

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι κατευθύνσεις του ΠΜΣ "Πληροφορική και Τηλεματική" :

Κατεύθυνση: Συστήματα και Εφαρμογές Cloud και Edge

Cloud Infrastructures, Cloud Platforms, Devops, SDN & Netapps, Full stack development, Cloud-native service design, Edge and IoT technologies, Cloud security.

Κατεύθυνση: Επιστήμη των Δεδομένων και Τεχνητή Νοημοσύνη

Μηχανική Μάθηση και Εφαρμογές, Βαθιά Μάθηση, Εξόρυξη Δεδομένων, Συστήματα Συστάσεων, Διαχείριση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου, Αναπαράσταση Γνώσης, Ασφάλεια Δεδομένων και Συστημάτων, Επεξεργασία φυσικής γλώσσας, Υπολογιστική όραση, Εφαρμογές επιστήμης των δεδομένων και τεχνητής νοημοσύνης.

Κατεύθυνση: Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακός Μετασχηματισμός

Μέσω ενός προγράμματος σπουδών που αντιπροσωπεύει μία σύγχρονη προσέγγιση στη στρατηγική, ανάπτυξη και διοίκηση πληροφοριακών συστημάτων μέσα σε ένα επιχειρησιακό περιβάλλον. Να αναπτύξουν δεξιότητες σχετικές με τον εργασιακό κλάδο των πληροφοριακών συστημάτων, όπως: *Επιχειρησιακή Στρατηγική Τεχνολογιών Πληροφορικής, Διαχείριση Έργων Πληροφορικής, Ανάπτυξη Έργων Πληροφορικής, Εκμετάλλευση δεδομένων της πληροφορίας με στόχο τον οργανωσιακό μετασχηματισμό και την καινοτομία.*

Χρονική Διάρκεια

Η χρονική διάρκεια φοίτησης για την απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται:

*για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές **πλήρους φοίτησης** σε 1,5 έτος (3 διδακτικά εξάμηνα εκ των οποίων το τρίτο διατίθεται για τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας, την παρακολούθηση του Σεμιναρίου και την εκπόνηση πρακτικής άσκησης (προαιρετικά)) η ελάχιστη και 2,5 έτη (5 διδακτικά εξάμηνα) η μέγιστη. Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές **μερικής φοίτησης** σε 3 έτη (6 διδακτικά εξάμηνα) η ελάχιστη και σε 4 έτη (8 διδακτικά εξάμηνα) η μέγιστη.*

Προϋποθέσεις Απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου

Από τα τρία (3) διδακτικά εξάμηνα πλήρους φοίτησης του Π.Μ.Σ. τα δύο (2) πρώτα είναι εξάμηνα μαθημάτων και το τρίτο εξάμηνο είναι αφιερωμένο στην υποχρεωτική εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, στην υποχρεωτική παρακολούθηση του Σεμιναρίου καθώς και στην προαιρετική εκπόνηση πρακτικής άσκησης.

Για την απονομή του Μ.Δ.Ε., πλήρους ή μερικής φοίτησης, κάθε φοιτητής οφείλει να συγκεντρώσει ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες. Εξήντα (60) από αυτές αντιστοιχούν στα δέκα (10) μαθήματα του Π.Μ.Σ., έξι (6) στο σεμινάριο του τελευταίου εξαμήνου και είκοσι τέσσερις (24) στη διπλωματική εργασία.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΜΣ

Κατεύθυνση: Συστήματα και Εφαρμογές Cloud και Edge

1ο Εξάμηνο (χειμερινό)

1	ΠΜΣ2-1	ΥΠΟΔΟΜΕΣ CLOUD
2	ΠΜΣ2-2	ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ CLOUD
3	ΠΜΣ2-3	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΙΟΤ
4	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Α1
5	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Α2

Μάθημα Επιλογής (Α1,Α2)

1	ΠΜΣΕ2	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΣΤΟΙΒΑΣ ΣΤΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟ
2	ΠΜΣΕ4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
3	ΠΜΣ1-2	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ
4	ΠΜΣ1-3	ΕΞΟΡΥΞΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ
5	ΠΜΣ3-2	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

2ο Εξάμηνο (εαρινό)

1	ΠΜΣ2-4	CLOUD NATIVE ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
2	ΠΜΣ2-5	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ EDGE ΚΑΙ CLOUD ΔΙΚΤΥΩΝ ΒΑΣΙΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
3	ΠΜΣ2-6	ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ
4	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Α3
5	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Α4

Μάθημα Επιλογής (Α3,Α4)

1	ΠΜΣΕ6	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ CLOUD
2	ΠΜΣΕ7	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
3	ΠΜΣ1-4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ
4	ΠΜΣ1-5	ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ

Σεμινάριο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ, ΈΡΕΥΝΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Κατεύθυνση: Επιστήμη των Δεδομένων και Τεχνητή Νοημοσύνη

1ο Εξάμηνο (χειμερινό)

1	ΠΜΣ1-1	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
2	ΠΜΣ1-2	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ
3	ΠΜΣ1-3	ΕΞΟΥΥΞΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ
4	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β1
5	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β2

Μάθημα Επιλογής (Β1,Β2)

1	ΠΜΣΕ1	ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
2	ΠΜΣΕ2	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΣΤΟΙΒΑΣ ΣΤΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟ
3	ΠΜΣ2-2	ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ CLOUD
4	ΠΜΣ3-2	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
5	ΠΜΣΕ11	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΟΡΑΣΗ

2ο Εξάμηνο (εαρινό)

1	ΠΜΣ1-4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ
2	ΠΜΣ1-5	ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ
3	ΠΜΣ1-6	ΓΡΑΦΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ
4	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β3
5	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β4

Μάθημα Επιλογής (Β3,Β4)

1	ΠΜΣΕ5	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ
2	ΠΜΣΕ7	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
3	ΠΜΣΕ10	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
4	ΠΜΣ2-4	CLOUD NATIVE ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
5	ΠΜΣ2-6	ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ

Σεμινάριο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ, ΈΡΕΥΝΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Κατεύθυνση: Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακός Μετασχηματισμός

1ο Εξάμηνο (χειμερινό)

1	ΠΜΣ3-1	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
2	ΠΜΣ3-2	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
3	ΠΜΣ3-3	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΣ
4	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ1
5	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ2

Μάθημα Επιλογής (Γ1,Γ2)

1	ΠΜΣΕ3	ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ
2	ΠΜΣΕ4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
3	ΠΜΣ2-3	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΙΟΤ
4	ΠΜΣ1-2	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ
5	ΠΜΣ1-1	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

2ο Εξάμηνο (εαρινό)

1	ΠΜΣ3-4	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ
2	ΠΜΣ3-5	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ
3	ΠΜΣ3-6	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
4	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ3
5	-	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ4

Μάθημα Επιλογής (Γ3,Γ4)

1	ΠΜΣΕ6	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ CLOUD
2	ΠΜΣΕ7	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
3	ΠΜΣΕ8	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ
4	ΠΜΣ2-6	ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ
5	ΠΜΣ1-4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ

Σεμινάριο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ, ΈΡΕΥΝΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Κατεύθυνση: Συστήματα και Εφαρμογές Cloud και Edge

Υποχρεωτικά Μαθήματα 1ου Εξαμήνου

ΝΠΜΣ 2-1: Υποδομές Cloud

Περιλαμβάνει τις βασικές υπηρεσίες νέφους και εικονικοποίησης καθώς και τεχνικές διαχείρισης βασικών πόρων (εικονικών μηχανών και δικτύων)

ΝΠΜΣ 2-2: Πλατφόρμες Cloud

Περιλαμβάνει τις ανώτερες υπηρεσίες νέφους (υπηρεσίες αποθήκευσης, ενορχήστρωσης, serverless αρχιτεκτονικές, μεθοδολογίες αυτοματοποίησης και διαχείρισης εφαρμογών)

ΝΠΜΣ 2-3: Τεχνολογίες και Εφαρμογές IoT

Περιλαμβάνει τις βασικές έννοιες IoT, σύγχρονες αρχιτεκτονικές και πρωτόκολλα επικοινωνιών σε περιβάλλοντα IoT, τις βασικές έννοιες του edge computing καθώς και εισαγωγή σε προηγμένες εφαρμογές IoT και edge computing

Υποχρεωτικά Μαθήματα 2ου Εξαμήνου

ΝΠΜΣ 2-4: Cloud Native Εφαρμογές

Περιλαμβάνει τα βασικά σχεδιαστικά μοτίβα για τη δημιουργία εφαρμογών μεγάλης κλίμακας, προσαρμοσμένων σε περιβάλλοντα νέφους, καθώς και τη βελτίωση πλευρών απόδοσης, κατάστασης, ελαστικότητας, διαχείρισης κώδικα και δυναμικής διαμόρφωσης εφαρμογών

ΝΠΜΣ 2-5: Διαχείριση Edge και Cloud δικτύων βασισμένων στο λογισμικό

Περιλαμβάνει αρχιτεκτονικές και εφαρμογές υπολογιστικής ακμής και ομίχλης (edge and fog computing) και ειδικά πλευρές της διαχείρισης δικτύων (Δίκτυα 5G/6G, massive IoT, δυναμικό τεμαχισμό και διαχείριση εικονικού δικτύου βασισμένου στο λογισμικό, διανομή περιεχομένου και δημιουργία net applications)

ΝΠΜΣ 2-6: Κυβερνοασφάλεια

Περιλαμβάνει ένα ολιστικό πλαίσιο ασφάλειας, καλύπτοντας έννοιες γύρω από την ανάπτυξη πολιτικών και διαδικασιών, το νομικό και κανονιστικό πλαίσιο για την κυβερνοασφάλεια και την ιδιωτικότητα, την διαχείριση συμβάντων και κρίσεων καθώς και μεθόδους για την διαχείριση ταυτότητας, τον έλεγχο πρόσβασης χρηστών, την προστασία δεδομένων και δικτύων.

Κατεύθυνση: Επιστήμη των Δεδομένων και Τεχνητή Νοημοσύνη

Υποχρεωτικά Μαθήματα 1ου Εξαμήνου

νΠΜΣ 1-1: Στατιστική και οπτικοποίηση δεδομένων

Προχωρημένα θέματα θεωρίας πιθανοτήτων, στατιστικός συμπερασμός, στατιστικός έλεγχος υποθέσεων, γραμμικά και γενικευμένα γραμμικά μοντέλα, μέθοδοι οπτικοποίησης δεδομένων και κατανομών, εφαρμογές σε R / python

νΠΜΣ 1-2: Μηχανική Μάθηση

Γενίκευση, γραμμικά και πολυωνυμικά μοντέλα, εκτίμηση μέγιστης πιθανοφάνειας, προετοιμασία δεδομένων, δέντρα αποφάσεων, μέθοδοι πυρήνα, μέθοδοι συνόλου και μετα-μάθησης, τεχνητά νευρωνικά δίκτυα και ο αλγόριθμος backpropagation, εφαρμογές σε περιβάλλοντα scikit-learn, xgboost, pytorch.

νΠΜΣ 1-3: Εξόρυξη Δεδομένων και Συστήματα Συστάσεων

Εξαγωγή κανόνων συσχέτισης και ο αλγόριθμος apriori, αλγόριθμοι συσταδοποίησης (k-means, hierarchical clustering, DBSCAN), αλγόριθμοι επιλογής χαρακτηριστικών, PCA / SVD, ανάλυση χρονοσειρών, μέθοδοι ARMA και ARIMA, αλγόριθμοι collaborative filtering και παραγοντοποίηση πινάκων, παραγοντοποίηση τανυστών για συστήματα συστάσεων

Υποχρεωτικά Μαθήματα 2ου Εξαμήνου

νΠΜΣ 1-4: Διαχείριση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου

Η μέθοδος MapReduce, συστήματα Hadoop / Spark, διαχείριση σχεσιακών δεδομένων μεγάλου όγκου, μη σχεσιακές βάσεις δεδομένων (NoSQL), μέθοδοι για την αναζήτηση ομοιότητας σε μεγάλο αριθμό διαστάσεων, διαχείριση ροών δεδομένων, διαχείριση πόρων σε κατανεμημένα συστήματα

νΠΜΣ 1-5: Βαθιά Μάθηση

Ομαλοποίηση και έλεγχος χωρητικότητας, συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα για σήματα και εικόνες, επαναλαμβανόμενα νευρωνικά δίκτυα για ακολουθίες, μηχανισμοί προσοχής και δίκτυα μετασχηματιστών, επισκόπηση μοντέλων BERT και GPT, γεννήτριες δεδομένων και οι μέθοδοι GAN, VAE και Normalizing Flow, Εισαγωγή στην ενισχυτική μάθηση και σύγχρονοι αλγόριθμοι (DQN, A2C, PPO)

νΠΜΣ 1-5: Γράφοι και ανάλυση δικτύων

Θεωρία γραφημάτων, μετρικές ανάλυσης γράφων, γεννήτριες γράφων, πρόβλεψη ακμών, εντοπισμός κοινοτήτων σε γράφους, νευρωνικά δίκτυα γράφων, μέθοδοι μετάδοσης μηνυμάτων, εφαρμογές στην ανάλυση κοινωνικών δικτύων, τη φαρμακολογία κ.α.

Κατεύθυνση: Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακός Μετασχηματισμός

Υποχρεωτικά Μαθήματα 1ου Εξαμήνου

ΝΠΜΣ3-1: Στρατηγική Διοίκηση Επιχειρήσεων

Θεωρία και πρακτική εφαρμογή της διαδικασίας της στρατηγικής διοίκησης των επιχειρήσεων. Θεμελιώδη χαρακτηριστικά γνωρίσματα των επιχειρήσεων και τις κύριες λειτουργίες που επιτελούν και αναπτύσσει μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία για την αποτελεσματική οργάνωση και στρατηγική ανάλυση του εξωτερικού αλλά και εσωτερικού τους περιβάλλοντος. Στρατηγικά προβλήματα και εξετάζει πώς ένας οργανισμός μπορεί να αναπτύξει τους κατάλληλους στρατηγικούς πόρους για να αποκτήσει διατηρήσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

ΝΠΜΣ3-2: Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων

Επιχειρησιακά Πληροφοριακά Συστήματα, Επιχειρησιακές Εφαρμογές και Διαδικασίες, Συστημικός Χάρτης Επιχειρησιακών Εφαρμογών, Πληροφοριακά Συστήματα και Κυκλώματα Λειτουργίας, Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων, Κατηγορίες Επιχειρησιακών Πληροφοριακών Συστημάτων, Δομές Δεδομένων και Επιχειρησιακές Εφαρμογές, Μετάπτωση Δεδομένων, Συστήματα Λήψεως Αποφάσεων και Συστήματα Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

ΝΠΜΣ3-3: Ανάλυση Απαιτήσεων και Σχεδίαση ΠΣ

Βασικές αρχές και τις διαδικασίες που πρέπει να τηρούνται σε όλες τις φάσεις ανάπτυξης: Φάση Σχεδιασμού (project plan), Φάση Ανάλυσης (προσδιορισμός απαιτήσεων, μοντελοποίηση διεργασιών και δεδομένων), Φάση Σχεδίασης (αρχιτεκτονική, διεπαφή χρήστη) και Φάση υλοποίησης (διαχείριση ανάπτυξης, δοκιμές, τεκμηρίωση, μετάπτωση).

Υποχρεωτικά Μαθήματα 2ου Εξαμήνου

ΝΠΜΣ3-4: Ψηφιακός Μετασχηματισμός & Καινοτόμες Τεχνολογίες

Μελέτη της σχέσης τεχνολογικής μεταβολής και τεχνο-παραγωγικού μετασχηματισμού σε συνάρτηση με τη μετεξέλιξη των κυρίαρχων υποδειγμάτων τεχνολογικών πολιτικών, πολιτικών καινοτομίας και πολιτικών ψηφιακής ανάπτυξης. Επιδράσεις των αναδυόμενων τεχνολογικών εξελίξεων σε τρία κείρια και πολύπτυχα θεματικά πεδία. Ανάλυσης τεχνολογικών πολιτικών και καινοτομίας, αναδεικνύοντας διαυγώς θεμελιώδεις πτυχές των αλληλεπιδράσεων επιστήμης, τεχνολογίας, οικονομίας και παραγωγικού μετασχηματισμού.

ΝΠΜΣ3-5: Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Ανάλυση των βασικών εννοιών και πρακτικών της επιστήμης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, με έμφαση στην διαχείριση της πληροφορίας και γενικότερα την πληροφοριακή υποστήριξη των διαφόρων σχετικών διαδικασιών οι οποίες διασφαλίζουν την ομαλή ροή των προϊόντων από την παραγωγή έως την κατανάλωση.

ΝΠΜΣ3-6: Οικονομική Τεχνολογίας & Αποτίμηση Επενδύσεων

Μικρο-οικονομία Επιχειρήσεων, Δείκτες αξιολόγησης επενδύσεων Πληροφοριακών Συστημάτων, SWOT analysis, Πρόβλεψη ζήτηση προϊόντων και υπηρεσιών στην αγορά (έμφαση στην αγορά των ΤΠΕ), Ανάλυση ανταγωνισμού της αγοράς, Οικονομικές έννοιες και δείκτες αποτίμησης επένδυσης (NPV, IRR, ROI, Ταμειακές Ροές, κλπ). Μεθοδολογίες κοστολόγησης και τιμολόγησης προϊόντων και

υπηρεσιών, Ανάλυση ευαισθησίας και ανάλυση κινδύνων και Παρουσίαση και ανάλυση παραδειγμάτων και μελετών περίπτωσης.

Μαθήματα Επιλογής

1ο Εξάμηνο (χειμερινό)

→ΠΜΣ Ε1: Αναπαράσταση Γνώσης και Συλλογιστική

Προτασιακός και κατηγορικός λογισμός, μέθοδοι συμπερασμού (Tableau / resolution), αναίρεσιμη λογική, προγραμματισμός συνόλου απαντήσεων, περιγραφικές λογικές, γράφοι γνώσης και ο σημασιολογικός ιστός, ασαφή σύνολα και λογική, χρονικός συμπερασμός και τροπικές λογικές, σχεσιακή μάθηση, επαγωγικός λογικός προγραμματισμός

→ΠΜΣ Ε2: Προγραμματισμός πλήρους στοίβας στον Παγκόσμιο Ιστό

Περιλαμβάνει τον βασικό προγραμματισμό στον παγκόσμιο ιστό, τόσο από την πλευρά του εξυπηρετητή όσο και από την πλευρά του πελάτη, βασιζόμενο σε μοντέλα ασύγχρονης επικοινωνίας και τον προγραμματισμό με συμβάντα.

→ΠΜΣ Ε3: Ψηφιακό Μάρκετινγκ

Εισαγωγή στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ και Τεχνολογικές Υπηρεσίες & Προϊόντα, Κανάλια Ψηφιακού Μάρκετινγκ και Προώθηση (Google Ads, Facebook Ads, Email, Display, Affiliate Marketing), Πλάνο Μάρκετινγκ (Marketing Plan), Εισαγωγή σε Αναλυτική Marketing και Διαδικτύου (Web & Marketing Analytics).

→ΠΜΣ Ε4: Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών

Βασικές έννοιες της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών (ΕΔ). Κατανόηση των πλεονεκτημάτων της μελέτης και αυτοματοποίησης τους στο πλαίσιο μια επιχείρησης. Αξιολόγηση της επίδρασης που μπορεί να έχουν στην απόδοση. Αποτελεσματικότητα και επανασχεδίαση της λειτουργίας ενός οργανισμού και την εξοικείωση με καθιερωμένες γλώσσες μοντελοποίησης. Μελέτη και αυτοματοποίηση ΕΔ (όπως η BPMN και η CMMN). Μοντελοποίηση και μελέτη τόσο δομημένων και τυποποιημένων διαδικασιών (structured BPs), αλλά και αδόμητων, ανθρωποκεντρικών διαδικασιών (knowledge-intensive processes).

→ΠΜΣ Ε11: Υπολογιστική όραση

Λήψη και αναπαράσταση οπτικής πληροφορίας, γεωμετρικοί μετασχηματισμοί και προβολική γεωμετρία, αναγνώριση αντικειμένων, η μέθοδος YOLO, δίκτυα μετασχηματιστών για όραση, οι μέθοδοι ViT και Swin, κατάτμηση εικόνων, μέθοδοι τρισδιάστατης ανακατασκευής από εικόνες, νέφη σημείων και ανάλυση σκηνών, σύνθεση εικόνων και video με γεννήτριες δεδομένων

2ο Εξάμηνο (εαρινό)

→ΠΜΣ Ε5: Εφαρμογές Επιστήμης των Δεδομένων και Τεχνητής Νοημοσύνης

Εφαρμογές της Επιστήμης των Δεδομένων και της Τεχνητής Νοημοσύνης στην υγεία, τις μεταφορές, την ασφάλεια και τα αυτόνομα οχήματα. Ζητήματα που σχετίζονται με την αξιοπιστία, μεροληψία και ηθική σε συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης.

→ΠΜΣ Ε6: Σχεδιασμός Συστημάτων Cloud

Περιλαμβάνει την ολιστική σχεδίαση λύσεων μετακίνησης στο νέφος με βάση τις περιπτώσεις χρήσης, τα μοντέλα χρήσης και χρέωσης, την επιλογή και διαστασιολόγηση υπηρεσιών καθώς και την οργάνωση και μετεγκατάσταση εφαρμογών και υποδομών στο νέφος

→ΠΜΣ Ε7: Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα

Εισαγωγή στην έννοια της Επιχειρηματικότητας. Επιχειρηματικό περιβάλλον. Διαδικασία καινοτομίας και δημιουργικότητας. Μέθοδοι και εργαλεία βελτίωσης καινοτομίας. Καινοτομία στην Ελλάδα. Η καινοτομία ως εσωτερική στρατηγική. Ανοικτή Καινοτομία. Σύλληψη Καινοτόμου Επιχειρηματικής Ιδέας. Επιλογή Βιώσιμου Επιχειρηματικού Μοντέλου. Επιχειρηματικό Πλάνο: Ανάπτυξη & Αξιολόγηση. Ίδρυση της επιχείρησης. Ανεύρεση Πόρων και Διαμόρφωση Συμφωνιών. Διερεύνηση Στρατηγικών Εξόδου. Η συμβολή της τεχνολογίας στην ανάπτυξη καινοτομίας. Διεθνής επιχειρηματικότητα και Μελέτες Περίπτωσης.

→ΠΜΣ Ε8: Διοίκηση Έργων

Περιλαμβάνει δεξιότητες που σχετίζονται με τις σύγχρονες μεθόδους σχεδιασμού, παρακολούθησης, εκτέλεσης και γενικότερα διαχείρισης έργων. Περιλαμβάνει τη σύνδεσή τους με τη στρατηγική του οργανισμού, τη διακυβέρνηση των έργων, τον κύκλο ζωής των έργων, τις διεργασίες εκτέλεσης των έργων (πχ. Διαχείριση απαιτήσεων, ρίσκων, ζητημάτων, αλλαγών, ποιότητας κοκ) καθώς και τα πρότυπα διαχειριστικά έγγραφα τα οποία απαιτούνται για την ομαλή διακυβέρνηση των έργων αλλά και την παρακολούθηση – έλεγχό τους.

→ΠΜΣ Ε10: Επεξεργασία φυσικής γλώσσας και ανάκτηση πληροφοριών

Αναπαραστάσεις λέξεων, μη επιβλεπόμενη και επιβλεπόμενη εκμάθηση ενσωματώσεων λέξεων, μοντέλα κωδικοποιητή - αποκωδικοποιητή, για επεξεργασία φυσικής γλώσσας, ανάκτηση πληροφοριών, ανεστραμμένα αρχεία, διανυσματικές μέθοδοι, γλωσσικά μοντέλα ανάκτησης πληροφοριών, αξιολόγηση μεθόδων ανάκτησης πληροφοριών.