



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	3
Βασικές Αρχές και Συστάσεις	3
Συστάσεις προς Ομάδες Χρηστών	6
A. Οδηγίες προς Διδακτικό Προσωπικό	6
B. Οδηγίες προς Ερευνητές	8
Γ. Οδηγίες προς Μεταπτυχιακούς Φοιτητές/τριες	9
Αρθρογραφικές Πηγές	10

Εισαγωγή

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) αναπτύσσεται ραγδαία, καθοδηγούμενη από την άνοδο της παραγωγικής ΤΝ των Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων (ΜΓΜ - Large Language Models, LLMs) και των επιγραμμικών διαλογικών συστημάτων (ChatBots), όπως για παράδειγμα, τα ChatGPT, DeepSeek, Claude, Gemini και Mistral. Αυτά τα συστήματα, εκπαιδευμένα σε τεράστια σύνολα δεδομένων διαδικτυακής κλίμακας, παράγουν πλέον με τρόπο ρεαλιστικό ένα συνεκτικό κείμενο και πολυμεσικό περιεχόμενο ως απαντήσεις σε ανθρώπινες εντολές δημιουργίας (prompts). Η ταχεία ενσωμάτωσή τους σε καθημερινά εργαλεία έχει δημιουργήσει έντονο ενδιαφέρον για τις δυνατότητές τους, συμπεριλαμβανομένου του ρόλου τους στη εκπαιδευτική διαδικασία, την επιστημονική έρευνα και τη δημιουργική εργασία.

Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα, παρά την πολυπλοκότητα είναι στην ουσία πιθανοτικά συστήματα που βασίζονται σε μη επαληθευμένα δεδομένα, δεν προσφέρουν εξακριβώσιμη λογική και, σε ορισμένες περιπτώσεις, δεν παραπέμπουν σε αρθρογραφικές-βιβλιογραφικές πηγές. Οι απαντήσεις τους μπορεί να είναι προκατειλημμένες, ανακριβείς ή παραπλανητικές, δημιουργώντας σοβαρές προκλήσεις για την ακαδημαϊκή ακεραιότητα και την καλλιέργεια της ανεξάρτητης σκέψης. Καθώς τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα διαμεσολαβούν όλο και περισσότερο στην πρόσβαση στη γνώση, αυξάνεται ο κίνδυνος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες να παρακάμπτουν τις πνευματικές διεργασίες που αποτελούν τον πυρήνα της εκπαιδευτικής μάθησης, την ενεργή ενασχόληση και κριτική ανάλυση μαθησιακών πόρων και μελέτη επιστημονικών κειμένων, την αξιολόγηση και τον συνδυασμό πληροφοριών από διαφορετικές αρθρογραφικές πηγές, τον δομημένο προβληματισμό και τον διαρκή αναστοχασμό.

Το Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής δεσμεύεται στη συνεχή προάσπιση των θεμελιωδών αξιών της εκπαιδευτικής διαδικασίας και μάθησης, την κατάκτηση της επιστημονικής γνώσης, την κατανόηση της επιστημονικής μεθόδου, τη καλλιέργεια της λογικής σκέψης, την αυτόβουλη διερεύνηση και την ικανότητα έκφρασης σύνθετων επιστημονικών ιδεών με σαφήνεια και δημιουργικότητα. Παρόλο που τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα μπορούν να υποστηρίξουν αυτούς τους στόχους όταν χρησιμοποιούνται με προσοχή, όπως για παράδειγμα ως βοηθοί στη συγγραφή, στον προγραμματισμό ή στην εκτέλεση επαναλαμβανόμενων/συνήθων εργασιών, δεν θα πρέπει να αντικαθιστούν την ανθρώπινη προσπάθεια και την κατοχή εξειδικευμένης γνώσης που απαιτείται για την επίτευξή τους.

Οι συστάσεις του παρόντος κανονισμού έχουν σκοπό να βοηθήσουν τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες, τους διδάσκοντες/σκουσες, τους ερευνητές/τριες και τους εξωτερικούς συνεργάτες να ενσωματώσουν την Τεχνητή Νοημοσύνη με υπευθυνότητα στο ακαδημαϊκό, εκπαιδευτικό και ερευνητικό τους έργο, διασφαλίζοντας ότι κάτι τέτοιο θα ενισχύσει αντί να υπονομεύσει την ανθρώπινη διανοητική ανάπτυξη και την αποστολή της ανώτατης εκπαίδευσης.

Βασικές Αρχές-Συστάσεις

- **Δέσμευση ως προς τη διδασκαλία, τη μάθηση και την έρευνα:** το Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής και τα ΠΜΣ στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική, ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Λογιστική και Ελεγκτική και ΠΜΣ στη Λογιστική Φορολογία και Χρηματοοικονομική Διοίκηση παραμένει προσηλωμένο στην αποστολή που είναι η προώθηση της επιστήμης μέσω της ακαδημαϊκής έρευνας και η μεταλαμπάδευση

της επιστημονικής γνώσης στους/στις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες μέσω της διδασκαλίας-έρευνας. Στοχεύει στην ενδυνάμωση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών και ερευνητών/τριών μέσω της κατανόησης των επιστημονικών αρχών, της ενίσχυσης της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης, της καλλιέργειας των δεξιοτήτων για την επίλυση προβλημάτων και της ενστάλαξης των ηθικών αξιών που προάγουν την ανάπτυξη υπεύθυνων επιστημόνων και ενεργών πολιτών που διακρίνονται στις επιστημονικές και επαγγελματικές τους σταδιοδρομίες, ενώ, συμβάλλουν θετικά στην κοινωνία. Τα ΠΜΣ αναγνωρίζουν την Τεχνητή Νοημοσύνη ως ένα εργαλείο που μπορεί να ενισχύσει την ακαδημαϊκή εκπαίδευση και την επιστημονική έρευνα, βοηθώντας με τον τρόπο αυτό τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες, ερευνητές/τριες και τους ακαδημαϊκούς δασκάλους στην επίτευξη των στόχων τους.

- **Χρήση τεχνητής νοημοσύνης και τήρησης κανόνων:** τα ΠΜΣ ενθαρρύνουν χρησιμοποίηση των διαθέσιμων εργαλείων της Τεχνητής Νοημοσύνης για την ενίσχυση της κατανόησης, τη βελτίωση της διδασκαλίας, την υποστήριξη της εκπαιδευτικής μάθησης και την ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας καθώς και την αύξηση της παραγωγικότητας, υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση τους συμμορφώνεται με τις ηθικές αρχές και τις νομικές απαιτήσεις, όπως αυτές καθορίζονται στις πολιτικές ακαδημαϊκής ακεραιότητας των συνεργαζόμενων Ιδρυμάτων, τον Κανονισμό Τεχνητής Νοημοσύνης της Ε.Ε. και τις κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Σχεδίου Ψηφιακής Εκπαίδευσης 2021-2027.

- **Ευθύνη για το παραγόμενο υλικό:** το διδακτικό και εκπαιδευτικό προσωπικό, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες και οι ερευνητές/τριες των συνεργαζόμενων Ιδρυμάτων (Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου) που χρησιμοποιούν τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης έχουν την ευθύνη για την επιβεβαίωση της ακρίβειας, της αξιοπιστίας και της ηθικής συμμόρφωσης των παραγόμενων αποτελεσμάτων. Η ευθύνη αυτή περιλαμβάνει την υποχρέωση της κριτικής επαλήθευσης του παραγόμενου περιεχομένου που προκύπτει από την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης σύμφωνα με τις πρωτογενείς και έγκυρες επιστημονικές πηγές. Επίσης, επεκτείνεται και στα χρησιμοποιούμενα εργαλεία ή τα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης που αναπτύσσονται, χρησιμοποιούνται, διανέμονται ή εισάγονται από τα συνεργαζόμενα Ιδρύματα τα οποία οφείλουν να συμμορφώνονται με θεμελιώδεις βασικές αρχές όπως για παράδειγμα, της ανθρώπινης διαμεσολάβησης και εποπτείας, της τεχνικής ακεραιότητας, της προστασίας της ιδιωτικότητας και της διακυβέρνησης δεδομένων, της διαφάνειας, της δικαιοσύνης και της λογοδοσίας. Δεδομένου ότι τα εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης παράγουν απαντήσεις βασισμένες σε υλικό που υπάρχει μέσα από το διαδίκτυο, χωρίς όμως να ελέγχουν την ακρίβεια, τη λογική συνέπεια ή την επικαιρότητά τους έναντι των έγκυρων επιστημονικών πηγών, οι χρήστες σε κάθε περίπτωση οφείλουν να αξιολογούν και να επαληθεύουν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του παραγόμενου υλικού πριν το χρησιμοποιήσουν, το κοινοποιήσουν ή το παραπέμψουν για οποιονδήποτε ακαδημαϊκό σκοπό.

- **Η τεχνητή νοημοσύνη ως συμπλήρωμα:** το κάθε εργαλείο της Τεχνητής Νοημοσύνης θα πρέπει να χρησιμοποιείται με σκοπό την ενίσχυση της ανθρώπινης μάθησης ή/και την λήψη αποφάσεων, λειτουργώντας πάντα ως υποστηρικτικό εργαλείο που ενδυναμώνει την κριτική σκέψη και την ανεξάρτητη ανάλυση αντί να τις αντικαθιστά. Είναι επιτακτική ανάγκη οι χρήστες να συνεχίσουν να εμβαθύνουν στο περιεχόμενο και να εφαρμόζουν τις δικές τους δεξιότητες αξιολόγησης και κριτικής ανάλυσης, χρησιμοποιώντας την Τεχνητή Νοημοσύνη ως έναν από πολλούς πόρους για τη λήψη των αποφάσεών τους.

- **Επίγνωση των κινδύνων της τεχνητής νοημοσύνης:** τα συνεργαζόμενα Ιδρύματα υιοθετούν την κατηγοριοποίηση των κινδύνων της Τεχνητής Νοημοσύνης

όπως ορίζεται στον Κανονισμό Τεχνητής Νοημοσύνης, υψηλός, περιορισμένος και ελάχιστος κίνδυνος καθώς και τις συστάσεις που αντικατοπτρίζουν την ταξινόμηση. Τα μέλη του διδακτικού προσωπικού των συνεργαζόμενων Τμημάτων θα πρέπει να είναι ενήμερα για τα πιθανά προβλήματα που σχετίζονται με τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης που ενδεικτικά είναι οι κίνδυνοι για την ακαδημαϊκή ακεραιότητα (όπως για παράδειγμα, η λογοκλοπή, η παραβίαση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας και πρωτοκόλλου διαδικτύου), τα ηθικά ζητήματα καθώς και τα ζητήματα ιδιωτικότητας και ασφάλειας (όπως για παράδειγμα, η μεροληψία στα αποτελέσματα, η παραβίαση της ιδιωτικότητας συμπεριλαμβανομένης της ανάρτησης πρωτότυπου έργου άλλου/ης συγγραφέα/ως χωρίς συναίνεση, η έλλειψη διαφάνειας ως προς τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης), οι κίνδυνοι εξάρτησης (όπως για παράδειγμα, η αποδυνάμωση της κριτικής σκέψης και η απώλεια δεξιοτήτων), οι κίνδυνοι ανακρίβειας και παραπληροφόρησης (όπως για παράδειγμα, το παραπλανητικό περιεχόμενο που παράγεται από την χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης, οι ψευδείς πληροφορίες ή deepfakes-αλλοιωμένο οπτικοακουστικό υλικό παραγόμενο από Τεχνητή Νοημοσύνη-που ενδέχεται να περιλαμβάνει δεδομένα τα οποία έχουν αλλοιωθεί είτε εκούσια είτε ακούσια, με αποτέλεσμα την παραγωγή μεροληπτικού περιεχομένου, οι κοινωνικές ανισότητες (όπως για παράδειγμα, η άνιση πρόσβαση ή η καταχρηστική χρήση που ενδέχεται να προσφέρει αθέμιτα πλεονεκτήματα σε άτομα ή ομάδες).

- **Απαγορεύσεις και ηθικοί κίνδυνοι χρήσης τεχνητής νοημοσύνης:** ορισμένες εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης εμπεριέχουν μη αποδεκτούς κινδύνους και θα πρέπει να απαγορεύονται αυστηρά σύμφωνα με τον Κανονισμό Τεχνητής Νοημοσύνης της Ε.Ε. όπως για παράδειγμα, η υποσυνείδητη χειραγώγηση, η οποία επηρεάζει τη συμπεριφορά του/της χρήστη/τριας χωρίς τη συνειδητή του επίγνωση, η κοινωνική βαθμολόγηση, που κατατάσσει τα άτομα με βάση την προσωπική τους συμπεριφορά ή το κοινωνικοοικονομικό τους υπόβαθρο, η εκμετάλλευση ευάλωτων ομάδων, ιδιαίτερα μέσω της εισαγωγής διακρίσεων βάσει της ηλικίας, της θρησκείας, της αναπηρίας ή της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης.

- **Ευθύνη στην εισαγωγή δεδομένων και ζητήματα ασφάλειας:** οι χρήστες θα πρέπει να επιδεικνύουν προσοχή όταν εισάγουν δεδομένα σε εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης, να αποφεύγουν την εισαγωγή προσωπικών, εμπιστευτικών ή αδημοσίεωτων ερευνητικών δεδομένων καθώς και περιεχομένων που προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα. Με το σκεπτικό ότι τα εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης ενδέχεται να αποθηκεύουν, να αναλύουν ή να χρησιμοποιούν τα δεδομένα που εισάγονται σε αυτά προκειμένου να βελτιώσουν τα μοντέλα τους, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή δεδομένων, αλλά και σε ηθικά θέματα και ζητήματα ασφάλειας.

- **Ακριβής (Αυτολεξι) αντιγραφή:** τα εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βοηθήσουν στην ακαδημαϊκή διεργασία, η άμεση υποβολή και χωρίς επεξεργασία περιεχομένου που έχει παραχθεί από την Τεχνητή Νοημοσύνη ως προσωπική εργασία απαγορεύεται. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι ερευνητές αναμένεται ότι θα συμβάλουν ουσιαστικά στην μαθησιακή και ακαδημαϊκή διαδικασία με πρωτότυπη ανάλυση και κριτική σκέψη, ιδίως όταν χρησιμοποιούν διαδραστικά την Τεχνητή Νοημοσύνη με σκοπό να ενισχύσουν την εργασία τους. Επιπλέον, επισημαίνεται ότι ορισμένα εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης ενδέχεται να χρησιμοποιούν τεχνικές υδατογραφήματος («watermarking»), δηλαδή, ενσωμάτωσης μη ορατών αναγνωριστικών στο παραγόμενο περιεχόμενο. Τα αναγνωριστικά αυτά ενδέχεται να εντοπιστούν σε ελέγχους λογοκλοπής με κίνδυνο να προκύψουν στο μέλλον κατηγορίες λογοκλοπής και να υποστεί ζημιά τόσο η φήμη των συνεργαζόμενων Ιδρυμάτων όσο και των χρηστών. Στο πλαίσιο αυτό, είναι σημαντικό να προστατεύεται η ακαδημαϊκή κοινότητα και κάθε χρήστης/τρια από μελλοντικές παραβιάσεις της

ακαδημαϊκής ακεραιότητας.

- **Απαιτήσεις παραπομπής:** η γενική χρήση των εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης δεν απαιτεί την ρητή τους αναφορά εκτός εάν επιβάλλεται από συγκεκριμένα πλαίσια, όπως για παράδειγμα, ερευνητικές ή μεταπτυχιακές εργασίες. Ανάλογα με την περίπτωση, η χρήση εργαλείων χαμηλού κινδύνου, όπως για παράδειγμα, διορθωτών ορθογραφίας, μεταφραστών, απλών αυτοματισμών ή η συλλογή πληροφοριών από δημόσιες πηγές μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης, μπορεί να αξιοποιείται για την απόκτηση γνώσεων και τη διαμόρφωση απόψεων στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών. Σε κάθε περίπτωση, η χρήση των εργαλείων της Τεχνητής Νοημοσύνης όπως για τις παραπάνω περιπτώσεις δεν απαιτεί ρητή αναφορά, εκτός εάν υπάρχει σχετική οδηγία που το προβλέπει. Σε κάθε περίπτωση, η διαφάνεια είναι απαραίτητη στη χρήση των εργαλείων της Τεχνητής Νοημοσύνης από συστήματα συνομιλίας που βασίζονται σε Τεχνητή Νοημοσύνη (chatbots) και λογισμικά εντοπισμού λογοκλοπής, μέχρι οποιοδήποτε άλλου εργαλείο ή συστήματος Τεχνητής Νοημοσύνης που παράγει περιεχόμενο (όπως για παράδειγμα, κείμενο, κώδικα, εικόνες, κλπ), το οποίο είτε χρησιμοποιείται άμεσα είτε επηρεάζει ουσιαστικά την ακαδημαϊκή διεργασία (όπως για παράδειγμα, τις ερευνητικές εργασίες, τις ατομικές εβδομαδιαίες εργασίες, τις εκθέσεις, τις εξετάσεις, κλπ). Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι χρήστες θα πρέπει να δηλώνουν τη χρήση των εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης ώστε να αποφεύγεται η λογοκλοπή και να διασφαλίζεται η διαφάνεια.

- **Αντιμετώπιση κινδύνων:** τα συνεργαζόμενα Ιδρύματα θα πρέπει να ενθαρρύνουν όλους/ες τους/τις ακαδημαϊκούς(μέλη ΔΕΠ, διδάσκοντες, εξωτερικούς συνεργάτες), τους/τις μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες και τους/τις ερευνητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες και στις επιμορφωτικές δράσεις που θα αναπτύσσονται σχετικά με την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης, για τους ενδεχόμενους κινδύνους και τις βέλτιστες πρακτικές στην διδασκαλία και στην μάθηση, ως βασικά μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων. Επιπλέον, τόσο οι μεταπτυχιακοί/κές φοιτητές/τριες όσο και το διοικητικό και τεχνικό προσωπικό καλούνται να αναλάβουν προσωπική πρωτοβουλία για την ανάπτυξη των επαγγελματικών και ψηφιακών τους δεξιοτήτων ώστε να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι για να αλληλεπιδρούν αποτελεσματικά και με ασφάλεια με τα προηγμένα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Συστάσεις προς Ομάδες Χρηστών

Στην ενότητα που ακολουθεί παρατίθενται οι γενικές συστάσεις προς το διδακτικό προσωπικό, τους ερευνητές και τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Αναλυτικά,

A. Οδηγίες προς Διδακτικό Προσωπικό

- **Οδηγίες χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης:** το διδακτικό προσωπικό του προγράμματος οφείλει να ασκεί κριτική σκέψη όσον αφορά την οποιαδήποτε χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην διδασκαλία, προκειμένου να διασφαλίζονται η δικαιοσύνη, η διαφάνεια και η λογοδοσία με την τελική ευθύνη για τη διδασκαλία και την τελική της αξιολόγηση να ανήκει αποκλειστικά στον/στην διδάσκοντα/σκουσα. Θα πρέπει επίσης να υπάρχουν σαφείς κατευθυντήριες γραμμές για την επιτρεπόμενη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στο διάγραμμα του κάθε μεταπτυχιακού μαθήματος ή στις οδηγίες που δίνουν σχετικά με τις αξιολογούμενες εργασίες ή τις εξετάσεις, σε συνάρτηση με τους στόχους και τα μαθησιακά αποτελέσματα του μεταπτυχιακού μαθήματος καθώς και τις κατευθυντήριες γραμμές για την προστασία της ακαδημαϊκής ακεραιότητας. Σε περιπτώσεις που η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης δεν επιτρέπεται σε αξιολογούμενες εργασίες αυτό θα πρέπει να δηλώνεται ρητά στις

οδηγίες προς τους μεταπτυχιακούς φοιτητές.

- **Ακεραιότητα της διαδικασίας αξιολόγησης:** το διδακτικό προσωπικό ενθαρρύνεται να προσαρμόζει τις μεθόδους αξιολόγησης για τις εργασίες και τις εξετάσεις, προκειμένου να διασφαλίζεται η ακεραιότητα της ακαδημαϊκής αξιολόγησης. Οι ατομικές εργασίες μπορούν, εφόσον είναι εφικτό, να αντικαθίστανται ή να συμπληρώνονται με τεστ κατά την διάρκεια της διδασκαλίας ώστε να περιορίζονται οι κίνδυνοι που συνδέονται με τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης.

- **Χρήση εργαλείων ανίχνευσης λογοκλοπής:** το διδακτικό προσωπικό δύναται να χρησιμοποιεί εργαλεία ανίχνευσης λογοκλοπής όπως αυτά για παράδειγμα που είναι διαθέσιμα στις πλατφόρμες Blackboard και Moodle. Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι τα συγκεκριμένα εργαλεία έχουν ένα περιθώριο σφάλματος και δεν θα πρέπει να αποτελούν τη μοναδική πηγή για τον εντοπισμό της ακαδημαϊκής παραβατικής συμπεριφοράς.

- **Η τεχνητή νοημοσύνη ως εργαλείο διδασκαλίας:** το διδακτικό προσωπικό ενθαρρύνεται να αξιοποιεί εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης για την παροχή μαθησιακών ευκαιριών είτε εξατομικευμένων είτε προσαρμοσμένων στη δυναμική της ομάδας. Τα εργαλεία αυτά θα λειτουργούν ως προσωπικός εκπαιδευτής για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή/τρια ή ομάδα με σκοπό την ενίσχυση της συμμετοχής και τη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η Τεχνητή Νοημοσύνη ενώ μπορεί να αποτελεί πολύτιμο εργαλείο στην εκπαίδευση, θα πρέπει να συμπληρώνει τον ρόλο του/της διδάσκοντα/σκουσας παρά να τον αντικαθιστά. Το διδακτικό προσωπικό οφείλει να είναι ενήμερο για τις πιθανές περιορισμένες δυνατότητες και τις ανακρίβειες των συστημάτων που παράγονται με την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης. Ορισμένα εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης που θεωρούνται χαμηλού κινδύνου θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με διαφάνεια όπως για παράδειγμα, chatbot με Τεχνητή Νοημοσύνη (ενδεικτικά, εικονικοί βοηθοί για απαντήσεις σε ερωτήσεις μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών), εργαλεία ανίχνευσης λογοκλοπής (ενδεικτικά, Turnitin, Blackboard SafeAssign) και εργαλεία παροχής ανατροφοδότησης με υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης (ενδεικτικά, Grammarly για τη βελτίωση του γραπτού λόγου). Το διδακτικό προσωπικό που χρησιμοποιεί ανάλογα εργαλεία με τρόπο που επηρεάζει άμεσα την αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών ή την ακαδημαϊκή τους επίδοση οφείλει να διασφαλίζει τη διαφάνεια και να ενημερώνει τους/τις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες προσδιορίζοντας τη χρήση τους στο περιεχόμενο του μεταπτυχιακού μαθήματος.

- **Προστασία ιδιωτικότητας και υπεύθυνη χρήση:** το διδακτικό προσωπικό οφείλει να διασφαλίσει τη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR) και τον Κανονισμό Τεχνητής Νοημοσύνης της ΕΕ στη χρήση εργαλείων ή συστημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης στη διδασκαλία και την αξιολόγηση. Δεν επιτρέπεται να υποβάλλονται οι μεταπτυχιακές φοιτητικές εργασίες ή τα έργα τρίτων προσώπων σε πλατφόρμες Τεχνητής Νοημοσύνης με τρόπους που ενδέχεται να προκαλέσουν κινδύνους για την ιδιωτικότητα, την πνευματική ιδιοκτησία ή την ασφάλεια των δεδομένων.

- **Ανάπτυξη ολοκληρωμένων δεξιοτήτων τεχνητής νοημοσύνης στην διδασκαλία:** το διδακτικό προσωπικό καλείται να αναπτύξει ψηφιακές δεξιότητες σχετικά με τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην διδασκαλία με την προώθηση της γενικής κατάρτισης στην Τεχνητή Νοημοσύνη μεταξύ των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών (όπως για παράδειγμα, την διδασκαλία για την χρησιμοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης), την ενσωμάτωση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης όταν κρίνουν ότι αυτό μπορεί να ενισχύσει την παιδαγωγική διαδικασία (όπως για παράδειγμα, την διδασκαλία με την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης) και της

παροχής εξειδικευμένης εκπαίδευσης στη χρήση τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης καθώς και στις ηθικές παραμέτρους που τη συνοδεύουν (όπως για παράδειγμα, την διδασκαλία σχετικά με την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης). Σε κάθε περίπτωση, η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαιδευτική διαδικασία θα πρέπει να προσαρμόζεται έτσι ώστε να ευθυγραμμίζεται με τα παιδαγωγικά μοντέλα, την επαγγελματική αυτονομία και τις διαρθρωτικές απαιτήσεις της ανώτατης εκπαίδευσης.

B. Οδηγίες προς Ερευνητές

- **Εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στην έρευνα:** τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά κατά την διεξαγωγή του ερευνητικού και επιστημονικού έργου. Οι ερευνητές/τριες οφείλουν να γνωρίζουν τις βασικές αρχές της ορθής και ηθικής χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης όπως αυτές ορίζονται από τον Κανονισμό της ΕΕ αλλά και από τις ευρωπαϊκές, διεθνείς οδηγίες και νομοθεσίες. Οι ερευνητές/τριες θα πρέπει να ασκούν την κριτική τους σκέψη κατά τη χρήση των εργαλείων της Τεχνητής Νοημοσύνης λόγω της έλλειψης διαφάνειας ως προς τα σύνολα των δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευσή αυτών των εργαλείων. Οι βάσεις των δεδομένων της εκπαίδευσης των εργαλείων της Τεχνητής Νοημοσύνης ενδέχεται να περιλαμβάνουν ακούσια ανακριβές περιεχόμενο αλλά και δεδομένα μολυσμένα με κακόβουλη πρόθεση. Ακόμη και μη κακόβουλα δεδομένα μπορεί να αντανakλούν κοινωνικές προκαταλήψεις ή ξεπερασμένες πληροφορίες, γεγονός που ενδέχεται να επηρεάσει την αξιοπιστία και την ηθική εγκυρότητα των αποτελεσμάτων που παράγει η Τεχνητή Νοημοσύνη.
- **Πρωτοτυπία στην έρευνα:** θεμελιώδης αρχή της ερευνητικής δραστηριότητας αποτελεί η πρωτότυπη συμβολή στην επιστήμη και δεν επιτρέπεται η οποιαδήποτε χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης που μπορεί να οδηγήσει σε μη αυθεντική επιστημονική συμβολή. Η απαγόρευση αυτή εντάσσεται στην κατηγορία του απαράδεκτου κινδύνου καθώς η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης ενδέχεται να υπονομεύσει την ακαδημαϊκή ακεραιότητα, δημιουργώντας επιστημονικό περιεχόμενο χωρίς ανθρώπινη συγγραφική συμβολή εισάγοντας αλγοριθμική μεροληψία ή διευκολύνοντας την υποβολή μη πρωτότυπων επιστημονικών εργασιών.
- **Υπεύθυνη χρήση τεχνητής νοημοσύνης στην έρευνα:** η χρήση των εργαλείων της Τεχνητής Νοημοσύνης σε ερευνητικές διεργασίες όπως για παράδειγμα, τις βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις, την συγγραφή κώδικα ή την ανάλυση των δεδομένων θεωρείται γενικά χρήση χαμηλού κινδύνου ωστόσο, οι ερευνητές οφείλουν να είναι ενήμεροι για τους πιθανούς κινδύνους. Στο πλαίσιο αυτό, θα πρέπει να τηρείται διαφάνεια μέσω της τεκμηρίωσης των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν και των εργασιών Τεχνητής Νοημοσύνης που δημιουργήθηκαν με τη χρήση τους. Οι ερευνητές σε κάθε περίπτωση οφείλουν να συμμορφώνονται με τις κατευθυντήριες οδηγίες για την υπεύθυνη χρήση της δημιουργικής Τεχνητής Νοημοσύνης.
- **Μη υπεύθυνη κατάχρηση χρήσης τεχνητής νοημοσύνης στην έρευνα:** οι ερευνητές είναι υπεύθυνοι για τη διασφάλιση ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ψευδών, παραπλανητικών ή μη επαληθεύσιμων ερευνητικών ευρημάτων. Η κατασκευή ή η παραποίηση των δεδομένων με τη χρήση εργαλείων της Τεχνητής Νοημοσύνης συνιστά ακαδημαϊκό παράπτωμα και οδηγεί στην λήψη πειθαρχικών μέτρων σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία.
- **Επαλήθευση και συμμόρφωση:** οι ερευνητές θα πρέπει να επιδεικνύουν επιμέλεια στην επαλήθευση της ακρίβειας και να συμμορφώνονται με τις πολιτικές των συνεργαζόμενων Ιδρυμάτων καθώς και του νομοθετικού πλαισίου περί πνευματικής ιδιοκτησίας, τον Κανονισμό Τεχνητής Νοημοσύνης της Ε.Ε., τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR), συμπεριλαμβανομένων των κανονισμών για την

προστασία δεδομένων και ηθικών ζητημάτων.

- **Διατήρηση της εμπιστευτικότητας:** οι ερευνητές θα πρέπει να επιδεικνύουν προσοχή όταν χειρίζονται εμπιστευτικό, προσωπικό, ευαίσθητο ή κατοχυρωμένο επιστημονικό περιεχόμενο. Η τήρηση της εμπιστευτικότητας είναι κρίσιμη για την προστασία των συμμετεχόντων στην έρευνα από πιθανή βλάβη και τη συμμόρφωση με τα ηθικά, ερευνητικά και νομικά πρότυπα.

Γ. Οδηγίες προς Μεταπτυχιακούς Φοιτητές/τριες

- **Ανάπτυξη ακαδημαϊκών δεξιοτήτων:** οι μεταπτυχιακοί φοιτητές στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής τους εκπαίδευσης θα πρέπει να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν τις επιστημονικές τους δεξιότητες στην παραγωγή ιδεών και ανάπτυξη επιχειρημάτων, στη διεξαγωγή της έρευνας και της επιστημονικής ανάλυσης, στον σχεδιασμό και την εκτέλεση έργων, στην εφαρμογή της κριτικής σκέψης, στη συγγραφή και την αναθεώρηση εργασιών, στη σύνθεση πληροφοριών και στη σωστή παραπομπή-παράθεση των αρθρογραφικών-βιβλιογραφικών πηγών. Τα προαναφερθέντα δεν εξαντλούν αλλά αντικατοπτρίζουν μια ευρύτερη προσπάθεια να εξασφαλιστεί ότι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα επωφεληθούν από την ακαδημαϊκή τους εκπαίδευση. Συνολικά, η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης θα πρέπει να ενισχύει παρά να υποκαθιστά τις θεμελιώδεις ακαδημαϊκές αξίες.

- **Τεχνητή Νοημοσύνη ως εργαλείο μάθησης:** οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες μπορούν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης ως εκπαιδευτικό βοήθημα προκειμένου να ενισχύσουν τη μάθησή τους. Ενδεικτικά παραδείγματα είναι: (α) η καλύτερη κατανόηση κειμένων, εννοιών και γλώσσας όπου τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παροχή απλών ή ακόμα και πιο λεπτομερών επεξηγήσεων εννοιών ή σύνθετων κειμένων, (β) επεξεργασία ιδεών, τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να λειτουργήσουν ως ένα εργαλείο για την ανταλλαγή και την επεξεργασία ιδεών αλλά και να παρέχουν προτάσεις ή να βελτιώσουν μια ιδέα. Επίσης, μπορούν να αναλύσουν δεδομένα και να εντοπίσουν τάσεις ή να παρέχουν προβλέψεις για πιθανά αποτελέσματα, (γ) έλεγχος και βελτίωση της σύνταξης και της γραμματικής γλώσσας, τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν τη σαφήνεια και αναγνωσιμότητα ενός επιστημονικού κειμένου, το ύφος και τη δομή μιας μεταπτυχιακής εργασίας. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα πρέπει να εξετάσουν τις προτάσεις επεξεργασίας κειμένου που προτείνονται από τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης ώστε να εντοπίσουν τις πτυχές στις οποίες μπορούν να βελτιώσουν περαιτέρω τις δεξιότητές τους στη συγγραφή μιας εργασίας ή μιας διπλωματικής.

- **Διαφάνεια στη χρήση:** η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να υποστηρίξει τη μάθηση και ορισμένα της εργαλεία που θεωρούνται ότι ενέχουν περιορισμένο κίνδυνο απαιτούν διαφάνεια στη χρήση τους όπως για παράδειγμα, εργαλεία που περιλαμβάνουν τα chatbots με Τεχνητή Νοημοσύνη (ChatGPT, κ.ά.) και τις προσαρμοστικές πλατφόρμες μάθησης (συστήματα διδασκαλίας με Τεχνητή Νοημοσύνη, κ.ά.). Στην περίπτωση που οι μεταπτυχιακοί φοιτητές χρησιμοποιούν αυτά τα εργαλεία με τρόπους που επηρεάζουν άμεσα το έργο τους θα πρέπει η χρήση αυτών των εργαλείων να δηλώνεται και να παραπέμπεται ρητά. Για εργασίες που αξιολογούνται, εξετάσεις ή μελέτες (projects) εάν η χρήση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης δεν καλύπτεται από τις γενικές οδηγίες, τότε, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα πρέπει να συμβουλευονται τον/την διδάσκοντα/σκουσα για να προσδιορίσουν τι είναι επιτρεπτό.

- **Λογοκλοπή:** η χρησιμοποίηση περιεχομένου που έχει παραχθεί από την Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να θεωρηθεί λογοκλοπή εάν δεν αντιπροσωπεύει ουσιαστική

πνευματική συνεισφορά του/της μεταπτυχιακού/κής φοιτητή/τριας. Η λογοκλοπή θεωρείται πειθαρχικό παράπτωμα και για να αποφευχθεί θα πρέπει οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες να αναφέρουν τις πρωτότυπες επιστημονικές πηγές και να χρησιμοποιούν εισαγωγικά όταν ενσωματώνουν αυτολεξεί ή να παραφράζουν το περιεχόμενο που έχει παραχθεί με την χρήση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης. Ουσιαστικά, δεν επιτρέπεται, (α) η χρησιμοποίηση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης για τη συγγραφή ολόκληρων παραγράφων ή εργασιών διότι, η υποβολή εργασιών που έχουν δημιουργηθεί εξ ολοκλήρου με την βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης δύναται να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες-κυρώσεις, (β) η χρήση Τεχνητής νοημοσύνης για την παραγωγή ψευδών πηγών. Η αναφορά ανύπαρκτων πηγών ή άρθρων μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης αποτελεί σοβαρή παραβίαση της ακαδημαϊκής δεοντολογίας και δεν είναι αποδεκτή σε καμία περίπτωση, (γ) η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης για την δημιουργία περιεχομένου χωρίς ουσιαστική επεξεργασία και συμβολή από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές θεωρείται ακαδημαϊκά μη επιτρεπτό. Όλες οι παραγόμενες ιδέες και προτάσεις θα πρέπει να είναι αποτέλεσμα προσωπικής επεξεργασίας και κατανόησης του/της μεταπτυχιακού/κής φοιτητή/τριας, (δ) η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης χωρίς ειδική αναφορά της χρήσης παραβιάζει τους κανόνες διαφάνειας και δύναται να οδηγήσει σε μηδενισμό της εργασίας. Σε κάθε περίπτωση, όταν υπάρχει λογοκλοπή λαμβάνονται τα πειθαρχικά μέτρα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Αρθρογραφικές Πηγές

1. Ευρωπαϊκή Ένωση, Κανονισμός (ΕΕ) 2024/1689 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2024, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
2. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ευρωπαϊκός Εκτελεστικός Οργανισμός Εκπαίδευσης και Πολιτισμού, AI report: By the European Digital Education Hub's Squad on artificial intelligence in education, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2797/828281>
3. European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, Living guidelines on the responsible use of generative AI in research - ERA Forum Stakeholders' Document, 2024, <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc/en>