

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ		
<b>ΤΜΗΜΑ/ΠΜΣ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΜΣ ΕΠΙΠΕΔΟ 7		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	K203	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Β'
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Εφαρμογές της Τεχνολογίας στην Υγεία		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> 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	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
	3	7,5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΟΧΙ		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.duth.gr/courses/PHYED4106/">https://eclass.duth.gr/courses/PHYED4106/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Σκοπός του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές/τριες με τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) στο χώρο της υγείας ώστε να μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν ως: α) μέσο προσομοίωσης και διερεύνησης, β) διακείμενο συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, γ) βάση επίδειξης και αλληλεπίδρασης και δ) εργαλείο πρόληψης, αποκατάστασης και μεγιστοποίησης της απόδοσης στην υγεία.

Μετά την ολοκλήρωση της φοίτησης στο συγκεκριμένο μάθημα, οι φοιτητές –τριες θα είναι ικανοί να:

- Κατανοούν τις βασικές έννοιες των τεχνολογικών εφαρμογών της πληροφορίας και επικοινωνίας, για την αξιοποίησή τους στο χώρο της υγείας.
- Χρησιμοποιούν τις εκπαιδευτικές τεχνολογικές εφαρμογές στο χώρο της υγείας.
- Αξιοποιούν τις τεχνολογικές εφαρμογές της πληροφορίας και επικοινωνίας και τα νέα

περιβάλλοντα μάθησης σε εκπαιδευτικά προγράμματα που προάγουν την υγεία.

- Αξιολογούν τη χρήση και την εφαρμογή των τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας στο χώρο της υγείας.

#### 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

Παράγωγή 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

Οι γενικές ικανότητες των φοιτητών/τριών που ενισχύονται είναι:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

**Διάλεξη 1η:** Η πληροφορία στο χώρο της υγείας

**Διάλεξη 2η:** Εισαγωγή στην Ψηφιακή Ηθική: Μια εισαγωγική συνεδρία που επικεντρώνεται στο "τι είναι η ψηφιακή ηθική" και το "γιατί η ηθική"

**Διάλεξη 3η:** Διακυβέρνηση Δεδομένων: Μια περιγραφή του πλαισίου διακυβέρνησης δεδομένων στον τομέα της υγείας

**Διάλεξη 4η:** Εφαρμογές βάσεων δεδομένων στην πληροφορική υγείας I

**Διάλεξη 5η:** Εφαρμογές βάσεων δεδομένων στην πληροφορική υγείας II

**Διάλεξη 6η:** Πληροφορική υγείας και εκπαίδευση (εισαγωγή, προσομοίωση και εκπαίδευση, εικονική πραγματικότητα και εκπαίδευση, εκπαίδευση από απόσταση)

**Διάλεξη 7η:** Πρακτικά θέματα και μελέτη αντικτύπου εφαρμογών υγείας σε θέματα προστασίας δεδομένων και εμπιστοσύνης

**Διάλεξη 8η:** Ενσωμάτωση και αξιοποίηση των αλληλεπιδραστικών βιντεοπαιχνιδιών στην υγεία

**Διάλεξη 9η:** Ευφυείς Εφαρμογές στην Υγεία

**Διάλεξη 10η:** Ψηφιακές τάσεις και εξελίξεις στον κλάδο υγείας – Μηχανική μάθηση

**Διάλεξη 11η:** Βασικές αρχές Μηχανικής Μάθησης

**Διάλεξη 12η:** Εργαστήριο Μηχανικής Μάθησης

**Διάλεξη 13η:** Πρακτικά θέματα εφαρμογών αθλητισμού - Το πρόβλημα της ευθυγράμμισης

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

#### ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

- Διαλέξεις με δια ζώσης διδασκαλία

- Εργαστηριακά μαθήματα

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διαλέξεις με δυνατότητα χρήσης μέσων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (σύγχρονες διαλέξεις)</li> <li>- Διαλέξεις με δυνατότητα χρήσης μέσων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ασύγχρονες διαλέξεις)</li> </ul>																
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψηφιακές διαφάνειες διαλέξεων</li> <li>• Εργασίες μέσω e-class</li> <li>• Χρήση MsTeams/ e-class, webmail</li> <li>• Χρήση Microsoft Access για βάσεις δεδομένων</li> <li>• Χρήση Python Spyder IDE για μηχανική μάθηση</li> </ul>																
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη βιβλιογραφίας</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Ατομική Εργασία</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία</td> <td>25,5</td> </tr> <tr> <td>Παρουσίαση εργασίας</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>187,5</b></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Μελέτη βιβλιογραφίας	60	Ατομική Εργασία	45	Ομαδική Εργασία	25,5	Παρουσίαση εργασίας	15	Εξετάσεις	3	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>187,5</b>
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>																
Διαλέξεις	39																
Μελέτη βιβλιογραφίας	60																
Ατομική Εργασία	45																
Ομαδική Εργασία	25,5																
Παρουσίαση εργασίας	15																
Εξετάσεις	3																
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>187,5</b>																
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών/τριων περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: Σχεδιασμός και υλοποίηση μιας ιατρικής βάσης δεδομένων στην Microsoft Access (πίνακες, σχέσεις, φόρμες, ερωτήματα, αναφορές)</li> <li>• ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: Παρουσίαση μιας ερευνητικής πρότασης για τα ψηφιακά διαδραστικά αθλητικά παιχνίδια (exergames) με σύγχρονη βιβλιογραφία σε αρχείο Power Point: 15%</li> <li>• Τελικές εξετάσεις: 60%</li> </ul>																

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μπότσης, Τ. & Χαλκιώτης, Σ. (2005). Πληροφορική υγείας. Αθήνα: Δίαυλος.
2. Γκορτζής, Ε. (2007). Υπηρεσίες ιατρικής πληροφορικής και τηλεϊατρικής. Αθήνα: Γκιούρδας.
3. Παπαστεργίου, Μ. & Θηραΐος, Ε. (2010). Τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην αγωγή υγείας: θεωρητικό πλαίσιο, εμπειρικά ευρήματα και ερευνητικές προοπτικές. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 27(2): 239-258.
4. Vernadakis, N., Derri, V., Tsitskari, E. & Antoniou, P. (2014). The effect of Xbox Kinect intervention on balance ability for previous injured young competitive male athletes: a preliminary study. Physical Therapy in Sport, 15, 148-155.

5. Tzanetakos, N., Papastergiou, M., Vernadakis, N., Antoniou, P. (2017). Utilizing physically interactive videogames for the balance training of adolescents with deafness within a physical education course. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(2), 614-623.
6. Vernadakis, N., Papastergiou, M., Giannousi, M., Panagiotis, A. (2018). The effect of an exergame-based intervention on balance ability on deaf adolescents. *Sport Science*, 1, 36-41.
7. Αρχεία διαλέξεων μαθήματος: Εφαρμογές της Τεχνολογίας στην Υγεία (2019) – Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα “Κλινική Άσκηση & Εφαρμογές της Τεχνολογίας στην Υγεία”.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### Εναλλακτικοί τρόποι εξέτασης μαθήματος σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

<b>Διδάσκων:</b>	Νικόλαος Βερναδάκης, Καθηγητής
<b>Τρόπος επικοινωνίας με διδάσκοντα</b>	<a href="mailto:nvernada@phyed.duth.gr">nvernada@phyed.duth.gr</a>
<b>Επόπτες/Επιτηρητές: (1)</b>	ΟΧΙ
<b>Τρόποι εξέτασης: (2)</b>	Γραπτή εξέταση με εξ αποστάσεως μεθόδους μέσω eClass - Ταυτοποίηση και επιτήρηση εξεταζόμενων μέσω Microsoft Teams
<b>Οδηγίες υλοποίησης εξέτασης: (3)</b>	<p>Η εξέταση στο μάθημα θα πραγματοποιηθεί σε υπομάδες χρηστών στο e-class, ανάλογα με τον αριθμό συμμετεχόντων στο μάθημα, την ημέρα εξέτασης του μαθήματος σύμφωνα με το πρόγραμμα της εξεταστικής που ανακοινώνεται από τη Γραμματεία.</p> <p>Η εξέταση θα πραγματοποιηθεί μέσω Teams. Ο σύνδεσμός θα αποσταλεί στους φοιτητές/τριες μέσω e-class αποκλειστικά στους ιδρυματικούς λογαριασμούς όσων έχουν δηλώσει το μάθημα και έχουν λάβει γνώση των όρων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.</p> <p>Οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να συνδεθούν στην αίθουσα εξέτασης μέσω του ιδρυματικού τους λογαριασμού, διαφορετικά δεν θα μπορέσουν να συμμετάσχουν. Επίσης θα συμμετάσχουν στην εξέταση με κάμερα την οποία θα έχουν ανοικτή κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Πριν την έναρξη της εξέτασης, οι φοιτητές θα επιδεικνύουν στην κάμερα την ταυτότητά τους, ώστε να γίνει ταυτοποίησή τους.</p> <p>Κάθε φοιτητής/τρια θα πρέπει να απαντήσει σε εργαστηριακές ασκήσεις, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ελεύθερου κειμένου, σύντομης απάντησης και ερωτήσεις κρίσεως. Κάθε μία από τις ερωτήσεις βαθμολογείται από 0.5 έως 10.0 βαθμούς ανάλογα με την κατηγορία της ερώτησης (100 βαθμοί μέγιστο).</p>

- (1) Συμπληρώνεται με ΝΑΙ ή ΟΧΙ
- (2) Συμπληρώνεται με έναν ή περισσότερους τρόπους εξέτασης που επιθυμεί ο διδάσκων π.χ.
  - γραπτή εργασία ή/και ασκήσεις,
  - γραπτή ή προφορική εξέταση με εξ αποστάσεως μεθόδους, υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται το αδιάβλητο και η αξιοπιστία διενέργειας της εξέτασης.
- (3) Στο πλαίσιο **Οδηγίες υλοποίησης** ο διδάσκων καταγράφει σαφείς οδηγίες προς τους φοιτητές όπου αναφέρονται:
  - α) σε περίπτωση **γραπτής εργασίας ή/και ασκήσεων**: ο χρόνος παράδοσης (π.χ. την τελευταία εβδομάδα του εξαμήνου) και το μέσο υποβολής τους στον διδάσκοντα, ο τρόπος βαθμολόγησής τους, η συμμετοχή της εργασίας στον τελικό βαθμό και ό,τι άλλο κρίνει ο διδάσκων ότι πρέπει να αναφερθεί.
  - β) σε περίπτωση **προφορικής εξέτασης με εξ αποστάσεως μεθόδους**: οι οδηγίες πραγματοποίησης της εξέτασης (π.χ. σε γκρουπ Χ ατόμων), ο τρόπος εκφώνησης θεμάτων, οι εφαρμογές που θα χρησιμοποιηθούν, τα απαραίτητα τεχνικά μέσα για την υλοποίηση της εξέτασης (μικρόφωνο, κάμερα, επεξεργαστής κειμένου, σύνδεση στο διαδίκτυο πλατφόρμα επικοινωνίας), ο τρόπος αποστολής του υπερσυνδέσμου, η διάρκεια της εξέτασης, ο τρόπος βαθμολόγησης, η συμμετοχή της εξέτασης στον τελικό βαθμό, οι τρόποι με τους οποίους εξασφαλίζεται το αδιάβλητο και η αξιοπιστία εξέτασης και ό,τι άλλο κρίνει ο διδάσκων ότι πρέπει να αναφερθεί.
  - γ) Σε περίπτωση **γραπτής εξέτασης με εξ αποστάσεως μεθόδους**: οι οδηγίες χορήγησης των θεμάτων, ο τρόπος υποβολής των απαντήσεων, η χρονική διάρκεια της εξέτασης, ο τρόπος βαθμολόγησης, η συμμετοχή της εξέτασης στον τελικό βαθμό, οι τρόποι με τους οποίους εξασφαλίζεται το αδιάβλητο και η αξιοπιστία εξέτασης και ό,τι άλλο κρίνει ο διδάσκων ότι πρέπει να αναφερθεί. Επισυνάπτεται κατάλογος μόνο με τα ΑΕΜ των δικαιούχων να συμμετάσχουν στην εξέταση.