



Aristotle Certification
Training & Assessment

Τεχνοβλαστός Αριστοτελείου
Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Certified **C**omputer **P**rogrammer (**CCP**)

Certified Computer Programmer



Εξεταστέα Ύλη (Syllabus)

Έκδοση 1.0

Πνευματικά Δικαιώματα

Το παρόν είναι πνευματική ιδιοκτησία της ACTA A.E. και προστατεύεται από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία που αφορά τα πνευματικά δικαιώματα. Απαγορεύεται ρητώς η δημιουργία αντιγράφου, είτε μέρους είτε όλου, χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη. Η διάθεσή του επιτρέπεται ως αυτούσιου για ενημερωτικούς σκοπούς και μόνο.

Δήλωση Ευθυνών

Η ACTA A.E. δηλώνει με τον παρόν, ότι διενεργεί συνεχόμενους ελέγχους ώστε το παρόν να καλύπτει τα πιο αυστηρά κριτήρια ποιότητας όσον αφορά την εγκυρότητα του περιεχόμενου, πάρα ταύτα δεν έχει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε ζημία προκύψει από την χρήση του παρόντος είτε κατά τμήμα είτε κατά όλο. Το περιεχόμενο του παρόντος είναι δυνατόν να τροποποιηθεί ή καταργηθεί όποτε κριθεί απαραίτητο, και χωρίς προηγούμενη ενημέρωση.

Ενημέρωση Εξεταστέας Ύλης

Η εξεταστέα ύλη (syllabus) ανακοινώνεται στο δικτυακό χώρο www.acta.edu.gr, ο οποίος είναι και ο μόνος που αναγνωρίζεται από την ACTA A.E. ως σημείο ενημέρωσης των ενδιαφερομένων.

ACTA A.E.

Θεσσαλονίκη: Εγνατίας 1 ΤΚ: 54630 Τηλ: 2310-510870 ΦΑΞ: 2310-510871

email: info@acta.edu.gr

Αθήνα: Βασ. Σοφίας 55 ΤΚ: 11521 Τηλ: 210-7239770 ΦΑΞ: 210-7239777

email: athens@acta.edu.gr

Περιεχόμενα Εξεταστέας Ύλης

Ενότητες

1	ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ	4
2	ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ	4
3	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	4
4	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ.....	5
5	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ	5
6	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΝΤΟΛΕΣ - ΔΟΜΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	6
7	ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – ΠΙΝΑΚΕΣ - ΤΥΠΟΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	6
8	ΑΡΧΕΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	6

Επεξηγηματικό Κείμενο

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις εισαγωγικές έννοιες του προγραμματισμού.

Αρχή Εξεταστέας Ύλης

1 ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

- 1.1 Η έννοια του Προβλήματος
- 1.2 Ο ορισμός του Προβλήματος
- 1.3 Κατηγορίες Προβλημάτων
- 1.4 Πρόβλημα και Υπολογιστής
- 1.5 Αλγόριθμοι
- 1.6 Τι είναι Αλγόριθμος

2 ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

- 2.1 Τρόποι αναπαράστασης Αλγορίθμων
- 2.2 Διαγραμματικές Τεχνικές
- 2.3 Λογικό διάγραμμα
- 2.4 Κωδικοποίηση - Ψευδοκώδικας
- 2.5 Βασικές εντολές στην αναπαράσταση αλγορίθμου

3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- 3.1 Γλώσσες Προγραμματισμού
- 3.2 Σύνταξη Προγράμματος

3.3 Εκτέλεση προγράμματος

3.4 Μερικές απλές εντολές προγραμματισμού (Εισόδου – Εξόδου, Δομών Ελέγχου, Δομών Επανάληψης)

4 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

4.1 Μεταβλητές και σταθερές

4.2 Είδη μεταβλητών

4.3 Τελεστές πράξεων

4.4 Ιεράρχηση πράξεων

4.5 Αλφαριθμητικές παραστάσεις

4.6 Τελεστές σύγκρισης

4.7 Λογικοί τελεστές

4.8 Αριθμητικές μεταβλητές

4.9 Τύποι αριθμητικών μεταβλητών

4.10 Δήλωση μεταβλητών

5 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

5.1 Συναρτήσεις επικοινωνίας

5.2 Συναρτήσεις μετατροπής

5.3 Μαθηματικού τύπου συναρτήσεις

5.4 Αλφαριθμητικές συναρτήσεις

5.5 Συναρτήσεις μορφοποίησης

5.6 Συναρτήσεις χρόνου

6 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΝΤΟΛΕΣ - ΔΟΜΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

- 6.1 Εντολές και διαδικασίες
- 6.2 Σχεδιάζοντας διαδικασίες
- 6.3 Καλώντας διαδικασίες
- 6.4 Συναρτήσεις
- 6.5 Σχεδιάζοντας συναρτήσεις
- 6.6 Κλήση συναρτήσεων
- 6.7 Δομές ελέγχου δεδομένων και ροής προγράμματος
- 6.8 Αποφάσεις
- 6.9 Βρόχοι

7 ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – ΠΙΝΑΚΕΣ - ΤΥΠΟΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- 7.1 Δομή δεδομένων
- 7.2 Διατάξεις
- 7.3 Δήλωση Διατάξεων
- 7.4 Μέγεθος διατάξεων
- 7.5 Ορισμός τύπου καθοριζόμενου από τον χρήστη
- 7.6 Βάσεις δεδομένων
- 7.7 Δομή εγγραφής
- 7.8 Δήλωση τύπου

8 ΑΡΧΕΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

- 8.1 Αρχεία Δεδομένων
- 8.2 Αρχεία τυχαίας προσπέλασης

- 8.3 Εντολές προσπέλασης
- 8.4 Δημιουργία αρχείου
- 8.5 Αρχεία Κειμένου
- 8.6 Άνοιγμα αρχείου
- 8.7 Εισαγωγή δεδομένων

Τέλος Εξεταστέας Ύλης
