

**ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ**

Τεχνολογία, Κοινωνία και Επιστήμη

Τα τελευταία χρόνια ο ρυθμός εξέλιξης της τεχνολογίας επιταχύνεται θεαματικά ασκώντας σημαντικές επιδράσεις σε πολλούς τομείς της ζωής των ανθρώπων. Ωστόσο, μέσα στο 2020 και το 2021, με την επιβολή των περιοριστικών μέτρων λόγω της εμφάνισης και εξάπλωσης του ιού SARS-CoV-2 και κατά την προσαρμογή της ανθρωπότητας στη νέα πραγματικότητα, η πρόοδος της τεχνολογίας υπήρξε επαναστατική και η ίδια διατηρεί πρωταγωνιστικό ρόλο σε κάθε έκφανση της καθημερινότητας μας. Οι ραγδαίες εξελίξεις στην τεχνολογία επηρεάζουν σημαντικά την οικονομία και την παραγωγή, τις κοινωνικές σχέσεις και συμπεριφορές καθώς και πολλούς τομείς της ανθρώπινης δημιουργίας και την επιστήμη. Οι εξελίξεις στον τομέα της ρομποτικής και της τεχνητής νοημοσύνης και οι ηθικές επιπτώσεις αυτών απασχολούν όλο και περισσότερο τους επιστημονικούς φορείς, τις επιχειρήσεις και τις κυβερνητικές αρχές. Επιπλέον, σύμφωνα με πρόσφατη έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (21.10.2021) η τηλεκπαίδευση κατά τις συνθήκες της πανδημίας Covid-19 προκάλεσε σημαντικές αλλαγές στη διδασκαλία και τη μάθηση, η τελευταία κατέστη σε πολλές περιπτώσεις δυσχερέστερη ενώ αναδείχθηκαν οι προϋπάρχουσες κοινωνικοοικονομικές ανισότητες σε ότι αφορά τις μαθησιακές ευκαιρίες. Παράλληλα, οι ραγδαίες εξελίξεις που δημιουργούνται από την τεχνολογία απαιτούν ταχείες νομοθετικές εξελίξεις και γρήγορα αντανakλαστικά από τις ρυθμιστικές αρχές.

Η νέα αυτή πραγματικότητα δεν θα μπορούσε να μην επηρεάσει τον ερευνητικό προσανατολισμό της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών (ΣΚΕ) του Πανεπιστημίου Κρήτης αλλά και το διάλογο στους κόλπους της ακαδημαϊκής κοινότητας του Πανεπιστημίου Κρήτης με συναδέλφους από άλλα πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα της χώρας.

Επειδή τα πορίσματα των σχετικών μελετών δεν είναι φρόνιμο να συζητούνται μόνο μεταξύ των ειδικών, η ΣΚΕ αποφάσισε να οργανώσει έναν εξωστρεφή κύκλο σεμιναρίων, με τίτλο «*Τεχνολογία, Κοινωνία και Επιστήμη*», ο οποίος δεν απευθύνεται μόνο στα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, αλλά και στην ευρύτερη κρητική κοινωνία.

Η πρώτη συνάντηση του παραπάνω θεματικού κύκλου, η οποία έχει τίτλο: «**Βαθιά μηχανική μάθηση και τεχνητή νοημοσύνη**» θα διεξαχθεί τη Δευτέρα, **1 Νοεμβρίου 2021**, στις **19:00**. Εισηγητής θα είναι ο **Αναστάσιος Ρούσσος**, Κύριος Ερευνητής, Ινστιτούτο Πληροφορικής, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) και σχολιαστές οι **Γιώτα Ποϊράζη**, Διευθύντρια Ερευνών, Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) και ο **Μανόλης Δαφέρμος**, Καθηγητής Επιστημολογίας της Ψυχολογίας, Τμήμα Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Ακολουθεί η περίληψη της εισήγησης

Περίληψη:

Σε μια σημαντική εργασία που δημοσιεύτηκε το 1950, ο Άλαν Τούρινγκ, ο ιδιοφυής Βρετανός μαθηματικός που έθεσε τα θεμέλια της Επιστήμης των Υπολογιστών, εξέτασε το ερώτημα: «Μπορούν οι μηχανές να σκεφτούν;». Εννέα χρόνια αργότερα, το πρώτο Εργαστήριο Τεχνητής Νοημοσύνης ιδρύθηκε στο MIT. Κατά τη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών, επιστήμονες από όλο τον κόσμο προσπαθούσαν να κάνουν τους υπολογιστές να πραγματοποιούν συλλογισμούς, να κατανοούν τη φυσική γλώσσα, να αντιλαμβάνονται οπτικά τον κόσμο γύρω τους και να μοντελοποιούν τον ανθρώπινο εγκέφαλο. Ωστόσο, η επίλυση προβλημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης αποδείχθηκε πολύ πιο δύσκολη από ό,τι αναμενόταν αρχικά.

Τα τελευταία 10 χρόνια, έχει συντελεστεί μία επανάσταση στην Τεχνητή Νοημοσύνη χάρη στις επιστημονικές εξελίξεις στον υποτομέα της Βαθιάς Μηχανικής Μάθησης. Αυτό επέτρεψε στην Τεχνητή Νοημοσύνη να λειτουργεί αξιόπιστα σε μια πληθώρα πραγματικών εφαρμογών και διεπιστημονικών ερευνητικών προβλημάτων, όπως για παράδειγμα η ιατρική διάγνωση, η ανακάλυψη φαρμάκων, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας, η αυτόματη μετάφραση, η αναγνώριση και σύνθεση ομιλίας, η αναγνώριση χειρονομιών και εκφράσεων προσώπου, η κατανόηση ανθρώπινης συμπεριφοράς και η υπολογιστική δημιουργικότητα.

Η Βαθιά Μηχανική Μάθηση επιτρέπει στα υπολογιστικά μοντέλα που αποτελούνται από πολλαπλά επίπεδα επεξεργασίας να μαθαίνουν αναπαραστάσεις δεδομένων με πολλαπλά επίπεδα αφαίρεσης. Βασίζεται στην ιδέα ότι μια μηχανή μπορεί να κατασκευαστεί ως ένα πολύ μεγάλο δίκτυο πολύ απλών στοιχείων και αντλεί μέρος της έμπνευσής της από την λειτουργία του ανθρώπινου εγκεφάλου. Τα επίπεδα δικτύου σε ένα σύστημα Βαθιάς Μηχανικής Μάθησης περιέχουν υπολογιστικούς κόμβους που μπορούν να θεωρηθούν ανάλογοι με τους βιολογικούς νευρώνες.

Σε αυτήν την ομιλία, θα δοθεί μια μη τεχνική επισκόπηση των πεδίων της Βαθιάς Μηχανικής Μάθησης και Τεχνητής Νοημοσύνης, όσον αφορά το ιστορικό υπόβαθρο, τις τελευταίες εξελίξεις, τις διεπιστημονικές προοπτικές, καθώς και τις ανοιχτές προκλήσεις στα πεδία αυτά.

Η παρακολούθηση του Διεπιστημονικού Σεμιναρίου είναι **δωρεάν**. Η διαδικτυακή παρακολούθηση του Διεπιστημονικού Σεμιναρίου είναι δυνατή μέσω του συνδέσμου zoom:

<https://zoom.us/j/96890607119?pwd=c0tiNlpWQTdVNHF5Vjg4OCt6bmhBdz09>

Meeting ID: 968 9060 7119

Passcode: 328130

Η σελίδα του Σεμιναρίου στο Facebook είναι: www.shorturl.at/dgCDW

Για το Πρόγραμμα του Σεμιναρίου δείτε εδώ:
<http://www.soc.uoc.gr/el/page/13108/diepistimoniko-seminario-tis-sxolis-koinwnikwn-epistimwn>

Η Επιτροπή του Διεπιστημονικού Σεμιναρίου της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών:

Αλέξανδρος Κεσσόπουλος (Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης)

Θεανώ Κοκκινάκη (Τμήμα Ψυχολογίας)

Βαγγέλης Νικολαΐδης (Τμήμα Οικονομικών Επιστημών)

Αθηνά Σκουλαρίκη (Τμήμα Κοινωνιολογίας)