

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟΥ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

“Εφαρμοσμένη Γεωπληροφορική”

ΑΘΗΝΑ 2026

Γραμματεία ΔΠΜΣ

Ταχυδρομική διεύθυνση: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας, 3ο Επίπεδο, Νέο Κτίριο, Ελευθερίου Βενιζέλου 70, 176 76 Καλλιθέα.

τηλ. 210 9549325, 210 9549360

email: magic@hua.gr

Ιστοσελίδα ΔΠΜΣ.: https://magic.hua.gr/

Γραμματεία ΔΠΜΣ: Πολύκαρπος Παπαδόπουλος, Ιφιγένεια Παγωμένου

Διευθυντής ΔΠΜΣ: Χρίστος Χαλκιάς

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πίνακας Περιεχομένων **2**

Το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο 4

Το Τμήμα Γεωγραφίας 6

Το Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεματικής 7

Προσωπικό 8

Διδασκαλία 15

Σπουδές – Διδασκαλία 15

Οργάνωση ακαδημαϊκού έτους 15

Εξεταστικές περίοδοι 15

Χρήση ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία - Πλατφόρμα e-class 15

Αίθουσα τηλεκπαίδευσης 16

Κτιριακές και Εργαστηριακές Υποδομές 16

Φιλοσοφία και Στόχοι του Προγράμματος 18

Στόχος 18

Το πρόγραμμα απευθύνεται 18

Μαθησιακά Αποτελέσματα 19

● εξειδίκευση στην ανάλυση, διαχείριση και αξιοποίηση γεωγραφικών δεδομένων και πληροφοριών μέσω σύγχρονων τεχνολογιών Γεωπληροφορικής, 19

● εξειδίκευση σε υπολογιστικές μεθόδους και τεχνικές ανάλυσης δεδομένων για την ανάπτυξη προηγμένων εφαρμογών και τη διαχείριση μεγάλου όγκου γεωχωρικών δεδομένων, 19

● κατανόηση και αξιοποίηση τεχνολογιών που αφορούν τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών, τη τηλεπισκόπηση, αλλά και μεθόδων χωρικής ανάλυσης για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων και την επίλυση σύνθετων προβλημάτων σε τοπικό και διεθνές επίπεδο, 19

● διαμόρφωση και επίλυση προβλημάτων, 19

● προσδιορισμός βέλτιστων πρακτικών λύσεων, 19

● ομαδική εργασία, 19

● σύνταξη εκθέσεων και χρήση ερευνητικών μεθόδων. 19

Διαδικασία Επιλογής Φοιτητών/-τριών 19

Δομή και Περιγραφή του Προγράμματος 21

Συνοπτικός Πίνακας Μαθημάτων 21

Υποχρεωτικά Μαθήματα 1ου Εξαμήνου 21

Υ1: Εισαγωγή στην Επιστήμη των Γεωγραφικών Πληροφοριών 21

Υ2: Παρατήρηση Γης - Τηλεπισκόπηση 22

Υ3: Διαχείριση Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων 22

Υ4: Μηχανική Μάθηση 23

Υποχρεωτικά Μαθήματα 2ου Εξαμήνου 23
Υ5: Εφαρμοσμένη Χωρική Ανάλυση 23
Επιλογής Μαθήματα 2ου Εξαμήνου 23
Ε1: Ειδικά Θέματα Παρακολούθησης Φυσικού και Ανθρωπογενούς Περιβάλλοντος με την Αξιοποίηση Τεχνολογιών Γεωπληροφορικής 23
Ε2: Ανάπτυξη Γεωγραφικών Εφαρμογών 24
Ε3: Εφαρμογές Γεωπληροφορικής στη Διαχείριση Καταστροφών 24
Ε4: Προγραμματισμός Πλήρους Στοίβας 25
Ε5: Μεθοδολογία της Έρευνας 25
Διπλωματική Εργασία 25
Προϋποθέσεις Απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου 25
Αξιολόγηση Απόδοσης 26
Βαθμός Πτυχίου 26
Υποδομές & Κεντρικές Υπηρεσίες 27
Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες 27
Συνήγορος του/της Φοιτητή/τριας - Σύμβουλος Καθηγητής/τρια Φοιτητών/τριών με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες 27
Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης (Β.Κ.Π.) 28
Κέντρο Εξυπηρέτησης Φοιτητών/-τριών (Κ.Ε.Φ.) 28
Κέντρο Διδασκαλίας Ξένων Γλωσσών (Κ.Δ.Ξ.Γ.) 29
Κινητικότητα Φοιτητών 29

ΤΟ ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο αποτελεί, κατά χρονολογική σειρά ιδρύσεως, το 18ο Πανεπιστήμιο της χώρας. Ιδρύθηκε με το άρθρο 9 του Ν.1894/90 όπως τροποποιήθηκε αυτό με το άρθρο 17 του Ν.1966/91. Στεγάζεται σε ιδιόκτητο συγκρότημα, κληροδότημα Π. Χαροκόπου, εκτάσεως 20 περίπου στρεμμάτων, επί της οδού Ελ. Βενιζέλου 70, στη Καλλιθέα , πολύ κοντά στο κέντρο της Αθήνας. Είναι εύκολα προσπελάσιμο με όλα τα μέσα μαζικής μεταφοράς και πολύ κοντά στο σταθμό του ΜΕΤΡΟ «Ελ. Βενιζέλος – Ταύρος».

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του ιδρύματος πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα μετά από μελέτη που εκπονήθηκε από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, στου οποίου την εποπτεία υπάγεται.

Το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο παρέχει υψηλού επιπέδου σπουδές, τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Τα προγράμματα σπουδών που παρέχονται επικεντρώνονται σε διαφορετικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Μεγάλη σημασία αποδίδεται στη διασφάλιση σύγχρονων υποδομών και απρόσκοπτων συνθηκών για τη διεξαγωγή του εκπαιδευτικού έργου, καθώς και στην ενδυνάμωση της συνεργασίας ανάμεσα στους/στις φοιτητές/-τριες και διδάσκοντες/-ουσες.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ερευνητική δραστηριότητα και την προαγωγή της αριστείας. Σύμφωνα με σχετικές μελέτες που πραγματοποιούνται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης για τη βιβλιομετρική ανάλυση των ελληνικών δημοσιεύσεων, το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο κατατάσσεται σταθερά μέσα στα πέντε πρώτα Α.Ε.Ι. της χώρας σε ότι αφορά τον αριθμό των δημοσιεύσεων και την αναγνωρισιμότητα, όπως καταδεικνύεται από τον αριθμό των ετεροαναφορών, σε επίπεδο ερευνητή στα γνωστικά πεδία που καλλιεργούνται σε αυτό.

Το Πανεπιστήμιο απαρτίζεται από τις παρακάτω Σχολές και Τμήματα:

Σχολή Περιβάλλοντος Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών

- Τμήμα Οικονομίας και Βιώσιμης Ανάπτυξης
- Τμήμα Γεωγραφίας

Σχολή Επιστημών Υγείας και Αγωγής

- Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας - Διατροφής

Σχολή Ψηφιακής Τεχνολογίας

- Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεματικής

Όλα τα τμήματα προσφέρουν Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών πλήρους ή μερικής τετραετούς φοίτησης για την απόκτηση πτυχίου.

Το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο είναι ΝΠΔΔ πλήρως αυτοδιοικούμενο. Η οργάνωση και λειτουργία του διέπεται από τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Η ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων γίνεται με τον εσωτερικό κανονισμό του. Ανώτατα διοικητικά όργανα του Πανεπιστημίου είναι το Συμβούλιο Διοίκησης, η Σύγκλητος και ο/η Πρύτανης/-ις. Στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο προσφέρεται πλήθος Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών από τα τέσσερα Τμήματα ή/και σε συνεργασία με άλλα Ιδρύματα της Ελλάδας ή του εξωτερικού.

Το Συμβούλιο της Αρχής Διασφάλισης και Πιστοποίησης της Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση (ΑΔΙΠ), στην υπ' αριθμ. 75/18-12-2018 Συνεδρίασή του, και σύμφωνα με την υπ. αριθ. 8013/28-12-2018 απόφασή του, έχει πιστοποιήσει ότι το Εσωτερικό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας (ΕΣΔΠ) του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, συμμορφώνεται πλήρως με τις αρχές του Προτύπου Ποιότητας ΕΣΔΠ της ΑΔΙΠ και τις Αρχές Διασφάλισης Ποιότητας του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης (ESG).

Η Πιστοποίηση του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα 19 έως 23 Νοεμβρίου 2018. Η τετραμελής Επιτροπή των ειδικών σε θέματα διασφάλισης ποιότητας, επισκέφτηκε το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο και εξέτασε τις διεργασίες του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας που σχετίζονται με τις Ακαδημαϊκές, ερευνητικές, διοικητικές και αναπτυξιακές λειτουργίες και προοπτικές του. Η διαδικασία της πιστοποίησης στηρίζεται στην εξωτερική αξιολόγηση συγκεκριμένων, προκαθορισμένων και διεθνώς αποδεκτών ποσοτικών και ποιοτικών κριτηρίων, τα οποία είναι εναρμονισμένα με τις αρχές και κατευθυντήριες οδηγίες για τη Διασφάλιση Ποιότητας στον Ευρωπαϊκό χώρο της Ανώτατης Εκπαίδευσης (ESG 2015).

Το αποτέλεσμα, όπως αποτυπώνεται στην πολυσέλιδη έκθεση της επιτροπής, ήταν άριστο για το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, αφού έλαβε τη μεγαλύτερη δυνατή αξιολόγηση (fully compliant). Η Πιστοποίηση του Ιδρύματος αποδεικνύει ότι το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο διαθέτει Πολιτική Ποιότητας κατάλληλη για την επίτευξη των στρατηγικών του στόχων με διαφανείς διαδικασίες σε όλα τα επίπεδα σπουδών (προπτυχιακό, μεταπτυχιακό, διδακτορικό και μεταδιδακτορική έρευνα).

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ



Το Τμήμα Γεωγραφίας ιδρύθηκε το 1999 μετά από πρόταση του Πανεπιστημίου, που υποβλήθηκε για πρώτη φορά το 1994. Η πρόταση αυτή, που βελτιώθηκε, εντάχθηκε το 1997 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης του ΥΠΕΠΘ.

Η Ελλάδα παρότι γενέτειρα της επιστήμης, ήταν η μοναδική χώρα στην Ευρώπη η οποία δεν διέθετε ανάλογο πανεπιστημιακό τμήμα μέχρι το 1994 οπότε ιδρύθηκε το Τμήμα Ανθρωπογεωγραφίας του Πανεπιστημίου του Αιγαίου, το οποίο μετονομάστηκε σε Τμήμα Γεωγραφίας. Σήμερα η παρουσία των δύο Τμημάτων Γεωγραφίας καλύπτει ένα σημαντικό κενό στην ελληνική ακαδημαϊκή εκπαίδευση.

Το επιστημονικό αντικείμενο της Γεωγραφίας συγκροτείται από γνώση στις ακόλουθες θεματικές περιοχές: α) φυσική γεωγραφία, β) ανθρώπινη γεωγραφία, και γ) εφαρμοσμένη γεωγραφία. Στοιχεία των αντικειμένων που εντάσσονται σε αυτές τις θεματικές περιοχές αξιοποιούνται κατά συνθετικό τρόπο στη γεωγραφία συγκεκριμένων τόπων και περιφερειών. Επιπρόσθετα, υπάρχει πληθώρα επιστημονικών εργαλείων, μεθοδολογιών, τεχνικών και προσεγγίσεων που εντάσσονται στο επιστημονικό αντικείμενο της γεωγραφίας.

Στόχος του Τμήματος είναι (i) η προώθηση της επιστήμης της Γεωγραφίας, (ii) η παροχή σπουδών υψηλής ποιότητας, σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, συνδυάζοντας τις επιστημονικές αρχές και θεωρίες της Επιστήμης της Γεωγραφίας με την κατανόηση των προβλημάτων των απαιτήσεων και των αναγκών της κοινωνίας, (iii) η ανάπτυξη βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας σε τομείς της Γεωγραφίας σε διεθνές επίπεδο, και (iv) η διασφάλιση του κατάλληλου ακαδημαϊκού περιβάλλοντος ώστε φοιτητές/-τριες, ερευνητές/-τριες και προσωπικό να αξιοποιήσουν κατά το βέλτιστο τρόπο τις δυνατότητές τους.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ



Το Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεματικής ιδρύθηκε το 2006 με στόχο να προωθήσει την Επιστήμη της Πληροφορικής, πρωτίστως στον τομέα των διαδικτυακών/τηλεματικών εφαρμογών, των μεγάλων δεδομένων, της μηχανικής μάθησης και των δικτυοκεντρικών εφαρμογών. Το Τμήμα δίδει έμφαση σε τομείς εφαρμογών όπως οι τεχνολογίες διαδικτύου, ο ψηφιακός μετασχηματισμός, το ηλεκτρονικό επιχειρείν, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η ηλεκτρονική υγεία, οι έξυπνες μεταφορές, κ.λπ.

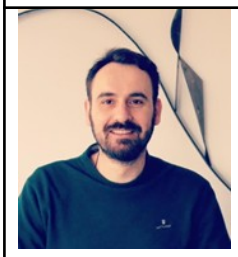
Οι δραστηριότητες του Τμήματος επικεντρώνονται στους τομείς (i) της παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών, δίχως περιορισμούς στην κινητικότητα και τις συσκευές διεπαφής (πχ e- and m-services), σε διαφορετικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως η υγεία, οι μεταφορές, η διακυβέρνηση και το εμπόριο, (ii) της διαχείρισης και εκμετάλλευσης του μεγάλου όγκου πληροφορίας, που δημιουργείται και διαχέεται στο σύγχρονο περιβάλλον (π.χ. στο διαδίκτυο) και μετασχηματισμός της σε γνώση, αξιοποιώντας τους δεσμούς που εντοπίζονται σε κάθε τύπου δίκτυα (πχ υπολογιστικά, εταιρικά, ανθρώπινα), (iii) της ανάπτυξης τεχνολογιών (π.χ. νέας γενιάς ασύρματα οπτικά συστήματα, υπηρεσίες και διαχείριση υπολογιστικών νεφών) και ολοκλήρωσης έξυπνων συσκευών (π.χ. αισθητήρες, έξυπνα τηλέφωνα) για την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση και διευκόλυνση της καθημερινότητας του σύγχρονου ανθρώπου, και (iv) της ολοκληρωμένης υποστήριξης καθιερωμένων περιοχών εφαρμογής της ψηφιακής τεχνολογίας, όπως η εταιρική πληροφορική, η πληροφορική υγείας, η εκπαιδευτική πληροφορική κ.λπ.

Το Τμήμα στοχεύει στην προαγωγή της έρευνας και της αριστείας στους τομείς αυτούς για την υποστήριξη ολοκληρωμένων τεχνολογικών λύσεων και για την αποδοτική εκμετάλλευση τους στη σύγχρονη κοινωνία. Για το σκοπό αυτό έχει καταρτίσει συγκεκριμένο στρατηγικό σχέδιο για την έρευνα σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο επίπεδο, δίνοντας προτεραιότητα σε περιοχές εφαρμογών που σχετίζονται με την εξειδίκευση του.

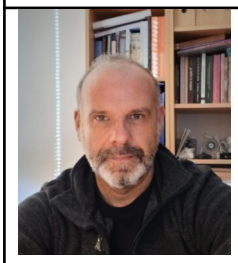
Στοχεύει επίσης στην παροχή υψηλού επιπέδου προγραμμάτων σπουδών σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και οδηγίες, καθώς και εξειδικευμένων γνώσεων στους/στις αποφοίτους του, τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο, στους τομείς αυτούς.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

	Ο **Χρίστος Χαλκιάς** είναι Καθηγητής Επιστήμης και Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Έχει διατελέσει Αντιπρύτανης Έρευνας Ανάπτυξης και Δια Βίου Μάθησης στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (2020-2024), και Πρόεδρος του Τμήματος Γεωγραφίας (2013-2015) του ίδιου ιδρύματος. Τα κύρια ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στα αντικείμενα της Εφαρμοσμένης Γεωπληροφορικής, των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών, της Ψηφιακής Χαρτογραφίας και της Μοντελοποίησης γεωγραφικών φαινομένων και φυσικών διεργασιών με την αξιοποίηση της Γεωπληροφορικής. Έχει δημοσιεύσει περισσότερες από 100 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με κριτές (h-index:27, ετεροαναφορές: 2400). Τέλος τα τελευταία 30 χρόνια συμμετείχε σε περισσότερα από 50 ερευνητικά προγράμματα (>15 ως επιστημονικά υπεύθυνος). **Γνωστικό Αντικείμενο**: Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών
	Ο **Γεώργιος Π. Πετρόπουλος** είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Είναι απόφοιτος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και κάτοχος Μεταπτυχιακού και Διδακτορικού Διπλώματος στην Τηλεπισκόπηση από το University College London (UCL), Ηνωμένο Βασίλειο. Το ερευνητικό και ακαδημαϊκό του έργο επικεντρώνεται στη Γεωπληροφορική, την Τηλεπισκόπηση και τις τεχνολογίες Παρατήρησης της Γης, με έμφαση στην ανάπτυξη καινοτόμων μεθοδολογιών για την ανάλυση γεωχωρικών δεδομένων και την εφαρμογή τους στη γεωγραφική επιστήμη, την περιβαλλοντική παρακολούθηση, τη διαχείριση φυσικών πόρων, την εκτίμηση φυσικών κινδύνων και τη μελέτη της κλιματικής αλλαγής. Έχει έντονη διεθνή ερευνητική δραστηριότητα, με περισσότερες από 11.000 ετεροαναφορές και συμμετοχή σε διεθνώς χρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα. Έχει συντονίσει περισσότερα από 12 ερευνητικά έργα, ενώ την τρέχουσα περίοδο συντονίζει δύο ευρωπαϊκά έργα, τα ACCELERATE και EO-PERSIST, και συμμετέχει ως εταίρος στο επίσης ευρωπαϊκό έργο, REACtOE. Τα τελευταία πέντε συναπτά έτη συγκαταλέγεται στη λίστα των World's Top 2% Scientists. Παράλληλα, έχει ενεργό ρόλο στη διεθνή επιστημονική κοινότητα ως Editor, Associate Editor και μέλος Συντακτικών Επιτροπών διεθνών επιστημονικών περιοδικών, καθώς και ως Editor της σειράς *Earth Observation (EO Series)* του Elsevier. **Γνωστικό Αντικείμενο**: Γεωπληροφορική

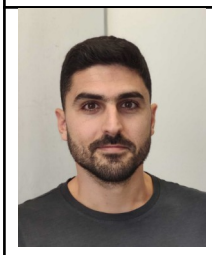
	Η **Αντιγόνη Φάκα** είναι Επίκουρη Καθηγήτρια στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Απέκτησε το πτυχίο της στη Γεωγραφία από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Στην συνέχεια απέκτησε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Γεωπληροφορική από τη Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείο, και Διδακτορικό Δίπλωμα στη Χωρική Ανάλυση από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Τα επιστημονικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στην ανάλυση γεωγραφικών δεδομένων με την αξιοποίηση των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών και χωρικών στατιστικών μεθόδων. Η έρευνά της επικεντρώνεται σε θέματα χωρικής ανάλυσης στην καταγραφή και ανάλυση φυσικών και ανθρωπογενών χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος, στην αποτίμηση της ποιότητας ζωής, στην γεωγραφία της υγείας, στις χωρικές ανισότητες στο αστικό περιβάλλον κ.ά. Στο επιστημονικό της έργο περιλαμβάνονται περισσότερες από 50 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, συλλογικούς τόμους και πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων. Έχει, επίσης, συμμετάσχει σε περισσότερα από 10 εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα, εκ των οποίων σε 2 ως επιστημονικά υπεύθυνη. **Γνωστικό Αντικείμενο**: Εφαρμοσμένη Χωρική Ανάλυση
	Ο **Ηλίας Γραμματικογιάννης** είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Είναι διπλωματούχος Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείου και κατέχει διδακτορικό στην επιστημονική περιοχή του σχεδιασμού του χώρου από τη Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του ιδίου Πολυτεχνείου. Έχει μεταπτυχιακά διπλώματα ειδίκευσης στη Διοίκηση Επιχειρήσεων από το Οικονομικό Πανεπιστήμιο και στο Περιβάλλον και την Ανάπτυξη από το ΕΜΠ. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στο χωρικό σχεδιασμό με έμφαση στην ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών στο πλαίσιο του συμμετοχικού σχεδιασμού, την πολυκριτηριακή ανάλυση, τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων και τη γεωοπτικοποίηση. Παράλληλα, σημαντικό μέρος της επιστημονικής του ενασχόλησης, ειδικότερα αποτελούν, τόσο το αντικείμενο της εφαρμογής του πολεοδομικού σχεδιασμού αλλά και των εκτιμήσεων ακινήτων. Έχει συμμετάσχει σε ευρωπαϊκά προγράμματα (EFONET, AG2020) και σε μελέτες στον ελλαδικό με αντικείμενα τον χωρικό σχεδιασμό, την προώθηση του συμμετοχικού σχεδιασμού και της διαβούλευσης. **Γνωστικό Αντικείμενο**: Σχεδιασμός του Χώρου με Εφαρμογές Γεωπληροφορικής

	Ο **Ιωάννης Βιόλος** είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, με γνωστικό αντικείμενο τις Γεωχωρικές Βάσεις Δεδομένων και τα Μεγάλα Γεωχωρικά Δεδομένα. Υπήρξε μέλος της ομάδας εργασίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ψηφιακή Ενιαία Αγορά σχετικά με τον κώδικα δεοντολογίας για τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ παρόχων υπηρεσιών Cloud. Έχει εργαστεί ως ερευνητής στο Τμήμα Μηχανικής Λογισμικού και Τεχνολογιών Πληροφορικής στην École de Technologie Supérieure (Université du Québec) στο Μόντρεαλ του Καναδά, στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ), και στο Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ). Έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από δεκαοκτώ ερευνητικά έργα συγχρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση, τον Καναδά και τη Νότια Κορέα. Έχει διατελέσει εξωτερικός διδάσκοντας σε περισσότερα από δώδεκα μαθήματα στο τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου καθώς και στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο. Έχει συγγράψει περισσότερες από ογδόντα δημοσιεύσεις σε κορυφαία επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Έχει διατελέσει προσκεκλημένος επιμελητής και κριτής σε περισσότερα από τριάντα διεθνή περιοδικά, καθώς και μέλος επιτροπής και κριτής σε περισσότερα από τριάντα διεθνή συνέδρια. Είναι κάτοχος Διπλώματος από τη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ), κατά τη διάρκεια του οποίου πραγματοποίησε πρακτική άσκηση στη Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ), καθώς και Διδακτορικού τίτλου από το ίδιο Πολυτεχνείο. Έχει λάβει το Βραβείο Καλύτερης Δημοσίευσης από τα συνέδρια IEEE CISOSE 2023, και IEEE iThings 2021, το Βραβείο Καλύτερης Διδασκαλίας (εξωτερικός καθηγητής) στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο το 2021, καθώς και το Θωμαϊδειο Βραβείο το 2017. **Γνωστικό Αντικείμενο**: Γεωχωρικές Βάσεις Δεδομένων & Μεγάλα Γεωχωρικά Δεδομένα
	Η **Ευαγγελία Δράκου** είναι Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Έχει πτυχίο Βιολογίας από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και Διδακτορικό στην «Οικολογία Τοπίου» από τον Τομέα Οικολογίας του ιδίου Τμήματος. Μετά την ολοκλήρωση των διδακτορικών σπουδών της εργάστηκε ως μεταδιδακτορική ερευνήτρια στην Ελλάδα (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης) και το εξωτερικό [Joint Research Center, European Commission (Ispra, Italy), University of Brest, IFREMER (France)]. Το 2017 εκλέχθηκε Επίκουρη Καθηγήτρια στο Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation του University of Twente στην Ολλανδία, όπου διέμεινε και εξελίχθηκε μέχρι το 2020. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα έχουν να κάνουν με την εφαρμογή της διεπιστημονικής προσέγγισης στην παρατήρηση, ανάλυση των αλλαγών που συμβαίνουν στο φυσικό περιβάλλον (βιοτικό και αβιοτικό) και των επιπτώσεων αυτών στον

	πλανήτη. Στο πλαίσιο αυτό ασχολείται με τα αντικείμενα της φυσικής γεωγραφίας, οικολογίας τοπίου, οικολογικής μοντελοποίησης, οικοσυστημικών υπηρεσιών, μοντελοποίηση και χαρτογράφηση αλλαγών. Το έργο της έχει δημοσιευτεί σε πλήθος εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές (40), κεφαλαίων σε βιβλία (9) και τεχνικών εκθέσεων (19) και έχει λάβει μεγάλο αριθμό ετεροαναφορών (Scopus: 3429 ετεροαναφορές, H-Index 23) (Google Scholar: 7194, H-index 34). Έχει εργαστεί σε πλήθος ερευνητικών Ευρωπαϊκών και ελληνικών προγραμμάτων (21) και έχει διδάξει και σχεδιάσει μαθήματα (20) σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών στην Ελλάδα, τη Γαλλία, την Ισπανία και την Ολλανδία. Έχει επιβλέψει και αξιολογήσει επιτυχώς μεταπτυχιακές εργασίες (15) και διδακτορικές διατριβές (7). Είναι μέλος των συντακτικών ομάδων σε 5 διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές και συντονίζει το επιστημονικό έργο διαφορετικών ερευνητικών ομάδων (GEOBON, Ecosystem Services Partnership). **Γνωστικό Αντικείμενο**: Φυσική Γεωγραφία και Περιβάλλον
	Ο **Ευθύμιος Καρύμπαλης** είναι Καθηγητής στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Είναι πτυχιούχος του Τμήματος Γεωλογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και διδάκτωρ γεωλογίας του ίδιου Πανεπιστημίου, στο γνωστικό πεδίο της γεωμορφολογίας. Είναι Καθηγητής ποτάμιας και παράκτιας γεωμορφολογίας στο Τμήμα Γεωγραφίας. Τα βασικά επιστημονικά και ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την παλαιογεωγραφία παράκτιων περιοχών, τις παράκτιες διεργασίες και γεωμορφές, τη μελέτη των ποτάμιων και παράκτιων φυσικών διεργασιών ως φυσικών κινδύνων, τη μορφομετρία και τη μελέτη των μεταβολών της θαλάσσιας στάθμης. Έχει συμμετάσχει, ως μέλος ερευνητικής ομάδας σε ελληνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα. Υπήρξε επί σειρά ετών μέλος του ΔΣ της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρείας και από το 2011 μέλος του διοικητικού συμβουλίου (ταμίας) της Ελληνικής Γεωμορφολογικής Εταιρείας. Έχει συμμετάσχει σε πολλά ελληνικά και διεθνή συνέδρια και έχει δημοσιεύσεις σε περιοδικά όπως Journal of Coastal Research, Geomorphology, Zeitschrift fur Geomorphology, Geological Society of America – Special Papers, Hellenic Journal of Geosciences κ.α. καθώς και σε συλλογικούς τόμους. Έχει βραβευτεί από την Ακαδημία Αθηνών με το "βραβείο Κωνσταντίνου Κτενά" για την καλύτερη εργασία του 2011 με την οποία προωθείται η γεωλογική γνώση του ελληνικού χώρου. Η εργασία είχε τίτλο "Quaternary marine terraces as indicators of neotectonic activity of the Ierapetra normal fault SE Crete, Greece" και έχει δημοσιευτεί στο διεθνές περιοδικό "Geomorphology". **Γνωστικό Αντικείμενο**: Ποτάμια και Παράκτια Γεωμορφολογία

	Ο **Απόστολος Γ. Παπαδόπουλος** είναι Καθηγητής στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Έχει σπουδάσει κοινωνιολογία στην Ελλάδα (Πάντειο Πανεπιστήμιο) και στο Ηνωμένο Βασίλειο (London School of Economics), καθώς επίσης διαθέτει διδακτορικό δίπλωμα στην ανθρώπινη γεωγραφία από το Ηνωμένο Βασίλειο (University of Sussex). Έχει απασχοληθεί ως μέλος ΔΕΠ στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (2000-2004), ενώ έχει διατελέσει Διευθυντής του Ινστιτούτου Κοινωνικών Ερευνών (ΙΚΕ) στο Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ) (2019-2024). Έχει συμμετάσχει ή/και συντονίσει πενήντα (50) ερευνητικά έργα και διαθέτει πλέον των 150 δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά, κεφάλαια σε βιβλία, επιστημονικά συνέδρια και βιβλία. Είναι Συντάκτης (Editor-in-Chief) του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού *Sociologia Ruralis* και βοηθός συντάκτη (Associate Editor) στο διεθνές περιοδικό *NEW MEDIT: Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment*. Χρημάτισε μέλος και Πρόεδρος της Συμβουλευτικής Επιτροπής (2017-2020) του International Centre for Advanced Mediterranean Studies (CIHEAM). Είναι Συντονιστής του ESA RN38 “Space, Society and Rurality”. Τα επιστημονικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν τη μελέτη των διαρθρωτικών αλλαγών που αφορούν στη γεωργία την ύπαιθρο και την μετανάστευση, των χωρο-κοινωνικών μετασχηματισμών, της κινητικότητας πληθυσμών, της διεθνούς μετανάστευσης, του προσφυγικού, της βιώσιμης ανάπτυξης της υπαίθρου, και των πολιτικών που αφορούν στην ύπαιθρο και στο μεταναστευτικό. **Γνωστικό Αντικείμενο**: Γεωγραφική και Κοινωνική Ανάλυση του Αγροτικού Χώρου
	Η **Μάρα Νικολαΐδου** είναι Καθηγήτρια στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο από το 2007. Απέκτησε το πτυχίο της στην Πληροφορική και το διδακτορικό της δίπλωμα από το Τμήμα Πληροφορικής του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Πριν την εκλογή της στο Πανεπιστήμιο εργάστηκε ως μηχανικός πληροφορικής στον ιδιωτικό και τον ευρύτερο δημόσιο τομέα. Την περίοδο αυτή (από το 2016) υπηρετεί ως Πρύτανις στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Για το 2023-2024 ορίστηκε εκπρόσωπος των Ελληνικών Πανεπιστημίων στην Ευρωπαϊκή Ένωση Πανεπιστημίων. Ασχολείται με κατανεμημένα συστήματα και τη σχεδίαση πολύπλοκων συστημάτων. Στον τομέα αυτό έχει συμμετάσχει σε μεγάλο αριθμό εθνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών έργων, με τα πρόσφατα να εστιάζουν στη σχεδίαση και τη διαχείριση συστημάτων IoT, σε συστήματα Cloud και Edge και σε cyber physical systems με έμφαση σε ανθρωποκεντρικά και αυτόνομα συστήματα. Ασχολείται επίσης με την σχεδίαση υπεύθυνων υπολογιστικών συστημάτων – responsible computing - και τις ηθικές απαιτήσεις – ethical requirements -. Είναι μέλος της IEEE (SMC society) και του Systems Council. Συμμετέχει επίσης και στην OMG, στις ομάδες εργασίας για τα πρότυπα της SyML και του Responsible Computing.

	Γνωστικό Αντικείμενο: Κατανεμημένα Συστήματα, Μοντελοποίηση Συστημάτων και Ψηφιακές Βιβλιοθήκες
	**Ο Δημήτριος Μιχαήλ** είναι Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Απέκτησε το Δίπλωμα Ηλεκτρονικού Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών από το Πολυτεχνείο Κρήτης. Στην συνέχεια απέκτησε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Επιστήμη Υπολογιστών και Διδακτορικό Δίπλωμα στους Αλγορίθμους από το Ινστιτούτο Max-Planck για Πληροφορική στην Γερμανία. Έχει διατελέσει μεταδιδάκτορας στο Ινστιτούτο Max-Planck για Πληροφορική καθώς και στο Ινστιτούτο INRIA στην Sophia-Antipolis, Γαλλία. Το ερευνητικό του αντικείμενου περιστρέφεται γύρω από την ανάπτυξη αλγορίθμων σε σύγχρονα υπολογιστικά μοντέλα. Συνήθως καταπιάνεται με θέματα όπως η ανάπτυξη αλγορίθμων γραφημάτων, η εξόρυξη γνώσης με έμφαση στα γραφήματα, και η μηχανική μάθηση. Πρόσφατα έχει αναπτύξει δραστηριότητα σε θέματα που αφορούν την χρήση μηχανικής μάθησης σε προβλήματα υπολογιστικής όρασης στον τομέα της τηλεπισκόπησης. Έχει συμμετάσχει ως ερευνητής σε πληθώρα Ευρωπαϊκών προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης (TELEIOS, Fortissimo, AfarCloud, TEACHING, και DeepCube). **Γνωστικό Αντικείμενο**: Αλγόριθμοι και Προγραμματισμός
	Η **Χρύσα Σοφιανοπούλου** είναι Καθηγήτρια στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, με γνωστικό αντικείμενο «Ανάλυση της εκπαιδευτικής επίδοσης και της πληροφορικής κατάρτισης». Είναι πτυχιούχος του Τμήματος Μαθηματικών του ΕΚΠΑ και διδάκτορας στις Επιστήμες της Αγωγής. Εχει διατελέσει 13 χρόνια Εθνική Συντονίστρια του προγράμματος PISA του ΟΟΣΑ και 5 χρόνια, μέλος του ΔΣ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Είναι Εθνικός Εμπειρογνώμονας στην ΕΕ στον τομέα της εκπαίδευσης και επισκέπτρια καθηγήτρια στο πανεπιστήμιο Cergy-Pontoise στο Παρίσι και στο πανεπιστήμιο της Mons στο Βέλγιο όπου διδάσκει Μεθοδολογία της Ερευνας.. Εχει διατελέσει σύμβουλος του γάλλου υπουργού Παιδείας σε θέματα εκπαιδευτικής επίδοσης. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στους κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες που σχετίζονται με την εκπαιδευτική επίδοση, στη χρήση των ΤΠΕ για την βελτίωση της ποιότητας της μάθησης και στη μεθοδολογία της έρευνας. **Γνωστικό Αντικείμενο**: Ανάλυση της Εκπαιδευτικής Επίδοσης και της Πληροφορικής Κατάρτισης
	**Ο Γεώργιος Θ. Παπαδόπουλος** είναι Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Έλαβε το Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού το Διδακτορικό Δίπλωμα από το τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) το 2005 και το 2011, αντίστοιχα. Έχει διατελέσει Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) και στο Ίδρυμα Έρευνας και Τεχνολογίας (ΙΤΕ). Έχει δημοσιεύσει πάνω από 60 άρθρα σε

	διεθνή περιοδικά και συνέδρια με κριτή. Έχει συμμετάσχει σε πολλά χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση ερευνητικά προγράμματα, όπως aceMedia, K-Space, MESH, Vidi-video, GLOCAL, CEEDs, REVERIE, RePlay, LASIE (αναπληρωτής τεχνικός διευθυντής), DANTE (Τεχνικός Συντονιστής), ANITA (Τεχνικός Συντονιστής) και HR - Ανακυκλωτής (αναπληρωτής Συντονιστής). Είναι Τεχνικός Συντονιστής των ευρωπαϊκών έργων Anti-FinTer και Ceasefire. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την υπολογιστική όραση, την αναγνώριση προτύπων, τη μηχανική/βαθιά μάθηση, την επεξεργασία εικόνας και βίντεο, την αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή και την εξηγήσιμη τεχνητή νοημοσύνη. **Γνωστικό Αντικείμενο**: Γραφικά Υπολογιστών και Υπολογιστική Όραση.
	Ο **Βασίλης Ευθυμίου** είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Έλαβε το πτυχίο του στην Επιστήμη Υπολογιστών το 2010, το μεταπτυχιακό του στα Πληροφοριακά Συστήματα και τη Βιοπληροφορική το 2012 και το διδακτορικό του με θέμα την ανάλυση οντοτήτων στον παγκόσμιο ιστό των δεδομένων το 2017, από το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης. Πριν ενταχθεί στο Χαροκόπειο, ήταν μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων του ΙΤΕ, επισκέπτης καθηγητής στο Παν. Κρήτης και μεταδιδακτορικός ερευνητής στην ομάδα βάσεων δεδομένων της IBM Research στο Almaden Research Center, Καλιφόρνια, ΗΠΑ. Μετά την πρακτική του στο IBM T.J. Watson Research Center, Νέα Υόρκη, ΗΠΑ, σχετικά με την αντιστοίχιση πινάκων με γραφήματα γνώσης (KG), συνδιοργανώνει τα SemTab challenges στο συνέδριο ISWC, μια προσπάθεια συγκριτικής αξιολόγησης συστημάτων που ασχολούνται με το πρόβλημα αντιστοίχισης πινάκων σε KG και το TaDA workshop στο συνέδριο VLDB. Έχει συγγράψει δύο βιβλία, περισσότερα από 60 επιστημονικά άρθρα και διαθέτει τέσσερα διπλώματα ευρεσιτεχνίας στις ΗΠΑ. **Γνωστικό Αντικείμενο**: Συστήματα Βάσεων Δεδομένων για Δεδομένα Μεγάλου Όγκου

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Σπουδές – Διδασκαλία

Η διάρκεια φοίτησης στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, για τη λήψη του πτυχίου, είναι δύο (2) εξάμηνα σπουδών. Για την ολοκλήρωση του προγράμματος απαιτείται η συμπλήρωση συνολικά 75 μονάδων ECTS.

Οργάνωση ακαδημαϊκού έτους

Η έναρξη και λήξη του ακαδημαϊκού έτους, ο χρονοπρογραμματισμός των εξαμήνων και των εξεταστικών περιόδων, ο αριθμός των προβλεπόμενων διαλέξεων και οι αργίες καθορίζονται στον κανονισμό σπουδών του ιδρύματος και ανακοινώνεται στην ιστοσελίδα του προγράμματος σπουδών.

Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου και λήγει την 31η Αυγούστου του επόμενου ημερολογιακού έτους. Η επαναληπτική εξεταστική περίοδος του Σεπτεμβρίου λογίζεται ότι αφορά στο προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα, το χειμερινό και το εαρινό. Το χειμερινό εξάμηνο αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου κάθε έτους και λήγει εντός του Φεβρουαρίου του επομένου έτους, ενώ το εαρινό εξάμηνο αρχίζει την επομένη ημέρα από τη λήξη του χειμερινού εξαμήνου και λήγει εντός του πρώτου δεκαπενθημέρου του Ιουλίου του ιδίου έτους. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εβδομάδες διδασκαλίας.

Μαθήματα και εξετάσεις δεν διεξάγονται κατά το χειμερινό εξάμηνο: Την 28η Οκτωβρίου, την 17η Νοεμβρίου, κατά τις διακοπές των Χριστουγέννων που αρχίζουν την 24η Δεκεμβρίου και λήγουν την 6η Ιανουαρίου και την 30η Ιανουαρίου. Κατά το εαρινό εξάμηνο: την Καθαρά Δευτέρα, την 25η Μαρτίου, κατά τις διακοπές του Πάσχα που αρχίζουν τη Μεγάλη Δευτέρα και λήγουν την Κυριακή του Θωμά, την Πρωτομαγιά και του Αγίου Πνεύματος. Μαθήματα και εξετάσεις δεν διεξάγονται, επίσης, κατά τις ημέρες των Φοιτητικών εκλογών.

Εξεταστικές περίοδοι

Ο χρόνος και τόπος διεξαγωγής των εξετάσεων καθορίζεται στον κανονισμό σπουδών του Ιδρύματος. Κατά την κρίση των διδασκόντων των μαθημάτων, η αξιολόγηση του μαθήματος δύναται να βασίζεται σε απαλλακτικές εργασίες οι οποίες θα πρέπει να έχουν τον κατάλληλο φόρτο, σύμφωνα και με τις ECTS περιγραφές του μαθήματος.

Οι εξετάσεις διενεργούνται αποκλειστικά μετά το πέρας του χειμερινού και του εαρινού εξαμήνου για τα μαθήματα που προσφέρθηκαν στα εξάμηνα αυτά, αντιστοίχως. Ο/Η φοιτητής/-τρια δικαιούται να εξεταστεί στα μαθήματα και των δύο εξαμήνων, κατά την επαναληπτική εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου, πριν από την έναρξη του χειμερινού εξαμήνου.

Χρήση ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία - Πλατφόρμα e-class

Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) χρησιμοποιούνται στην παρουσίαση των μαθημάτων με τα ακόλουθα μέσα:

- Ηλεκτρονικές σημειώσεις.
- Το υλικό του μαθήματος (διαφάνειες και συμπληρωματικό), καθώς και διάφορες εφαρμογές που χρησιμοποιούνται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, είναι διαθέσιμα μέσω της πλατφόρμας e-class.

Επίσης, χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στη διδασκαλία με τα ακόλουθα μέσα:

- Χρήση ηλεκτρονικής πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης e-class.
- Ηλεκτρονικές παρουσιάσεις, e-class (υλικό, διαχείριση εργασιών κ.λπ.)
- Ηλεκτρονική επικοινωνία με τους φοιτητές (φοιτητολόγιο, ταχυδρομείο, ανακοινώσεις, κ.λπ.)

Οι ΤΠΕ είναι άμεσα συνδεδεμένες με την εργαστηριακή εκπαίδευση, καθώς τα εργαστήρια στα μαθήματα πληροφορικής γίνονται εξ' ολοκλήρου σε Η/Υ. Επίσης, τα εργαστήρια υποστηρίζουν διάφορα περιβάλλοντα ανάπτυξη εφαρμογών σύμφωνα με τις ανάγκες του εκάστοτε μαθήματος.

Στην αξιολόγηση των φοιτητών/-τριών, οι ΤΠΕ αξιοποιούνται κυρίως μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, από την οποία γίνεται η διαχείριση των εργασιών (η παράδοση των εργασιών και η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων γίνεται μέσω e-class), ενώ και σε κάποια μαθήματα η εργαστηριακή εξέταση των ασκήσεων γίνεται απευθείας σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα.

Τέλος, οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στην επικοινωνία των φοιτητών/-τριών με τον/τη διδάσκοντα/-ουσα, με τους ακόλουθους τρόπους:

- Με τη χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class (διαχείριση φοιτητών/-τριών, επικοινωνία, συζητήσεις).
- Με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).
- Με αναρτήσεις ανακοινώσεων ηλεκτρονικά.
- Με τη χρήση του ηλεκτρονικού forum των φοιτητών/-τριών.

Αίθουσα τηλεκπαίδευσης

Το Πανεπιστήμιο διαθέτει αίθουσα τηλεκπαίδευσης, η οποία είναι καλά οργανωμένη και υποστηρίζεται επαρκώς από τις τεχνικές υπηρεσίες του Πανεπιστημίου. Η διαθεσιμότητα αυτής της υπηρεσίας είναι σημαντική για τη σύνδεση με άλλα αντίστοιχα Τμήματα στην Ελλάδα και το εξωτερικό, με στόχο τη βελτίωση της επικοινωνίας και την επίτευξη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών στόχων των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωγραφίας και του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεματικής.

Κτιριακές και Εργαστηριακές Υποδομές

Στο Τμήμα Γεωγραφίας και στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής υπάρχουν όλες οι απαραίτητες αίθουσες αλλά και εργαστηριακές υποδομές για την υποστήριξη του διδακτικού κυρίως έργου:

Τμήμα Γεωγραφίας

- Δυο (2) αίθουσες χωρητικότητας 80 ατόμων οι οποίες διαθέτουν: προβολικό σύστημα, κάμερα και μικρόφωνο
- Δυο (2) εργαστήρια PC, διαθέτουν: 25 θέσεις εργασίας / εργαστήριο.

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής

- Αμφιθέατρο χωρητικότητας 90 ατόμων, εξοπλισμένο με πολυμεσικό εξοπλισμό.
- Τρεις (3) αίθουσες χωρητικότητας άνω των 30 ατόμων οι οποίες διαθέτουν: προβολικό σύστημα, κάμερα και μικρόφωνο
- Δυο (2) εργαστήρια PC/Linux, διαθέτουν: 35 θέσεις εργασίας / εργαστήριο, Heavy-duty εκτυπωτή, διαδραστικό πίνακα.

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στόχος

Σκοπός του προτεινόμενου ΔΠΜΣ είναι η διεπιστημονική εμβάθυνση πτυχιούχων των τμημάτων Γεωγραφίας και Πληροφορικής και Τηλεματικής του ΧΠ ή αποφοίτων άλλων ΑΕΙ, τόσο στη συλλογή, οργάνωση, ερμηνεία και απόδοση χωρικών δεδομένων του φυσικού, τεχνικού και κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος, όσο και στην ανάλυση και στο σχεδιασμό του χώρου, με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών αιχμής και ιδιαίτερα της πληροφορικής.

Το Δ.Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένη Γεωπληροφορική» αποσκοπεί:

- στη δημιουργία στελεχών ικανών να σχεδιάσουν και να διαχειριστούν γεωγραφικές παρεμβάσεις σε διάφορες κλίμακες στον αστικό και περιφερειακό χώρο,
- στην κατάρτιση εξειδικευμένων επιστημόνων οι οποίοι/-ες θα καλύπτουν ανάγκες σε στελεχιακό δυναμικό δημόσιων, κοινωνικών και ιδιωτικών φορέων, καθώς και
- στην ανάπτυξη της έρευνας και της πρωτότυπης παραγωγής γνώσης στους διάφορους τομείς της Εφαρμοσμένης Γεωπληροφορικής.

Σε όσους/όσες ολοκληρώσουν με επιτυχία το πρόγραμμα, το Δ.Π.Μ.Σ. θα απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) με τίτλο: «Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Γεωπληροφορική». Οι απόφοιτοι/-ες του ΔΠΜΣ ενθαρρύνονται και προωθούνται προς διάφορες κατευθύνσεις απασχόλησης/έρευνας/εξειδίκευσης. Ειδικότερα:

- Να διεκδικήσουν ειδικευμένη εργασία στην Ελλάδα και την Ευρώπη, στην Κεντρική Διοίκηση και σε Οργανισμούς Αυτοδιοίκησης και Σχεδιασμού, σε Αναπτυξιακές Εταιρείες, σε Εταιρείες Συμβούλων και Μελετητικά Γραφεία του ιδιωτικού τομέα.
- Να συνεχίσουν τις σπουδές και την έρευνα με την εκπόνηση διδακτορικής και μεταδιδακτορικής διατριβής είτε στο Χαροκόπειο είτε σε άλλο Πανεπιστήμιο στην Ελλάδα ή το εξωτερικό.
- Να απασχοληθούν σε ερευνητικά κέντρα και ινστιτούτα με αντικείμενο σχετικό με τις επιστημονικές περιοχές που θεραπεύει το ΔΠΜΣ.
- Να επικαιροποιήσουν τις γνώσεις τους και να εξοικειωθούν με τις επιστημονικές προόδους και τις κοινωνικές και πολιτικές εξελίξεις όσοι από τους Μεταπτυχιακούς/-ές Φοιτητές/-τριες απασχολούνται ήδη είτε στην κεντρική διοίκηση ή την Τοπική Αυτοδιοίκηση, είτε στον ιδιωτικό τομέα.
- Να ενταχθούν σε ερευνητικές ομάδες για να ασχοληθούν με την έρευνα που πραγματοποιείται τόσο στο ΧΠ όσο και σε άλλα ΑΕΙ και ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Στο Δ.Π.Μ.Σ. διδάσκουν μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Γεωγραφίας και του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεματικής, ενώ διαλέξεις δίνουν μέλη ΔΕΠ και άλλων Τμημάτων Ελληνικών Πανεπιστημίων, αναγνωρισμένοι ερευνητές, και διακεκριμένα μέλη ΔΕΠ Πανεπιστημίων του εξωτερικού.

Το πρόγραμμα απευθύνεται

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί/-ές πτυχιούχοι Πανεπιστημιακών Τμημάτων σε επιστημονικά πεδία σχετικά με τα γνωστικά του αντικείμενα, ή αντίστοιχου τίτλου σπουδών από την αλλοδαπή, που είναι ενταγμένος στο Εθνικό Μητρώο Τύπων Τίτλων Σπουδών Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων και έχει εκδοθεί από Ίδρυμα της αλλοδαπής που είναι ενταγμένο στο Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης της αλλοδαπής ή στον Κατάλογο αλλοδαπών ιδρυμάτων που απονέμουν τίτλους σπουδών που οργανώνονται μέσω συμφωνίας δικαιόχρησης με ιδιωτικούς φορείς στην Ελλάδα, υπό την προϋπόθεση ότι το σύνολο των σπουδών έχουν πραγματοποιηθεί στη χώρα του εξωτερικού ή σε δημόσιο ΑΕΙ της ημεδαπής.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι σπουδαστές/-στριες θα αποκομίσουν συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα, που σχετίζονται με την:

- εξειδίκευση στην ανάλυση, διαχείριση και αξιοποίηση γεωγραφικών δεδομένων και πληροφοριών μέσω σύγχρονων τεχνολογιών Γεωπληροφορικής,
- εξειδίκευση σε υπολογιστικές μεθόδους και τεχνικές ανάλυσης δεδομένων για την ανάπτυξη προηγμένων εφαρμογών και τη διαχείριση μεγάλου όγκου γεωχωρικών δεδομένων,
- κατανόηση και αξιοποίηση τεχνολογιών που αφορούν τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών, τη τηλεπισκόπηση, αλλά και μεθόδων χωρικής ανάλυσης για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων και την επίλυση σύνθετων προβλημάτων σε τοπικό και διεθνές επίπεδο**,**

ενώ παράλληλα μέσω της χρήσης σύγχρονων εκπαιδευτικών μεθόδων που συνδυάζουν: (i) τη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών και εργαλείων, (ii) φροντιστηριακών ασκήσεων, και (iii) ανάλυση μελετών πραγματικών περιπτώσεων, θα ενισχύσουν ατομικές και οργανωτικές δεξιότητες:

- διαμόρφωση και επίλυση προβλημάτων,
- προσδιορισμός βέλτιστων πρακτικών λύσεων,
- ομαδική εργασία,
- σύνταξη εκθέσεων και χρήση ερευνητικών μεθόδων.

Σε όλα τα μαθήματα ιδιαίτερη έμφαση δίδεται και στο εργαστηριακό μέρος, ώστε να δοθεί η δυνατότητα στους/στις φοιτητές/-τριες να έρθουν σε επαφή με τις τεχνολογίες και τα εργαλεία που μελετούν στην πράξη μέσα από ολοκληρωμένα περιβάλλοντα που είτε βασίζονται σε τεχνολογίες ανοικτού κώδικα είτε αποτελούν καθιερωμένες τεχνολογικές επιλογές.

Διαδικασία Επιλογής Φοιτητών/-τριών

Το Δ.Π.Μ.Σ. απευθύνεται σε φοιτητές/-τριες υψηλού επιπέδου, η επιλογή των οποίων γίνεται με συνεκτίμηση των εξής κυρίως κριτηρίων:

- Το γενικό βαθμό πτυχίου καθώς και τη συνάφεια του πτυχίου του/της υποψηφίου/-ας. Σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη αποφοιτήσει, το βαθμό στα μαθήματα που έχει εξεταστεί επιτυχώς και τον αριθμό τους.
- Τη βαθμολογία στα προπτυχιακά μαθήματα τα σχετικά με την κατεύθυνση του Π.Μ.Σ. που επιθυμεί να παρακολουθήσει ο/η υποψήφιος/-α.
- Την επίδοση σε διπλωματική εργασία, όπου αυτή προβλέπεται σε προπτυχιακό επίπεδο.
- Τη βαθμολογία του/της υποψήφιου/-ας στα πιστοποιητικά που τεκμηριώνουν την επάρκεια του υποψηφίου στην Αγγλική γλώσσα.
- Την πιθανή ερευνητική δραστηριότητα του/της υποψηφίου/-ας, όπου αυτή υπάρχει, η οποία τεκμηριώνεται από επιστημονικές δημοσιεύσεις - ανακοινώσεις.
- Την ενδεχόμενη εργασιακή εμπειρία του/της υποψηφίου/-ας σε θέσεις και αντικείμενα σχετικά με την θεματολογία της κατεύθυνσης του Π.Μ.Σ. που επιθυμεί να παρακολουθήσει ο/η υποψήφιος/-α.
- Τις συστατικές επιστολές.
- Την προσωπική συνέντευξη.

Αναλυτικά η διαδικασία καθώς και τα απαραίτητα δικαιολογητικά επιλογής βρίσκονται αναρτημένα στον διαδικτυακό τόπο το προγράμματος.

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Συνοπτικός Πίνακας Μαθημάτων

Κωδικός	Τίτλος	Εξάμηνο	Τύπος	ECTS
Υ1	*Εισαγωγή στην Επιστήμη των Γεωγραφικών Πληροφοριών*	1ο	Υ	7,5
Υ2	*Παρατήρηση Γης - Τηλεπισκόπηση*	1ο	Υ	7,5
Υ3	*Διαχείριση Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων*	1ο	Υ	7,5
Υ4	*Μηχανική Μάθηση*	1ο	Υ	7,5
Υ5	*Εφαρμοσμένη Χωρική Ανάλυση*	2ο	Υ	7,5
Ε1	*Ειδικά Θέματα Παρακολούθησης Φυσικού και Ανθρωπογενούς Περιβάλλοντος με την Αξιοποίηση Τεχνολογιών Γεωπληροφορικής*	2ο	Ε	7,5
Ε2	*Ανάπτυξη Γεωγραφικών Εφαρμογών*	2ο	Ε	7,5
Ε3	*Εφαρμογές Γεωπληροφορικής στη Διαχείριση Καταστροφών*	2ο	Ε	7,5
Ε4	*Προγραμματισμός Πλήρους Στοίβας*	2ο	Ε	7,5
Ε5	*Μεθοδολογία της Έρευνας*	2ο	Ε	7,5
Δ1	*Διπλωματική Εργασίας*	*	Υ	15
	Σύνολο απαιτούμενων ECTS			75

Υποχρεωτικά Μαθήματα 1ου Εξαμήνου

Υ1: Εισαγωγή στην Επιστήμη των Γεωγραφικών Πληροφοριών

Το μάθημα παρέχει μια εμπεριστατωμένη εισαγωγή στην Επιστήμη Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS), ένα διεπιστημονικό πεδίο στο οποίο συναντάται η επιστήμη της γεωγραφίας με την επιστήμη των υπολογιστών. Μετά την παρουσίαση θεωρητικών εννοιών και την ανάπτυξη πρακτικών εφαρμογών, οι φοιτητές/-τριες εξερευνούν τις θεμελιώδεις αρχές, μεθόδους και τεχνολογίες που αποτελούν τη βάση της GIS. Το μάθημα καλύπτει θέματα όπως η συλλογή χωρικών δεδομένων, η ανάλυση χωρικών δεδομένων, η χωρική μοντελοποίηση, η χαρτογραφία και η τηλεπισκόπηση και τα συστήματα εντοπισμού θέσης. Οι φοιτητές/-τριες θα

αποκτήσουν πρακτική εμπειρία σε διαδεδομένα πακέτα λογισμικών GIS η οποία θα τους επιτρέψει να διαχειρίζονται, αναλύουν και οπτικοποιούν αποτελεσματικά χωρικά δεδομένα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης και δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων καθώς οι φοιτητές/-τριες θα κληθούν να αντιμετωπίσουν πραγματικά προβλήματα τα οποία σχετίζονται με το περιβάλλον, τον αστικό σχεδιασμό, την δημόσια υγεία,τις φυσικές διεργασίες και την διαχείριση φυσικών πόρων. Στο τέλος του μαθήματος, οι φοιτητές/-τριες θα έχουν μια συνολική κατανόηση των θεωρητικών θεμελίων και των πρακτικών εφαρμογών της επιστήμης GIS που θα τους προετοιμάσει για περαιτέρω επαγγελματική ή ερευνητική σταδιοδρομία σε τομείς που αξιοποιούν γεωχωρικές τεχνολογίες.

Υ2: Παρατήρηση Γης - Τηλεπισκόπηση

Ο στόχος του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών/τριών στις βασικές αρχές της Τηλεπισκόπησης και της Παρατήρησης της Γης καθώς και η εξοικείωση τους με βασικές εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης (συμπεριλαμβανομένων επιχειρησιακών προϊόντων Τηλεπισκόπησης) στη γεωγραφία, το περιβάλλον και τη διαχείριση φυσικών πόρων.

Στο πλαίσιο του μαθήματος παρουσιάζονται οι βασικές έννοιες της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα και η αλληλεπίδραση της ακτινοβολίας με την ατμόσφαιρα και τη γήινη επιφάνεια. Το μάθημα επίσης καλύπτει τα βασικά χαρακτηριστικά των ψηφιακών δορυφορικών εικόνων, όπως η χωρική, φασματική, ραδιομετρική και χρονική ανάλυση. Οι φοιτητές/τριες εισάγονται στα βασικά στάδια προεπεξεργασίας και ανάλυσης δορυφορικών εικόνων, όπως η ραδιομετρική, ατμοσφαιρική και γεωμετρική διόρθωση. Παράλληλα, παρουσιάζονται βασικές τεχνικές βελτίωσης εικόνας, δείκτες βλάστησης και άλλοι φασματικοί δείκτες, καθώς και μέθοδοι ταξινόμησης εικόνων τηλεπισκόπησης για την παραγωγή χαρτών χρήσης/κάλυψης γης (συμπεριλαμβανομένων μεθόδων μηχανικής μάθησης) και αξιολόγησης ακρίβειας τέτοιων θεματικών επιπέδων.

Σε πρακτικό επίπεδο, οι φοιτητές/τριες εξοικειώνονται με τη χρήση λογισμικών τηλεπισκόπησης και γεωπληροφορικής για την απεικόνιση, επεξεργασία και ερμηνεία διαφορετικών τύπων δεδομένων τηλεπισκόπησης. Μέσα από εργαστηριακές ασκήσεις, εφαρμόζουν βασικές και προηγμένες τεχνικές επεξεργασίας εικόνας, με στόχο την παραγωγή και ερμηνεία προϊόντων τηλεπισκόπησης και θεματικών χαρτών. Επίσης, όπου είναι εφικτό, στο πλαίσιο του μαθήματος εξοικειώνονται και με την χρήση οργάνων τηλεπισκόπησης για την απευθείας συλλογή στο πεδίο δεδομένων τηλεπισκόπησης.

Τέλος, το μάθημα παρουσιάζει ενδεικτικές εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης, επιχειρησιακών προϊόντων δορυφορικής τηλεπισκόπησης και δεδομένων που έχουν συλλεχθεί από drones, στην γεωγραφία και το Περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, οι φοιτητές/τριες αποκτούν το απαραίτητο θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο για την περαιτέρω ενασχόλησή τους με πιο εξειδικευμένα θέματα τηλεπισκόπησης.

Υ3: Διαχείριση Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων

Το μάθημα προσφέρει στους/στις φοιτητές/-τριες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για την επίλυση προβλημάτων που αφορούν μεγάλο όγκο δεδομένων. Θα παρουσιαστούν ειδικά θέματα διαχείρισης και επεξεργασίας μεγάλου όγκου γεωχωρικών δεδομένων.

Υ4: Μηχανική Μάθηση

Στόχος του μαθήματος είναι να παρέχει στους/στις μεταπτυχιακούς/-ές φοιτητές/-τριες τις βασικές γνώσεις που θα τους επιτρέψουν να επιλέξουν, να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν διάφορες κατηγορίες αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για την αποτελεσματική ανάλυση και την εξαγωγή συμπερασμάτων/προβλέψεων από γεωχωρικά δεδομένα. Θα αναλυθούν αλγόριθμοι κατηγοριοποίησης και ομαδοποίησης διαφόρων τύπων δεδομένων (συμπεριλαμβανομένων αυτών που στηρίζονται σε μεθοδολογίες βαθιάς μάθησης), δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε οπτικά δεδομένα.

Υποχρεωτικά Μαθήματα 2ου Εξαμήνου

Υ5: Εφαρμοσμένη Χωρική Ανάλυση

Στο μάθημα «Εφαρμοσμένη Χωρική Ανάλυση» εξετάζονται βασικές και προχωρημένες έννοιες και μέθοδοι χωρικής ανάλυσης και χωρικής στατιστικής, με έμφαση στη χωρική εξάρτηση, τη χωρική ετερογένεια και τη χωρική αυτοσυσχέτιση. Το φοιτητικό δυναμικό εξοικειώνονται με την ανάλυση σημειακών και επιφανειακών χωρικών δεδομένων, τον ορισμό και την αξιολόγηση χωρικών σχέσεων, καθώς και με την επιλογή, εφαρμογή και τεκμηρίωση κατάλληλων χωρικών μοντέλων και μεθόδων, αξιοποιώντας ελεύθερα λογισμικά (QGIS και GeoDa) και εμπορικά λογισμικά (ArcGIS Pro).

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εφαρμογή global και local δεικτών χωρικής αυτοσυσχέτισης, στη χωρική παλινδρόμηση και στην ανάλυση χωρικά μεταβαλλόμενων σχέσεων μέσω της Γεωγραφικά Σταθμισμένης Παλινδρόμησης (GWR). Παράλληλα, εξετάζονται οι περιορισμοί της κλασικής στατιστικής στον χώρο και ζητήματα που σχετίζονται με τη χωρική κλίμακα, τη χωρική μονάδα και τη χωρική μη-στασιμότητα. Οι παραπάνω μέθοδοι εφαρμόζονται σε πραγματικά χωρικά δεδομένα, με τη χρήση κατάλληλων λογισμικών και εργαλείων χωρικής ανάλυσης.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, το φοιτητικό δυναμικό θα έχει αναπτύξει θεωρητικές γνώσεις και πρακτικές δεξιότητες για την ανάλυση χωρικών δεδομένων, την επιλογή και τεκμηρίωση κατάλληλων μεθόδων και χωρικών μοντέλων, καθώς και την κριτική ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους στο πλαίσιο της μελέτης γεωγραφικών φαινομένων.

Επιλογής Μαθήματα 2ου Εξαμήνου

Ε1: Ειδικά Θέματα Παρακολούθησης Φυσικού και Ανθρωπογενούς Περιβάλλοντος με την Αξιοποίηση Τεχνολογιών Γεωπληροφορικής

Ο στόχος του μαθήματος είναι η εμβάθυνση σε προχωρημένες εφαρμογές Γεωπληροφορικής και Τηλεπισκόπησης, με έμφαση στην αξιοποίηση σύγχρονων δεδομένων, εργαλείων και τεχνολογιών για την ανάλυση και διαχείριση γεωχωρικής πληροφορίας. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα εξοικειωθούν με τη χρήση εξειδικευμένων δεδομένων τηλεπισκόπησης και μεθόδων ανάλυσης, που υποστηρίζουν σύγχρονες εφαρμογές περιβαλλοντικής παρακολούθησης και χωρικής λήψης αποφάσεων. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές/τριες θα διδαχθούν τις βασικές αρχές της υπερφασματικής τηλεπισκόπησης, καθώς και μεθόδους συλλογής, προ-επεξεργασίας και ανάλυσης υπερφασματικών δεδομένων. Παράλληλα, το μάθημα θα καλύπτει τη χρήση θερμικών δεδομένων, τις βασικές αρχές

συλλογής και επεξεργασίας τους, καθώς και τις εφαρμογές τους στην περιβαλλοντική παρακολούθηση. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη σύνδεση της Τηλεπισκόπησης με μεθόδους GeoAI, ιδίως σε εφαρμογές ανίχνευσης αλλαγών από πολυχρονικά δεδομένα τηλεπισκόπησης. Επιπλέον, το μάθημα θα περιλαμβάνει την αξιοποίηση cloud-based πλατφορμών για την επεξεργασία μεγάλου όγκου γεωχωρικών δεδομένων και δεδομένων τηλεπισκόπησης. Τέλος, οι φοιτητές/τριες θα διδαχθούν τις βασικές αρχές ανάπτυξης εφαρμογών διαδικτυακής χαρτογραφίας, με έμφαση στην οργάνωση, απεικόνιση και διάχυση γεωχωρικής πληροφορίας μέσω διαδραστικών χαρτογραφικών περιβαλλόντων. Στο πλαίσιο αυτό, θα αναπτύξουν πρακτικές δεξιότητες στη δημιουργία WebGIS εφαρμογών, στη δημοσίευση γεωχωρικών δεδομένων και προϊόντων τηλεπισκόπησης στο διαδίκτυο, καθώς και στη σχεδίαση χαρτογραφικών εφαρμογών που υποστηρίζουν την περιβαλλοντική παρακολούθηση, την ανάλυση χωρικών φαινομένων και τη λήψη αποφάσεων. Μέσα από τις θεματικές αυτές, θα αποκτήσουν προχωρημένες γνώσεις και δεξιότητες στην ανάπτυξη εφαρμογών Γεωπληροφορικής, στην ανάλυση μεγάλων βάσεων δεδομένων τηλεπισκόπησης και στην παραγωγή χαρτογραφικών προϊόντων για την υποστήριξη της περιβαλλοντικής διαχείρισης και της χωρικής λήψης αποφάσεων. Παράλληλα, το μάθημα εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές που διέπουν τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων με έμφαση στα πολυκριτηριακά συστήματα λήψης αποφάσεων όπως είναι τα ELECTRE και PROMETHEE, όπως επίσης και στη διαδικασία δόμησης των Δέντρων Αποφάσεων. Τέλος οι μέθοδοι εφαρμόζονται μέσω ασκήσεων στο περιβάλλον προγραμμάτων όπως το MATLAB, κ.α.

Ε2: Ανάπτυξη Γεωγραφικών Εφαρμογών

Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μεταπτυχιακοί/-ές φοιτητές/-τριες την ικανότητα να σχεδιάζουν και να αναπτύσσουν γεωγραφικές εφαρμογές για την επίλυση σύνθετων προβλημάτων της σύγχρονης κοινωνίας. Το μάθημα εστιάζει στην αξιοποίηση γεωγραφικών δεδομένων, και μεθόδων και εργαλείων γεωπληροφορικής για την ανάπτυξη εφαρμογών σε διάφορους τομείς όπως το περιβάλλον, η υγεία, η ασφάλεια, ο σχεδιασμός του χώρου κ.ά.

Ε3: Εφαρμογές Γεωπληροφορικής στη Διαχείριση Καταστροφών

Στο μάθημα παρουσιάζεται η πρακτική εφαρμογή των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS) και των τεχνολογιών χωρικής ανάλυσης στην διαχείριση φυσικών καταστροφών. Μέσω μιας συνδυασμένης θεωρητικής και πρακτικής προσέγγισης, οι φοιτητές/-τριες θα εξερευνήσουν πώς τα εργαλεία GIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση του καταστροφικού κινδύνου, την παρακολούθηση κρίσιμων φυσικών διεργασιών, και την υποστήριξη των επιχειρήσεων έκτακτης ανάγκης και ανάκαμψης. Τα θέματα που θα αναπτυχθούν περιλαμβάνουν τη χωρική ανάλυση του κινδύνου, την αξιολόγηση της ευπάθειας και της επιδεκτικότητας σε εκδήλωση φυσικών καταστροφών, τη χαρτογράφηση καταστροφών, και την παρακολούθηση φυσικών καταστροφών σε πραγματικό χρόνο χρησιμοποιώντας δεδομένα Τηλεπισκόπησης και την ενσωμάτωση των GIS σε συστήματα υποστήριξης αποφάσεων. Θα εξεταστούν περιπτώσεις μελέτης από διάφορες φυσικές καταστροφές, όπως σεισμοί, πλημμύρες, πυρκαγιές και κατολισθήσεις, για την κατανόηση του ρόλου των γεωχωρικών τεχνολογιών στην προετοιμασία για καταστροφές, την ανταπόκριση και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας. Με την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, οι φοιτητές/-τριες θα έχουν τις θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για να

χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά την τεχνολογία των GIS στην διαχείριση και την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών.

Ε4: Προγραμματισμός Πλήρους Στοίβας

Στόχος του μαθήματος είναι να παρέχει στους/στις μεταπτυχιακούς/-ές φοιτητές/-τριες τις βάσεις και την πρακτική εμπειρία για τη σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογών στον Παγκόσμιο Ιστό. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην χρήση τεχνολογιών που υποστηρίζουν την διαχείριση, επεξεργασία και παρουσίαση γεωχωρικής πληροφορίας.

Ε5: Μεθοδολογία της Έρευνας

Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μεταπτυχιακοί/-ές φοιτητές/-τριες την ικανότητα σχεδιασμού και υλοποίησης της ερευνητικής διαδικασίας, με έμφαση στις σύγχρονες γεωγραφικές εφαρμογές με χρήση ΤΠΕ. Το μάθημα αφορά τη διατύπωση προβλημάτων, αναζήτηση βιβλιογραφίας, τεχνικές συλλογής, επεξεργασίας, ανάλυσης και απεικόνισης δεδομένων και την εξαγωγή συμπερασμάτων/προτάσεων. Αφορά επίσης τη μεθοδολογία συγγραφής μιας επιστημονικής εργασίας.

Διπλωματική Εργασία

Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας είναι η ενασχόληση και η εμβάθυνση του/της φοιτητή/-τριας σε ένα σύγχρονο πεδίο έρευνας της Γεωπληροφορικής και των εφαρμογών της. Αντικείμενο της ΔΕ δεν μπορεί να αποτελέσει μόνο η βιβλιογραφική αναζήτηση. Κατά την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας οι φοιτητές/-τριες θα πρέπει να αξιοποιήσουν τις γνώσεις και δεξιότητες που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Μέσω της Διπλωματικής Εργασίας δίνεται η ευκαιρία στους/στις φοιτητές/-τριες να αποκτήσουν κρίση και συνθετική σκέψη στα ερευνητικά και επιστημονικά θέματα και να συντάξουν ένα ολοκληρωμένο κείμενο που θα περιγράφει πλήρως την εργασία που εκπόνησαν.

Η διπλωματική εργασία ισοδυναμεί με 15 μονάδες ECTS σε ότι αφορά τις υποχρεώσεις για τη λήψη πτυχίου, που αντιστοιχεί σε προσπάθεια 2 ανθρωπομηνών για την εκπόνηση της. Στο πλαίσιο εκπόνησης της ΔΕ θα πρέπει να ολοκληρωθούν τα παρακάτω βήματα: α) Καθορισμός του ζητήματος που θα επιλυθεί στο πλαίσιο της εργασίας και περιγραφή της σημαντικότητας αυτού (σε αυτό περιλαμβάνεται και η παράθεση της βιβλιογραφίας, β) Αναφορά και ανάλυση της μεθοδολογίας (τρόπου) που θα εφαρμοστεί για την επίλυση του (πχ βιβλιογραφική ανάλυση, ανάπτυξη πρωτοτύπου εφαρμογής/συστήματος, μελέτη απόδοσης εφαρμογής/συστήματος, μελέτη αποδοχής/χρήσης συστήματος/τεχνολογίας, αξιολόγηση προϊόντων/τεχνολογίας, κλπ), γ) Περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθήθηκε για την επίλυση του ζητήματος, δ) Περιγραφή του τελικού αποτελέσματος/προϊόντος., ε) Αξιολόγηση του τελικού αποτελέσματος/ προϊόντος.

Προϋποθέσεις Απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου

Τα δύο (2) διδακτικά εξάμηνα πλήρους φοίτησης του Δ.Π.Μ.Σ. είναι εξάμηνα μαθημάτων ενώ η θερινή περίοδος είναι αφιερωμένη στην υποχρεωτική εκπόνηση της μεταπτυχιακής

διπλωματικής εργασίας. Για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια πρέπει να παρακολουθήσει επιτυχώς τα υποχρεωτικά μαθήματα συν όποια μαθήματα επιλογής επιθυμεί ώστε στο σύνολο να προκύπτει η επιτυχής παρακολούθηση οκτώ (8) μαθημάτων [συνολικά εξήντα (60) πιστωτικών μονάδων (ECTS)] και να παραδώσει και παρουσιάσει επιτυχώς την διπλωματική εργασία, δεκαπέντε (15) πιστωτικών μονάδων (ECTS).

Αξιολόγηση Απόδοσης

Ο τελικός βαθμός κάθε μαθήματος προκύπτει από τη συνολική εκτίμηση των επιδόσεων των φοιτητών σε συγκεκριμένους τομείς (π.χ. εργασίες, εξετάσεις) σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχει ο κάθε διδάσκων στην αρχή του εξαμήνου. Ο ελάχιστος αποδεκτός βαθμός επιτυχούς εξέτασης ενός μαθήματος είναι το 6 (στα 10). Κάθε μάθημα αξιολογείται αυτοτελώς σε ακέραιες μονάδες. Μόνο μία (1) αποτυχία δικαιολογείται σε κάθε μάθημα. Ως αποτυχία ορίζεται:

α) τελική βαθμολογία του μαθήματος μικρότερη από 6,0 (στα 10),

β) μη ολοκλήρωση των υποχρεώσεων του μαθήματος (εργασίες, παρουσιάσεις κ.λπ.) κατά τη διάρκεια του εξαμήνου στο οποίο διδάσκεται,

γ) μη προσέλευση του/της φοιτητή/-τριαςστην εξέταση του μαθήματος.

Βαθμός Πτυχίου

Ο βαθμός πτυχίου T υπολογίζεται από το σταθμισμένο μέσο όρο των βαθμολογιών των μαθημάτων και της διπλωματικής εργασίας βάσει του τύπου:

$$T = \sum_{i=1}^{N} a_i T_i / \sum_{i=1}^{N} a_i$$

όπου N ο αριθμός των μαθημάτων συμπεριλαμβανομένης και της διπλωματικής εργασίας, T_i είναι ο βαθμός για το μάθημα i και a_i είναι οι μονάδες ECTS του. Η διπλωματική εργασία αντιστοιχεί σε α_i = 15 μονάδες ECTS, ενώ κάθε μάθημα υποχρεωτικό ή επιλογής αντιστοιχεί σε α_i = 7,5 μονάδες ECTS.

Υποδομες & Κεντρικες Υπηρεσιες

Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες



Οι φοιτητές/-τριες και των τριών κύκλων σπουδών αποκτούν με την εγγραφή τους όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης με τα οποίο έχουν πρόσβαση στο σύνολο των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρέχονται από το Πανεπιστήμιο και την πολιτεία. Το Κέντρο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Κ.Η.Δ.) του Πανεπιστημίου αναλαμβάνει την εγγραφή των φοιτητών/-τριών στον κατάλογο χρηστών του Πανεπιστημίου (LDAP) και στην συνέχεια δημιουργεί κωδικό πρόσβασης τον οποίο οι φοιτητές/-τριες μπορούν να παραλάβουν από την γραμματεία του οικείου Τμήματος ή ηλεκτρονικά με τρόπο που καθορίζεται από το Κ.Η.Δ. Η χρήση του συνθηματικού και του ονόματος χρήστη είναι αυστηρά προσωπική.

Οι φοιτητές/-τριες του Πανεπιστημίου έχουν πρόσβαση σε διάφορες κατηγορίες υπηρεσιών όπως οι παρακάτω: α) βασικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, φιλοξενία ιστοσελίδων, δημιουργίας και αποθήκευσης αρχείων και δεδομένων στο υπολογιστικό νέφος, β) υπηρεσίες ηλεκτρονικής μάθησης, γ) υπηρεσίες πρόσβασης σε ηλεκτρονικές πηγές και δ) χρήση εφαρμογών που εξασφαλίζει το Πανεπιστήμιο για όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας.

Συνήγορος του/της Φοιτητή/τριας - Σύμβουλος Καθηγητής/τρια Φοιτητών/τριών με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες

Στο Ίδρυμα λειτουργούν οι θεσμοί του Συνήγορου του/της Φοιτητή/-τριας (ΣτΦ) και Συμβούλου Καθηγητής/-τρια Φοιτητών/-τριών με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες (ΣΦμΕΑΑ). Ειδικότερες

σχετικές ρυθμίσεις και διαδικασίες προσδιορίζονται σύμφωνα με την τρέχουσα νομοθεσία και εσωτερικό κανονισμό σπουδών του ιδρύματος.



Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης (Β.Κ.Π.)

Στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο λειτουργεί Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης για την κάλυψη των αναγκών της ακαδημαϊκής κοινότητας σε επιστημονική πληροφόρηση. Ειδικότερα για τους/τις φοιτητές/-τριες, οργανώνονται σεμινάρια εκπαίδευσης χρηστών, διατίθενται αναγνωστήριο, ηλεκτρονικοί υπολογιστές για αναζήτηση έντυπου ή ηλεκτρονικού υλικού και ερμάρια αποθήκευσης προσωπικών αντικειμένων, ενώ υπάρχει δυνατότητα αυτόματου δανεισμού και φωτοτύπησης υλικού που δεν είναι εφικτό να δανειστεί και πάντα με βάση την κείμενη νομοθεσία περί προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων. Μέρος των υπηρεσιών της Β.Κ.Π. δύναται να παρέχονται και εξ αποστάσεως, σε περίπτωση που οι συνθήκες το επιβάλλουν.

Κέντρο Εξυπηρέτησης Φοιτητών/-τριών (Κ.Ε.Φ.)

Στο Πανεπιστήμιο λειτουργεί Κέντρο Εξυπηρέτησης Φοιτητών/-τριών, το οποίο είναι αρμόδιο για την ενημέρωσή τους σε θέματα που αφορούν τη συνολική λειτουργία του Πανεπιστημίου, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους και τις παρεχόμενες υπηρεσίες από την Πολιτεία και το Πανεπιστήμιο, καθώς και για την εξυπηρέτησή τους, ηλεκτρονικά ή/και δια ζώσης. Το Κέντρο Εξυπηρέτησης Φοιτητών/-τριών μεταξύ άλλων τις Υπηρεσίες Φοιτητικής Μέριμνας καθώς και Το Γραφείο Διασύνδεσης Σπουδών και Σταδιοδρομίας, που υποστηρίζει τους/τις φοιτητές/-τριες κατά τη μετάβαση τους στην αγορά εργασίας με παροχή πληροφόρησης και συμβουλευτικών υπηρεσιών για την αγορά εργασίας και τη συνέχιση των σπουδών τους στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Κέντρο Διδασκαλίας Ξένων Γλωσσών (Κ.Δ.Ξ.Γ.)

Το Κέντρο Διδασκαλίας Ξένων Γλωσσών (Κ.Δ.Ξ.Γ.) προσφέρει μαθήματα ξένων γλωσσών ειδικότητας στους/στις φοιτητές/-τριες του προγράμματος, ώστε να διασφαλίζεται η εκμάθηση ξένης γλώσσας, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην κείμενη νομοθεσία και τον Κ.Σ.Χ.Π.

Κινητικότητα Φοιτητών

Οι φοιτητές/-τριες του Δ.Π.Μ.Σ. έχουν δικαίωμα να συμμετέχουν σε προγράμματα κινητικότητας στο εσωτερικό ή/και στην αλλοδαπή. Ως προγράμματα κινητικότητας νοούνται οι μετακινήσεις ή/και ανταλλαγές φοιτητών/-τριών στο πλαίσιο ευρωπαϊκών προγραμμάτων ή στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας ευρωπαϊκών πανεπιστημίων ή διμερών συμφωνιών μεταξύ πανεπιστημίων της ημεδαπής με πανεπιστήμια της αλλοδαπής, καθώς και οι μετακινήσεις που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο προγραμμάτων εσωτερικής κινητικότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.