

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική		
ΤΜΗΜΑ	Μηχανολόγων Μηχανικών		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΕΑΛ0205	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Προμήθεια και Συντονισμός Εφοδιαστικής Αλυσίδας		
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
Διαλέξεις		3	7,5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Εξειδίκευσης γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική ή Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://mie.uth.gr/?page_id=30620		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - 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 - Περληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Στο μάθημα, οι φοιτητές θα εκτεθούν σε εισαγωγικά και προχωρημένα θέματα προμήθειας και συντονισμού εφοδιαστικής αλυσίδας, με στόχο την κατανόηση και ποσοτική υποστήριξη αποφάσεων σε σύγχρονα δίκτυα εφοδιασμού. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα μπορούν: - Να κατανοούν τον στρατηγικό ρόλο των προμηθειών στη λειτουργία και την ανταγωνιστικότητα μιας εφοδιαστικής αλυσίδας. - Να αναλύουν βασικές αποφάσεις στρατηγικής προμηθειών, όπως η επιλογή πηγών προμήθειας, η τμηματοποίηση προμηθευτών, η διαχείριση σχέσεων με προμηθευτές και η αξιολόγηση του συνολικού κόστους προμήθειας. - Να εφαρμόζουν ποσοτικές και πολυκριτήριες μεθόδους για την αξιολόγηση, σύγκριση και επιλογή προμηθευτών, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια κόστους, ποιότητας, αξιοπιστίας, χρόνου παράδοσης, ευελιξίας και κινδύνου. - Να κατανοούν τις αιτίες εμφάνισης του φαινομένου της μαστιγας στην εφοδιαστική αλυσίδα και να αναλύουν τις επιπτώσεις του στην παραγωγή, τα αποθέματα, τις παραγγελίες και τα επίπεδα εξυπηρέτησης.

- Να αξιολογούν μηχανισμούς συντονισμού της εφοδιαστικής αλυσίδας μέσω ανταλλαγής πληροφοριών, κοινής πρόβλεψης, συνεργατικού προγραμματισμού και κατάλληλων πολιτικών αναπλήρωσης.
- Να κατανοούν τη λειτουργία βασικών συμβολαίων εφοδιαστικής αλυσίδας και να αναλύουν πώς αυτά επηρεάζουν την κατανομή κινδύνου, κόστους και κέρδους μεταξύ των μελών της αλυσίδας.
- Να γνωρίζουν τις βασικές μορφές ηλεκτρονικών προμηθειών και δημοπρασιών και να αξιολογούν τη χρησιμότητά τους σε διαφορετικά περιβάλλοντα προμήθειας.
- Να κατανοούν τις αρχές της διαχείρισης αποθεμάτων από τον προμηθευτή και του συνεργατικού προγραμματισμού, πρόβλεψης και αναπλήρωσης.
- Να εντοπίζουν βασικές πηγές κινδύνου στις προμήθειες και να προτείνουν μέτρα ενίσχυσης της ανθεκτικότητας και της συνέχειας λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Να χρησιμοποιούν αναλυτικά και ποσοτικά εργαλεία για την υποστήριξη αποφάσεων σε προβλήματα προμηθειών, συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων.

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...
.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- **Στρατηγική Προμηθειών (Strategic Sourcing) και Διαχείριση Σχέσεων με Προμηθευτές (SRM):** Ρόλος των προμηθειών στη στρατηγική της επιχείρησης και της εφοδιαστικής αλυσίδας • Κατηγοριοποίηση δαπανών και προμηθευτών • Ανάλυση make-or-buy • Συνολικό κόστος ιδιοκτησίας και προμήθειας • Στρατηγικές σχέσεις με προμηθευτές • Διαχείριση, αξιολόγηση και ανάπτυξη προμηθευτών.
- **Διαδικασίες Αξιολόγησης και Επιλογής Προμηθευτών (AHP, Multi-criteria decision making):** Κριτήρια επιλογής προμηθευτών • Κόστος, ποιότητα, χρόνος παράδοσης, αξιοπιστία, ευελιξία, βιωσιμότητα και κίνδυνος • Σταθμισμένη αξιολόγηση • Αναλυτική Ιεραρχική Διαδικασία (AHP) • Πολυκριτήρια υποστήριξη αποφάσεων • Ανάλυση αντισταθμίσεων μεταξύ κριτηρίων.
- **Συντονισμός Εφοδιαστικής Αλυσίδας και το Φαινόμενο της Μάστιγας (Bullwhip Effect):** Αποκεντρωμένη λήψη αποφάσεων στην εφοδιαστική αλυσίδα • Αιτίες εμφάνισης του φαινομένου της μάστιγας • Επίδραση των προβλέψεων, των παρτίδων παραγγελίας, των καθυστερήσεων και των ελλείψεων • Επιπτώσεις σε αποθέματα, δυναμικότητα και κόστος • Μηχανισμοί περιορισμού μέσω ανταλλαγής πληροφοριών και συντονισμού.
- **Συμβόλαια Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Buy-back contracts, Revenue sharing, Quantity flexibility):** Βασικές μορφές συμβολαίων προμήθειας • Συμβόλαια επαναγοράς • Συμβόλαια επιμερισμού εσόδων • Συμβόλαια ευελιξίας ποσότητας • Κατανομή κινδύνου μεταξύ προμηθευτή και αγοραστή • Επίδραση των συμβολαίων στις αποφάσεις παραγγελίας, στα αποθέματα και στα κέρδη • Συντονισμός μέσω κατάλληλου σχεδιασμού συμβολαίων.
- **Ηλεκτρονικές Προμήθειες (e-Procurement) και Δημοπρασίες:** Ηλεκτρονικές πλατφόρμες προμηθειών • Διαδικασίες RFQ, RFP και ηλεκτρονικής υποβολής προσφορών • Αντίστροφες δημοπρασίες •

Πλεονεκτήματα και περιορισμοί ηλεκτρονικών προμηθειών • Διαφάνεια, ανταγωνισμός, κόστος συναλλαγών και διαχείριση δεδομένων προμηθειών.

- **Διαχείριση Αποθεμάτων από τον Προμηθευτή (VMI) και Συνεργατικός Προγραμματισμός (CPFR):** Αρχές διαχείρισης αποθεμάτων από τον προμηθευτή • Ρόλοι και ευθύνες προμηθευτή και αγοραστή • Ανταλλαγή δεδομένων ζήτησης και αποθεμάτων • Συνεργατικός προγραμματισμός, πρόβλεψη και αναπλήρωση • Οφέλη και προϋποθέσεις επιτυχούς εφαρμογής • Επίδραση στην εξυπηρέτηση πελατών, στα αποθέματα και στο κόστος.
- **Διαχείριση Ρίσκου και Ανθεκτικότητα στις Προμήθειες:** Πηγές κινδύνου στις προμήθειες και στα δίκτυα εφοδιασμού • Κίνδυνοι διακοπής εφοδιασμού, ποιότητας, τιμών, γεωπολιτικών εξελίξεων και φυσικών καταστροφών • Αξιολόγηση και ιεράρχηση κινδύνων • Στρατηγικές μείωσης κινδύνου, όπως πολλαπλοί προμηθευτές, αποθέματα ασφαλείας, ευέλικτες συμβάσεις και εναλλακτικές πηγές προμήθειας • Ανθεκτικότητα και συνέχεια λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Διδασκαλία: Διαλέξεις με διαφάνειες, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω e-class Εργαστηριακή Εκπαίδευση: Ποσοτική ανάλυση και επίλυση προβλημάτων με τη χρήση φύλλων εργασίας, αναζήτηση βιβλιογραφικών πηγών στο διαδίκτυο Επικοινωνία με τους φοιτητές: Ηλεκτρονική επικοινωνία	
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.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	42
	Εργασίες	98
	Αυτοτελής Μελέτη	50
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>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</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Σύνολο Μαθήματος 190	
	Γραπτή εξέταση (65%) Εργασίες (35%)	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Βασικά

- Chopra, S., Meindl, P. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation, 7/E. Pearson, 2019.

- Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., Patterson, J. L. Purchasing and Supply Chain Management, 7/E. Cengage Learning, 2020.
- van Weele, A. J. Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice, 7/E. Cengage Learning, 2018.
- Baily, P., Farmer, D., Crocker, B., Jessop, D. Procurement Principles and Management in the Digital Age, 12/E. Pearson, 2022.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., Simchi-Levi, E. Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies, 4/E. McGraw-Hill, 2021.
- Cachon, G., Terwiesch, C. Matching Supply with Demand: An Introduction to Operations Management, 4/E. McGraw-Hill, 2019.

Προχωρημένα

- de Kok, A. G., Graves, S. C. (Eds.). Supply Chain Management: Design, Coordination and Operation. Handbooks in Operations Research and Management Science, Vol. 11, Elsevier, 2003.
- Tayur, S., Ganeshan, R., Magazine, M. (Eds.). Quantitative Models for Supply Chain Management. Kluwer Academic Publishers, 1999.
- Snyder, L. V., Shen, Z.-J. M. Fundamentals of Supply Chain Theory, 2/E. Wiley, 2019.
- Stadtler, H., Kilger, C., Meyr, H. (Eds.). Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software, and Case Studies, 5/E. Springer, 2015.
- Shapiro, J. F. Modeling the Supply Chain, 2/E. Duxbury/Cengage Learning, 2007.
- Porteus, E. L. Foundations of Stochastic Inventory Theory. Stanford University Press, 2002.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Purchasing and Supply Management, Elsevier
- Journal of Supply Chain Management, Wiley
- Supply Chain Management: An International Journal, Emerald
- Journal of Operations Management, Wiley
- Production and Operations Management, SAGE
- Manufacturing & Service Operations Management, INFORMS
- Management Science, INFORMS
- Operations Research, INFORMS
- International Journal of Operations & Production Management, Emerald
- International Journal of Production Economics, Elsevier
- Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Elsevier
- Decision Sciences, Wiley