
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΨΥΧΟΛΟΓΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΙ

ΒΟΣΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΑ

ΤΜΗΜΑ:ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑ:ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΙΚΟΣ ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΣΤΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗ
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:ΚΑΝΔΥΛΑΚΗ ΑΓΑΠΗ

ΑΜ:400442

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

- Η εργασία παρουσιάζει την πρόταση δημιουργίας ενός νέου μαθήματος για την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI), ειδικά σχεδιασμένου για επαγγελματίες στην ψυχολογία και την κοινωνική εργασία. Η πρόταση περιλαμβάνει τον σχεδιασμό, την παροχή και την αξιολόγηση του μαθήματος, δίνοντας έμφαση στις τεχνικές AI, στις ηθικές διαστάσεις, και στις νευροεπιστημονικές επιδράσεις της μάθησης στην αξιολόγηση αποφάσεων που λαμβάνονται με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης.
-

Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΗΜΕΡΑ

- Η ΤΝ εφαρμόζεται σε πολλούς τομείς, όπως η ψυχολογία και η κοινωνική εργασία, από τη δεκαετία του 1990.
 - Στη Σουηδία, περίπου το 48% των δήμων χρησιμοποιούν "**softbots**" (ψηφιακοί βοηθοί/υποστηρικτικά συστήματα ΤΝ) για λήψη αποφάσεων στις κοινωνικές υπηρεσίες.
 - Αν και υπάρχουν οφέλη (π.χ. ουδετερότητα στις αποφάσεις), εντοπίζονται και **κινδύνους**, όπως **αλγοριθμικές προκαταλήψεις** και **παραμέληση δομικών παραγόντων** (π.χ. φτώχειας, ρατσισμού).
-

-
- Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) αναπτύσσεται ραγδαία και επηρεάζει σημαντικά τους τομείς της ψυχολογίας και της κοινωνικής εργασίας.
 - Υπηρεσίες TN, όπως expert systems και νευρωνικά δίκτυα, χρησιμοποιούνται για πρόβλεψη θεραπειών και υποστήριξη αποφάσεων, αλλά η εκπαίδευση επαγγελματιών σε αυτά τα πεδία είναι περιορισμένη.
 - Στη Σουηδία, η αύξηση των αναγκών για κοινωνική πρόνοια και η ψηφιοποίηση δημιουργούν την ανάγκη για βελτίωση της αποτελεσματικότητας μέσω TN.
 - Υπάρχουν κίνδυνοι, όπως η ενίσχυση προκαταλήψεων και αδιαφάνειας στους αλγορίθμους, που πρέπει να αντιμετωπιστούν.
 - Η Ευρωπαϊκή Ένωση τονίζει τη σημασία της προσοχής στα θεμελιώδη δικαιώματα σε σχέση με την TN.
 - Στόχος είναι η εκπαίδευση ψυχολόγων και κοινωνικών λειτουργών ώστε να κατανοούν και να χειρίζονται κριτικά την TN, να αναγνωρίζουν πότε χρειάζεται ανθρώπινη παρέμβαση.
-

ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ

- Προτείνεται η δημιουργία μαθήματος 2,5 ECTS (περίπου 2 εβδομάδες πλήρους φοίτησης) για επαγγελματίες ψυχολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς.
 - Το μάθημα θα προσφέρεται με μειωμένο ρυθμό (25%) και θα περιλαμβάνει συνδυασμό ασύγχρονης (Moodle) και σύγχρονης (Zoom) εκπαίδευσης.
 - Η παιδαγωγική μέθοδος βασίζεται στη heutagogy: αυτό-καθοδηγούμενη, συνεργατική και τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση, με έμφαση στην πρακτική εφαρμογή.
 - Το μάθημα χωρίζεται σε 4 ενότητες:
 - **Ιστορία της TN:** Τρεις κύματα της TN, με έμφαση στην τρέχουσα και μελλοντική τεχνολογία.
 - **Τεχνικές πρόβλεψης και προσαρμοστικότητας:** Βασικές έννοιες machine learning, neural networks, με έμφαση στην ανθρώπινη εποπτεία (Human compatible AI).
 - **Συνεργασία ανθρώπου και TN:** Διαφορές μεταξύ αυτόνομων και υποστηρικτικών συστημάτων, και η συμβίωση ανθρώπου-TN.
 - **Ηθική της TN:** Προβλήματα προκαταλήψεων, διαφάνειας (explainable AI), και φιλοσοφικά ζητήματα σχετικά με τη μελλοντική υπεροχή της TN.
 - Μετά την ολοκλήρωση, οι συμμετέχοντες θα μπορούν να κατανοούν βασικές έννοιες, να αναγνωρίζουν ηθικά ζητήματα και να αξιολογούν τη χρήση της TN στην ψυχολογία και κοινωνική εργασία.
 - Η εκπαίδευση στοχεύει στην αύξηση της εμπιστοσύνης και της κριτικής ικανότητας των επαγγελματιών απέναντι στην TN, προωθώντας την ασφαλή και υπεύθυνα χρήση της.
-

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

- Συνολικά 60 συμμετέχοντες, μισοί ψυχολόγοι και μισοί κοινωνικοί λειτουργοί, από τις επαρχίες Jämtland, Västernorrland και Västerbotten της Σουηδίας.
 - Οι 30 θα συμμετέχουν στην ομάδα εκπαίδευσης στην TN, οι υπόλοιποι στην ομάδα ελέγχου.
 - Επιλέγονται επαγγελματίες με 3 έως 10 χρόνια εμπειρίας, για να διασφαλιστεί η σχετική επαγγελματική ωριμότητα και μελλοντική διαθεσιμότητα για πιθανές μελέτες παρακολούθησης.
 - Δεν υπάρχει επιλογή με βάση το φύλο (όλοι ανεξαρτήτως φύλου μπορούν να συμμετέχουν).
 - Κριτήρια αποκλεισμού: αντένδειξη μαγνητικής τομογραφίας, ηλικία κάτω των 18 ή άνω των 65, σοβαρές σωματικές ή ψυχιατρικές παθήσεις, εγκυμοσύνη, εμμηνόπαυση, και εξάρτηση από ουσίες.
-

ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

- Πραγματοποιούνται 1-2 μήνες μετά το τέλος του μαθήματος μέσω Zoom.
 - Σκοπός: να διερευνηθεί η μαθησιακή διαδικασία και η εφαρμογή των γνώσεων στην επαγγελματική ζωή.
 - Ιδιαίτερη έμφαση σε ηθικά ζητήματα και πιθανούς κινδύνους διακρίσεων από τη χρήση ΤΝ.
 - Βάση των ερωτήσεων αποτελούν και οι ατομικές εργασίες των συμμετεχόντων.
 - Συνεντεύξεις διάρκειας περίπου 1 ώρας, θα αναλυθούν με ποιοτική ανάλυση περιεχομένου.
-

ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ (FMRI)

- **Πείραμα 1: Παιχνίδι πόκερ με άνθρωπο ή υπολογιστή**

- Οι συμμετέχοντες παίζουν ένα καρτοπαίγνιο με αντίπαλο είτε άνθρωπο είτε υπολογιστή.
- Μετράται η δραστηριότητα στον κροταφοβρεγματικό σύνδεσμο, περιοχή του εγκεφάλου που ενσωματώνει πληροφορίες για τον τύπο του αντιπάλου (άνθρωπος ή μηχανή).
- Αναμένεται ότι η ομάδα εκπαίδευσης στην TN θα εμφανίσει παρόμοια νευρωνική δραστηριότητα για ανθρώπους και υπολογιστές, σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου.
- Ως έλεγχος, οι συμμετέχοντες θα παρακολουθούν φωτογραφίες με εκφράσεις προσώπων (και οι δύο ομάδες αναμένεται να δείξουν παρόμοια απόκριση).

- **Πείραμα 2: Αξιολόγηση σεναρίων AI σε κοινωνική πρόνοια και ψυχολογική φροντίδα**

- Οι συμμετέχοντες διαβάζουν σενάκια όπου ένας AI πράκτορας παίρνει αποφάσεις για φανταστικό πελάτη.
 - Δίνονται πληροφορίες για κοινωνικοοικονομικό και εθνοτικό υπόβαθρο του πελάτη.
 - Κάποιες αποφάσεις είναι διαφανείς (white-box), άλλες όχι (black-box).
 - Θα συγκριθούν οι εγκεφαλικές αντιδράσεις σε σενάκια με πελάτες μη-Σουηδικής καταγωγής έναντι Σουηδικής καταγωγής.
 - Αναμένεται η ομάδα που έχει λάβει εκπαίδευση TN να ενεργοποιεί περισσότερο νευρωνικά δίκτυα μνήμης εργασίας και να έχει μειωμένη ενεργοποίηση στο δίκτυο ευαισθητοποίησης (αμυγδαλή, ίνσουλα, πρόσθιος εγκάρσιος φλοιός).
 - Αυτό θα δείχνει πιο ενημερωμένες και λιγότερο προκατειλημμένες κρίσεις από τους εκπαιδευόμενους.
-

ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- Η μελέτη χρησιμοποιεί λειτουργική μαγνητική τομογραφία (fMRI) για να κατανοήσει πώς ο εγκέφαλος διακρίνει πληροφορίες που προέρχονται από ανθρώπους ή από AI βοηθούς.
 - Εξετάζεται κατά πόσο τα εγκεφαλικά δίκτυα που σχετίζονται με τα συναισθήματα ενεργοποιούνται περισσότερο όταν λαμβάνουμε πληροφορίες από ανθρώπους παρά από AI.
 - Τα αποτελέσματα μπορούν να βοηθήσουν στο **σχεδιασμό AI συστημάτων που λειτουργούν πιο «ανθρώπινα»**, προσαρμοσμένα στις εγκεφαλικές διεργασίες του ανθρώπου.
-

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΉ ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΚΕΝΤΡΙΚΆ ΣΗΜΕΪΑ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΎ ΠΡΟΓΡΆΜΜΑΤΟΣ

-  **Ραγδαία εξάπλωση της TN** στον τομέα υγείας και πρόνοιας δημιουργεί αυξημένο επιστημονικό και κοινωνικό ενδιαφέρον.
 -  **Καινοτόμος χρήση νευροαπεικόνισης (fMRI)** για τη μελέτη του πώς ο εγκέφαλος επεξεργάζεται πληροφορίες από ανθρώπινους ή TN βοηθούς.
 -  **Εστίαση στα εγκεφαλικά δίκτυα συναισθημάτων:** Διερεύνηση εάν ενεργοποιούνται διαφορετικά όταν η πληροφορία προέρχεται από άνθρωπο ή TN.
 -  **Σχεδιασμός και εφαρμογή μαθήματος AI** για ψυχολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς, με έμφαση σε τεχνικές και ηθικές πτυχές.
 -  **Συνδυασμένη αξιολόγηση** μέσω fMRI και ποιοτικών συνεντεύξεων για να φανεί η επίδραση της εκπαίδευσης στις εγκεφαλικές αντιδράσεις.
 -  **Καινοτομία:** Το πρόγραμμα ενσωματώνει **διδασκτικό και αξιολογητικό σχεδιασμό** ως ενιαίο ερευνητικό εργαλείο.
 -  **Μελλοντική προοπτική:** Επαναληπτική αξιολόγηση μελλοντικών εκδόσεων του μαθήματος, υπό την προϋπόθεση χρηματοδότησης.
-