

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΚ. ΈΤΟΥΣ 2017-18

Οι υποψήφιοι για κατάταξη μέσω εξετάσεων στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου παρακαλούνται να καταθέσουν στη γραμματεία του τμήματος,

μεταξύ 1^{ης} και 15^{ης} Νοεμβρίου 2017,

τα παρακάτω δικαιολογητικά:

1. Αίτηση
2. Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό περάτωσης σπουδών.
3. Προκειμένου για πτυχιούχους εξωτερικού συνυποβάλλεται και βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου σπουδών τους από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (ΔΟΑΤΑΠ) ή από το όργανο που έχει την αρμοδιότητα αναγνώρισης του τίτλου σπουδών.

Τα εξεταζόμενα μαθήματα είναι τα εξής:

- Προγραμματισμός I
- Διακριτά Μαθηματικά
- Εισαγωγή στην Πληροφορική και στις Τηλεπικοινωνίες

Το ποσοστό των κατατάξεων των πτυχιούχων Πανεπιστημίου, ΤΕΙ ή ισοτίμων προς αυτά, ΑΣΠΑΙΤΕ, της Ελλάδος ή του εξωτερικού (αναγνωρισμένα από τον ΔΟΑΤΑΠ) καθώς και των κατόχων πτυχίων ανώτερων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων και άλλων Υπουργείων, ορίζεται σε ποσοστό 12% επί του αριθμού των εισακτέων ήτοι εικοσιτέσσερις (24) θέσεις για το ακαδημαϊκό έτος 2017-18.

Η διάρκεια εξέτασης είναι ενενήντα (90) λεπτά ανά μάθημα.

Το πρόγραμμα των εξετάσεων θα κοινοποιηθεί τουλάχιστον δέκα (10) ημέρες πριν την ημερομηνία εξέτασης με ανακοίνωση στην ιστοσελίδα του τμήματος dit.uop.gr/el.

Περισσότερες πληροφορίες μπορούν να αναζητήσουν οι ενδιαφερόμενοι στα τηλέφωνα της γραμματείας του τμήματος 2710 372 163-4 και στην ηλεκτρονική διεύθυνση dit-secr@uop.gr.

Ύλη και Βιβλιογραφία Εξεταζόμενων Μαθημάτων

Διακριτά Μαθηματικά

- Στοιχεία Λογικής & Θεωρίας Συνόλων: προτασιακή λογική, στοιχεία πρωτοβάθμιας λογικής, σύνολα, πράξεις συνόλων, πεπερασμένα και άπειρα σύνολα, πεπερασμένοι και άπειροι πληθάρθμοι.
- Τεχνικές Αποδείξεων: μαθηματική επαγωγή (καθώς και πλήρης επαγωγή, αρχή ελαχίστου στοιχείου), διαγωνιοποίηση, εις άτοπον απαγωγή.
- Σχέσεις και Συναρτήσεις: καρτεσιανό γινόμενο, διμελείς και n-μελείς σχέσεις, συναρτήσεις, μερικές διατάξεις και δικτυωτά, σχέσεις ισοδυναμίας και διαμερίσεις συνόλων.
- Στοιχεία Ανάλυσης Αλγορίθμων: ασυμπτωτική συμπεριφορά συναρτήσεων, χειρισμός ασυμπτωτικού συμβολισμού, η έννοια της πολυπλοκότητας αλγορίθμων.
- Βασική Συνδυαστική: κανόνες αθροίσματος και γινομένου, διατάξεις συνδυασμοί και οι επαναληπτικές εκδοχές τους, κατανομή σφαιρών σε κουτιά, αρχή εγκλεισμού-αποκλεισμού, αρχή του περιστερώνα, ειδικές ακολουθίες αριθμών.
- Στοιχεία Θεωρίας Γραφημάτων: βασικοί ορισμοί και εφαρμογές, πολυγραφήματα και βεβαρυμένα γραφήματα, μονοπάτια και κυκλώματα, γραφήματα Euler & Hamilton, επίπεδα γραφήματα, χρωματισμοί γραφημάτων, θεωρία ταιριάσματος (matching).
- Δένδρα: δένδρα και δένδρα με ρίζα, ποσοτικά στοιχεία και βασικά θεωρήματα. Δένδρα Δυαδικής Αναζήτησης. Εφαρμογή: προθεματικοί κώδικες, δένδρα Huffman.
- Γεννήτριες Συναρτήσεις: βασικοί ορισμοί και παραδείγματα, πράξεις, εφαρμογές στη συνδυαστική, εκθετική γεννήτρια συνάρτηση και εφαρμογές.
- Αναδρομικές Σχέσεις: παραδείγματα αναδρομικών σχέσεων, αναδρομικές σχέσεις και ανάλυση αναδρομικών αλγορίθμων, επίλυση γραμμικών αναδρομικών σχέσεων, μέθοδος της χαρακτηριστικής εξίσωσης, επίλυση με γεννήτριες συναρτήσεις.

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- C. L. Liu: Στοιχεία Διακριτών Μαθηματικών, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης
- Kenneth H. Rosen. Διακριτά Μαθηματικά και Εφαρμογές τους (έβδομη έκδοση), Εκδόσεις Τζιόλα , 2014
- Susanna S. Epp. Διακριτά Μαθηματικά με Εφαρμογές, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2004

Εισαγωγή στην Πληροφορική και τις Τηλεπικοινωνίες

Κεφάλαιο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 13955, Έκδοση: 2η/2010, Συγγραφείς: BEHROUZ FOROUZAN, FIROUZ MOSHARRAF, ISBN: 978-960-461-366-3	Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ: ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 13957, Έκδοση: 10η/2009, Συγγραφείς: J. GLENN BROOKSHEAR, ISBN: 978-960-461-270-3	
1.	Αριθμητικά συστήματα Αποθήκευση Δεδομένων	Κεφάλαιο 2 Κεφάλαιο 3	Κεφάλαιο 1
2.	Πράξεις. Οργάνωση υπολογιστών.	Κεφάλαιο 4 Κεφάλαιο 5	Κεφάλαιο 2
3.	Λειτουργικά συστήματα	Κεφάλαιο 7	Κεφάλαιο 3
4.	Δίκτυα υπολογιστών και Διαδίκτυο	Κεφάλαιο 6	Κεφάλαιο 4
5.	Αλγόριθμοι	Κεφάλαιο 8	Κεφάλαιο 5
6.	Γλώσσες Προγραμματισμού	Κεφάλαιο 9	Κεφάλαιο 6
7.	Τεχνολογία Λογισμικού	Κεφάλαιο 10	Κεφάλαιο 7
8.	Αφαίρεση δεδομένων	Κεφάλαιο 11 Κεφάλαιο 12	Κεφάλαιο 8
9.	Βάσεις Δεδομένων	Κεφάλαιο 14	Κεφάλαιο 9
10.	Τεχνητή Νοημοσύνη	Κεφάλαιο 18	Κεφάλαιο 11

Προγραμματισμός Ι

- Τύποι Δεδομένων και Μεταβλητές στη C
- Εντολές Εισόδου/Εξόδου (οι συναρτήσεις scanf() και printf())
- Τελεστές
- Έλεγχος Προγράμματος (εντολές if, if – else, switch)
- Επαναληπτικοί Βρόχοι (εντολές for, while, do-while, goto)
- Πίνακες (μονοδιάστατοι και διδιάστατοι)
- Αλφαριθμητικά
- Δείκτες
- Συναρτήσεις
- Αναζήτηση και Ταξινόμηση Πινάκων
- Δομές και Ενώσεις
- Διαχείριση Μνήμης
- Αρχεία (κειμένου και δυαδικά)

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- "C: Από τη Θεωρία στην Εφαρμογή", Γ.Σ. Τσελίκης, Ν.Δ. Τσελίκας, (αυτοέκδοση), ISBN: 978-960-93-1961-4, 2016 (Γ' Έκδοση).
- "Πλήρες εγχειρίδιο της C", Aitken, Jones, 6η έκδοση, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, ISBN: 978-960-512-491-5, 2006.
- "Η γλώσσα προγραμματισμού C", B. Kernighan, D. Ritchie, 2η Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN: 978-960-461-132-4, 2008.
- "C Προγραμματισμός", H. Deitel & P. Deitel, 5η έκδοση, Εκδόσεις Α. Γκιούρδας, ISBN: 978-960-512-590-5, 2010.
- "Οδηγός της C", H. Schildt, 3η έκδοση, Εκδόσεις Α. Γκιούρδας, ISBN: 978-960-512-228-7, 2000.
- "C Programming – A Modern Approach", K. King, Norton & Company, 1996.
- "C: A Reference Manual", S. P. Harbison & G. L. Steele, 5th edition, Prentice Hall, 2002.

