

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ, Νοέμβριος 2026

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΙΔΡΥΜΑ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (ΟΠΑ)

Διεύθυνση: Πατησίων 76, Τ.Κ. 104 34, Αθήνα

Τηλεφωνικό Κέντρο: +30-210-8203911

Ιστοσελίδα: https://www.aueb.gr e-mail: webmaster@aueb.gr

Facebook: https://www.facebook.com/groups/1344035838961280/

Twitter: https://twitter.com/StatAUEB

ΠΡΥΤΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Οι Πρυτανικές Αρχές του Πανεπιστημίου αποτελούνται από τον Πρύτανη και τους Αντιπρυτάνεις:

Πρύτανης
Καθηγητής Βασίλειος Βασδέκης

Αντιπρυτάνεις

Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων & Προσωπικού
Καθηγητής Λεωνίδας Δουκάκης

Αντιπρύτανης Έρευνας & Δια Βίου Μάθησης
Καθηγήτρια Γεωργία Σιουγλέ

Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού & Υποδομών
Αν. Καθηγήτρια Ελεάννα Γαλανάκη

Αντιπρύτανης Διεθνούς Συνεργασίας & Ανάπτυξης
Καθηγήτρια Νάνσυ Πουλούδη

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Κοσμήτορας : Καθηγήτρια Βασιλική Καλογεράκη

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Καθηγητής Ίων Ανδρουτσόπουλος

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤ/ΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Διευθυντής: Καθηγητής Γεώργιος Ξυλωμένος

Πληροφορίες επικοινωνίας

Διεύθυνση:	Κέντρο Μεταπτυχιακών Σπουδών & Έρευνας Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Ευελπίδων 47Α & Λευκάδος 33, 113 62, Αθήνα
τηλ. Γραμματείας:	210-8203643 έως 645
email Γραμματείας:	olympiamara@aueb.gr postgrad@aueb.gr
Ιστοσελίδα:	http://mscis.cs.aueb.gr/el/normal/home

Οργανωτική δομή ΟΠΑ

Η οργάνωση και η λειτουργία του Ιδρύματος διέπεται από την κείμενη νομοθεσία

Η οργάνωση και η λειτουργία του Ιδρύματος διέπεται από την κείμενη νομοθεσία όπως ισχύει. Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (τότε ΑΣΟΕΕ) υπάγεται στην εποπτεία του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Η οργανωτική μορφή του περιλαμβάνει:

Η Σύγκλητος

Η **Σύγκλητος** αποτελείται από:

- τον Πρύτανη,
- τους Αντιπρυτάνεις,
- τους Κοσμήτορες,
- τους Προέδρους των Τμημάτων,
- 1 εκπρόσωπο προπτυχιακών φοιτητών, 1 μεταπτυχιακών φοιτητών και 1 υποψήφιων διδακτόρων,
- 1 εκπρόσωπο ανά κατηγορία προσωπικού ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ και των διοικητικών υπαλλήλων.

Οι Σχολές

Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών αποτελείται από τρεις Σχολές:

1. **ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ:** Εποπτεύει και συντονίζει τη λειτουργία των Τμημάτων Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών και Οικονομικής Επιστήμης.
2. **ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ:** Εποπτεύει και συντονίζει τη λειτουργία των Τμημάτων Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής και Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας.
3. **ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ:** Εποπτεύει και συντονίζει τη λειτουργία των Τμημάτων Πληροφορικής και Στατιστικής.

Τα όργανα της Σχολής, σύμφωνα με τον Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/4-8-2017/Α), είναι: α) η Γενική Συνέλευση, β) η Κοσμητεία και γ) ο Κοσμήτορας.

Τα Τμήματα

Το Τμήμα αποτελεί τη βασική εκπαιδευτική και ακαδημαϊκή μονάδα του Ιδρύματος, προάγει την επιστήμη, την τεχνολογία ή τις τέχνες στο αντίστοιχο επιστημονικό πεδίο, οργανώνει τη διδασκαλία στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών και εξασφαλίζει τη συνεχή βελτίωση της μάθησης σε αυτό. Το Τμήμα αποτελείται από το σύνολο των Καθηγητών, των λεκτόρων, των μελών του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), των μελών του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ) και των μελών του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ), που υπηρετούν σε αυτό.

Τα Τμήματα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών είναι τα ακόλουθα:

1. Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών
2. Οικονομικής Επιστήμης
3. Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας
4. Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων
5. Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής
6. Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας
7. Πληροφορικής
8. Στατιστικής

Όργανα του Τμήματος, σύμφωνα με τον Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/4-8-2017 τ. Α΄), όπως ισχύει, είναι: α) η Συνέλευση του Τμήματος, β) το Διοικητικό Συμβούλιο και γ) ο Πρόεδρος του Τμήματος.

Το Προσωπικό του Πανεπιστημίου

Το προσωπικό του Πανεπιστημίου αποτελείται από τις ακόλουθες κατηγορίες:

Διδακτικό Προσωπικό

- Μέλη Δ.Ε.Π.: Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό των ΑΕΙ το οποίο αποτελείται από (α) καθηγητές πρώτης βαθμίδας, (β) αναπληρωτές καθηγητές, (γ) επίκουρους καθηγητές και (δ) υπηρετούντες λέκτορες.
- Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Ε.Ε.Π.).
- Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π).
- Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.).
- Επικουρικό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΠ).
- Πανεπιστημιακοί Υπότροφοι.
- Διδάσκοντες με απόσπαση.

Διοικητικό Προσωπικό

Οι Υπηρεσίες

Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών παρέχει τόσο διοικητικές όσο και άλλες υπηρεσίες (σίτισης, στέγασης, βιβλιοθήκης, άθλησης κλπ.) με στόχο την εξυπηρέτηση των φοιτητών του αλλά του υπόλοιπου ανθρώπινου δυναμικού. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την οργάνωση και λειτουργία των παρεχόμενων υπηρεσιών του ιδρύματος μπορείτε να αναζητήσετε στην κεντρική ιστοσελίδα του Ιδρύματος (http://www.aueb.gr).

Γενική περιγραφή του Ιδρύματος

Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ), ως Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και εποπτεύεται από το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Το ΟΠΑ είναι, κατά σειρά αρχαιότητας, το τρίτο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της χώρας και το πρώτο στον χώρο των Οικονομικών Επιστημών και της Διοίκησης των Επιχειρήσεων. Στην πορεία προστέθηκαν τα επιστημονικά πεδία της Πληροφορικής και της Στατιστικής. Από το έτος ίδρυσής του το 1920 έως και σήμερα έχει πλούσια ιστορία σημαντικών επιστημονικών επιτευγμάτων, που χαρακτηρίζουν το σύγχρονο παρόν και προδιαγράφουν εξαιρετικές προοπτικές για το μέλλον.

Το Ίδρυμα, ως κέντρο αριστείας στην ακαδημαϊκή έρευνα και στη διδασκαλία, αξιολογείται ως ένα από τα κορυφαία πανεπιστήμια της χώρας μας και ένα από τα καλύτερα διεθνώς στα γνωστικά αντικείμενα που θεραπεύει. Η φήμη του αντανακλά από τη μια πλευρά, το υψηλό επίπεδο του επιστημονικού του προσωπικού, την ποιότητα του ερευνητικού και διδακτικού του έργου και τα σύγχρονα προγράμματα σπουδών, και από την άλλη την υψηλή επιστημονική κατάρτιση των αποφοίτων του που τους επιτρέπει να δραστηριοποιούνται επαγγελματικά με επιτυχία τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Κατάλογος των προσφερόμενων προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών που οδηγούν στην απόκτηση ακαδημαϊκού τίτλου

Στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών προσφέρονται τα ακόλουθα προγράμματα σπουδών με τις αντίστοιχες κατευθύνσεις/κύκλους, τα οποία οδηγούν στην απόκτηση ακαδημαϊκού τίτλου:

Α/Α	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ/ΚΥΚΛΟΙ(*)
1.	Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών	1. Διεθνούς Οικονομικής και Χρηματοδοτικής 2. Διεθνούς και Ευρωπαϊκής Πολιτικής Οικονομίας
2.	Οικονομικής Επιστήμης	1. Οικονομικής Θεωρίας κα Πολιτικής 2. Οικονομικής Επιχειρήσεων και Χρηματοοικονομικής 3. Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών
3.	Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας	1. Επιχειρησιακή Έρευνα και Επιχειρηματική Αναλυτική 2. Διοίκηση Λειτουργιών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας 3. Τεχνολογίες Λογισμικού και Ανάλυσης Δεδομένων 4. Πληροφοριακά Συστήματα και Ηλεκτρονικό Επιχειρείν 5. Στρατηγική, Επιχειρηματικότητα και Ανθρώπινοι Πόροι
4.	Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων	1. Διοίκηση Επιχειρήσεων 2. Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων 3. Λογιστικής και Χρηματοδοτικής Διοίκησης 4. Μάρκετινγκ
5.	Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής	1. Λογιστικής 2. Χρηματοοικονομικής
6.	Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας	1. Διεθνής Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία 2. Διοίκηση Επιχειρήσεων και Ανθρώπινου Δυναμικού 3. Επιχειρησιακή Αναλυτική 4. Ψηφιακό Μάρκετινγκ
7.	Πληροφορικής (*)	1. Θεωρητική Πληροφορική 2. Συστήματα και Δίκτυα Υπολογιστών 3. Πληροφοριακά Συστήματα και Ασφάλεια 4. Βάσεις Δεδομένων και Διαχείριση Γνώσης 5. Επιχειρησιακή Έρευνα και Οικονομικά Πληροφορικής 6. Υπολογιστικά Μαθηματικά και Επιστημονικοί Υπολογισμοί
8.	Στατιστικής	

Αναλυτικές πληροφορίες για τα προγράμματα σπουδών παρέχονται στους οδηγούς σπουδών και τις ιστοσελίδες των τμημάτων.

Βασικοί Κανονισμοί του Ιδρύματος (περιλαμβανομένων διαδικασιών ακαδημαϊκής αναγνώρισης)

Στους βασικούς κανονισμούς του Ιδρύματος περιλαμβάνονται, ενδεικτικά:

- Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του Πανεπιστημίου
- Οργανισμός Διοικητικών Υπηρεσιών
- Κανονισμός Λειτουργίας Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών
- Εσωτερικός Κανονισμός για την πραγματοποίηση μεταδιδακτορικής έρευνας

Συντονιστής ECTS του Ιδρύματος

Ο Συντονιστής ECTS του Ιδρύματος είναι ο εκάστοτε Πρόεδρος της Μονάδας Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ), ο όποιος διασφαλίζει τη συμμόρφωση του Ιδρύματος με τις αρχές και τους κανόνες του ευρωπαϊκού συστήματος συσσώρευσης και μεταφοράς πιστωτικών μονάδων, επιβλέπει την τήρηση και εφαρμογή τους και είναι υπεύθυνος για την πλήρη αναγνώριση και μεταφορά των πιστωτικών μονάδων.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΜΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Διευθυντής Καθηγητής Δημήτρης Γκρίτζαλης

Πληροφορίες επικοινωνίας

Διεύθυνση:	Κέντρο Μεταπτυχιακών Σπουδών και Έρευνας Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Ευελπίδων 47Α & Λευκάδος 33 113 62 Αθήνα
τηλ. Γραμματείας:	210-8203643-645
email Γραμματείας:	postgrad@aueb.gr
	olympiamara@aueb.gr
Ιστοσελίδα:	http://mscis.cs.aueb.gr/el/normal/home

Σκοπός του Προγράμματος

Σκοπός του ΠΜΣ είναι η προαγωγή της γνώσης και η ανάπτυξη της διεπιστημονικής προσέγγισης και έρευνας στα Πληροφοριακά Συστήματα, καθώς και η ανάπτυξη εξελιγμένων εφαρμογών Πληροφορικής. Το ΠΜΣ αποβλέπει στην κατάρτιση εξειδικευμένων επιστημόνων, εφοδιασμένων με ισχυρές θεωρητικές και στέρεες πρακτικές γνώσεις και δεξιότητες, ικανών να καλύψουν με επάρκεια τις ανάγκες των επιχειρήσεων και των οργανισμών του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, στην Ελλάδα και διεθνώς, στο πεδίο του σχεδιασμού, της υλοποίησης και της διαχείρισης των Πληροφοριακών Συστημάτων.

Απονεμόμενος ακαδημαϊκός τίτλος

Το ΠΜΣ **Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στην Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων** (M.Sc. in Information Systems Development & Security).

Το ΔΜΣ είναι δυνατόν να παρέχεται με εξειδίκευση σε μια από τις παρακάτω κατευθύνσεις, σύμφωνα με τα σχετικώς οριζόμενα στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΠΜΣ:

Κατεύθυνση Α: Ανάπτυξη Ευφυών Πληροφοριακών Συστημάτων Μεγάλης Κλίμακας
(Intelligent Large-Scale Information Systems Development)

Κατεύθυνση Β: Κυβερνοασφάλεια και Προστασία Ψηφιακών Υποδομών
(Cybersecurity & Digital Infrastructures Protection)

Σε ποιους απευθύνεται το πρόγραμμα

Για την εισαγωγή των μεταπτυχιακών φοιτητών δημοσιεύεται, στα μέσα Απριλίου κάθε έτους, προκήρυξη, μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, ορίζοντας συγκεκριμένη καταληκτική ημερομηνία υποβολής αιτήσεων και δικαιολογητικών. Η προκήρυξη υπογράφεται από το Διευθυντή του ΠΜΣ και τον Πρύτανη του ΟΠΑ. Η δημοσίευσή της γίνεται από το ΠΜΣ, με ευθύνη του Τμήματος, ενώ το σχετικό κόστος βαρύνει το ΠΜΣ.

Το ΠΜΣ απευθύνεται σε αποφοίτους ΑΕΙ Τμημάτων Πληροφορικής, Επιστήμης Υπολογιστών, Μηχανικών Υπολογιστών, σε αποφοίτους Τμημάτων Διοικητικών Επιστημών, Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνικών Σχολών ή συναφών καθώς και σε αποφοίτους Ανώτατων Στρατιωτικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και Αστυνομικών Ακαδημιών. Δικαίωμα αίτησης έχουν και οι τελειόφοιτοι των ανωτέρω τμημάτων, οι οποίοι - εφόσον γίνουν δεκτοί - έχουν δυνατότητα εγγραφής στο ΠΜΣ εφόσον ολοκληρώσουν τις σπουδές τους έως και την εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του ΠΜΣ

Το ΠΜΣ ανανεώθηκε πλήρως το 2020, με στόχο να επικεντρωθεί σε δύο κατευθύνσεις αιχμής στις οποίες το τμήμα Πληροφορικής είναι πρωτοπόρο: στην Ανάπτυξη ευφυών πληροφοριακών συστημάτων μεγάλης κλίμακας και στην Κυβερνοασφάλεια & προστασία ψηφιακών υποδομών.

Η κατεύθυνση Ανάπτυξη ευφυών πληροφοριακών συστημάτων μεγάλης κλίμακας δίνει έμφαση στην αξιοποίηση εργαλείων, υπηρεσιών και υποδομών νέφους, ενώ τα μαθήματα επιλογής καλύπτουν θέματα διαχείρισης και ανάπτυξης ευφυούς λογισμικού χρησιμοποιώντας τεχνικές μηχανική μάθησης καθώς και τη δημιουργία σύγχρονων εφαρμογών στον Ιστό και σε κινητές συσκευές.

Η κατεύθυνση Κυβερνοασφάλεια και προστασία ψηφιακών υποδομών, δίνει έμφαση στην κατασκευή ασφαλών συστημάτων και ψηφιακών υποδομών με σύγχρονα εργαλεία, ενώ τα μαθήματα επιλογής καλύπτουν μεγάλο εύρος μεθόδων ελέγχου της ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων.

Το αναβαθμισμένο ΠΜΣ αποσκοπεί στην κατάρτιση εξειδικευμένων επιστημόνων, εφοδιασμένων με θεωρητικές, αλλά και πρακτικές γνώσεις και δεξιότητες, ικανών να καλύψουν με πλήρη επάρκεια τις ανάγκες επιχειρήσεων και οργανισμών στα πεδία της ασφάλειας, σχεδιασμού, υλοποίησης και διαχείρισης πληροφοριακών συστημάτων και ψηφιακών υποδομών.

Οι κάτοχοι του ανωτέρου μεταπτυχιακού τίτλου έχουν την δυνατότητα να συνεχίσουν τις σπουδών τους στο Διδακτορικό Πρόγραμμα του Τμήματος.

Μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών με πιστωτικές μονάδες

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ΠΜ) του ΠΜΣ ανέρχεται σε **ενενήντα (90)**.

Τα προσφερόμενα μαθήματα επιλογής κατ' έτος αποφασίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος κατόπιν εισήγησης της Σ.Ε. του Προγράμματος .

Επισημαίνεται ότι ένα μάθημα επιλογής μπορεί να μην προσφερθεί, εάν το έχει δηλώσει περιορισμένος αριθμός φοιτητών, εάν δεν υπάρχει διαθεσιμότητα κατάλληλου διδάσκοντος, εάν δεν επαρκούν οι διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι για την κάλυψη τους κλπ.

Επίσης κάποιο από τα 5 υποχρεωτικά μαθήματα δύναται να προσφερθεί σε διαφορετικό εξάμηνο από το εξάμηνο αναφοράς παρακάτω.

Το πρόγραμμα των διδασκόμενων και εξεταζόμενων μαθημάτων είναι το εξής:

Α' Εξάμηνο (κάθε φοιτητής επιλέγει υποχρεωτικά και τα **πέντε (5)** μαθήματα)		**ΠΜ**
Συστήματα Ανάλυσης & Διαχείρισης Μεγάλων Δεδομένων		6
Προηγμένες Μέθοδοι Ανάπτυξης Λογισμικού		6
Διακυβέρνηση & Τεχνολογίες Κυβερνοασφάλειας		6
Τεχνολογίες Ψηφιακών Υποδομών		6
Τεχνολογίες & Υπηρεσίες Διαδικτύου		6
Β' Εξάμηνο (κάθε φοιτητής επιλέγει **πέντε (5)** μαθήματα. Αν επιθυμεί να επιλέξει κατεύθυνση, τότε πρέπει να επιλέξει τα **δύο (2) υποχρεωτικά** μαθήματα της κατεύθυνσης, καθώς και τουλάχιστον **δύο (2**) από τα μαθήματα **επιλογής** της κατεύθυνσης)		**ΠΜ**
Υποχρεωτικά μαθήματα κατευθύνσεων		
Κατεύθυνση Α	Υπηρεσιοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού σε Υπολογιστικό Νέφος	6
	Μοντελοποίηση Συστημάτων & Οργάνωση Γνώσεων	6

Κατεύθυνση Β	Ασφάλεια Λογισμικού & Δικτύων	6
	Εφαρμοσμένη Κρυπτογραφία	6
Ενδεικτικός Κατάλογος Μαθημάτων Επιλογής		
Κατεύθυνση Α	Βαθιά Μάθηση	6
	Ανάπτυξη Εφαρμογών στον Ιστό	6
	Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας	6
Κατεύθυνση Β	Ψηφιακά Πειστήρια	6
	Έλεγχος Ασφάλειας	6
	Αλυσίδες Καταχωρίσεων & Ευφυείς Συμβάσεις	6
Κατευθύνσεις Α&Β	Έλεγχος, Αξιοπιστία & Διασφάλιση Ποιότητας Λογισμικού	6
	Δίκαιο της Πληροφορίας	6
Γ' Εξάμηνο (Υποχρεωτικά και τα δύο (2) σεμινάρια και η Διπλωματική Εργασία)		**ΠΜ**
Σεμινάριο Ψηφιακής Καινοτομίας & Επιχειρηματικότητας		3
Σεμινάριο Επικοινωνίας & Επιχειρησιακού Περιβάλλοντος (Προπαρασκευαστικό - προσφέρεται πριν την έναρξη των μαθημάτων) .		3
Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας		24

Κανονισμοί εξετάσεων και αξιολόγησης/βαθμολόγησης

Οι φοιτητές του προγράμματος υποβάλλονται στο τέλος κάθε εξαμήνου σε εξετάσεις σε όλα τα μαθήματα που διδάχθηκαν στο εξάμηνο αυτό. Μέρος ή το σύνολο της αξιολόγησης των φοιτητών είναι δυνατόν να καλύπτεται από γραπτές εργασίες στο αντίστοιχο μάθημα.

Κατά τη διάρκεια των σπουδών του στο ΠΜΣ ο μεταπτυχιακός φοιτητής δεν επιτρέπεται να αποτύχει σε περισσότερα από δύο (2) μαθήματα ανά εξάμηνο. Στο μέγιστο αυτό επιτρεπτό αριθμό αποτυχιών σε μαθήματα περιλαμβάνονται τα μαθήματα στις εξετάσεις των οποίων δεν προσήλθε αδικαιολογήτως ο φοιτητής. Αποτυχία του φοιτητή σε τρία (3) μαθήματα ανά εξάμηνο συνεπάγεται διαγραφή του από το ΠΜΣ μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Κάθε φοιτητής μπορεί να δώσει εξετάσεις σε μαθήματα που απέτυχε και το Σεπτέμβριο, για τέσσερα (4) το πολύ μαθήματα, συνολικά από τα δύο πρώτα εξάμηνα. Αν ένας φοιτητής αποτύχει, μετά την τελευταία εξεταστική περίοδο, μόνο σε ένα (1) μάθημα, τότε ο βαθμός του μαθήματος αυτού μπορεί να συμψηφιστεί με το βαθμό της εργασίας και μπορεί να του απονεμηθεί το ΔΜΣ μετά από απόφαση της Συνέλευσης.

Τέλη Φοίτησης/Υποτροφίες

Τα τέλη φοίτησης για την παρακολούθηση του Προγράμματος ορίζονται σε 4.000 € για το Τμήμα Πλήρους Φοίτησης και 5.600 € για το Τμήμα Μερικής Φοίτησης. Για την απαλλαγή φοιτητών από τα τέλη φοίτησης ισχύει όσα ορίζει η Υπουργική Απόφαση 108990/08.09.2022.

Το ΠΜΣ προβλέπει τη δυνατότητα χορήγησης υποτροφιών και βραβείων αριστείας σε μεταπτυχιακούς φοιτητές, σύμφωνα με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος με βάση αμιγώς ακαδημαϊκά κριτήρια. Συγκεκριμένα δύνανται να χορηγούνται σε επιλεγμένους μεταπτυχιακούς φοιτητές υποτροφίες ως

εξής: (α) υποτροφία εισαγωγής αριστούχων: Καλύπτει μέχρι 50% των διδάκτρων και μπορεί να χορηγείται μόνο σε κατόχους βασικού πτυχίου με άριστη επίδοση και (β) υποτροφία επίδοσης: Χορηγείται με βάση αποκλειστικά και μόνο την επίδοση των φοιτητών στα μαθήματα των δύο πρώτων εξαμήνων του ΠΜΣ. Η μία υποτροφία από τις ως άνω δεν αποκλείει την άλλη.

Ημερομηνίες ακαδημαϊκού έτους/εξαμήνων ή και ακαδημαϊκών περιόδου

- Έναρξη Σεμιναρίου Επικοινωνίας & Επιχειρησιακού Περιβάλλοντος 21.09.2026 - 01.10.2026.
- Χειμερινό Εξάμηνο: 05.10.2026-15.01.2027.
- Διακοπές εορτών Χριστουγέννων: 23.12.2026- 06.01.2027
- Περίοδος εξετάσεων μαθημάτων Χειμερινού Εξαμήνου: 25.01.2027-05.02.2027
- Έναρξη μαθημάτων Εαρινού Εξαμήνου: 08.02.2027- 21.05.2027
- Διακοπές εορτών Πάσχα: 26.04.2027- 07.05.2027
- Περίοδος εξετάσεων μαθημάτων Εαρινού Εξαμήνου: 31.05.2027- 11.06.2027

Επίσημες Αργίες

Επέτειος 28ης Οκτωβρίου: 28.10.2026

Επέτειος Πολυτεχνείου: 17.11.2026

Θεοφάνεια 06.01.2027

Καθαρά Δευτέρα: 15.03.2027

Επέτειος 25ης Μαρτίου: 25.03.2027

Αγίου Πνεύματος 21.06.2027

Περιγραφή μαθημάτων

M31108- Συστήματα Ανάλυσης & Διαχείρισης Μεγάλων Δεδομένων
(Big Data Analysis & Management Systems)

Υποχρεωτικό μάθημα, Α' εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Καθηγητής Ιωάννης Κωτίδης

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Μελέτη τεχνικών, αλγορίθμων και συστημάτων για την αποδοτική οργάνωση, ανάλυση και διαχείριση δεδομένων σε κεντρικά και κατανεμημένα περιβάλλοντα μεγάλης κλίμακας. Εισαγωγή στα Μεγάλα Δεδομένα, οριζόντια και κάθετη κλιμάκωση, σύγχρονες εφαρμογές. Επεξεργασία εγγραφών διαφορετικών μορφότυπων, εισαγωγή στον κατακερματισμό (open, closed, consistent hashing). Αποθήκες δεδομένων και Επιχειρηματική Ευφυΐα. Το σχήμα αστέρι και παραλλαγές του. Ο κύβος δεδομένων, ορισμός και τρόποι υπολογισμού. Διαχείριση όψεων, επιλογή, υπολογισμός, ενημέρωση. Συστήματα Διαχείρισης Μεγάλων Δεδομένων (Hadoop Map-Reduce, Hive, Apache Spark). Τεχνικές διαχείρισης και ανάλυσης διασυνδεδεμένων δεδομένων, μέτρα κεντρικότητας, graph databases (Neo4j, Pregel, Spark GraphX). Συστήματα επεξεργασίας ροών δεδομένων (Storm, Flink, Spark Streaming). Προσεγγιστική αποτίμηση ερωτημάτων σε ροές δεδομένων (sampling, bloom filters, moments, sketches). Εισαγωγή στην εξόρυξης γνώσης (association rules).

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- γνωρίζουν και χρησιμοποιούν τεχνικές και συστήματα οργάνωσης μεγάλων δεδομένων.
- κατανοούν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των διαφορετικών συστημάτων αναπαράστασης και αποθήκευσης μεγάλων δεδομένων.
- επιλέγουν και εφαρμόζουν αποδοτικές τεχνικές και αλγορίθμους ανάλυσης για αναδυόμενες εφαρμογές μεγάλων δεδομένων.

Προαπαιτούμενα

Οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις βάσεων δεδομένων (SQL), μαθηματικού λογισμού, γραμμικής άλγεβρας και θεωρίας πιθανοτήτων. Για τις προγραμματιστικές ασκήσεις του μαθήματος, συνίσταται εμπειρία προγραμματισμού (π.χ. σε Java, Scala, Python).

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Mining of Massive Datasets, Jure Leskovec, Anand Rajaraman, Jeff Ullman, http://www.mmds.org/

Database Systems the Complete Book, H. Garcia-Molina, J. Ullman, J. Widom.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως, δύο τρίωρα φροντιστήρια, ασκήσεις προγραμματισμού στο σπίτι.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος του βαθμού της προόδου (20%), της τελικής γραπτής εξέτασης (30%) και του βαθμού των παραδοτέων ασκήσεων προγραμματισμού (βάρος 50%).

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

M31109- Προηγμένες Μέθοδοι Ανάπτυξης Λογισμικού
(Advanced Software Development Methods)

Υποχρεωτικό Μάθημα, Α' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκοντες: Δρ. Νικόλαος Διαμαντίδης – Δρ. Βασίλειος Ζαφείρης

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Μοντέλα και διαδικασίες ανάπτυξης λογισμικού. Ευέλικτες διαδικασίες ανάπτυξης. Αρχιτεκτονική λογισμικού και αρχιτεκτονικά πρότυπα. Αντικειμενοστρεφής σχεδίαση και πρότυπα σχεδίασης. Κατασκευή και έλεγχος λογισμικού. Διαχείριση εκδόσεων και στρατηγικές ομαδικής ανάπτυξης. Συντήρηση και αναδόμηση λογισμικού. Στρατηγικές διανομής λογισμικού (π.χ. Continuous Delivery). Σύγχρονες πλατφόρμες ανάπτυξης λογισμικού.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να αντιλαμβάνονται και να συμμετέχουν παραγωγικά σε όλες τις δραστηριότητες του κύκλου ζωής του λογισμικού.
- Να αξιολογούν τους αρχιτεκτονικούς παράγοντες που καθορίζουν τις αρχιτεκτονικές των συστημάτων λογισμικού.
- Να προδιαγράφουν, να σχεδιάζουν, να κατασκευάζουν και να ελέγχουν λογισμικό για την επίτευξη υψηλής ποιότητας προϊόντων λογισμικού.
- Να εφαρμόζουν μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία στις δραστηριότητες ανάπτυξης λογισμικού και να αξιοποιούν σύγχρονες πλατφόρμες ανάπτυξης.
- Να μπορούν να αποτελέσουν μέλος ομάδας ανάπτυξης λογισμικού που εργάζεται με βάση σύγχρονα πρότυπα και αντιλήψεις.

Προαπαιτούμενα:

Οι φοιτητές πρέπει να έχουν γνώσεις Γλωσσών Προγραμματισμού και Τεχνολογίας Λογισμικού.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Wiegers, K., Software Requirements, 3rd ed, Microsoft Press, 2013.

Bass, L., Clements, P., Kazman, R., Software Architecture in Practice, 3rd ed, Addison-Wesley, 2012.

Clements P., Bachmann F., Bass L., Garlan D., Ivers J., Little R., Merson P., Nord R., Stafford J., Documenting Software Architectures: Views and Beyond, 2nd ed, Addison Wesley, 2010

Buschmann F., Henney K., Schmidt D. C., Pattern-Oriented Software Architecture Volume 4: A Pattern Language for Distributed Computing, Wiley, 2007.

Richardson L., Ruby S., RESTful Web Services, O 'Reilly, 2007.

Γιακουμάκης Μ., Διαμαντίδης Ν. Τεχνολογία Λογισμικού, Εκδόσεις UniBook, 2021

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών ανά εβδομάδα, φροντιστηριακή διδασκαλία (διάρκεια 9 ώρες), εκπόνηση εργασίας ανάλυσης, σχεδίασης και υλοποίησης λογισμικού.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός προκύπτει ως άθροισμα του βαθμού που λαμβάνει ο φοιτητής στην τελική γραπτή εξέταση με βάρος 60% και του μέσου βαθμού που λαμβάνει στις εργασίες με βάρος 40%.

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

M31110- Διακυβέρνηση & Τεχνολογίες Κυβερνοασφάλειας
(Cybersecurity Technologies & Governance)

Υποχρεωτικό Μάθημα, Α' ή Β' εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Καθηγητής Δημήτρης Γκρίτζαλης

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Εννοιολογική θεμελίωση. Μορφότυποι Κυβερνοασφάλειας και τεχνολογικά παραδείγματα. Θεωρία τεσσάρων ασυνεχειών. Κομβικές τεχνολογίες διαχείρισης Κυβερνοασφάλειας (αποτίμηση επικινδυνότητας, διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας, αντιιομορφικό λογισμικό, κρυπτοσυστηματα). Προστασία ψηφιακών υποδομών (Ενέργεια, Φυσικό Αέριο, Ναυτιλία, Αεροδρόμια κλπ.). Κυβερνοασφάλεια στο (Βιομηχανικό) Διαδίκτυο των Αντικειμένων ((I)IoT). Διοίκηση κυβερνοασφάλειας: Κοινωνικοπολιτικό συμφραζόμενο, hacking και hacktivism, κυβερνοσυγκρούσεις (cyber warfare), πιστοποίηση σε κυβερνοασφάλεια. Ιδιωτικότητα (privacy) σε ψηφιακά κοινωνικά δίκτυα. Κρυπτοσυστήματα, διεθνείς σχέσεις και συγκρούσεις. Ατομικά δικαιώματα, ελευθερίες και κυβερνοασφάλεια: Αντιμετώπιση αυταρχισμού και κοινωνικού ελέγχου στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Μελέτες περίπτωσης.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: (α) να γνωρίζουν την ορολογία της της κυβερνοασφάλειας, (β) να μπορούν να επιλέξουν και να εφαρμόσουν κατάλληλες τεχνολογίες κυβερνοασφάλειας, (γ) να μπορούν να αξιολογήσουν τις απειλές και τις τρωτότητες ενός πληροφοριακού συστήματος ή μιας ψηφιακής υποδομής, καθώς και τις επιπτώσεις από τυχόν παραβίαση της ασφάλειάς του, (δ) να εκτιμήσουν τις συνέπειες από τη (μη) χρήση τεχνολογιών κυβερνοασφάλειας στα ατομικά δικαιώματα και τις ελευθερίες σε μια δημοκρατική κοινωνία και (ε) να επιλέξουν κατάλληλες μεθόδους διοίκησης και ελέγχου τεχνολογιών κυβερνοασφάλειας.

Προαπαιτούμενα

Το μάθημα δεν έχει τυπικά προαπαιτούμενα.

Συνιστώμενη βιβλιογραφία

Δ. Γκρίτζαλης, *Αυτονομία και Πολιτική Ανυπακοή στον Κυβερνοχώρο*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών (2η έκδοση), Αθήνα, 2019.

Σ. Γκρίτζαλης Σ. Κάτσικας, Δ. Γκρίτζαλης, *Ασφάλεια Δικτύων Υπολογιστών*, Παπασωτηρίου (3η έκδοση), Αθήνα, 2015.

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, *Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας*, Αθήνα, 2020.

C. Pfleeger, *Security in Computing*, Prentice Hall (4th ed.), USA, 2016.

Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι

(α) Μια εβδομαδιαία διάλεξη, διάρκειας τριών (3) διδακτικών ωρών, (β) παρουσίαση και ανάλυση σχετικών μελετών περίπτωσης και (γ) διαλέξεις από προσκαλεσμένους ομιλητές.

Μέθοδοι αξιολόγησης/βαθμολόγησης

Η αξιολόγηση των φοιτητών βασίζεται σε μια γραπτή εργασία με βαρύτητα 40-60% και μία προφορική ή γραπτή εξέταση με βαρύτητα 60-40%.

Γλώσσα διδασκαλίας

Η διδασκαλία γίνεται στην ελληνική γλώσσα.

M31111- Τεχνολογίες Ψηφιακών Υποδομών
(Digital Infrastructure Technologies)

Υποχρεωτικό Μάθημα, Α΄ ή Β' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκουσα: Καθηγήτρια Βάνα Καλογεράκη

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Προηγμένα και τρέχοντα θέματα σε σύγχρονα, ψηφιακά συστήματα υποδομής. Θεμελιώδης θεωρία και tradeoffs στο σχεδιασμό των ψηφιακών συστημάτων, data-driven μέθοδοι δεδομένων για αστικές-υποδομές, τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους, SaaS, IaaS, PaaS, FaaS, επεξεργασία μεγάλων δεδομένων, υπολογιστικά μοντέλα δεδομένων, τεχνικές για την εκμετάλλευση παραλληλισμού, αποθήκευση μεγάλων δεδομένων, αξιολόγηση και διαχείριση, τεχνικές παρακολούθησης και τεχνολογίες αισθητήρων (sensing), έξυπνες τεχνολογίες υποδομής , Kafka, Flink, Hadoop, ποσοτικός προσδιορισμός και διάδοση της αβεβαιότητας, μέθοδοι συστηματικής επικύρωσης, cyberphysical θέματα, σχεδιασμός και υλοποίηση ψηφιακών συστημάτων υποδομής και ζητήματα που σχετίζονται με την επεκτασιμότητα, την αναπαραγωγή, τη συνέπεια, την εξισορρόπηση φόρτου και την ιδιωτικότητα. Κατανόηση ψηφιακής υποδομής μέσω ορισμών και προσεγγίσεων για την έξυπνη αστική υποδομή.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα έχουν:

- εφοδιαστεί με θεμελιώδης γνώσεις σε θεωρία, σχεδιασμό και τεχνολογίες ψηφιακών υποδομών ,
- αποκτήσει πολύ καλή αντίληψη των δυνατοτήτων που προσφέρουν και των προβλημάτων που αντιμετωπίζονται σήμερα στις τεχνολογίες ψηφιακών υποδομών,
- αποκτήσει εμπειρία μέσα από τον προγραμματισμό τμημάτων ενός μεγάλου συστήματος,
- τη δυνατότητα να αξιολογούν την αποτελεσματικότητα και απόδοση των μεθόδων και συστημάτων σε συγκεκριμένες εφαρμογές.

Προαπαιτούμενα

Οι φοιτητές αναμένεται να έχουν εξοικειωθεί με Δίκτυα Υπολογιστών (μοντέλο ISO/OSI, πρωτόκολλα του Internet όπως IP, UDP και TCP) και τα Λειτουργικά συστήματα (Διεργασίες, επικοινωνία διεργασιών με μηνύματα, νήματα, προβλήματα συγχρονισμού) και εμπειρία προγραμματισμού.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

The Datacenter as a Computer, L.A. Barroso, U. Holzle, P. Ranganathan, 2nd edition

Cloud Computing: Theory and Practice, Dan Marienscu, 2nd edition

G. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg and G. Blair, "Distributed Systems: Concepts and Design", 5th edition, Addison Wesley, 2011

A.S. Tanenbaum and M. van Steen, "Distributed Systems: Principles and Paradigms", 2nd edition, Prentice Hall, 2007

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως, προγραμματιστική εργασία στο σπίτι (ορισμένες προς παράδοση).

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο μέσος όρος του βαθμού της τελικής γραπτής εξέτασης (50%) και του βαθμού της παραδοτέας προγραμματιστικής εργασίας (βάρος 50%).

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

M31112- Τεχνολογίες & Υπηρεσίες Διαδικτύου
(Internet Technologies & Services)

Υποχρεωτικό Μάθημα, Α' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Καθηγητής Γιώργος Ξυλωμένος

Επίπεδο μαθήματος : Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Επισκόπηση τεχνολογιών, αρχιτεκτονικής και φιλοσοφίας πρωτοκόλλων του Διαδικτύου. Πρωτόκολλα επιπέδου δικτύου, αλγόριθμοι δρομολόγησης και ιεραρχική δρομολόγηση, προώθηση πακέτων σε υψηλές ταχύτητες. Τοπικά δίκτυα μεταγωγής, VLAN, δίκτυα μεταγωγής ευρείας κλίμακας (MPLS). Πρωτόκολλα και υπηρεσίες επιπέδων εφαρμογής και μεταφοράς, μέθοδοι ελέγχου σφαλμάτων, ροής και συμφόρησης. Δίκτυα διανομής περιεχομένου (CDN), ομότιμα δίκτυα (P2P), προσαρμοστική ροή βίντεο (π.χ. Netflix). Δίκτυα κέντρων δεδομένων (DCN). Μετάδοση πολυμεσικής πληροφορίας. Δίκτυα προσδιοριζόμενα με λογισμικό (SDN).

Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- σχεδιάζουν δίκτυα οργανισμών σε φυσικό και λογικό επίπεδο.
- κατανοούν πώς τα πρωτόκολλα TCP/IP επηρεάζουν την απόδοση των δικτυακών εφαρμογών.
- αξιοποιούν εργαλεία ανάλυσης κίνησης για να εντοπίζουν προβλήματα σε δίκτυα.

Προαπαιτούμενα :

Οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις δικτύων επικοινωνιών, προγραμματισμού σε οποιαδήποτε γλώσσα, καθώς και Θεωρίας Πιθανοτήτων.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

J. F. Kurose, K. W. Ross, "Computer Networking: A Top-Down Approach", 8th edition, 2021

W. Stallings, "Data and Computer Communications", 10th edition, 2018.

D. Comer, "Computer Networks and Internets", 5th edition, 2008

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως, τρία τρίωρα φροντιστήρια, εργασία ανάλυσης κίνησης στο σπίτι.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος του βαθμού της προόδου (25%), της τελικής γραπτής εξέτασης (60%) και του βαθμού της εργασίας (βάρος 15%).

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Μ31224- Υπηρεσιοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού στο Υπολογιστικό Νέφος
(Service Oriented Software Development in the Cloud) *(Κατεύθυνση Α)*

Μάθημα Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης, Β' εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Δρ. Βασίλειος Ζαφείρης

Επίπεδο μαθήματος : Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Το λογισμικό ως υπηρεσία. Υπηρεσιοστρεφής Αρχιτεκτονική SOA (Service Oriented Architecture). Υπηρεσίες Ιστού (Web Services). Υπηρεσίες REST. Αρχιτεκτονική Microservices. Σχεδιαστικά πρότυπα για κλιμακωσιμότητα και ανοχή σε σφάλματα (Event Sourcing, CQRS, Circuit Breaker κλπ.). Διαχείριση υπηρεσιοστρεφών αρχιτεκτονικών. Λογισμικό προοριζόμενο για υπολογιστικό νέφος (Cloud native software). Μεθοδολογία 12 παραγόντων (The Twelve-Factor App). Υλοποίηση υπηρεσιών με σύγχρονες πλατφόρμες ανοικτού λογισμικού (πχ. Quarkus). Μοντέλα υπηρεσιών Υπολογιστικού Νέφους (IaaS, PaaS, SaaS). Τεχνολογικές Πλατφόρμες για διανομή και εκτέλεση λογισμικού στο υπολογιστικό νέφος. Τεχνολογίες εικονικοποίησης. Application Containers – Πλατφόρμα Docker. Πλατφόρμα ως υπηρεσία – Σύστημα Kubernetes. Τεχνικές Continuous Integration και Continuous Deployment. Πρακτικές DevOps.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: (α) να γνωρίζουν έννοιες για υπηρεσίες λογισμικού, υπηρεσιοστρεφείς αρχιτεκτονικές, τεχνολογίες και πλατφόρμες υπολογιστικού νέφους, (β) να αξιολογούν παράγοντες που καθορίζουν τις εναλλακτικές υπηρεσιοστρεφείς αρχιτεκτονικές, (γ) να κατανοούν τα χαρακτηριστικά υπηρεσιοστρεφών αρχιτεκτονικών και να αξιολογούν την καταλληλότητά τους, (δ) να υλοποιούν λογισμικό βασισμένο σε υπηρεσίες (πχ. πλατφόρμα Quarkus) και (ε) να χρησιμοποιούν την πλατφόρμα Docker για διανομή και εκτέλεση υπηρεσίας λογισμικού.

Προαπαιτούμενα

Οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις Γλωσσών Προγραμματισμού, Τεχνολογίας Λογισμικού, Λειτουργικών Συστημάτων και Δικτύων Υπολογιστών.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Bass, L., Clements, P., Kazman, R., Software Architecture in Practice, 3rd ed, Addison-Wesley, 2012.

Daigneau R., Service Design Patterns: Fundamental Design Solutions for SOAP/WSDL and RESTful Web Services, Addison-Wesley Professional, 2011.

Chris Richardson, Microservices Patterns, Manning Publications, 2018

J. Humble and D. Farley, Continuous Delivery: Reliable Software Releases Through Build, Test, and Deployment Automation, Addison-Wesley Professional, 1st edition, 2010

G. Kim, P. Debois, J. Willis, and J. Humble, The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organizations, IT Revolution Press, 2016

Cornelia Davis, Cloud Native Patterns: Designing change-tolerant software, Manning Publications, 2019

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών ανά εβδομάδα, εκπόνηση εργασιών ανάπτυξης υπηρεσιοστρεφούς λογισμικού.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός προκύπτει ως άθροισμα του βαθμού που λαμβάνει ο φοιτητής στην τελική γραπτή εξέταση με βαρύτητα 50% και του μέσου βαθμού που λαμβάνει στις εργασίες με βαρύτητα 50%.

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

M31225- Μοντελοποίηση Συστημάτων & Οργάνωση Γνώσεων
(Systems Modelling & Knowledge Organization) *(Κατεύθυνση Α)*

Μάθημα Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης, Α' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκουσα : Δρ. Βασιλική Ντρίτσου

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Παράσταση πληροφορίας. Όψεις και κύκλος ανάπτυξης συστημάτων. Λεξιλογικό, πληροφοριακό και οντολογικό επίπεδο λειτουργίας. Εννοιολογικά μοντέλα. Μηχανισμοί δόμησης, κληρονομικότητα, μετα-μοντέλα. Κανόνες, παράγωγοι τύποι, περιορισμοί ακεραιότητας. Πρακτικές μοντελοποίησης. Περιβάλλοντα και γλώσσες μοντελοποίησης. Ανάλυση και διαχείριση επιχειρησιακών διεργασιών (Business Process Management), περιβάλλοντα BPM. Οντολογίες. Τύποι οντολογιών, δομή οντολογίας. Επιχειρησιακή οντολογία. Υποδείγματα ανάλυσης (model patterns). Συστήματα οργάνωσης γνώσεων. Θεματικοί όροι, θεματικές γλώσσες, αρχεία καθιερωμένων όρων. Ταξινομίες, ταξινομικά συστήματα. Πολυεδρική ταξινόμηση. Θησαυροί όρων, πρότυπο ISO 25964. Στοιχεία παράστασης και διαχείρισης γνώσης στον Ιστό. Μεταδεδομένα, κωδικοποίηση με τη γλώσσα XML, πρότυπο Dublin Core, μορφότυποι εφαρμογών. Γλώσσες παράστασης γνώσης RDF/RDFS, OWL. Πρότυπο SKOS για την κωδικοποίηση θησαυρών. Επερωτήσεις και συλλογισμός.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα προσφέρει συστηματική μελέτη των μεθόδων και τεχνικών εννοιολογικής μοντελοποίησης και οργάνωσης γνώσεων και της εφαρμογής τους στην ανάλυση και σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων, την διαχείριση διεργασιών και την παράσταση γνώσεων. Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: (α) να κατασκευάζουν μοντέλα για την ανάλυση επιχειρησιακών συστημάτων, (β) να χρησιμοποιούν περιβάλλοντα μοντελοποίησης και (γ) να αξιοποιούν μοτίβα μοντέλων, συστήματα οργάνωσης γνώσεων και οντολογίες.

Προαπαιτούμενα

Βασικές γνώσεις ανάλυσης και σχεδίασης πληροφοριακών συστημάτων και εξοικείωση με XML.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Κωνσταντόπουλος, Π., *Εννοιολογικά μοντέλα και οργάνωση πληροφοριών, Σημειώσεις*, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2020.

van der Aalst, W., Stahl, C., *Modeling Business Processes*, MIT Press, 2011.

ter Hofstede, A.H.M., van der Aalst, W.M.P., Adams, M., Russell, N. (Eds.), *Modern Business Process Automation*, Springer, 2010.

Hay, D. C., *Enterprise Model Patterns: Describing the World*, Technics Publications LLC, 2011.

Riley, J., *Understanding Metadata: What is Metadata, and What is it For? : A Primer*, NISO Press, 2017.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως, εργασίες μοντελοποίησης και ανάλυσης

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο βαθμός του μαθήματος, Β, προκύπτει από τον βαθμό τελικής εξέτασης (Τ), και το μέσο όρο των βαθμών εργασιών (Ε), ως εξής: $B = 0{,}5T + 0{,}5E$ εάν $T \geq 5$, αλλιώς $B=T$.

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Μ31226- Ασφάλεια Λογισμικού & Δικτύων
(Software & Network Security) *(Κατεύθυνση Β)*

Μάθημα Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης, Β' εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Δρ. Νικόλαος Φωτίου

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Εφαρμογές και τεχνολογίες ασφάλειας δικτύων και λογισμικού. Κρυπτοσυστήματα, κρυπτογραφία συμμετρική και δημοσίου κλειδιού, ασφαλές συναντήσεις σύνοψης και εφαρμογές τους σε μηχανισμούς και υπηρεσίες ασφάλειας. Εμπιστευτικότητα και ακεραιότητα, ψηφιακή χρονασήμανση και μέθοδοι e-notarization/e-commitment. Ασφάλεια Ενσύρματων και Ασύρματων δικτύων: Επιθέσεις, απειλές και πρωτόκολλά ασφάλειας σε δίκτυα υπολογιστών. Τείχη προστασίας (firewall), προηγμένα και ευφυή συστήματα ανίχνευσης/αντιμετώπισης εισβολών (IPS/IDS). Συστήματα ταυτοποίησης και αυθεντικοποίησης, επιθέσεις και αδυναμίες. Πρωτόκολλα και μηχανισμοί αυθεντικοποίησης πολλαπλών παραγόντων, βιομετρικά συστήματα, πρωτόκολλα OTP/2FA. Σύγχρονες αρχιτεκτονικές και υποδομές αυθεντικοποίησης. Ασφάλεια λογισμικού: επιθέσεις και εκμετάλλευση τρωτοτήτων, κανόνες Open Source Foundation for Application Security (OWASP). Ασφάλεια λειτουργικού συστήματος, δικαιώματα, έλεγχος πρόσβασης, αξιοπιστία κώδικα, επιθέσεις και αντίμετρα. Ασφάλεια ΒΔ, ανωνυμία και συμπερασμός σε ΒΔ, επιθέσεις και αντίμετρα. Τεχνικές ενίσχυσης ιδιωτικότητας, ανωνυμοποίηση/ψευδωνυμοποίηση. Βασικές αρχές αλυσίδων καταχωρήσεων (block chains) και κρυπτονομισμάτων.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: (α) να αξιολογούν και αντιστοιχίσουν τις ανάγκες ασφάλειας σε μηχανισμούς και πρωτόκολλα, (β) να κατανοήσουν τις αδυναμίες και τις επιθέσεις σε υπολογιστές και σε όλα τα επίπεδα δικτύωσης, καθώς και των ενδεδειγμένων αντιμέτρων, (γ) να γνωρίζουν τις ανάγκες προστασίας της ιδιωτικότητας, (δ) να αξιολογούν και παρακολουθούν τις εξελίξεις σε σύγχρονα θέματα, όπως αρχιτεκτονικές ταυτοποίησης, αυθεντικοποίησης και διαχείρισης εμπιστοσύνης και (ε) να επιλέγουν και να υλοποιούν κατάλληλους μηχανισμούς ασφάλειας στο πεδίο του λογισμικού και των δικτύων υπολογιστών

Προαπαιτούμενα

Οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις δικτύων υπολογιστών, βάσεων δεδομένων, λειτουργικών συστημάτων και ανάπτυξης κώδικα.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

C. Pfleeger, S. Pfleeger, J. Margulies "Security in Computing", 5th Ed., Prentice Hall, 2015 [Ελληνική μετάφραση: Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων 5η έκδοση, εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ].

W. Stallings and L. Brown, "Computer Security – Principles and Practice", 4th Ed., Prentice Hall.

C. Kaufman, R. Perlman and M. Speciner, "Network Security, Private Communication in a Public World" 2nd Ed., Prentice Hall

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως, ασκήσεις μελέτης και προγραμματισμού.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο μέσος όρος του βαθμού της τελικής γραπτής εξέτασης (50%) και του βαθμού των παραδοτέων ασκήσεων μελέτης και προγραμματισμού (βάρος 50%).

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

M31227- Εφαρμοσμένη Κρυπτογραφία
(Applied Cryptography) *(Κατεύθυνση Β)*

Μάθημα Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης, Β' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκοντες :Καθηγητής Κωνσταντίνος Πατσάκης, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Βασικές αρχές, μαθηματικές έννοιες και ορισμοί Κρυπτογραφίας. Μαθηματικό υπόβαθρο (Θεωρία Αριθμών, Θεωρία Ομάδων, Πεδία Galois, Αριθμητική Υπολοίπων). Κλασσικά κρυπτογραφικά συστήματα (Shift, Affine, Enigma, Vigenère Ciphers), μεταθέσεις, αντικαταστάσεις. Ασφάλεια κρυπτογραφικών μεθόδων, κρυπτανάλυση, επιθέσεις και κριτήρια Shannon. Συμμετρική κρυπτογράφηση τμημάτων (μεθοδοι λειτουργίας, DES/3DES, AES-Rijndael) και ρεύματος. κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού (RSA, ElGamal, Elliptic Curve). Ασφαλείς μηχανισμοί σύνοψης (SH2/SHA3) και εφαρμογές τους. Ψηφιακές υπογραφές (Digital Signature Algorithm, Blind digital signatures). Μέθοδοι και κρυπτογραφικά πρωτόκολλα secret sharing, commitment, zero knowledge proofs, oblivious transfer, multiparty computation, private-information-retrieval. Κβαντική κρυπτογραφία. Κρυπτογραφία και εφαρμογές σε PKI/CA, SSL/ TLS, δίκτυα ToR διαδικτυακά παίγνια, αλυσίδες καταχωρήσεων (block chains), κρυπτονομίσματα.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να κατανοήσουν τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες των κρυπτογραφικών μεθόδων
- να αξιολογούν και αντιστοιχίσουν τις ανάγκες ασφάλειας σε μηχανισμούς κρυπτογραφίας
- να κατανοούν τις εξελίξεις σε σύγχρονα θέματα κρυπτογραφίας και εφαρμογών
- να εφαρμόζουν κατάλληλους μηχανισμούς στο πεδίο του λογισμικού και των δικτύων υπολογιστών

Προαπαιτούμενα :

Οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις Γραμμικής Άλγεβρας και Θεωρίας Πιθανοτήτων.

Συνιστώμενη βιβλιογραφία

D. Stinson, M. Paterson, "Cryptography: Theory and Practice, Fourth Edition", CRC Press, 4th Edition

AJ. Menezes, P. van Oorschot and S. Vanstone, "Handbook of Applied Cryptography", CRC Press

W. Stallings, "Cryptography and Network Security Principles and Practices", 7th Ed, Prentice Hall

N. Ferguson and B. Schneier, "Practical Cryptography", John Wiley & Sons, 1st edition

Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως, ασκήσεις μελέτης και προγραμματισμού.

Μέθοδοι αξιολόγησης/βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο μέσος όρος του βαθμού της τελικής γραπτής εξέτασης (50%) και του βαθμού των παραδοτέων ασκήσεων μελέτης και προγραμματισμού (βάρος 50%), υπό την προϋπόθεση ότι ο βαθμός της τελικής γραπτής εξέτασης είναι τουλάχιστον 5/10. Διαφορετικά, ο τελικός βαθμός ισούται με τον βαθμό της τελικής γραπτής εξέτασης.

Γλώσσα διδασκαλίας

Η διδασκαλία γίνεται στην ελληνική γλώσσα.

M31228- Βαθιά Μάθηση
(Deep Learning) *(Κατεύθυνση Α)*

Μάθημα Επιλογής Κατεύθυνσης, Β' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Αν. Καθηγητής Θέμος Σταφυλάκης

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Μοντέλα και αλγορίθμοι βαθιάς μάθησης που επιτρέπουν στους υπολογιστές να μαθαίνουν από σύνθετα δεδομένα. Βαθιά συνελικτικά νευρωνικά δίκτυα, ανατροφοδοτούμενα νευρωνικά δίκτυα, στοχαστικοί αλγορίθμοι εκπαίδευσης από σύνολα δεδομένων μεγάλης κλίμακας. Τεχνικές μη επιβλεπόμενης βαθιάς μάθησης χρησιμοποιώντας μεταβολικούς αυτόματους κωδικοποιητές και παραγωγικά δίκτυα αμφισβήτησης. Παραγωγή κειμένου από εικόνες, αναγνώριση αντικειμένων, κατακερματισμό εικόνας.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να περιγράφουν βασικές έννοιες βαθιάς μάθησης.
- Να περιγράφουν ένα ευρύ φάσμα τεχνικών (αρχιτεκτονικές, αλγορίθμους) βαθιάς μάθησης.
- Να σχεδιάζουν και να υλοποιούν κατάλληλα νευρωνικά δίκτυα για μεγάλο πλήθος προβλημάτων μηχανικής μάθησης.
- Να αξιολογούν την αποτελεσματικότητα και την επίδοση νευρωνικών δικτύων

Προαπαιτούμενα

Το μάθημα δεν έχει τυπικά προαπαιτούμενα.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Deep Learning (Adaptive Computation and Machine Learning), I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville, MIT Press, 2016 (http://www.deeplearningbook.org/)

Introduction to Deep Learning, E. Charniak, MIT Press, 2019.

Neural Networks and Deep Learning, M. Nielsen, 2015 (http://neuralnetworksanddeeplearning.com/)

Grokking Deep Learning, A. W. Trask, Manning Publications, 2018.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Διαλέξεις και φροντιστήρια.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Γραπτή εξέταση και ατομικές ή ομαδικές εργασίες.

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

M31230- Ανάπτυξη Εφαρμογών στον Ιστό
(Web Applications Development) *(Κατεύθυνση Α)*

Μάθημα Επιλογής Κατεύθυνσης, Β' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Δρ.Χρήστος Κούτσικας

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Αρχιτεκτονική εφαρμογών Ιστού: Πελάτης και εξυπηρετητής, βασικές τεχνολογίες και πρότυπα. Εμφάνιση: HTML και CSS, προσαρμογή σε διαφορετικές συσκευές. Εισαγωγή στη Javascript, εισαγωγή στο DOM, χειρισμός του DOM me Javascript, επικοινωνία με χρήστη. Εξυπηρετητές Ιστού, NodeJS, ασύγχρονη είσοδος και έξοδος. Διασύνδεση με βάσεις δεδομένων. Αποδοτικότητα (performance) εφαρμογών Ιστού.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η επιτυχημένη ολοκλήρωση του μαθήματος θα σας προσφέρει συγκεκριμένες δεξιότητες σχετικά με τον προγραμματισμό web από την πλευρά του υπολογιστή-πελάτη και του διακομιστή (full stack developer). Οι σπουδαστές θα αναπτύξουν ικανότητες να σχεδιάζουν και να δημιουργούν διαδραστικές, ασφαλείς και ισχυρές διαδικτυακές εφαρμογές, κάνοντας χρήση των τελευταίων τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται από τις εταιρείες του χώρου, όπως HTML5, CSS3, JavaScript, jQuery, AJAX, JSON, μοντέλα REST, Model View Controller (MVC) και Web API.

Προαπαιτούμενα

Το μάθημα δεν έχει τυπικά προαπαιτούμενα.

Συνιστώμενη βιβλιογραφία

Web Development with Node and Express, 2nd Edition by E. Brown, November 2019

Node.js full guide: https://nodejs.dev/learn

Angular full guide: https://angular.io/start

Javascript Secure coding practices: https://www.w3.org/wiki/JavaScript_best_practices

Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι

- Χρήση υλικού διαφανειών και ερευνητικών δημοσιεύσεων
- Διαλέξεις
- Πρακτικές Εργασίες ανάπτυξης εφαρμογών στον ιστό με χρήση κώδικα και εικονικών μηχανών.

Μέθοδοι αξιολόγησης/βαθμολόγησης

Γραπτή εξέταση και ατομικές εργασίες.

Γλώσσα διδασκαλίας

Η διδασκαλία γίνεται στην ελληνική γλώσσα.

M31231- Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας
(Natural Language Processing) *(Κατεύθυνση Α)*

Μάθημα Επιλογής Κατεύθυνσης, Α' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Καθηγητής Ιων Ανδρουτσόπουλος

Τύπος μαθήματος: Επιλογής κατεύθυνσης

Περιεχόμενο

Γλωσσικά μοντέλα n-γραμμάτων. Εντροπία, διασταυρωμένη εντροπία, περιπλοκή. Ορθογραφική διόρθωση. Παραστάσεις κειμένων με σάκους λέξεων. Επιλογή και εξαγωγή χαρακτηριστικών. Κατηγοριοποίηση κειμένων με k κοντινότερους γείτονες και Αφελή Bayes. Ομαδοποίηση λέξεων και κειμένων με k-means. Λογιστική παλινδρόμηση, στοχαστική κατάβαση κλίσης, πολυ-επίπεδα Perceptron, ανάστροφη μετάδοση σφάλματος για κατηγοριοποίηση κειμένων. Προ-εκπαίδευση ενσωματώσεων λέξεων, Word2Vec, FastText. Ανατροφοδοτούμενα νευρωνικά δίκτυα (RNNs), κελιά GRU και LSTM, RNN με αυτο-προσοχή, διπλής κατεύθυνσης, στοιβαγμένα, ιεραρχικά RNN και εφαρμογές σε γλωσσικά μοντέλα, κατηγοριοποίηση κειμένων και επισημείωση ακολουθιών. Μοντέλα RNN μετατροπής ακολουθίας σε ακολουθία, μηχανική μετάφραση. Προ-εκπαίδευση γλωσσικών μοντέλων RNN, ELMo. Συνελικτικά νευρωνικά δίκτυα και εφαρμογές στην επεξεργασία κειμένου. Transformers, BERT. Ανάλυση συντακτικών εξαρτήσεων και εξαγωγή σχέσεων με μοντέλα βαθιάς μάθησης. Συστήματα ερωταποκρίσεων για συλλογές εγγράφων. Dialogue systems.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: (α) να περιγράφουν μεγάλο εύρος πιθανών εφαρμογών Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας, (β) να περιγράφουν αλγορίθμους Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συγκεκριμένες εφαρμογές, (γ) να επιλέγουν και να υλοποιούν κατάλληλους αλγορίθμους Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας για συγκεκριμένες εφαρμογές και (δ) να αξιολογούν την αποτελεσματικότητα και απόδοση μεθόδων και συστημάτων Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας.

Προαπαιτούμενα

Οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις Μαθηματικού Λογισμού, Γραμμικής Άλγεβρας, Θεωρίας Πιθανοτήτων και Προγραμματισμού.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Speech and Language Processing, D. Jurafsky and J. Martin, Pearson Education, 2nd edition, 2009.

Neural Network Methods for Natural Language Processing, Y. Goldberg, Morgan & Claypool Publishers, 2017.

Introduction to Natural Language Processing, J. Eisenstein, MIT Press, 2019.

An Introduction to Information Retrieval, C. Manning, P. Raghavan and H. Schütze, Cambridge University Press, 2008.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι:

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως, ασκήσεις μελέτης και προγραμματισμού.

Μέθοδοι αξιολόγησης/βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο μέσος όρος του βαθμού της τελικής γραπτής εξέτασης (50%) και του βαθμού των παραδοτέων ασκήσεων μελέτης και προγραμματισμού (βάρος 50%).

Γλώσσα διδασκαλίας

Η διδασκαλία γίνεται στην ελληνική γλώσσα.

M31232- Ψηφιακά Πειστήρια
(Digital Forensics) *(Κατεύθυνση Β)*

Μάθημα Επιλογής Κατεύθυνσης, Α' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Δρ. Θεόδωρος Ντούσκας

Τύπος μαθήματος: Επιλογής κατεύθυνσης

Περιεχόμενο:

Εξοικείωση με τις έννοιες των ψηφιακών πειστηρίων. Εξοικείωση με τις διαδικασίες αντιμετώπισης περιστατικών ασφάλειας. Εξοικείωση με τις διαδικασίες και εργαλεία ανάλυσης και εξέτασης ψηφιακών πειστηρίων. Μεθοδολογία Αντιμετώπισης Περιστατικών. Διαδικασία συλλογής και κατάσχεσης αποδεικτικών στοιχείων. Αποθήκευση των κατασχεθέντων αποδεικτικών στοιχείων. Ανάλυση των αποδεικτικών στοιχείων. Τεκμηρίωση τελικής έκθεσης διερεύνησης ψηφιακών πειστηρίων

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να προδιαγράφουν τα απαραίτητα βήματα αντιμετώπισης περιστατικών ασφάλειας.
- Να ακολουθούν και να εκτελούν τις κατάλληλες ενέργειες για τη συλλογή και ανάλυση ψηφιακών πειστηρίων σε ενεργοποιημένο/απενεργοποιημένο μηχάνημα.
- Να ακολουθούν και να εκτελούν τις κατάλληλες τεχνικές συλλογής πειστηρίων από ενεργό υπολογιστή (π.χ. ανάλυση μνήμης, registry κλπ.).
- Να εκτελούν κατάλληλες τεχνικές συλλογής πειστηρίων από κλειστό υπολογιστή, ανάλυση ψηφιακών πειστηρίων (π.χ. registry analysis, files systems analysis, internet artifacts, κλπ.).
- Να χρησιμοποιούν κατάλληλα εργαλεία για τη συλλογή και ανάλυση ψηφιακών πειστηρίων (π.χ. FTK Imager, Autopsy, DEFT, DumpIt, Volatility, dd, CAINE).
- Να προετοιμάζουν κατάλληλα τις εκθέσεις διερεύνησης ψηφιακών πειστηρίων.

Προαπαιτούμενα

Δεν υπάρχουν τυπικά προαπαιτούμενα μαθήματα.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Casey, E., (2000) Digital evidence and computer crime. London: Academic Press.

Carvey H. and Hull D. (2011) Windows registry forensics. Elsevier.

Lillard,V. T., Garrrison, C. P., Shiller, A. C. and Steel, J. (2010) Digital forensics for network, internet, and cloud computing. Oxford: Syngress.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Διαλέξεις (6 διαλέξεις των 3 ωρών), εργαστηριακές διαλέξεις (6 διάλεξη των 3 ωρών), εργαστηριακές ασκήσεις και ομαδικές ασκήσεις στο σπίτι (προαιρετικά).

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος του βαθμού της τελικής εργασίας (80%) και του βαθμού των εργαστηριακών εργασιών (20%).

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

M31233- Έλεγχος Ασφάλειας
(Penetration Testing - Ethical Hacking)

Μάθημα Επιλογής Κατεύθυνσης, Β' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκοντες: Επίκουρος Καθηγητής Γιώργος Στεργιόπουλος

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο:

Έλεγχος Ασφάλειας (Penetration Testing) είναι εξουσιοδοτημένη προσομοίωση επίθεσης σε Πληροφοριακά Συστήματα (ΠΣ) για την αποτίμηση του επιπέδου ασφάλειάς τους. Ο έλεγχος αποσκοπεί στον εντοπισμό των τρωτοτήτων. Ο Έλεγχος Ασφάλειας εντοπίζει τρωτές τεχνολογίες, συστήματα και διαδικασίες, στη συνέχεια εξετάζει τις διαθέσιμες πληροφορίες και επιλέγει τόσο τεχνικά, όσο και επιχειρησιακά μέσα, για την επίτευξη μη εξουσιοδοτημένων ενεργειών. Το είδος του PenTest μπορεί να είναι «λευκού» τύπου (white box), κατά το οποίο παρέχεται πρόσβαση στο σύστημα για εντοπισμό όσο το δυνατόν περισσότερων αδυναμιών ή «μαύρου» τύπου (black box), κατά το οποίο παρέχονται μόνο βασικές πληροφορίες και οι επιθέσεις πραγματοποιούνται χωρίς πρόσβαση στα ΠΣ του ελεγχόμενου. Το PeTest βοηθά να προσδιοριστεί πόσο ευάλωτο σε επιθέσεις είναι ένα ΠΣ, αν οι άμυνες που διαθέτει είναι επαρκείς και ποιες βελτιωτικές ενέργειες ενδείκνυται να ληφθούν για την προστασία του.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: (α) να προδιαγράφουν τα βήματα ελέγχων ασφάλειας, (β) να εκτελούν τις κατάλληλες ενέργειες για τη συλλογή και ανάλυση πληροφοριών, (γ) να εκτελούν κατάλληλες τεχνικές συλλογής ευπαθειών από τα μηχανήματα-στόχους, (δ) να εκτελούν κατάλληλες τεχνικές αξιοποίησης εντοπισμένων ευπαθειών και να κατανοούν τους τρόπους επίθεσης, τα εργαλεία και τις τεχνικές μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε συστήματα υπό έλεγχο και (ε) να χρησιμοποιούν κατάλληλα εργαλεία για τη συλλογή και ανάλυση ευπαθειών και την εκτέλεση επιθέσεων (π.χ. nmap, nessus, Kali, Metasploit, MSFVenom, Beef, SQLMap, Armitage κλπ.).

Προαπαιτούμενα

Δεν υπάρχουν υποχρεωτικά προαπαιτούμενα μαθήματα.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

G. Najera-Gutierrez. 2018. Kali Linux Web Penetration Testing Cookbook: Identify, exploit, and prevent web application vulnerabilities with Kali Linux 2018.x (2nd. ed.). Packt Publishing.

Violent Python: A Cookbook for Hackers, Forensic Analysts, Penetration Testers and Security Engineers, TJ O'Connor

Erickson, Jon. Hacking: The art of exploitation. No starch press, 2008.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Διαλέξεις (6 διαλέξεις των 3 ωρών), εργαστηριακές διαλέξεις (6 διαλέξεις των 3 ωρών), ομαδικές και ατομικές ασκήσεις στο σπίτι.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος του βαθμού της τελικής εργασίας (με βάρος 70%) και του βαθμού των εργαστηριακών εργασιών (με βάρος 30%).

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Μ31235- Αλυσίδες Καταχωρίσεων και Ευφυείς Συμβάσεις
(Blockchains & Smart Contracts) *(Κατεύθυνση Β)*

Μάθημα Επιλογής Κατεύθυνσης, Α' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων: Επίκουρος Καθηγητής Σπυρίδων Βούλγαρης

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Βασικές αρχές και εργαλεία κρυπτογραφίας, κρυπτογραφικές συναρτήσεις κατακερματισμού, αλυσσίες καταχωρίσεων (blockchains), έξυπνα συμβόλαια (smart contracts), λειτουργία του Bitcoin σε βάθος, μοντέλο πληρωμών UTXO, λειτουργία του Ethereum σε βάθος, πρωτόκολλα συναίνεσης, Proof-of-Work, Proof-of-Stake, η γλώσσα προγραμματισμού Solidity, ζητήματα ασφαλείας στη Solidity, oracles, blockchains επόμενης γενιάς: Algorand–Cardano–Filecoin, atomic swaps, side-chains, lightning network, διεπαφή μεταξύ διαφορετικών ledgers, κατανεμημένες ταυτότητες (DID), επαληθεύσιμα πιστοποιητικά (VC).

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να σχεδιάζει και να αναλύει αλγόριθμους για ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων με θεωρητικό και πρακτικό ενδιαφέρον. Πιο συγκεκριμένα:

- Θα κατανοεί πλήρως τη λειτουργία των blockchains και τον τρόπο με τον οποίο παρέχουν εγγυήσεις βάσει κρυπταλγορίθμων.
- Θα κατανοεί τις σχεδιαστικές προκλήσεις των blockchains και τις προτεινόμενες λύσεις.
- Θα κατανοεί την αλληλεπίδραση των smart contracts με τον εξωτερικό κόσμο μέσω oracles.
- Θα μπορεί να σχεδιάσει εφαρμογές βασισμένες σε blockchains.
- Θα μπορεί να αναπτύσσει έξυπνα συμβόλαια (smart contracts) για το Ethereum σε γλώσσα Solidity.
- Θα μπορεί να κρίνει υπό ποιες προϋποθέσεις μια εφαρμογή μπορεί να επωφεληθεί από τη χρήση blockchains και πώς.

Προαπαιτούμενα

Οι φοιτητές πρέπει να κατέχουν θεμελιώδεις γνώσεις δομών δεδομένων, καθώς και βασικές έννοιες δικτυακών εφαρμογών και κατανεμημένων συστημάτων, όπως προκύπτουν από την ολοκλήρωση σχετικών μαθημάτων σε προπτυχιακό επίπεδο.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Mastering Bitcoin, A. Antonopoulos, 2nd edition.

Blockchain Science - Distributed Ledger Technology, R. Wattenhofer, 3rd edition, 2019.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως, μια εργασία υλοποίησης για το σπίτι.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός διαμορφώνεται κατά 75% από την τελική εξέταση και κατά 25% από την εργασία υλοποίησης.

Γλώσσα Διδασκαλίας

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Μ31236- Έλεγχος, Αξιοπιστία & Διασφάλιση Ποιότητας Λογισμικού
(Software Testing, Reliability & Quality Assurance) *(Κατευθύνσεις Α&Β)*

Μάθημα Επιλογής, Α' Εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκων:

Επίπεδο μαθήματος : Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα λογισμικού. Μετρικές ποσοτικοποίησης ποιότητας λογισμικού παραδοσιακού και αντικειμενοστρεφούς λογισμικού. Περί ελέγχου λογισμικού. Μέθοδοι Τυπικής Επαλήθευσης και Τεχνικές Ελέγχου. Σημασία Συστηματικών Μεθόδων Ελέγχου. Τεχνικές ανάλυσης προγραμμάτων, τεχνικές ελέγχου λογισμικού. Σύγκριση τεχνικών ελέγχου. Εργαλεία γένεσης δεδομένων ελέγχου. Αυτοματοποίηση ελέγχου λογισμικού. Αξιοπιστία λογισμικού. Σύγκριση αξιοπιστίας υλικού-λογισμικού. Ανάπτυξη μοντέλων αξιοπιστίας. Εκτίμηση παραμέτρων μοντέλων και πρόβλεψη επιπέδων αξιοπιστίας. Σύγκριση μοντέλων. Συσχέτιση αξιοπιστίας και τεχνικών ελέγχου για τον τερματισμό του ελέγχου και παράδοση λογισμικού προς χρήση. Εφαρμογή ελέγχου λογισμικού και αξιοπιστίας λογισμικού κρίσιμων συστημάτων. Τρόποι αντιμετώπισης ελέγχου λογισμικού αντικειμενοστρεφών προγραμμάτων, λογισμικού βάσεων δεδομένων, Γραφικές Διεπαφές (GUI). Εφαρμογές στο Διαδίκτυο (web testing). Νέες μεθοδολογίες (πχ. UML) και προβλήματα.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να συνειδητοποιούν ότι όταν ένα κομμάτι λογισμικού παράγει αποτελέσματα για κάποια δεδομένα δεν σημαίνει ότι θα παράγει σωστά αποτελέσματα και για κάθε άλλο σύνολο δεδομένων.
- Να αντιληφθούν ότι αν ακολουθούνται συγκεκριμένες μεθοδολογίες το παραγόμενο λογισμικό θα είναι υψηλής ποιότητας και επομένως και η συντήρησή του πιο εύκολη.
- Να αντιλαμβάνονται πως πρέπει να χρησιμοποιούνται κανόνες και ποσοτικά κριτήρια ώστε να διασφαλίζεται η υψηλή ποιότητα του λογισμικού.
- Να εφαρμόζουν τεχνικές για την ανεύρεση σφαλμάτων σε ένα κομμάτι λογισμικού.
- Να αντιλαμβάνονται την ανάγκη ελέγχου κρίσιμων εφαρμογών .Τη σημασία της αξιοπιστίας του λογισμικού και τη επίτευξη της.

Προαπαιτούμενα

Οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν γνώσεις προγραμματισμού σε οποιαδήποτε γλώσσα και επιθυμητή παρακολούθηση στο προπτυχιακό τους μάθημα τεχνολογίας λογισμικού λογισμού.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Software Testing and Analysis: Process, Principles and Techniques, M. Pezze, M. Young, Wiley, 2008.

Software Testing: A Craftsman's Approach, P. C. Jorgensen, CRC Press, 2013.

Software Engineering, I. Sommerville, 9th Edition, Pearson, 2010.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός προκύπτει ως ποσοστό επι της τελικής γραπτής εξέτασης (60%) και του βαθμού της παραδοτέας υποχρεωτικής εργασίας (40%).

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

M31237- Δίκαιο της Πληροφορίας
(Information Law) *(Κατευθύνσεις A&B)*

Μάθημα Επιλογής, Α' εξάμηνο, 6 μονάδες ECTS

Διδάσκουσα: Καθηγήτρια Ευαγγελία Μήτρου (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο

Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά Δικαίου Πληροφορίας. Προστασία ιδιωτικότητας και προσωπικών δεδομένων: Ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο με έμφαση στην εφαρμογή του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Προστασία ιδιωτικότητας και διαχείριση δεδομένων με έμφαση στο Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT), ανάλυση δεδομένων μεγάλης κλίμακας και Τεχνητή Νοημοσύνη. Ζητήματα e-privacy: Προστασία δεδομένων στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες (υποχρεώσεις παρόχων, δικαιώματα χρηστών, cookies). Ζητήματα διανοητικής ιδιοκτησίας: Προστασία λογισμικού. Βάσεις δεδομένων, Ψηφιακές βιβλιοθήκες. Πνευματική ιδιοκτησία σε ψηφιακά δικτυακά περιβάλλοντα. Παραβατιότητα και Ποινικό Δίκαιο στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Νομικά ζητήματα ψηφιακών πειστηρίων.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι φοιτητές ολοκληρώνοντας αυτό το μάθημα έχουν την ευκαιρία

- Να αποκτήσουν εποπτεία των νομικών ζητημάτων που τίθενται σε σχέση με ΠΣ και εφαρμογές. Να αποκτήσουν γνώση των βασικών ρυθμιστικών κανόνων και αρχών που συγκροτούν το κανονιστικό πλαίσιο.
- Να εντοπίζουν τα βασικά ζητήματα δικαίου που σχετίζονται με την ασφάλεια ενός ΠΣ, ώστε να αναζητούν εφαρμογές και λύσεις που είναι σύμφωνες με το κανονιστικό πλαίσιο.
- Να εντάξουν τις γνώσεις που αποκομίζουν από τον βασικό κορμό των σπουδών τους στις ΤΠΕ σε ένα ευρύτερο κοινωνικό, οικονομικό και θεσμικό πλαίσιο ώστε να αποκτήσουν μία σφαιρική θεώρηση των ζητημάτων που καλούνται να αντιμετωπίσουν.

Προαπαιτούμενα

Δεν υπάρχουν τυπικά προαπαιτούμενα.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Λαμπρινουδάκης Κ., Μήτρου Λ., Γκρίτζαλης Σ., Κάτσικας Σ. (2010): Προστασία της Ιδιωτικότητας και Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών: Τεχνικά και Νομικά Θέματα.

Ι. Ιγγλεζάκης (2021), Δίκαιο Πληροφορικής, Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

Μήτρου Λ. (2017): Ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων, Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

Μήτρου Λ. (2002): Το δίκαιο στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

Παπαχρίστου Θ., Βιδάλης Τ., Μήτρου Λ., Τάκης, Α. (2006): Το δικαίωμα συμμετοχής στην Κοινωνία της Πληροφορίας, Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Διαλέξεις. Ατομικές-/Ομαδικές εργασίες και παρουσιάσεις. Αυτοτελής μελέτη

Μέθοδοι Αξιολόγησης/Βαθμολόγησης

Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Μ31113-Σεμινάριο Καινοτομίας & Επιχειρηματικότητας
(Digital Innovation & Entrepreneurship Seminar)

Υποχρεωτικό Μάθημα, Γ' εξάμηνο, 3 μονάδες ECTS

Συντονιστές: Δρ. Αγγελική Καραγιαννάκη

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Στόχος του σεμιναρίου είναι να αναπτύξει τον καινοτόμο και επιχειρηματικό τρόπο σκέψης σε άτομα με υπόβαθρο πληροφορικής. Βασικές ενότητες περιλαμβάνουν: σχεδίαση καινοτόμων προϊόντων – υπηρεσιών, τεχνικές δημιουργικότητας, ανάλυση αγοράς και ανταγωνισμού, σχεδίαση και αξιολόγηση επιχειρηματικού μοντέλου με τη μεθοδολογία του επιχειρηματικού καμβά (business model canvas), παρουσίαση καινοτόμων εφαρμογών και μελετών περίπτωσης, ανάπτυξη πρωτοτύπου (mockup) και πελατο-κεντρική σχεδίαση, ανάπτυξη ικανοτήτων παρουσίασης και υποστήριξης μιας επιχειρηματικής ιδέας σε πιθανούς χρηματοδότες (Pitching), χρηματοοικονομική ανάλυση, διαχείριση ομάδας, ψηφιακό μάρκετινγκ και πωλήσεις, νομικός οδηγός για μια καινοτόμα ιδέα, δυνατότητες χρηματοδότησης, μοντέλα μεταφοράς τεχνολογίας.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του σεμιναρίου είναι να παρέχει στους συμμετέχοντες τη γνώση, τα απαραίτητα εργαλεία και στρατηγικές προκειμένου να: (α) εφαρμόζουν τεχνικές δημιουργικότητας, (β) εμβαθύνουν στην αγοράστόχο και στη διενέργεια έρευνας αγοράς - ανάλυσης του ανταγωνισμού, (γ) αναλύσουν πώς να σχεδιάσουν και αξιολογήσουν εναλλακτικά επιχειρηματικά μοντέλα, (δ) κατανοήσουν τομείς επιχειρηματικού σχεδιασμού και (ε) κατανοήσουν την έννοια της οικοδόμησης μιας ομάδας εργασίας και να αποτησουν καλύτερη κατανόηση του εαυτού τους ως επιχειρηματίες, περιλαμβανομένων των κινήτρων, των ρόλων και των βασικών ευθυνών

Προαπαιτούμενα

Δεν απαιτούνται προγενέστερες γνώσεις για τους φοιτητές.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Bessant, J. and Tidd, J. (2016). "Καινοτομία & Επιχειρηματικότητα", 3η Έκδοση, Τζιόλας.

Murray E. (2020). "Καινοτομία και επιχειρηματικότητα", Κριτική.

Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2010). "Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers", Wiley.

Ries, E. (2011). "The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses", Penguin Books.

Keeley, L., Walters, H. and Pikkel, R. and Quinn, B. (2013). "Ten Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs", John Wiley & Sons.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Μια διάλεξη 3 ωρών εβδομαδιαίως. Δημιουργία ομάδων (3-5 άτομα) με στόχο την ανάπτυξη μιας καινοτόμου ιδέας. Υποστήριξη κάθε ομάδας με τη μορφή ανατροφοδότησης (feedback) και συστηματικής καθοδήγησης σε 1-1 συναντήσεις που είναι ανοιχτές σε όλους τους φοιτητές.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/ Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος του βαθμού των παραδοτέων της εργασίας (80%) και του βαθμού της τελικής παρουσίασης (20%).

Γλώσσα Διδασκαλίας:

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Μ31115 – Σεμινάριο Επικοινωνίας και Επιχειρησιακού Περιβάλλοντος
(Communication and Business Environment Seminar)

Υποχρεωτικό Μάθημα, 3 μονάδες ECTS Προπαρασκευαστικό_ προσφέρεται πριν την έναρξη του Χειμερινού Εξαμήνου.

Συντονιστές: Επίκουρη Καθηγήτρια Αλκμήνη Γκρίτζαλη (Ιόνιο Πανεπιστήμιο)

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Κοινωνικές, επικοινωνιακές και επιχειρησιακές δεξιότητες για να αντιμετωπιστούν οι ιδιαιτερότητες και οι προκλήσεις του σύγχρονου επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Το σεμινάριο αναλύει τεχνικές γραπτής, προφορικής και ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας που στοχεύουν στην επαγγελματική, αλλά και την προσωπική ανάπτυξη των φοιτητών. Το σεμινάριο περιλαμβάνει εισαγωγή των φοιτητών στη συγγραφή επιστημονικών εργασιών, συγγραφή εκθέσεων/business reports, αλλά και διαμόρφωση προσωπικών αφηγημάτων. Επίσης, παρουσίαση ιδεών, σχεδίων και εργασιών με χρήση τεχνικών μέσων. Εργασία σε ομάδες/teamworking και εισαγωγή στις έννοιες της παρακίνησης, ηγεσίας και ομαδικών ρόλων (πχ. ρόλοι Belbin). Αναφορά σε ένα σύνολο επιχειρησιακών αναλύσεων (π.χ. SWOT και PEST analysis), ανάπτυξη βασικών επικοινωνιακών δεξιοτήτων, όπως οι δεξιότητες διεξαγωγής συνεντεύξεων στο εργασιακό περιβάλλον, οι τεχνικές επιχειρησιακής επικοινωνίας (π.χ. με peers), επαγγελματικής διαχείρισης και διαπραγμάτευσης, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (networking) και οι αναστοχαστικές πρακτικές (reflective practices) στο εργασιακό περιβάλλον (π.χ. διαχείριση πίεσης, κριτικής, αποτυχίας κλπ.). Εισαγωγή στους κανόνες ηθικής και επαγγελματικής δεοντολογίας και πρακτικής.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

- Ανάπτυξη τεχνικών γραπτής και προφορικής επικοινωνίας, όπως η συγγραφή και παρουσίαση επιστημονικών εργασιών και εκθέσεων (reports), η διεξαγωγή συνεντεύξεων και η διαπραγμάτευση.
- Ανάπτυξη ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας, πχ. αναλύσεις, κοινωνική δικτύωση (networking), αναστοχαστικές πρακτικές (reflective practices) και κατανόηση κανόνων ηθικής και δεοντολογίας.
- Παροχή τεχνικών και πρακτικών ανάπτυξης και έκφρασης ιδεών στο εργασιακό περιβάλλον.
- Ανάπτυξη προσωπικών δεξιοτήτων, όπως προετοιμασία βιογραφικού σημειώματος (CV) και συγγραφή επικαλυπτικών επιστολών.

Προαπαιτούμενα

Δεν απαιτούνται προγενέστερες γνώσεις για τους φοιτητές.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Έξι τρίωρες διαλέξεις σε διάστημα 2 εβδομάδων.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/Βαθμολόγησης

Ο τελικός βαθμός είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος του βαθμού των παραδοτέων της εργασίας (βάρος 80%) και του βαθμού της τελικής παρουσίασης (20%).

Γλώσσα Διδασκαλίας

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Μ31114 – Διπλωματική Εργασία
(M.Sc. Thesis)

Υποχρεωτικό Μάθημα, 24 μονάδες ECTS

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο Μαθήματος

Η εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ) συνιστά τη συγγραφή από τον φοιτητή ερευνητικής εργασίας όπου μελετάται η υπάρχουσα αρθρογραφία/βιβλιογραφία, διαμορφώνονται ερευνητικές υποθέσεις, μελετώνται και επεκτείνονται υπάρχουσες μεθοδολογίες, συλλέγονται και επεξεργάζονται σχετικά δεδομένα, καταγράφονται εμπειρικά αποτελέσματα και εξάγονται συμπεράσματα.

Προαπαιτούμενα

Για την εκπόνηση της ΔΕ απαιτείται να έχουν ολοκληρωθεί τα μαθήματα του ΠΜΣ (μόνο στο Τμήμα Πλήρους Φοίτησης).

Επιδιωκόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η ΔΕ αποσκοπεί στο να δώσει την ευκαιρία στον φοιτητή να αναπτύξει και να εφαρμόσει ερευνητικές μεθόδους σε θέματα επιστημονικού ενδιαφέροντος συναφή με το αντικείμενο σπουδών του ΠΜΣ. Στόχος είναι ο φοιτητής να εμβαθύνει στο εξεταζόμενο θέμα, να μελετήσει την υφιστάμενη βιβλιογραφία, να αναπτύξει την κριτική του σκέψη διαμορφώνοντας κατάλληλες ερευνητικές υποθέσεις, να συλλέξει και να αναλύσει κατάλληλα εμπειρικά δεδομένα και να αποκτήσει δεξιότητες διερεύνησης και εξαγωγής τεκμηριωμένων συμπερασμάτων.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

Η βιβλιογραφία προσδιορίζεται από τον Επιβλέποντα της Διπλωματικής Εργασίας με βάση το θέμα της εργασίας.

Μέθοδοι Αξιολόγησης

Η ΔΕ αξιολογείται από τριμελή εξεταστική επιτροπή που απαρτίζεται από τον/την επιβλέποντα/ουσα και δύο άλλα μέλη ΔΕΠ ή διδάσκοντες στο ΠΜΣ.

Οργάνωση Διδασκαλίας

Για κάθε διατριβή ορίζεται σύμφωνα με τον κανονισμό ένας επιβλέπων καθηγητής που πρέπει να καθοδηγήσει τον φοιτητή για οποιοδήποτε πρόβλημα μπορεί να παρουσιαστεί, να παρέχει πρόσθετη βοήθεια στη βιβλιογραφία αλλά και να υποστηρίζει τον φοιτητή σε όλη την περίοδο.

Γλώσσα Συγγραφής:

Ελληνική ή Αγγλική Γλώσσα.

Μ31239 – Πρακτική Άσκηση
(Internship)

Μάθημα Επιλογής, 6 μονάδες ECTS

Επίπεδο μαθήματος: Μεταπτυχιακό

Περιεχόμενο Μαθήματος

Πραγματοποίηση πρακτικής άσκησης επί 4 μήνες, σε φορείς της επιλογής των φοιτητών, οι οποίοι έχουν συνάφεια με το επιστημονικό αντικείμενο του Προγράμματος. Η απασχόληση κάθε φοιτητή ισοδυναμεί με 20 ώρες/εβδομάδα. Οι φοιτητές αναλαμβάνουν καθήκοντα και αρμοδιότητες που τους αναθέτει ο επόπτης τους στον φορέα. Κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με το σύγχρονο εργασιακό περιβάλλον, εφαρμόζουν τις επιστημονικές τους γνώσεις σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας, ενισχύουν την επιστημονική τους κατάρτιση με επαγγελματικές δεξιότητες και προσόντα, δικτυώνονται με φορείς και στελέχη φορέων και αποκτούν επαγγελματική εμπειρία.

Προαπαιτούμενα

Απευθύνεται αποκλειστικά σε φοιτητές του Τμήματος Πλήρους Φοίτησης.

Επιδιωκόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να εφαρμόζουν γνώσεις και δεξιότητες που αναπτύσσουν κατά τη φοίτησή τους στο χώρο εργασίας.
- Να κρίνουν αν το αντικείμενο της πρακτικής τους άσκησης είναι πιθανή επαγγελματική επιλογή τους
- Να αξιολογούν τις γνώσεις και δεξιότητές τους και την εν γένει επιστημονική τους κατάρτιση σε σχέση με το επαγγελματικό πεδίο στο οποίο ασκήθηκαν.

Μέθοδοι Αξιολόγησης

Με την ολοκλήρωση της ΠΑ υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην Γραμματεία: (α) Δελτίο αξιολόγησης της επίδοσης του φοιτητή στην ΠΑ, που υποβάλλεται από τον φορέα υποδοχής και (β) Δελτίο αποτίμησης της ΠΑ, που υποβάλλεται από τον φοιτητή.

Η Γραμματεία διαβιβάζει τα παραπάνω δελτία στον Επόπτη Καθηγητή κάθε ΠΑ, ο οποίος αξιολογεί την επιτυχία του φοιτητή («Επιτυχώς» ή «Ανεπιτυχώς») με συμπλήρωση Πρακτικού Αξιολόγησης ΠΑ που υποβάλλει στη Γραμματεία.

Τυχόν αρνητική αξιολόγηση του φοιτητή δεν συνεπάγεται ούτε υποχρέωση, ούτε δυνατότητα επανάληψης της ΠΑ. Στην περίπτωση αυτή ο φοιτητής θεωρείται αποτυχών και οι ΠΜ που προβλέπονται για την ΠΑ δεν προστίθενται στο ενεργητικό του.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

Γενικές Πληροφορίες για τους Φοιτητές

Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών δίνει έμφαση όχι μόνο στην παροχή εκπαίδευσης υψηλής ποιότητας, αλλά και στην παροχή υπηρεσιών υψηλού επιπέδου. Με την έκδοση του ΠΔ 387/83 και του Ν. 1404/83, ορίζεται η λειτουργία, οργάνωση, διοίκηση Φοιτητικών Λεσχών στα ΑΕΙ με σκοπό τη βελτίωση των βιοτικών συνθηκών των φοιτητών του Ιδρύματος, την ψυχαγωγία και την προαγωγή της κοινωνικής και πνευματικής τους μόρφωσης με διαδικασίες και πρωτοβουλίες συμμετοχής κοινωνικοποίησης.

Η εκπλήρωση του σκοπού αυτού επιδιώκεται με εξασφάλιση της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής για στέγαση, σίτιση, άθληση των φοιτητών, με τη λειτουργία εστιατορίου, κυλικείου, αναγνωστηρίου, βιβλιοθήκης, την οργάνωση διαλέξεων, συναυλιών, θεατρικών παραστάσεων και εκδρομών στο εσωτερικό και εξωτερικό, με την ανάπτυξη διεθνών φοιτητικών σχέσεων, τη διδασκαλία ξένων γλωσσών και πληροφορικής και της Νεοελληνικής ως ξένης γλώσσας για τους αλλοδαπούς και ομογενείς φοιτητές και με την παροχή κάθε άλλου μέσου και τρόπου.

Σίτιση

Στο κεντρικό κτίριο του Πανεπιστημίου λειτουργεί εστιατόριο, όπου μπορούν να σιτίζονται όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, είτε δωρεάν είτε επί πληρωμή.

Ιατρικές Υπηρεσίες, Ασφάλιση/Υγειονομική Περίθαλψη

Οι προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί φοιτητές, καθώς και οι υποψήφιοι διδάκτορες του Πανεπιστημίου, οι οποίοι δεν έχουν άλλη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη, δικαιούνται πλήρη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) με κάλυψη των σχετικών δαπανών από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.). Το ιατρείο στεγάζεται στο κεντρικό κτίριο και λειτουργεί ορισμένες εργάσιμες ημέρες. Επίσης, στο Πανεπιστήμιο λειτουργεί η υπηρεσία Συμβούλου Ψυχικής Υγείας, όπου απασχολείται ιατρός ειδικευμένη στη ψυχοδυναμική αντιμετώπιση των θεμάτων ψυχικής υγείας.
https://www.aueb.gr/el/content/υγειονομική-περίθαλψη.

Υπηρεσίες για Φοιτητές με Ειδικές Ανάγκες

Το Ίδρυμα μεριμνά για την διευκόλυνση των φοιτητών με ειδικές ανάγκες, μέσω του σχεδιασμού, της υλοποίησης και της εφαρμογής προσαρμογών στο περιβάλλον, για την πρόσβαση στις πανεπιστημιακές κτιριακές εγκαταστάσεις. Ειδικότερα, στο κεντρικό κτίριο υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένα ανυψωτικά μηχανήματα, ράμπες καθώς και ανελκυστήρες. Επίσης υπάρχουν ειδικοί κανονισμοί διεξαγωγής εξετάσεων για φοιτητές με ειδικές ανάγκες. Μέσω των υπηρεσιών της Βιβλιοθήκης του ΟΠΑ, παρέχεται στους φοιτητές με εντυπο-αναπηρία η δυνατότητα ηλεκτρονικής πρόσβασης στην προτεινόμενη ελληνική βιβλιογραφία των μαθημάτων που διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο. Στα πλαίσια αυτά έχει αναπτυχθεί από το Σύνδεσμο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ) πολυτροπική ηλεκτρονική βιβλιοθήκη με την ονομασία AMELib.
https://www.aueb.gr/el/lib/content/αμεα-άτομα-με-ιδιαίτερες-ανάγκες

Υποτροφίες - Βραβεία

Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, προκειμένου να υποστηρίξει νέους και νέες που πραγματοποιούν προπτυχιακές ή/και μεταπτυχιακές σπουδές στο ΟΠΑ, αλλά και παράλληλα για να αναγνωρίσει και να ενθαρρύνει την αριστεία, προσφέρει υποτροφίες που αντλούνται είτε από ιδίους πόρους είτε από συνεργασία με άλλους οργανισμούς.

https://www.aueb.gr/el/content/υποτροφίες

Σπουδαστήρια - Αναγνωστήρια – Βιβλιοθήκες

Στο κεντρικό κτίριο λειτουργεί Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης (ΒΚΠ) για την εξυπηρέτηση όλων των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας. Η ΒΚΠ συμμετέχει στο Σύνδεσμο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (Heal-LINK) και στο Δίκτυο Συνεργασίας Οικονομικών Βιβλιοθηκών (ΔΙ.Ο.ΒΙ.) Επίσης, λειτουργούν τρία Κέντρα Τεκμηρίωσης (ΚΕΤ, ΟΟΣΑ, ΠΟΤ).

Η Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης συμβάλλει καθοριστικά τόσο στην κάλυψη των αναγκών για την επιστημονική πληροφόρηση της πανεπιστημιακής κοινότητας όσο και στην υποστήριξη του διδακτικού και ερευνητικού έργου, παρέχοντας πρόσβαση:

- στην έντυπη συλλογή βιβλίων και επιστημονικών περιοδικών,
- στα συγγράμματα που διδάσκονται στα μαθήματα,
- στη συλλογή ηλεκτρονικών επιστημονικών περιοδικών και βιβλίων,
- στις μεταπτυχιακές εργασίες και διδακτορικές διατριβές που εκπονούνται στο ΟΠΑ και κατατίθενται σε ψηφιακή μορφή στο ιδρυματικό αποθετήριο ΠΥΞΙΔΑ,
- σε κλαδικές μελέτες,
- στις στατιστικές σειρές από εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς,
- σε οπτικοακουστικό υλικό,
- πληροφοριακό υλικό (εγκυκλοπαίδειες, λεξικά),
- σε βάσεις δεδομένων στα θέματα που καλλιεργεί το Πανεπιστήμιο,
- σε έντυπες συλλογές άλλων ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.

Η Βιβλιοθήκη είναι δανειστική για τα μέλη της, σε όλες τις έντυπες συλλογές της, εκτός των συλλογών των περιοδικών και των στατιστικών σειρών, σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας της. Η ΒΚΠ του ΟΠΑ διαθέτει αναγνωστήριο, σταθμούς εργασίας Η/Υ για τους επισκέπτες, φωτοτυπικά και εκτυπωτικά μηχανήματα, ενώ παρέχει τη δυνατότητα διαδανεισμού βιβλίων και άρθρων περιοδικών από άλλες ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες που αποτελούν μέλη των δικτύων στα οποία συμμετέχει.
https://www.aueb.gr/el/library

Διεθνή προγράμματα και πρακτικές πληροφορίες για την διεθνή κινητικότητα των φοιτητών

Το ΟΠΑ συμμετέχει ενεργά στο Πρόγραμμα ΄Ερασμος από το 1987 προωθώντας τη συνεργασία με πανεπιστήμια, επιχειρήσεις και διεθνείς οργανισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και την κινητικότητα φοιτητών, διδακτικού και διοικητικού προσωπικού με ιδρύματα-εταίρους. Επιπλέον, αναπτύσσοντας περαιτέρω τη διεθνοποίησή του, δημιουργεί ευκαιρίες μέσω του Προγράμματος Erasmus+ Διεθνής Κινητικότητα. Στο πλαίσιο του Προγράμματος, χορηγούνται υποτροφίες κινητικότητας μέσω του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) σε εισερχόμενους και εξερχόμενους φοιτητές των τριών κύκλων σπουδών, σύμφωνα με τη χρηματοδότηση που εγκρίνει κάθε χρόνο το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών για το Ίδρυμα. Οι εξερχόμενοι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να διανύσουν μία περίοδο σπουδών σε Ίδρυμα-Εταίρο εκτός Ε.Ε. με πλήρη ακαδημαϊκή αναγνώριση μέσω της εφαρμογής του συστήματος πιστωτικών μονάδων (ECTS credits)
https://www.aueb.gr/el/content/πρόγραμμα-έρασμος

Ξένες Γλώσσες

Η γνώση των ξένων γλωσσών, ως καθολικά αποδεκτή μορφωτική αξία, αποτελεί απαραίτητο εφόδιο για την αποτελεσματική συμμετοχή του ατόμου στη σύνθετη εργασιακή και κοινωνική πραγματικότητα. Η Φοιτητική Λέσχη κατανοώντας τη σύγχρονη αυτή εκπαιδευτική αναγκαιότητα παρέχει τη δυνατότητα σε κάθε φοιτητή, καθώς και σε όλους όσους ενδιαφέρονται να παρακολουθήσουν σχετικά σεμινάρια, στις γλώσσες Αγγλική, Γαλλική, Γερμανική, Ισπανική, Ιταλική και Ρωσική

https://www.aueb.gr/el/content/ξένες-γλώσσες-στη-φοιτητική-λέσχη

Διασύνδεση με την Αγορά Εργασίας και την Επιχειρηματικότητα

Η Δ.Α.ΣΤΑ.Ο.Π.Α. είναι η διοικητική δομή του Πανεπιστημίου που προγραμματίζει, συντονίζει και υλοποιεί τις δράσεις του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών σε θέματα:

α) ανάπτυξης επιχειρηματικότητας και καινοτομίας,

β) διασύνδεσης των φοιτητών και αποφοίτων με την αγορά εργασίας,

γ) διασύνδεσης της ακαδημαϊκής κοινότητας με επιχειρήσεις,

δ) πρακτικής άσκησης φοιτητών,

ε) υποστήριξης δράσεων αξιοποίησης της έρευνας.

Η Δ.Α.Σ.Τ.Α διαρθρώνεται σε δύο μονάδες:

α) τη Μονάδα Πρακτικής Άσκησης και Διασύνδεσης με την Αγορά Εργασίας (Π.Α.Δ.), με βασικό στόχο την υποστήριξη των φοιτητών και αποφοίτων του Ο.Π.Α. για την ένταξή τους στην αγορά εργασίας. Η μονάδα επίσης προσφέρει συμβουλευτικές υπηρεσίες στους φοιτητές και αποφοίτους με στόχο τη λήψη αποφάσεων που αφορούν το εργασιακό και εκπαιδευτικό τους μέλλον.

β) τη Μονάδα ACEin (Athens Center for Entrepreneurship and Innovation). Στόχος της είναι να παρέχει υποστήριξη σε επιχειρηματικά σχήματα που θέλουν να υλοποιήσουν μια καινοτόμο ιδέα, να αναπτύξουν μία βιώσιμη επιχειρηματική προσπάθεια ή να αξιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους. Παράλληλα η Μονάδα διοργανώνει δράσεις που εντάσσονται στο ευρύτερο σχέδιο συνεργειών μεταξύ της Μονάδας και της αγοράς σε συγκεκριμένους παραγωγικούς τομείς https://www.aueb.gr/el/dasta

Αθλητικές Δραστηριότητες

Οι φοιτητές μπορούν να συμμετάσχουν σε ατομικά και ομαδικά αθλήματα μέσω του τμήματος Φυσικής Αγωγής, το οποίο στελεχώνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου, καθώς και από αριθμό έκτακτων εκπαιδευτικών εξειδικευμένων σε διάφορα αθλήματα. Το Πανεπιστήμιο συνεργάζεται με τον Οργανισμό Πολιτισμού, Αθλητισμού & Νεολαίας του Δήμου Αθηναίων και χρησιμοποιεί δημόσιες και ιδιωτικές αθλητικές εγκαταστάσεις https://www.aueb.gr/el/content/athlitikes

Πολιτιστικές Δραστηριότητες

Η Φοιτητική Λέσχη για την εκπλήρωση του σκοπού της στοχεύει στην πολύπλευρη παιδεία και αγωγή των φοιτητών του ΟΠΑ μέσω της λειτουργίας πολιτιστικών δραστηριοτήτων, όπως Θεάτρου, Παραδοσιακού Χορού, Μουσικής, Χορωδίας, Φωτογραφίας, Κινηματογράφου, Ρητορικού Ομίλου και Model Of United Nations (MUN) https://www.aueb.gr/el/content/politistikes

Φοιτητικοί Σύλλογοι

Στην πανεπιστημιακή κοινότητα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών δραστηριοποιούνται και αναπτύσσονται διάφορες Οργανώσεις και Σύλλογοι φοιτητών.
https://www.aueb.gr/el/content/σύλλογοι-φοιτητών

Δίκτυο Αποφοίτων

Τηρώντας μια μακρά παράδοση στην ανάδειξη κορυφαίων στελεχών στην οικονομική, κοινωνική και πολιτική ζωή της χώρας, το ΟΠΑ είναι περήφανο για το γεγονός ότι χιλιάδες απόφοιτοί του κατέχουν ηγετικές θέσεις σε πανεπιστήμια της χώρας και του εξωτερικού, σε διεθνή ερευνητικά ινστιτούτα και οργανισμούς και σε μεγάλες εταιρείες του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα. Κατανοώντας τη σημασία της ανάπτυξης και ενίσχυσης του δεσμού με τους αποφοίτους του, το ΟΠΑ δημιούργησε το Δίκτυο

Αποφοίτων του, μία πλατφόρμα https://alumni.aueb.gr/ στην οποία μπορούν να εγγραφούν όλοι οι απόφοιτοι του Πανεπιστημίου. Οι κύριοι στόχοι του Δικτύου είναι η επανασύνδεση των αποφοίτων με τους συναδέλφους και πρώην συμφοιτητές τους, και η διαρκής ενημέρωσή τους για όλες τις δραστηριότητες, τις υπηρεσίες και τις εκδηλώσεις που τους αφορούν.
https://www.aueb.gr/el/content/οργανώσεις-και-σύλλογοι-φοιτητών-και-αποφοίτων.

Πρόγραμμα Εθελοντισμού

Στο πλαίσιο της στρατηγικής του ΟΠΑ για την Κοινωνική Προσφορά, ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο του 2017 το Πρόγραμμα Εθελοντισμού "AUEB Volunteers". Στόχος του Προγράμματος είναι η ανάδειξη σημαντικών κοινωνικών θεμάτων και της αξίας της συμμετοχής και της έμπρακτης προσφοράς, αλλά και η ευαισθητοποίηση της κοινότητας γύρω από τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ. Οι δράσεις αναπτύσσονται σε δύο βασικούς άξονες: (α) δράσεις προς την Κοινότητα του ΟΠΑ, οι οποίες έχουν ως βασικό στόχο την διατήρηση της ποιότητας των υποδομών του Πανεπιστημίου με κριτήριο την αισθητική και τη λειτουργικότητά τους και (β) δράσεις προς την Κοινωνία
https://auebvolunteers.gr/

Διασφάλιση Ποιότητας

Το ΟΠΑ εφαρμόζει πολιτική διασφάλισης ποιότητας με σκοπό τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των προγραμμάτων σπουδών, της ερευνητικής δραστηριότητας και των διοικητικών υπηρεσιών του Ιδρύματος, με στόχο την αναβάθμιση του ακαδημαϊκού και διοικητικού έργου και της γενικότερης λειτουργίας του. Στο ΟΠΑ λειτουργεί η Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) η οποία συντονίζει και υποστηρίζει τις διαδικασίες αξιολόγησης. Ειδικότερα η διασφάλιση ποιότητας της εκπαιδευτικής δραστηριότητας επιτυγχάνεται με τη χρήση ερωτηματολογίου αξιολόγησης μαθήματος /διδασκαλίας το οποίο συμπληρώνεται από τους φοιτητές https://aueb.gr/modip

Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ/ ΟΠΑ) αποτελεί μονάδα του ΟΠΑ που εξασφαλίζει τον συντονισμό και τη διεπιστημονική συνεργασία στην ανάπτυξη προγραμμάτων επιμόρφωσης, συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, κατάρτισης και εν γένει Διά Βίου μάθησης, τα οποία συμπληρώνουν, εκσυγχρονίζουν ή/και αναβαθμίζουν γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες, οι οποίες αποκτήθηκαν από τα συστήματα τυπικής εκπαίδευσης, επαγγελματικής εκπαίδευσης και αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης ή από επαγγελματική εμπειρία, διευκολύνοντας την ένταξη ή επανένταξη στην αγορά εργασίας, τη διασφάλιση της εργασίας και την επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη
https://www.aueb.gr/el/content/dia-vioy-mathisi-kedivim-opa