

Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός (CEID_NNY106)

Οργάνωση Μαθήματος

1. Οργάνωση Μαθήματος

Σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών που εφαρμόζεται από το Ακ. έτος 2022-23 το μάθημα είναι οργανωμένο όπως περιγράφεται παρακάτω:

1.1 Διαλέξεις

Η συμμετοχή σας στις διαλέξεις είναι το Νο 1 που πρέπει να ικανοποιήσετε. Οι έννοιες είναι καινούργιες και δύσκολες και το πρώτο και βασικό που πρέπει να κάνετε είναι να συμμετέχετε, και μάλιστα ενεργά, στις διαλέξεις.

1.2 Φροντιστήριο

Η συμμετοχή σας και εδώ επιβάλλεται. Σε ένα χρονικό διάστημα πιο χαλαρό από τις διαλέξεις μπορείτε να ξεκαθαρίσετε τις έννοιες της διάλεξης, να λύσετε με μεγαλύτερη ευχέρεια τις απορίες σας, και να προετοιμαστείτε καλύτερα για τις Εργαστηριακές Ασκήσεις.

1.3 Εργαστήριο

Το εργαστήριο, είναι **υποχρεωτικό** και **είναι άκρως απαραίτητο για να πετύχετε τον στόχο του μαθήματος** ακόμη και αν αυτός είναι για εσάς (πολύ κακώς) μόνο να περάσετε το μάθημα. Στο εργαστήριο θα έρθετε αφού έχετε μελετήσει τις Εργαστηριακές Ασκήσεις και έχετε δουλέψει στο βαθμό που μπορείτε με αυτές στο σπίτι σας ή πίνοντας καφέ με τους συμφοιτητές σας (σας το συνιστώ καθώς είναι πιο αποτελεσματικό). Στο εργαστήριο θα λύσετε τις απορίες σας πάνω στις Εργαστηριακές Ασκήσεις αλλά και στις έννοιες που αυτό σας αναγκάζει να χρησιμοποιήσετε.

2. Εργαλεία Μαθήματος

2.1 Εργαστηριακές Ασκήσεις (ΕΑ)

Βασικό εκπαιδευτικό εργαλείο του μαθήματος είναι οι Εργαστηριακές Ασκήσεις οι οποίες θα εκτελούνται σε όλη τη διάρκεια του εξαμήνου με στόχο την εξάσκηση σας με το αντικείμενο του μαθήματος. **Οι εργαστηριακές ασκήσεις βασίζονται πάνω στις Δραστηριότητες του βιβλίου [Από τις Υπολογιστικές στις Κυβερνο-φυσικές Διεργασίες και το IoT: Αντικείμενα και Υπηρεσίες](#)**

Οι Εργαστηριακές Ασκήσεις **είναι σχεδιασμένες** για να σας βοηθήσουν να κατανοήσετε τις έννοιες που εισάγουν οι διαλέξεις. Έχουν δε στόχο την εξοικείωση σας με:

- τις έννοιες του Αντικειμενοστρεφούς παραδείγματος προγραμματισμού,
- με τις κατασκευές και τους μηχανισμούς που χρησιμοποιεί μια γλώσσα υλοποίησης του αντικειμενοστρεφούς παραδείγματος (η Java στην περίπτωση μας) για να υλοποιήσει τις βασικές έννοιες του αντικειμενοστρεφούς παραδείγματος προγραμματισμού, και
- του Eclipse ως περιβάλλοντος ανάπτυξης εφαρμογών με βάση το αντικειμενοστρεφές παράδειγμα.

Οι Εργαστηριακές Ασκήσεις **παρουσιάζονται στις διαλέξεις** και επεξηγούνται στο φροντιστήριο. Στο εργαστήριο θα έχετε τη δυνατότητα να δουλέψετε πάνω σε αυτές και να λύσετε τις απορίες σας.

Τις Εργαστηριακές Ασκήσεις **θα πρέπει να εκτελείτε** μέσα στην εβδομάδα που σας δίνονται ανεξάρτητα από το αν σας έχει ζητηθεί παραδοτέο. Εκτελείτε την Εργαστηριακή Άσκηση στο BlueJ ή Eclipse ή σε άλλο IDE και την έχετε διαθέσιμη όλο το εξάμηνο γιατί μπορεί να σας ζητηθεί. Χωρίς την ουσιαστική ενασχόληση σας με αυτές σε δικό σας χρόνο, δεν θα έχετε το αποτέλεσμα που πρέπει. Και αυτό αφορά πρωτίστως την εξοικείωση σας με τις βασικές αρχές προγραμματισμού αλλά και την επιτυχία καλού βαθμού στην αξιολόγηση.

Ορισμένες από τις Εργαστηριακές Ασκήσεις είναι προαιρετικές αλλά σας συνιστώ (θα έλεγα επιβάλλεται) να τις εκτελέσετε όλες. Χωρίς την ουσιαστική ενασχόληση με αυτές και στο σπίτι σας δεν θα έχετε καλά αποτελέσματα.

2.2 eclass

Στην ιστοσελίδα του μαθήματος στο eclass [Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός Ακ. Έτος 2023-24](#) θα βρίσκετε το υλικό που έχει σχέση με το μάθημα (Έγγραφα). Οι περιοχές συζητήσεων, οι αναρτήσεις και τα Ερωτηματολόγια είναι σημαντικά εργαλεία για την επίτευξη του στόχου του μαθήματος. Για την καλύτερη επικοινωνία στα πλαίσια του μαθήματος συμπληρωματικά χρησιμοποιείται και η ομάδα [Object Technology](#) στο Facebook.

2.3 Object Technology Group

Το [Object Technology Group](#) έχει στόχο να αναπτύξει σε μεγαλύτερο βαθμό την επικοινωνία:

- α) του διδάσκοντα με τους φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημα, και,
- β) μεταξύ των φοιτητών που παρακολουθούν το μάθημα.

3. Εργαστήριο

Το εργαστήριο διεξάγεται στο υπολογιστικό κέντρο του τμήματος με φυσική παρουσία. Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου συνήθως θα δουλεύετε τις εργαστηριακές ασκήσεις με τις οποίες θα πρέπει να έχετε ήδη ασχοληθεί προηγουμένως στο σπίτι σας.

3.1 STRONG FAIL

Περισσότερες από δύο (2) αδικαιολόγητες απουσίες σας οδηγούν σε αποτυχημένη παρακολούθηση του Εργαστηρίου (**STRONG FAIL**). Αυτόματα αυτό σας οδηγεί σε **Βαθμό Εργαστηρίου(ΒΕ) 0** και **υποχρέωση εκτέλεσης του εργαστηρίου σε επόμενη ακαδημαϊκή χρονιά**.

3.2 Οργάνωση Αποθηκευτικού χώρου

Κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του εργαστηρίου θα πρέπει να έχετε, σε προσβάσιμο χώρο, όλα τα projects που αντιστοιχούν στα iterations των ασκήσεων της τρέχουσας ΕΑ αλλά και όλων των προηγουμένων.

Δημιουργήστε ένα **ευρετήριο με όνομα OOP-LAB** και κάτω από αυτό θα έχετε ένα ευρετήριο για κάθε εργαστηριακή άσκηση. Μέσα σε αυτό θα έχετε ένα ευρετήριο για κάθε μία από τις εκδόσεις της ΕΑ.

Η οργάνωση αυτή είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική συμμετοχή σας στο Εργαστήριο σε όλη τη διάρκεια του εξαμήνου.

Σε ένα άλλο ευρετήριο μπορείτε να έχετε και τα project που αντιστοιχούν στις ασκήσεις που θα σας δίνονται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή σε αυτές που περιγράφονται μέσα στις διαφάνειες των διαλέξεων και του Φροντιστηρίου.

3.3 Παραδοτέα

Προσπαθήστε να είστε συνεπείς με τα παραδοτέα που θα σας ζητηθούν. Αυτά θα σχετίζονται άμεσα με τις Εργαστηριακές Ασκήσεις που θα έχετε εκτελέσει μέχρι εκείνο το διάστημα και σχεδόν πάντα αφορούν ένα μέρος της δουλειάς μιας ή περισσότερων Εργαστηριακών Ασκήσεων. Αν δεν έχετε εκτελέσει επιτυχώς τις Εργαστηριακές Ασκήσεις μέχρι την στιγμή που θα σας ζητηθεί να παραδώσετε το παραδοτέο δεν θα έχετε το χρόνο να το ολοκληρώσετε εμπρόθεσμα.

Κάθε παραδοτέο έχει μια καταληκτική ημερομηνία παράδοσης.

Τα παραδοτέα που είναι προϋπόθεση συμμετοχής στην αξιολόγηση εργαστηρίου έχουν χαλαρή αξιολόγηση PASS, ACCEPT, FAIL και REJECT. Το FAIL σημαίνει ότι το παραδοτέο έχει σοβαρό πρόβλημα. Το PASS αποδεκτή προσπάθεια. Το ACCEPT είναι κάπου μεταξύ PASS και FAIL.

Το REJECT χαρακτηρίζει ένα παραδοτέο που κοινά θα το ονομάζαμε σκουπίδι. Δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις που βάζει το παραδοτέο ή δίνει εικόνα άσχετου με το αντικείμενο.

Αν χάσετε την προθεσμία παράδοσης ενός παραδοτέου και έχετε αποδεικτικά στοιχεία της αιτίας για την οποία δεν το παραδώσατε εμπρόθεσμα δεν χάνετε το δικαίωμα συμμετοχής στην αξιολόγηση εργαστηρίου αρκεί να το προσκομίσετε έγκαιρα στον επιβλέποντα του εργαστηρίου.

Θα υπάρχει **έλεγχος αντιγραφής** με μηδενισμό των όμοιων παραδοτέων και υπολογισμό του βαθμού του παραδοτέου στην διαμόρφωση του τελικού βαθμού. Αυτό δεν αποκλείει άλλες συνέπειες από αυτές που προβλέπει ο κανονισμός του Πανεπιστημίου για την περίπτωση της αντιγραφής.

Εκπρόθεσμη παράδοση

Αν χάσετε την προθεσμία παράδοσης μπορείτε να παραδώσετε την εργασία σας εκπρόθεσμα για 24 ώρες. Αυτό όμως έχει μια ποινή.

3.4 Αξιολόγηση Εργαστηρίου

Η αξιολόγηση εργαστηρίου θα συμμετέχει στον τελικό βαθμό μέχρι 40% ανάλογα με τη μορφή και την δυσκολία των Εργαστηριακών Ασκήσεων. Σε κάθε περίπτωση αυτή θα βασίζεται κύρια στην εικόνα που διαμορφώνει η ενεργή ή μη συμμετοχή σας στις δραστηριότητες του Εργαστηρίου.

Προϋπόθεση για μια επιτυχή αξιολόγηση εργαστηρίου αποτελεί:

- η αποφυγή STRONG FAIL στο εργαστήριο, και
- η παράδοση όλων των Εργαστηριακών ασκήσεων που θεωρούνται βασικές για την αξιολόγηση εργαστηρίου.

4. Τελική Εξέταση

Η τελική εξέταση του μαθήματος θα γίνει σύμφωνα με το πρόγραμμα εξετάσεων. Την επιτυχία σας στην τελική εξέταση αλλά και στις ενδιάμεσες με τη μορφή παραδοτέων θα διασφαλίσετε μόνο με την κατανόηση των εννοιών και την

αποτελεσματική εφαρμογή αυτών στην πράξη (συγγραφή κώδικα) μέσα από την εκτέλεση των Εργαστηριακών Ασκήσεων.

Η συμμετοχή σας στην τελική εξέταση δεν προϋποθέτει τη συμμετοχή σας στην αξιολόγηση εργαστηρίου αλλά αυτή θα συνεισφέρει αρνητικά στην διαμόρφωση του τελικού βαθμού. Βαθμός δεν αποστέλλεται αν έχετε πάρει STRONG FAIL στο εργαστήριο.

5. Σχέση με το μάθημα Οντοκεντρικός Προγραμματισμός

Το μάθημα Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός αντικατέστησε το μάθημα Οντοκεντρικός Προγραμματισμός του παλιού Προγράμματος Σπουδών (ΠΣ).

Σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις του ΠΣ (σελίδα 3), οι φοιτητές\φοιτήτριες παλαιότερων ετών που οφείλουν το μάθημα Οντοκεντρικός Προγραμματισμός:

A) μπορούν να παρακολουθούν το μάθημα “Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός” (CEID_NNY106) το οποίο το αντικατέστησε. Δεν έχουν υποχρέωση εκτέλεσης του εργαστηρίου συνιστάται όμως η εκτέλεση από μέρους τους των εργαστηριακών ασκήσεων.

B) Δηλώνουν στο progress το μάθημα:

- CEID_NY134, αν ενεγράφησαν κατά τα ΑΕ 2014-2015 ως και το 2021-2022 (καθώς παρακολουθούν το προηγούμενο ΠΠΣ)
- 23Y134, αν ενεγράφησαν κατά τα ΑΕ 2013-2014 και προγενέστερα (καθώς παρακολουθούν το προ-προηγούμενο ΠΠΣ).

Γ) εξετάζονται ως ακολούθως:

- οι φοιτητές\φοιτήτριες μέχρι και το πέμπτο έτος σπουδών τους κατά την εξεταστική εαρινού εξαμήνου και την επαναληπτική εξεταστική.
- οι επί διπλώματι φοιτητές\φοιτήτριες κατά την εξεταστική χειμερινού, εαρινού εξαμήνου και την επαναληπτική εξεταστική.

Δ) μπορούν να επιλέξουν αν θα **εξεταστούν**:

- στην ύλη που διδάχθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2021-22 (δες Object-Oriented Programming <https://eclass.upatras.gr/courses/CEID1242/>), ή,
- στην ύλη του τρέχοντος ακαδημαϊκού έτους.

Την επιλογή τους αυτή θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν πριν την εξέταση με την δήλωση τους για συμμετοχή στην εξέταση του μαθήματος.