλινικά περιβάλλοντα.				

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα είναι σε θέση: - Περιγράφουν και αξιολογούν τις τρέχουσες εξελίξεις στην τηλεϊατρική και την τηλευγεία. - Κατανοούν, διαμορφώνουν και αξιολογούν προηγμένες τεχνολογίες στην επείγουσα και προνοσοκομειακή φροντίδα. - Ταξινομούν και αναφέρουν παραδείγματα προηγμένων τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται στην επείγουσα και προνοσοκομειακή φροντίδα. - Αξιολογούν τις προηγμένες τεχνολογίες έκτακτης ανάγκης που χρησιμοποιούνται σε διαφορετικά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης. - Εξετάζουν το ρόλο και τις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στην επείγουσα υγειονομική περίθαλψη. - Αναλύουν, αξιολογούν και συσχετίζουν ηλεκτρονικά αρχεία υγείας με συστήματα διαχείρισης δεδομένων σε επείγουσα και προνοσοκομειακή φροντίδα. - Κατανοούν την αξία και εκτιμούν την ανάγκη για συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη. - Κατανοούν και δικαιολογούν προγνωστικούς αλγορίθμους ανάλυσης και λύσεις που καθοδηγούνται από δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην επείγουσα και προνοσοκομειακή περίθαλψη. - Διαμορφώνουν και συνδυάζουν διαγνωστικές τεχνολογίες σημείου φροντίδας (point-of-care) στην επείγουσα και προνοσοκομειακή φροντίδα και βελτιώνουν την ασφάλεια των ασθενών και τη φροντίδα των ασθενών.		
Προαπαιτούμενα	OXI	Προαπαιτούμενα	OXI
Περιεχόμενο Μαθήματος	- Τεχνολογίες στην τηλεϊατρική και την τηλε-υγεία - Βασικά στοιχεία τηλεϊατρικής - Τεχνολογίες τηλεϊατρικής - Εκπαίδευση στον τομέα της τηλε-υγείας - Υιοθέτηση τηλε-υγείας και εμπλοκή ασθενών		

	- Αξιολόγηση ποιότητας στην τηλε-υγείαςέκτακτης ανάγκης - Νομικά και διοικητικά ζητήματα - Κυβερνοασφάλεια τηλεθεραπείας - Ηλεκτρονικά Αρχεία Υγείας - Σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων - Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) - Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης για την ενίσχυση των πρακτικών τηλεθεραπείας σε χώρους επείγουσας και προνοσοκομειακής περίθαλψης - Τεχνητή Νοημοσύνη για καλύτερη διαλογή και υποστήριξη διαχείρισης των ασθενοφόρων - Λογισμικό για τη διαχείριση περιστατικών επείγουσας και προνοσοκομειακής φροντίδας - Αλγόριθμος προγνωστικής ανάλυσης – Λύσεις που καθοδηγούνται από δεδομένα σε επείγουσα και προνοσοκομειακή φροντίδα. - Ιατρικά drones για την παροχή φροντίδας - Τεχνολογίες Προσομοίωσης για την ενίσχυση της ασφάλειας των ασθενών στην επείγουσα και προνοσοκομειακή φροντίδα - Point-of-care: Διαγνωστικά σημεία επιτόπιας φροντίδας στην επείγουσα και προνοσοκομειακή φροντίδα ✓ Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ✓ Κλινική λήψη αποφάσεων με τη χρήση διαγνωστικών σημείων επί τόπιας φροντίδας ✓ Παρακολούθηση ζωτικών σημείων και άλλων παραμέτρων ✓ Παρακολούθηση ΗΚΓ ✓ Αέρια αίματος και ηλεκτρολύτες ✓ Καρδιακά ένζυμα ✓ Ανοσολογία και ιολογικές εξετάσεις - Υπερηχογράφημα σημείου φροντίδας για επείγουσα ιατρική και ανάνηψη ✓ Εισαγωγή στον γρήγορο υπέρηχο ✓ Κλινικά σενάρια ✓ Η καρδιά και η ανάνηψη, Το στήθος, Η κοιλιά, Πρόωρη εγκυμοσύνη και πυελικός υπέρηχος, Αγγειακός υπέρηχος, Μυοσκελετικός υπέρηχος, Υπέρηχος και διαδικασίες, Παιδιατρικός υπέρηχος, υπερηχογράφημα προνοσοκομειακά
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	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. Χρησιμοποιείται επίσης σχετικό υλικό δημοσιευμένο σε διεθνή

	επιστημονικά περιοδικά για παρακολούθηση των πιο πρόσφατων εξελίξεων σχετικών με το αντικείμενο του μαθήματος.
Βιβλιογραφία	<u>(α) Κυρία Συγγράμματα:</u> Sikka, N. (2021). <i>A practical guide to emergency department telemedicine</i>. Oxford University Press. Nilanjan D., Ashour, A., Bhatt, C. M., & Fong, S. (2019). <i>Healthcare data analytics and management</i>. Elsevier Academic Press. Kilic, A., & Dubrawski, A. (2022). <i>Artificial Intelligence And Machine Learning In Healthcare</i>. Elsevier Academic Press. Atkinson, P., Bowra, J., Harris, T., Jarman, B., & Lewis, D. (2019). <i>Point-of-care ultrasound for Emergency Medicine and Resuscitation</i>. Oxford University Press. Luppa, P. & Junker, R. (2018). <i>Point-of-care testing : Principles and Clinical Applications</i>. Springerlink Berlin Heidelberg. <u>(β) Αναφορές:</u> Γκορτζής, Ε. (2014). Υπηρεσίες ιατρικής πληροφορικής και τηλεϊατρικής. Εκδόσεις Δισίγμα Wiler, J. L., Pines, J. M., & Ward, M. J. (2017). <i>Value and quality innovations in acute and emergency care</i>. Cambridge University Press. Schooley, B., & Horan TA. (2015) <i>Emerging Digital Technologies in Emergency Medical Services: Considerations and Strategies to Strengthen the Continuum of Care</i>. National Highway Traffic Safety Administration. Strother, C., Okuda, Y., Wong, N., & McLaughlin, S. (Eds.). (2020). <i>COMPREHENSIVE HEALTHCARE SIMULATION : emergency medicine</i>. Springer. Azer, R., & Azer, M. (2019). <i>The Clinical Guide in the Emergency Room: Part 1: Diagnostics and Investigations</i>. Amazon Digital Services LLC - KDP. Azer, M. (2019). <i>The Clinical Guide in the Emergency Room: Part 2: Clinical Classifications and Scores</i>. Amazon Digital Services LLC - Kdp Print Us. Μέσα από τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης του πανεπιστημίου παρέχεται πρόσβαση σε ηλεκτρονικά αποθετήρια επιστημονικών περιοδικών και άρθρων, ενδεικτικά ProQuest, Cambridge University Press και ScienceDirect με χιλιάδες επιστημονικά περιοδικά του τομέα των επιστημών υγείας.

Αξιολόγηση	Συνεχής αξιολόγηση 50% Τελική Εξέταση 50%
Γλώσσα	Ελληνικά/Αγγλικά