

Έντυπο Καταγραφής Πληροφοριών και Συγκέντρωσης Εκπαιδευτικού Υλικού για τα Ανοικτά Μαθήματα

Έκδοση: 1.02, Απρίλιος 2014

Συντάκτης: Δρ. Ιωάννης Τσούλος, Επίκουρος Καθηγητής



Πράξη «Κεντρικό Μητρώο Ελληνικών Ανοικτών Μαθημάτων»

Σύνδεσμος: <http://ocw-project.gunet.gr>



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	2
Εισαγωγή.....	3
1. Χρήση εντύπου.....	3
2. Πληροφορίες και εκπαιδευτικό υλικό Ακαδημαϊκού Μαθήματος	4
2.1 Πληροφορίες μαθήματος.....	4
2.2 Πληροφορίες για τις θεματικές ενότητες ή ενότητες διαλέξεων	10
2.3 Άλλες πληροφορίες μαθήματος	11
3. Πληροφορίες για το πλαίσιο διάθεσης του μαθήματος.....	12
3.1 Πλαίσιο Διάθεσης: Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	12
3.2. Πλαίσιο Διάθεσης: Πρόγραμμα Σπουδών	12

Εισαγωγή

Το παρόν κείμενο προτείνει τις πληροφορίες και το εκπαιδευτικό υλικό που θα πρέπει να συνοδεύουν ένα ανοικτό ακαδημαϊκό μάθημα. Σκοπός είναι :

- Οι αυτοεκπαιδευόμενοι να διαθέτουν ότι πληροφορία απαιτείται προκειμένου να κατανοήσουν και αποφασίσουν εάν ένα μάθημα τους ενδιαφέρει και εάν είναι σε θέση (καλύπτουν τα προαπαιτούμενα) για να το μελετήσουν.
- Οι φοιτητές να διαθέτουν ορισμένες επιπλέον πληροφορίες, οι οποίες ίσως να μην είναι χρήσιμες στους αυτοεκπαιδευόμενους.
- Οι πληροφορίες αυτές να επιτρέπουν την αναζήτηση από πύλες αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων, σε ιδρυματικό, εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

Οι πληροφορίες αυτές είναι κοινές για όλες τις κατηγορίες των μαθημάτων. Διακρίνονται στις:

1. Πληροφορίες που αφορούν στο πλαίσιο διάθεσης σε επίπεδο ιδρύματος και προγράμματος σπουδών.
2. Πληροφορίες Ακαδημαϊκού Μαθήματος που περιέχει τα στοιχεία που σχηματίζουν την ταυτότητα του μαθήματος και αναλυτικές πληροφορίες του μαθήματος.
3. Περίγραμμα μαθήματος (syllabus).

Η συλλογή των πληροφοριών αυτών βασίστηκε:

[1] Στο κείμενο «Καταγραφή χαρακτηριστικών δράσεων Ανοικτών Μαθημάτων». Π. Μπαλαούρας. Σεπτέμβριος 2012.

[2] Στο ΦΕΚ 1466 (ECTS).

[3] Στην εργασία «Αξιοποίηση Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση», Π. Ζέρβας, Δ. Σάμψων. 8^ο Πανελλήνιο Συνέδριο «ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, 28-30/9/2012.

1. Χρήση εντύπου

Το παρόν έντυπο προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για τη συγκέντρωση των πληροφοριών των μαθημάτων κατηγορίας Α- και την πρώτη φάση ανάπτυξης των μαθημάτων κατηγορίας Α και Α+.

Οι πληροφορίες διακρίνονται σε υποχρεωτικές (πράσινοι πίνακες) και προαιρετικές (πορτοκαλί πίνακες). Η συμπλήρωση των υποχρεωτικών στοιχείων δεν απαιτεί ιδιαίτερο χρόνο. Ο όγκος του εντύπου εμφανίζεται μεγάλος καθώς υπάρχουν πολλές προαιρετικές πληροφορίες, όπως πληροφορίες και στην Αγγλική γλώσσα. **Παρακαλούνται τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ να μην αποθαρρύνονται από το όγκο του εντύπου.**

Πολλά από τα στοιχεία υπάρχουν ήδη στο πρόγραμμα σπουδών ή έχουν ήδη συγκεντρωθεί από τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) του κάθε Ιδρύματος.

2. Πληροφορίες και εκπαιδευτικό υλικό Ακαδημαϊκού Μαθήματος

2.1 Πληροφορίες μαθήματος

Σχόλιο: Τα στοιχεία αυτά προτείνεται να τα παρέχει το μέλος ΔΕΠ/ΕΠ. Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα για την αναζήτηση των μαθημάτων τόσο από την εθνική όσο και ιδρυματική πύλη αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων.

Όνομα διδάσκοντος/διδασκόντων (Instructor (s)).

Στην ελληνική γλώσσα. Ιωάννης Τσούλος

Στην αγγλική γλώσσα. Ioannis Tsoulos

Τίτλος Μαθήματος (Course title) όπως αναφέρεται στο πρόγραμμα σπουδών (ΠΣ)

Στην ελληνική γλώσσα. Προγραμματισμός Διαδικτύου

Στην αγγλική γλώσσα. Internet Programming

Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας.

Δικτυακός τόπος μαθήματος

<https://www.ce.teiep.gr/index2.php?id=56>

Κωδικός Μαθήματος (Course Code) όπως αναφέρεται στο ΠΣ

502

Επίπεδο μαθήματος/Κύκλος σπουδών (Course level/cycle). Επιλέξτε (κάντε bold) ένα από τα παρακάτω:

1. Προπτυχιακό (Undergraduate)/Πρώτος κύκλος σπουδών (First cycle)
2. Μεταπτυχιακό (Graduate)/Δεύτερος κύκλος σπουδών (Second cycle)
3. Διδακτορικό (Doctoral)/ Τρίτος κύκλος σπουδών (Third cycle)

Έτος σπουδών (Year of Study). Επιλέξτε (κάντε bold) 1 έως 6 όπως αναφέρεται στο ΠΣ:

Έτος: 1 | 2 | **3** | 4 | 5 | 6

Εξάμηνο (Semester). Επιλέξτε (κάντε bold) από 1 έως 12 όπως αναφέρεται στο ΠΣ.

Εξάμηνο: 1 | 2 | 3 | 4 | **5** | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12

Τύπος μαθήματος (Type of course). Επιλέξτε (κάντε *bold*) μία ή περισσότερες:

1. **Υποχρεωτικό** (compulsory)
2. Επιλογής (optional)

Διδακτικές ώρες στο εξάμηνο. Δηλώστε το αριθμό των διδακτικών ωρών του μαθήματος στη διάρκεια του εξαμήνου:4

Συνδιδασκαλία. Εάν ναι τότε δηλώστε:

- εάν ο συνάδελφο σας συμμετέχει στο άνοιγμα του μαθήματος: ΝΑΙ/ΟΧΙ
- εάν το τμήμα που σας αντιστοιχεί είναι αυτόνομο: ΝΑΙ/ΟΧΙ
- τις διδακτικές ώρες που αντιστοιχεί στο τμήμα σας:

Γλώσσα διδασκαλίας (Course language). Επιλέξτε (κάντε *bold*) μία ή περισσότερες:

1. **Ελληνική**
2. Αγγλική
3. Άλλη: (δηλώστε)

Ομάδα στόχος (Target Group)

Όλοι οι φοιτητές του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ ΤΕΙ Ηπείρου

Στην αγγλική γλώσσα. The students of the Department of Computer Engineering of TEI of Epirus.

Πιστωτικές μονάδες (ECTS.) Όπως αναφέρεται στο ΠΣ. Ορατό μόνο στους φοιτητές, όχι στο ευρύ κοινό. Την πληροφορία αυτή μπορεί να την παρακάμψει ένα μέλος ΔΕΠ/ΕΠ και να την εισάγει η τοπική ομάδα υποστήριξης.

Αριθμός μονάδων: 5

Περισσότερα για τον/τους διδάσκοντες (More about instructor). Προαιρετικά

Σύνδεσμος σε βιογραφικό ή σύντομο βιογραφικό (έως 10 γραμμές)

Στην ελληνική γλώσσα.

Ο Δρ. Ιωάννης Γ. Τσούλος έλαβε το πτυχίο του στην Πληροφορική από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων το 1998, το μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης στην Πληροφορική από το ίδιο πανεπιστήμιο το 2001 και το διδακτορικό του το 2006 από το ίδιο πανεπιστήμιο. Ο τίτλος του διδακτορικού είναι: Καθολική βελτιστοποίηση: μέθοδοι, λογισμικό και εφαρμογές. Έχει εργαστεί σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα σε Ελληνικά Πανεπιστήμια (Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνείο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων,

ΤΕΙ Ηπείρου κ.ά.) Επίσης έχει εργαστεί επί σειρά ετών σαν ΠΔ 407/80 και σαν επιστημονικός συνεργάτης στο ΤΕΙ Ηπείρου, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας. Έχει πάνω από δημοσιευμένες εργασίες σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια και περισσότερος από 400 ετεροαναφορές στο έργο του. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν: γενετικούς αλγόριθμους, μεθόδους βελτιστοποίησης, γενετικό προγραμματισμό, τεχνητά νευρωνικά δίκτυα κ.ά. Επίσης έχει εργαστεί και στην ανάπτυξη εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα (Symbian, Android, Iphone) με πάνω από 60 δημοσιευμένες εφαρμογές. Κατέχει την θέση του Επικούρου Καθηγητή στο τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ του ΤΕΙ Ηπείρου από το 2014

Στην αγγλική γλώσσα.

Dr. Ioannis G. Tsoulos received B.S. degree in Computer Science from the University of Ioannina, Ioannina, Greece (in 1998), M.Sc. from the same University in 2001 and Ph.D. degree in Computer Science with title: Global Optimization, methods and software from the University of Ioannina, Ioannina, Greece (in 2006). He has worked on several research programs at Greek universities (University of Patras, University of Crete, University of Ioannina, National Technological and Educational Institute of Epirus). Also, he has worked several years as a visiting lecturer in Universities and Technological Educational Institutes. He has published almost 50 peer-reviewed manuscripts. He has received more than 400 cross-references. He serves as reviewer for several scientific journals and conferences. His research interests include global optimization, neural networks, genetic algorithms, genetic programming, biomedical signal and image processing. Also, he has worked as a freelancer in the area of mobile applications and he has published more than 60 applications for Symbian, i-phone and Android mobile devices. He holds the position of Assistant Professor at the Department of Computer Engineering of Technological Educational Institute (T.E.I.) of Epirus.

Φωτογραφία διδάσκοντος. Προαιρετικά



Περιγραφή μαθήματος (Course Overview / Description /Synopsis)

Στην ελληνική γλώσσα.

Η εκμάθηση της γλώσσας προγραμματισμού Java, έτσι ώστε οι φοιτητές να σχεδιάζουν και να δομούν εφαρμογές με σύνθετα χαρακτηριστικά, να εκμεταλλεύονται έτοιμες βιβλιοθήκες και δομές δεδομένων, να χρησιμοποιούν σχεδιαστικά πρότυπα, να επεξεργάζονται σύνθετες δομές και πηγές δεδομένων.

Στην αγγλική γλώσσα.

Understanding of Java language and the associated applications in network, databases and graphics development.

Περιεχόμενα μαθήματος (Course Contents)

Σχόλιο. Θα απεικονίζεται ως πληροφορία σε διαφορετικό σημείο του ανοικτού μαθήματος σε σχέση με τη συνοπτική περιγραφή.

Στην ελληνική γλώσσα.

Εισαγωγή στην Java και σύγκριση με C++. Γενικά χαρακτηριστικά Java, Κλάσεις & Μεταβλητές, Μέθοδοι & Στιγμιότυπα, Βιβλιοθήκες Java, Κληρονομικότητα. Είσοδος-Έξοδος. Υλοποίηση εκτενών συστημάτων, Προγραμματισμός με νήματα, χειρισμός αρχείων, Ανάπτυξη προγραμμάτων για το web και προγραμμάτων γραφικών (Τοποθέτηση διαλογικών προγραμμάτων -Γραφικά, Γραμματοσειρά και χρώμα -Εικόνα, κίνηση και ήχος -Απλές διασυνδέσεις χρήστη για μικροεφαρμογές -Διάταξη συστατικών σε μια διασύνδεση χρήστη -Απόκριση σε είσοδο χρήστη σε μια μικροεφαρμογή). Μικροεφαρμογές (applets) Ανάπτυξη προγραμματισμού για δικτυακές βάσεις δεδομένων (JDBC, Applets, www, HTML -GUI).

Εργαστήριο Μαθήματος: Εκπόνηση ατομικών εργαστηριακών εργασιών οι οποίες θα αποτελέσουν επιμέρους τμήματα ατομικής πλήρους εφαρμογής. Χρήση και εκμάθηση JDK και BlueJ.

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα.

Introduction in internet technologies and web programming. Application, systems and services architecture and multi-tier layering. Content programming (HTML, XML, CSS). Client-side programming methods and tools (JavaScript, DOM, DHTML). Server-side programming (Java Servlets, PHP, MySQL database access, PHP sessions, JSP). Service oriented architectures (SOA) and web service infrastructures. Higher level content management platforms. Interoperability, security and authentication issues. Laboratory demo-prototype development. Students get the basic knowledge and laboratory experience in web programming technologies, tools and methods. They also become acquainted with programming techniques for developing content and information management applications and services.

Μαθησιακοί στόχοι μαθήματος (Course Objectives/Goals)

Σχόλιο. Θα απεικονίζεται ως πληροφορία σε διαφορετικό σημείο του ανοικτού μαθήματος σε σχέση με τη συνοπτική περιγραφή.

Στην ελληνική γλώσσα.

Δια της θεωρητικής διδασκαλίας επιδιώκεται: Η εκμάθηση της γλώσσας προγραμματισμού Java, η χρήση της για δημιουργία μικροεφαρμογών, διαλογικών προγραμμάτων Java που εκτελούνται σαν μέρος μιας ιστοσελίδας και αυτόνομων εφαρμογών. Με την εργαστηριακή διδασκαλία - άσκηση επιδιώκεται: Η τοποθέτηση διαλογικών προγραμμάτων στο web, Η χρήση γραφικών, εικόνων, ήχου και κίνησης η ανάπτυξη προχωρημένων διασυνδέσεων χρήστη με το AWT εκτενής χρήση αφηρημένων τύπων δεδομένων-αντικειμένων (Abstract Data Types) , Η εμβάθυνση στην αλληλεπίδραση κλάσεων σε ένα πρόγραμμα Java (πακέτα, διασυνδέσεις...) και του

χειρισμού σφαλμάτων. Η ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων.

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα.

Students will be able to design and implement an integrated, safe web application that supports data acquisition and storing.

Λέξεις κλειδιά (Keywords)

Στην ελληνική γλώσσα.

Java, Προγραμματισμός, Προγραμματισμός Διαδικτύου

Στην αγγλική γλώσσα.

Java, Programming, Internet Programming

Προτεινόμενη φωτογραφία για το μάθημα

Ομάδα ανάπτυξης περιεχομένου (Content Development).

Στην ελληνική γλώσσα.

Ιωάννης Τσούλος, Σπυρίδων Χρονόπουλος, Ευάγγελος Καρβούνης

Στην αγγλική γλώσσα.

Ioannis Tsoulos, Spyros Chronopoulos, Evaggelos Karvounis

Τύποι εκπαιδευτικού υλικού (course format).

Επιλέξτε (κάντε **bold**) (περισσότερους από έναν) τους τύπους υλικού που διαθέτει το μάθημα:

- Διαφάνειες
- Σημειώσεις
- Βιντεοδιαλέξεις
- Podcast
- Ήχο
- Πολυμεσικό υλικό
- Διαδραστικές ασκήσεις

Προτεινόμενα συγγράμματα.

Στην ελληνική γλώσσα.

1. Πλήρες Εγχειρίδιο της Java 2 Platform, Laura Lemay & Rogers Cadenhead, Ελληνική έκδοση Γκιούρδα
2. Java Προγραμματισμός, 6η έκδοση, Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel . Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, Αθήνα 2005.
3. Εισαγωγή στη γλώσσα προγραμματισμού Java, Εμμ. Σκορδαλάκης, Εργαστήριο Λογισμικού Ομάδα Τεχνολογίας Λογισμικού ΕΜΠ
4. Java με UML, Else Lervik και Vegard B. Havdal, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2005.
5. Προγραμματισμός με Java, Γιάννη Κάβουρα, Εκδόσεις Κλειθάρθμος, Αθήνα 2003.
6. Java in a nutshell, Deluxe Edition και Java Examples in a Nutshell, David Flanagan, Εκδόσεις OReilly
7. Java Collections An Introduction to ADTs, Data Structures and Algorithms, David Watt, Deryck Brown, John Wiley and Sons
8. Thinking in Java (3rd edition), B. Eckel, Pearson Prentice Hall, 2003.
9. Introduction to Java Programming (5th edition), Y. Daniel Liang, Pearson Prentice Hall, 2005.

Στην αγγλική γλώσσα.

1. Java in a nutshell, Deluxe Edition και Java Examples in a Nutshell, David Flanagan, Oreilly publications
2. Java Collections An Introduction to ADTs, Data Structures and Algorithms, David Watt, Deryck Brown, John Wiley and Sons
3. Thinking in Java (3rd edition), B. Eckel, Pearson Prentice Hall, 2003.
4. Introduction to Java Programming (5th edition), Y. Daniel Liang, Pearson Prentice Hall, 2005.

Οργάνωση μαθήματος. (Διαθέσιμο μόνο στους φοιτητές όχι στο ευρύ κοινό). Προαιρετικά.

Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.

Αφορά στην λεκτική περιγραφή των παρακάτω.

Δομή και συχνότητα διδασκαλίας (Course Meeting Times / Course Structure).

- Ώρες γραφείου: 3 την εβδομάδα
- Διαλέξεις (Lectures) Δύο ώρες διάλεξης/εβδομάδα και 1 ώρα άσκησης πράξης
- Φροντιστήριο (Recitations) (1 φορά την εβδομάδα, 2 ώρες)
- Εργαστήρια 1 ώρα την εβδομάδα σε κάθε τμήμα (περίπου 4-5 τμήματα)
- Άλλα

Στην αγγλική γλώσσα ή ξένη γλώσσα. Προαιρετικό.

Μέθοδος διδασκαλίας (teaching method)

Στην ελληνική γλώσσα.

Διαλέξεις στην αίθουσα και

- Χρήση του περιβάλλοντος moodle
- Χρήση των λογισμικών Eclipse, BlueJ και NetBeans

Στην αγγλική γλώσσα ή ξένη γλώσσα.

Lectures in the classroom and

- Use of the Moodle e-learning platform to support the educational procedure
- Use of the Eclipse software development tool in JAVA
- Use of the Blue J software development tool in JAVA
- Use of the NetBeans software development tool in JAVA

Μέθοδοι αξιολόγησης/βαθμολόγησης (Assessment method and criteria). Διαθέσιμο μόνο στους φοιτητές, όχι στο ευρύ κοινό.

Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.

Τελική γραπτή εξέταση

Στην αγγλική γλώσσα ή ξένη γλώσσα.

Final written examination

Προαπαιτούμενα (Expected prior knowledge/prerequisites and preparation)

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα.

NONE

Επιπλέον συνιστώμενη βιβλιογραφία και υλικό προς μελέτη (Literature and study materials / reading list)

Στην ελληνική γλώσσα.

1. http://www.ebooks4greeks.gr/downloads/Pliroforiki/Glosses.program./Java_Download_from_eBooks4Greeks.gr.pdf (ελεύθερο βιβλίο πάνω στην Java)
2. <http://www.skroutz.gr/books/265004.Java-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82.html> (Διαθέσιμα βιβλία στην Ελληνική αγορά)
3. <http://dide.flo.sch.gr/Plinet/Tutorials/Tutorials-Java.html> (Διαθέσιμο εγχειρίδιο για Java)

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα.

1. <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/> (Tutorials from Oracle)
2. <http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-092-introduction-to-programming-in-java-january-iap-2010/> (Mit tutorial about Java)

Άλλα προτεινόμενα μαθήματα του ιδρύματος σχετικών με το πρόγραμμα σπουδών. (Recommended optional program components.)

Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό.

Αναθέσεις εργασιών (Assignments). Διαθέσιμο μόνο στους φοιτητές, όχι στο ευρύ κοινό.

Στην ελληνική γλώσσα.
Δεν δίνονται εργασίες

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα.

Απαιτήσεις μαθήματος (Course requirements)

Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.
Προτείνεται λεκτική περιγραφή που να περιλαμβάνει τα εξής:

- Τεχνικές απαιτήσεις (Technical Requirements)
- Άλλες απαιτήσεις (Other Requirements), Εργασίες (Homework)

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό.

Παρατηρήσεις (Remarks)

Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό.

Ευχαριστίες (Acknowledgments)

Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.
Π.χ. σε εκδοτικό οίκο ή άλλο μέλος ΔΕΠ για παραχώρηση εκπαιδευτικού υλικού

Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό.

2.2 Πληροφορίες για τις θεματικές ενότητες ή ενότητες διαλέξεων

Αριθμός Θεματικών Ενότητων

Υποχρεωτικό. 13

Θεματική Ενότητα 1

- Τίτλος: Εισαγωγικές έννοιες
- Περιγραφή: Εισαγωγή στην γλώσσα προγραμματισμού Java, δηλώσεις μεταβλητών, χρήση επιλογέων (if – switch), επαναλήψεις, συναρτήσεις, το περιβάλλον BLUEJ
- Λέξεις κλειδιά: Java, μεταβλητές, δομές ελέγχου, συναρτήσεις, Bluej

Θεματική Ενότητα 2

- Τίτλος: Πίνακες και αλφαριθμητικά
- Περιγραφή: Δημιουργία πινάκων μίας διάστασης, πίνακες δύο διαστάσεων, αλφαριθμητικά
- Λέξεις κλειδιά: Πίνακες, αλφαριθμητικά

Θεματική Ενότητα 3

- Τίτλος: Κατηγορίες και κληρονομικότητα
- Περιγραφή: Εισαγωγή στις κατηγορίες, πεδία, μέθοδοι. Κληρονομικότητα κατηγοριών. Αφηρημένες κατηγορίες. Η λέξη final
- Λέξεις κλειδιά: Κατηγορίες, Κληρονομικότητα.

Θεματική Ενότητα 4

- Τίτλος: Ασκήσεις με κατηγορίες
- Περιγραφή: Ασκήσεις με κατηγορίες και κληρονομικότητα και πολυμορφισμό.
- Λέξεις κλειδιά: Κατηγορίες

Θεματική Ενότητα 5

- Τίτλος: Γραφικά με την χρήση του πακέτου AWT.
- Περιγραφή: Το πακέτο AWT. Εμφάνιση πλήκτρων, πλαισίων κειμένου και λιστών. Δημιουργία Μενού. Χρήση του αντικειμένου Canvas
- Λέξεις κλειδιά: AWT, Γραφικά, Οπτικά συστατικά.

Θεματική Ενότητα 6

- Τίτλος: Παραδείγματα χρήσης του πακέτου AWT
- Περιγραφή: Εφαρμογές χρήσης του πακέτου AWT
- Λέξεις κλειδιά: AWT, Γραφικά, Οπτικά συστατικά

Θεματική Ενότητα 7

- Τίτλος: Αρχεία στην Java
- Περιγραφή: Η κατηγορία InputStream. Η κατηγορία OutputStream. Η κατηγορία FileInputStream. Η κατηγορία FileOutputStream. Η κατηγορία File
- Λέξεις κλειδιά: Αρχεία, είσοδος/έξοδος, ροές δεδομένων

Θεματική Ενότητα 8

- Τίτλος: Ασκήσεις με αρχεία και το γραφικό περιβάλλον AWT
- Περιγραφή: Ασκήσεις εισόδου / εξόδου. Χρήση του πακέτου AWT σε συνδυασμό με τεχνικές εισόδου/εξόδου
- Λέξεις κλειδιά: AWT, είσοδος/έξοδος, αρχεία.

Θεματική Ενότητα 9

- Τίτλος: Δυναμικοί τύπου δεδομένων
- Περιγραφή: Ο γενικός τύπος Object. Reflection στην Java. Χρήση του τύπου ArrayList. Χρήση του τύπου Stack για στοίβες
- Λέξεις κλειδιά: Γενικός προγραμματισμός, δυναμικοί τύποι δεδομένων, στοίβες και ουρές

Θεματική Ενότητα 10

- Τίτλος: Ασκήσεις με δυναμικούς τύπους δεδομένων και αρχεία.
- Περιγραφή: Ασκήσεις με δυναμικούς τύπους δεδομένων και αρχεία.
- Λέξεις κλειδιά: Δυναμικοί τύποι δεδομένων, αρχεία.

Θεματική Ενότητα 11

- Τίτλος: Το πακέτο SWING
- Περιγραφή: Το πακέτο SWING για γραφικά. Η κατηγορία JButton. Η κατηγορία JLabel για ετικέτες. Η κατηγορία JTextField. Η κατηγορία JTextArea. Η κατηγορία Jmenu. Αντίδραση σε γεγονότα μέσω Listeners
- Λέξεις κλειδιά: Swing, γραφικά, οπτικά συστατικά, listeners

Θεματική Ενότητα 12

- Τίτλος: Δικτυακός προγραμματισμός και βάσεις δεδομένων
- Περιγραφή: Χρήση της κατηγορίας Applet. Παραμετροποίηση Applets. Χρήση βάσεων δεδομένων MySQL μέσα από προγράμματα Java
- Λέξεις κλειδιά: Δικτυακός προγραμματισμός, βάσεις δεδομένων, Applet

Θεματική Ενότητα 13

- Τίτλος: Επανάληψη
- Περιγραφή: Επαναληπτικές ασκήσεις.
- Λέξεις κλειδιά: Επανάληψη

Για κάθε θεματική ενότητα πρέπει να συγκεντρωθούν και δοθούν στην τοπική ομάδα υποστήριξης τα εξής.

Τίτλοι Θεματικών Ενότητων

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Αναλυτική περιγραφή ενότητων

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Λέξεις – κλειδιά ανά ενότητα

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Οδηγίες συγκέντρωσης εκπαιδευτικού υλικού

Παρακαλούμε, συγκεντρώστε για κάθε ενότητα τα εξής:

- Υλικό Αναφοράς της Ενότητας (ότι είναι διαθέσιμο για κάθε ενότητα, στην τρέχουσα φάση)
 - Σημειώσεις (Συνίσταται για όσα μαθήματα συνοδεύονται από σημειώσεις)
 - Διαφάνειες (Ένα μάθημα Α- θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον τις διαφάνειες ή τις σημειώσεις ανά θεματική ενότητα ή ενότητα διαλέξεων.)
 - Ασκήσεις (Υποχρεωτικό για τα μαθήματα Α+, εφόσον το μάθημα περιλαμβάνει ασκήσεις)
 - Πολυμεσικό Υλικό (Υποχρεωτικό για τα μαθήματα Α και Α+):
 - Βίντεο
 - Ήχος
 - άλλο

- και λοιπό υποστηρικτικό υλικό
- Ηλεκτρονικές πηγές
 - Διαθέσιμες στο Διαδίκτυο
 - Διαθέσιμες στις βιβλιοθήκες των ιδρυμάτων (Υποχρεωτικό για τα μαθήματα A+)

Κάθε πολυμεσικό αρχείο θα συνοδεύεται από πληροφορίες όπως:

- Τίτλος διάλεξης
- Ομιλητής
- Θέμα διάλεξης
- Συνοπτική περιγραφή
- Λέξεις κλειδιά διάλεξης

Οι παραπάνω πληροφορίες θα συγκεντρωθούν μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής και ανάρτησης του πολυμεσικού περιεχομένου στην αντίστοιχη πλατφόρμα.

2.3 Άλλες πληροφορίες μαθήματος

Σχόλιο: Τα στοιχεία αυτά τα προσθέτει η κεντρική ομάδα υλοποίησης. Αφορούν, κυρίως, στοιχεία τα οποία δεν γνωρίζει το μέλος ΔΕΠ.

Κωδικός μαθήματος στο Εύδοξο:

Σύνδεσμος συγγράμματος στον Εύδοξο:

Σύνδεσμος συγγράμματος στον Κάλλιπο:

Σε περίπτωση που αναπτυχθεί ηλεκτρονικό σύγγραμμα στο πλαίσιο του προγράμματος Κάλλιπος. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο σύνδεσμο: <http://www.kallipos.gr>.

Θεματική επιστημονική περιοχή. Θεματική ταξινόμηση σύμφωνα με πρότυπα βιβλιοθηκονομίας. Θα υπάρχουν συγκεκριμένες επιλογές. Η συμπλήρωση πιθανόν να γίνει σε συνεργασία με την αντίστοιχη βιβλιοθήκη του τμήματος ή της σχολής. Θα υπάρξουν διευκρινήσεις σε επόμενη έκδοση.

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Άδεια χρήσης Creative Commons (CC): Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί η επιλογή άδειας χρήσης CC σε συνεργασία με το μέλος ΔΕΠ και σε συμφωνία με την αντίστοιχη πολιτική του ιδρύματος.

3. Πληροφορίες για το πλαίσιο διάθεσης του μαθήματος

3.1 Πλαίσιο Διάθεσης: Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Σχόλιο: Τα στοιχεία αυτά τα προσθέτει η κεντρική ομάδα υλοποίησης ώστε να μην χρειάζεται η εισαγωγή των στοιχείων αυτών για κάθε μάθημα. Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα για την αναζήτηση των μαθημάτων τόσο από την εθνική όσο και ιδρυματική πύλη αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων.

Ίδρυμα:

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Περιγραφή Ιδρύματος

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

3.2.Πλαίσιο Διάθεσης: Πρόγραμμα Σπουδών

Σχόλιο: Τα στοιχεία αυτά τα προσθέτει η τοπική ομάδα υλοποίησης σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του τμήματος ώστε να μην χρειάζεται η εισαγωγή των στοιχείων αυτών για κάθε μάθημα. Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα για την αναζήτηση των μαθημάτων τόσο από την εθνική όσο και ιδρυματική πύλη αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων και την παροχή εικονικών προγραμμάτων σπουδών.

Τίτλος τμήματος:

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία.

Τομέας:

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία.

Τίτλος προγράμματος σπουδών

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία.

Περιγραφή προγράμματος σπουδών

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία.

Μαθησιακά αποτελέσματα (Key learning outcomes)

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Λέξεις κλειδιά προγράμματος σπουδών

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία.

Επίπεδο Προγράμματος Σπουδών

1. Προπτυχιακό (Undergraduate) / Πρώτος κύκλος (First cycle)

2. Μεταπτυχιακό (Graduate) / Δεύτερος κύκλος (Second cycle)

3. Διδακτορικό (Doctoral) / Τρίτος κύκλος (Third cycle)

Ομάδα στόχος

Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό.

Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία.