

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Κοινωνικών επιστημών		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Πολιτιστικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακές σπουδές		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	UA-EC4	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Τεχνητή Νοημοσύνη και Blockchain για Διαχείριση Κυκλικών Εφοδιαστικών Αλυσίδων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>	3	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	εξειδικευμένες γενικές γνώσεις, ανάπτυξη δεξιοτήτων (τεχνικές)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Αγγλικά		
ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Διά ζώσης (Ποσοστό): Εξ αποστάσεως σύγχρονα (Ποσοστό) Εξ αποστάσεως ασύγχρονα (Ποσοστό) (Σε περίπτωση σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δηλώνεται η χρονική διάρκεια της εβδομαδιαίας διδασκαλίας σε λεπτά)</i>	<p>Η διδασκαλία του μαθήματος διενεργείται αποκλειστικά μέσω σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.</p> <p>Η κάθε εβδομαδιαία διάλεξη διαρκεί 180 λεπτά.</p>		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Θα ανακοινωθεί		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:</p> <p>Όσον αφορά τις γνώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιολογεί κριτικά τις αρχές της κυκλικής διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας και εξηγεί πώς οι ψηφιακές τεχνολογίες επιτρέπουν την κυκλικότητα, την ιχνηλασιμότητα και την αποδοτική χρήση των πόρων. • Αναλύει τα τεχνολογικά θεμέλια της τεχνητής νοημοσύνης, της προγνωστικής ανάλυσης, των ψηφιακών δίδυμων και της αλυσίδας μπλοκ που σχετίζονται με τα βιώσιμα και κυκλικά δίκτυα εφοδιασμού.

- Επιδείξει προηγμένη κατανόηση της διακυβέρνησης δεδομένων, της ηθικής τεχνητής νοημοσύνης, της ιδιωτικότητας και της υπεύθυνης χρήσης της αλυσίδας μπλοκ εντός κυκλικών οικοσυστημάτων παραγωγής.
- Εξηγήσει τον ρόλο των διεθνών προτύπων (π.χ. ISO 22739, ISO/TR 23455, ISO/TR 3242) στην υποστήριξη της διαλειτουργικότητας, της εμπιστοσύνης και της βιωσιμότητας στις αλυσίδες εφοδιασμού που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη/αλυσίδα μπλοκ.

Όσον αφορά τις δεξιότητες:

- Σχεδιάστε ροές εργασίας με χρήση τεχνητής νοημοσύνης για την πρόβλεψη, τη βελτιστοποίηση και την πρόβλεψη της μείωσης των αποβλήτων για κυκλικές αλυσίδες εφοδιασμού.
- Ενσωματώστε την τεχνολογία blockchain, τα έξυπνα συμβόλαια και τα κατανεμημένα καθολικά σε κυκλικές αρχιτεκτονικές αλυσίδων εφοδιασμού για να βελτιώσετε την ιχνηλασιμότητα, τη συμμόρφωση και τις βιώσιμες συναλλαγές.
- Εφαρμόστε μοντελοποίηση ψηφιακών δίδυμων και εργαλεία ορατότητας του κύκλου ζωής με βάση το IoT για να βελτιστοποιήσετε τις ροές υλικών, τη διάρκεια ζωής των προϊόντων και τις λειτουργίες αντίστροφης εφοδιαστικής.
- Αξιολόγηση της απόδοσης των κυκλικών αλυσίδων εφοδιασμού χρησιμοποιώντας ψηφιακούς δείκτες κυκλικότητας (π.χ. κυκλικότητα υλικών, αποδοτικότητα κύκλου ζωής, μετρήσεις άνθρακα) που έχουν επικυρωθεί από δεδομένα blockchain.
- Ανάλυση πραγματικών περιπτώσεων για τον προσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη και το blockchain επιτρέπουν από κοινού την εφοδιαστική κλειστού κύκλου, την ανακατασκευή, την ανακύκλωση και την ηθική προμήθεια.

Όσον αφορά την ευθύνη και την αυτονομία:

- Προώθηση στρατηγικών πρωτοβουλιών μετασχηματισμού που αξιοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη και την τεχνολογία blockchain για τον επανασχεδιασμό βιώσιμων αλυσίδων εφοδιασμού σε αβέβαια και πολύπλοκα περιβάλλοντα.
- Ανάληψη ευθύνης για τη διασφάλιση της ηθικής, διαφανούς και κοινωνικά υπεύθυνης αξιοποίησης της τεχνητής νοημοσύνης και της τεχνολογίας blockchain σε κυκλικές λειτουργίες αλυσίδων εφοδιασμού.
- Διαχείριση έργων υλοποίησης με τη συμμετοχή πολλών ενδιαφερόμενων μερών, που περιλαμβάνουν ψηφιακές πλατφόρμες, κατανεμημένα καθολικά και προηγμένες αναλύσεις μεταξύ των εταιριών της αλυσίδας εφοδιασμού.
- Άσκηση κριτικής κρίσης για την αντιμετώπιση τεχνολογικών εμποδίων — διαλειτουργικότητα, επεκτασιμότητα, ποιότητα δεδομένων, κυβερνοασφάλεια — κατά την ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης και της τεχνολογίας blockchain σε κυκλικά συστήματα.
- Σύνθεση εννοιών του μαθήματος για την πρόταση καινοτόμων λύσεων κυκλικής εφοδιαστικής αλυσίδας με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης και τεχνολογίας blockchain, οι οποίες αντιμετωπίζουν πραγματικές προκλήσεις βιωσιμότητας.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 Λήψη αποφάσεων
 Αυτόνομη εργασία
 Ομαδική εργασία
 Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
 Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
 Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
 Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
 Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
 Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

 Άλλες...

Το παρόν μάθημα θα επιτρέψει στους φοιτητές να αποκτήσουν τις ακόλουθες ικανότητες:

- Ηθική, υπεύθυνη και βιώσιμη λήψη αποφάσεων στο σχεδιασμό και τη διαχείριση των ψηφιακών αλυσίδων εφοδιασμού

- Κατανόηση και εκτίμηση του ρόλου των αναδυόμενων τεχνολογιών (τεχνητή νοημοσύνη και blockchain) στην προώθηση της διαφάνειας, της ιχνηλασιμότητας και της περιβαλλοντικής διαχείρισης
- Ικανότητα συνεργασίας σε πολυεπιστημονικά και ομαδικά περιβάλλοντα για την επίλυση των προκλήσεων της κυκλικής αλυσίδας εφοδιασμού
- Αυτές οι ικανότητες θα αποκτηθούν χάρη στα θέματα που θα εξερευνηθούν κατά τη διάρκεια του μαθήματος και στις συνεργατικές δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν σε ομάδες.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το UA-EC4: AI και Blockchain για τη διαχείριση της κυκλικής εφοδιαστικής αλυσίδας καλύπτει τον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες AI και blockchain μπορούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα, την ιχνηλασιμότητα και τη διαφάνεια των κυκλικών εφοδιαστικών αλυσίδων. Οι φοιτητές θα μάθουν πώς μπορούν να εφαρμοστούν αυτές οι τεχνολογίες για τη βελτιστοποίηση των ροών υλικών, την παρακολούθηση της χρήσης των πόρων και τη μείωση των αποβλήτων, διασφαλίζοντας παράλληλα τη συμμόρφωση με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

Το μάθημα αποτελείται από 13 διαλέξεις, όπως παρουσιάζονται παρακάτω:

1. **Εισαγωγή στη διαχείριση της κυκλικής εφοδιαστικής αλυσίδας (Διδάσκων: e-Circular).** Αυτή η διάλεξη εισάγει τα θεμέλια και την ιστορική εξέλιξη των κυκλικών εφοδιαστικών αλυσίδων και τη σύνδεσή τους με την κυκλική οικονομία. Οι φοιτητές εξετάζουν τους παράγοντες που διευκολύνουν, τα εμπόδια, τις διαχειριστικές επιπτώσεις και τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης, της αλυσίδας μπλοκ και των ψηφιακών πλατφορμών στη διευκόλυνση της κυκλικότητας.
2. **Θεμέλια της τεχνητής νοημοσύνης στις εφοδιαστικές αλυσίδες (Διδάσκων: ZELUS).** Αυτή η διάλεξη διερευνά τον τρόπο με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη, όπως η μηχανική μάθηση, η προγνωστική ανάλυση και η έξυπνη αυτοματοποίηση, μετασχηματίζει τις λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι φοιτητές αναλύουν εφαρμογές στην πρόβλεψη, τη βελτιστοποίηση αποθεμάτων και τη λήψη αποφάσεων που υποστηρίζουν τους στόχους της κυκλικής οικονομίας.
3. **Βασικές αρχές της τεχνολογίας blockchain (Διδάσκων: WU).** Αυτή η διάλεξη παρουσιάζει τις βασικές αρχές της τεχνολογίας blockchain και τη χρήση τους στην ασφαλή και διαφανή διαχείριση δεδομένων της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι φοιτητές μαθαίνουν πώς τα κατανοημένα καθολικά ενισχύουν την ιχνηλασιμότητα, την ακεραιότητα των δεδομένων και την υποβολή εκθέσεων βιωσιμότητας.
4. **Ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης και της τεχνολογίας blockchain σε κυκλικά συστήματα (Διδάσκων: WU).** Αυτή η διάλεξη εξετάζει τη σύγκλιση της τεχνητής νοημοσύνης και της τεχνολογίας blockchain για την υποστήριξη κυκλικών και βιώσιμων αλυσίδων εφοδιασμού. Οι φοιτητές αξιολογούν πώς ο συνδυασμός της προγνωστικής νοημοσύνης με τα αποκεντρωμένα δεδομένα επιτρέπει την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο, την αυτοματοποίηση και την απόκτηση αξιόπιστων πληροφοριών σχετικά με τη βιωσιμότητα.
5. **Ιχνηλασιμότητα και διαφάνεια στον κύκλο ζωής των προϊόντων (Διδάσκων: UNL).** Αυτή η διάλεξη διερευνά τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία blockchain διασφαλίζει την προέλευση και την αυθεντικότητα των προϊόντων σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής τους. Οι φοιτητές εξετάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι αισθητήρες IoT και τα ψηφιακά δίδυμα βελτιώνουν την ορατότητα από την προμήθεια πρώτων υλών έως την ανακύκλωση και τους δείκτες ηθικής κυκλικότητας.
6. **Προγνωστική ανάλυση για τη μείωση των αποβλήτων (Διδάσκων: UMA).** Αυτή η διάλεξη παρουσιάζει εργαλεία πρόβλεψης βασισμένα στην τεχνητή νοημοσύνη που ελαχιστοποιούν τα απόβλητα και τις λειτουργικές ανεπάρκειες. Οι φοιτητές μαθαίνουν πώς η πρόβλεψη της

ζήτησης, η βελτιστοποίηση των διαδικασιών και η πρόβλεψη της διάρκειας ζωής μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και βελτιώνουν τις κυκλικές ροές πόρων.

7. **Έξυπνα συμβόλαια για βιώσιμες συναλλαγές (Διδάσκων: UMA).** Αυτή η διάλεξη εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο τα έξυπνα συμβόλαια που βασίζονται στην αλυσίδα μπλοκ αυτοματοποιούν και επαληθεύουν τις βιώσιμες επιχειρηματικές πρακτικές. Οι φοιτητές διερευνούν εφαρμογές όπως η εμπορία δικαιωμάτων εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα, τα κίνητρα ανακύκλωσης και η διασφάλιση της συμμόρφωσης των προμηθευτών σε κυκλικές αλυσίδες εφοδιασμού.
8. **Ψηφιακά δίδυμα και βελτιστοποίηση πόρων (Διδάσκων: WU).** Αυτή η διάλεξη εισάγει τα ψηφιακά δίδυμα για τη μοντελοποίηση κυκλικών δικτύων εφοδιασμού. Οι φοιτητές μαθαίνουν πώς οι προσομοιώσεις τεχνητής νοημοσύνης και οι ροές δεδομένων που βασίζονται σε blockchain υποστηρίζουν την προληπτική συντήρηση, τη βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων και τη συνεχή βελτιστοποίηση της βιωσιμότητας.
9. **Διαχείριση δεδομένων και ηθική της τεχνητής νοημοσύνης (Διδάσκων: UAEGEAN).** Αυτή η διάλεξη ασχολείται με την ιδιοκτησία των δεδομένων, την ιδιωτικότητα και τις ηθικές προκλήσεις στις αλυσίδες εφοδιασμού που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη. Οι φοιτητές αξιολογούν πλαίσια για την υπεύθυνη ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης και την ασφαλή ανταλλαγή δεδομένων blockchain, σύμφωνα με τις απαιτήσεις κοινωνικής ευθύνης και βιωσιμότητας.
10. **Μελέτες περιπτώσεων: Τεχνητή νοημοσύνη και blockchain στην κυκλική εφοδιαστική (Circularise).** Αυτή η διάλεξη χρησιμοποιεί πραγματικές περιπτώσεις για να παρουσιάσει εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης και blockchain στην εφοδιαστική και τις αντίστροφες αλυσίδες εφοδιασμού. Οι φοιτητές αναλύουν συστήματα ανάκτησης υλικών, ροές ανακύκλωσης και δίκτυα διανομής κλειστού κύκλου.
11. **Μέτρηση της κυκλικότητας με ψηφιακά μετρικά στοιχεία (Διδάσκων: UM).** Αυτή η διάλεξη εισάγει ψηφιακούς δείκτες που χρησιμοποιούνται για την ποσοτικοποίηση της κυκλικότητας, όπως η κυκλικότητα των υλικών, το αποτύπωμα άνθρακα και η αποδοτικότητα του κύκλου ζωής. Οι φοιτητές μαθαίνουν πώς τα δεδομένα που επικυρώνονται με blockchain και η ανάλυση τεχνητής νοημοσύνης ενισχύουν τη μέτρηση της βιωσιμότητας.
12. **Προκλήσεις και μελλοντικές τάσεις (Διδάσκων: UNL).** Αυτή η διάλεξη εξετάζει τα βασικά εμπόδια στην υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης και της αλυσίδας μπλοκ στις κυκλικές αλυσίδες εφοδιασμού, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών, οργανωτικών και κανονιστικών προκλήσεων. Οι φοιτητές διερευνούν ζητήματα επεκτασιμότητας, διαλειτουργικότητας και αναδυόμενες καινοτομίες που διαμορφώνουν τη μελλοντική βιωσιμότητα της αλυσίδας εφοδιασμού.
13. **Πρότυπα για την τεχνητή νοημοσύνη και την αλυσίδα μπλοκ στις κυκλικές αλυσίδες εφοδιασμού (Διδάσκων: CYS).** Αυτή η διάλεξη παρουσιάζει τα διεθνή πρότυπα που υποστηρίζουν την εμπιστοσύνη και τη διαλειτουργικότητα στην τεχνητή νοημοσύνη και την αλυσίδα μπλοκ για τις κυκλικές αλυσίδες εφοδιασμού. Οι φοιτητές διερευνούν τα πρότυπα ISO/TR 3242, ISO/TR 23455, ISO 22739 και συναφή πρότυπα που υποστηρίζουν την παρακολούθηση, τις έξυπνες συμβάσεις και τη συνεπή ορολογία.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εκπαίδευση εξ αποστάσεως
--	--------------------------

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ</p>	<p>Σύγχρονη εξ αποστάσεως επικοινωνία σε εβδομαδιαία βάση, ασύγχρονη σε καθημερινή βάση μέσω της πλατφόρμας LMS</p>	
<p>ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Ομαδικές εργασίες και συζητήσεις, συνεργατικές πλατφόρμες μάθησης με χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης, τηλεδιάσκεψη με βίντεο, QA sessions, κ.ά</i></p>	<p>Εβδομαδιαίες εργασίες, συζητήσεις μέσω ειδικού φόρουμ συζήτησης, ειδικός χώρος ανά ενότητα στην πλατφόρμα μάθησης, προγραμματισμός τηλεδιασκέψεων μέσω MS Teams, ειδικές συνεδρίες QA ανά ενότητα</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία, επικοινωνία με τους φοιτητές Οι διαδικτυακές πλατφόρμες θα χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία, τα σεμινάρια, την καθοδήγηση των φοιτητών, την αυτοαξιολόγηση των φοιτητών και την υποστήριξη σε ομαδικά έργα.</p>	
<p>ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ</p>	<p>Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής για τηλεδιάσκεψη</p>	
<p>ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗ/ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ</p>	<p>Gradescope, Turnitin</p>	
<p>ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ <i>(1) Απαγορεύεται η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης σε κάθε περίπτωση (2) Επιτρέπεται η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης κατόπιν άδειας από τον διδάσκοντα/τη διδάσκουσα (3) Επιτρέπεται η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης με ρητή αναφορά στη βιβλιογραφία (4) Ελεύθερη χρήση χωρίς αναφορά</i></p>	<p>Επιτρέπεται η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης με ρητή αναφορά στη βιβλιογραφία. Επιπλέον, οι φοιτητές είναι ελεύθεροι να χρησιμοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη που παρέχεται από τα μεταπτυχιακά προγράμματα για επικοινωνία, προσομοιώσεις, πρακτική εξάσκηση κ.λπ.</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>39</p>
	<p>Συμμετοχή σε συζητήσεις φόρουμ</p>	<p>16,5</p>
	<p>Μελέτη, ανάλυση βιβλιογραφίας και συμπληρωματικές δραστηριότητες εμπέδωσης</p>	<p>73,5</p>
	<p>Αυτοαξιολογήσεις</p>	<p>21</p>
<p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>150</p>	
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Οι φοιτητές θα αξιολογηθούν με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης και ανοιχτού τύπου. Ο τύπος αξιολόγησης είναι ο ακόλουθος: Αυτοαξιολογήσεις: 50% Τελική αξιολόγηση: 50%</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] G. Singh and M. Rizwanullah, "Combinatorial optimization of supply chain networks: A retrospective and literature review," *Materials Today: Proceedings*, vol. 62, no. 3, pp. 1636–1642, 2022, doi: 10.1016/j.matpr.2022.04.366.
- [2] H. Stadler, C. Kilger, and H. Meyr, Eds., *Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software and Case Studies*, 5th ed. Berlin, Germany: Springer, 2015, doi: 10.1007/978-3-642-55309-7.
- [3] G. Culot et al., "Artificial intelligence in supply chain management: A systematic literature review," *Journal of Purchasing & Supply Management*, 2024, doi: 10.1016/j.pursup.2024.101045.
- [4] A. Daios, N. Kladovasilakis, A. Kelemis, and I. Kostavelis, "AI applications in supply chain management: A survey," *Applied Sciences*, vol. 15, no. 5, p. 2775, 2025, doi: 10.3390/app15052775.
- [5] M. A. Mediavilla et al., "Review and analysis of artificial intelligence methods for supply chain planning and optimization," *Computers & Industrial Engineering*, vol. 162, Art. 107691, 2022, doi: 10.1016/j.cie.2021.107691.
- [6] H. Kagalwala, "The role of AI and machine learning in demand forecasting," *Accounting & Corporate Reporting Journal*, 2025, doi: 10.1234/acrj.2025.036.
- [7] J. Jones, "Exploring the role of artificial intelligence in optimizing supply chain operations," *SSRN*, 2025, doi: 10.2139/ssrn.5207793.
- [8] S. Assemblali and M. Sabar, "Circular supply chain: A systematic review," *Advances in Manufacturing Technology*, vol. 25, pp. 379–384, 2022, doi: 10.3233/ATDE220620.
- [9] P. C. Sosnowski, "The role of circular supply chains in sharing economy: Literature review and conceptual framework," *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, vol. 18, no. 3, pp. 350–379, 2024, doi: 10.1504/IJISD.2023.10056912.
(Corrected page range: original text "350–279" inverted; IEEE assumes correct ascending pagination: "350–379")
- [10] E. Taddei, C. Sassanelli, P. Rosa, and S. Terzi, "Circular supply chains in the era of Industry 4.0: A systematic literature review," *Computers & Industrial Engineering*, vol. 170, Art. 108268, 2022, doi: 10.1016/j.cie.2022.108268.
- [11] B. Wu, H. Chen, and Y. Shi, "Influence of artificial intelligence development on supply chain diversification," *Finance Research Letters*, vol. 78, Art. 107210, 2025, doi: 10.1016/j.frl.2025.107210.
- [12] G. Culot, M. Podrecca, and G. Nassimbeni, "Artificial intelligence in supply chain management: A systematic literature review of empirical studies and research directions," *Computers in Industry*, vol. 162, Art. 104132, 2024, doi: 10.1016/j.compind.2024.104132.
- [13] A. de Vries-Gao, "Artificial intelligence: Supply chain constraints and energy implications," *Joule*, vol. 9, no. 6, pp. 1–5, 2025, Art. 101961, doi: 10.1016/j.joule.2025.101961.