

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

|  |  |                           |   |
|--|--|---------------------------|---|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                     | - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ<br>- ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ |                           |   |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                     | - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ<br>- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ                                     |                           |   |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                           | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ   |                           |   |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                         | E4   | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>    | 2 |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                          | <b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΣΤΟΙΒΑΣ</b>   |                           |   |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>      | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>   | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |   |
| Διαλέξεις & Εργαστήρια                           | 2  | 7.5                       |   |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                           | Επιλογής, επιστημονικής περιοχής, ανάπτυξης δεξιοτήτων                             |                           |   |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                  | -  |                           |   |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>         | Ελληνική   |                           |   |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b> | Ναι στην Αγγλική (εφόσον ζητηθεί)  |                           |   |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>        | Υπό κατασκευή  |                           |   |

## 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

|   |
|---|
| <b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>   |
| Το μάθημα αυτό εισαγάγει τους φοιτητές στις τεχνολογίες, εργαλεία και μεθοδολογίες ανάπτυξης εφαρμογών παγκόσμιου ιστού, εστιάζοντας σε εφαρμογες πλήρους στοίβας με έμφαση σε εφαρμογές που αξιοποιούν γεωχωρικά δεδομένα. Προσφέροντας μία σε βάθος ανάλυση των σχετικών τάσεων για την υλοποίηση και παροχή υπηρεσιών και περιεχομένου στο διαδίκτυο, οι φοιτητές αναμένεται να αποκτήσουν μία πρακτική εμπειρία στο αντικείμενο. Στα πλαίσια αυτού του μαθήματος, οι φοιτητές θα κατανοήσουν και θα μπορούν να αναπτύσσουν εφαρμογές χρησιμοποιώντας backend και frontend τεχνολογίες. Δίνεται έμφαση στην υλοποίηση υπηρεσιών παγκόσμιου ιστού και θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην χρήση τεχνολογιών που υποστηρίζουν την διαχείριση, επεξεργασία και παρουσίαση γεωχωρικής πληροφορίας. Για την κάλυψη απαιτήσεων επεκτασιμότητας στις εφαρμογές στον παγκόσμιο ιστό οι φοιτητές θα αποκτήσουν μία πρακτική εμπειρία ανάπτυξης διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών. |
| <b>Γενικές Ικανότητες</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li><li>• Αυτόνομη εργασία</li><li>• Ομαδική εργασία</li><li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.</li></ul>  |

## 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

|   |
|---|
| Στο πλαίσιο του μαθήματος, μεταξύ των θεματικών ενοτήτων, ενδεικτικά περιλαμβάνονται:   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Εισαγωγή στις αρχιτεκτονικές εφαρμογών πλήρους στοίβας και στο πρωτόκολλο HTTP</li><li>• Ανάλυση, Σχεδίαση και Ανάπτυξη εφαρμογών με χρήση web frameworks</li></ul> |

- Δημιουργία διεπαφών / δικτυακές υπηρεσίες (web APIs)
- Διασύνδεση με Γεωχωρικές βάσεις Δεδομένων
- Παρουσίαση πληροφορίες με τεχνολογίες front-end
- Εγκατάσταση εφαρμογών σε cloud περιβάλλοντα

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>                               | Πρόσωπο με πρόσωπο στην αίθουσα διδασκαλίας και στο εργαστήριο.  |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |
|---|--|----------------------|---------------------------------|-----------|----|----------|----|--------------|----|------------------|----|-------------------------|------------|
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> | Χρήση ηλεκτρονικών μέσων στις παραδόσεις, χρήση του διαδικτύου (e-class), χρήση Τ.Π.Ε.   |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>                           | <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>26</td> </tr> <tr> <td>Εργασίες</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>185</b></td> </tr> </tbody> </table> | <i>Δραστηριότητα</i> | <i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i> | Διαλέξεις | 26 | Εργασίες | 84 | Φροντιστήριο | 35 | Αυτοτελής μελέτη | 40 | <b>Σύνολο Μαθήματος</b> | <b>185</b> |
| <i>Δραστηριότητα</i>                                  | <i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>  |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |
| Διαλέξεις   | 26   |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |
| Εργασίες  | 84   |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |
| Φροντιστήριο  | 35   |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |
| Αυτοτελής μελέτη                                      | 40   |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |
| <b>Σύνολο Μαθήματος</b>                               | <b>185</b>   |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>                            | <p>Γλώσσα αξιολόγησης:<br/>Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εργασίες (70%)</li> <li>2. Τελική γραπτή εξέταση (30%)</li> </ol> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου και είναι προσβάσιμα από τους εκπαιδευόμενους στο e-class του μαθήματος.</p>  |                      |                                 |           |    |          |    |              |    |                  |    |                         |            |

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Chan, Jack, Ray Chung, and Jack Huang. Python API Development Fundamentals: Develop a full-stack web application with Python and Flask. Packt Publishing Ltd, 2019.
- Lauret, Arnaud. The design of web APIs. Simon and Schuster, 2019.