

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	8007	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαδραστικές διαλέξεις		3	3
Εργαστηριακές ασκήσεις		1	2
Σύνολο		4	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα Ειδίκευσης Εμβάθυνσης (ΜΕΕ)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα διαθέτουν: - Ικανότητα σχεδίασης προϊόντων και υπηρεσιών με βάση τα κριτήρια οικολογικής - αειφορικής σχεδίασης, καθώς και των τρόπων βελτίωσης της σχεδίασης προϊόντων και υπηρεσιών. Αποδοχή της σημασίας της αειφορικής σχεδίασης προϊόντων και υπηρεσιών - ικανότητα να εφαρμόζουν τις ενδεδειγμένες διαδικασίες σχεδιασμού προϊόντων και υπηρεσιών. - ικανότητα να προσδιορίζουν και να μετρούν τον αντίκτυπο της σχεδίασης στην επιχειρησιακή απόδοση. - Αναζητούν, ερμηνεύουν και εφαρμόζουν το σύνολο των νομοθετημάτων και κανονισμών που αποτελούν το θεσμικό πλαίσιο περί ασφαλούς λειτουργίας των προϊόντων ή υπηρεσιών, σε συνδυασμός με τα αντίστοιχα του οικολογικού σχεδιασμού και σήμανσης. - Να εστιάζουν στην δημιουργία αξίας για το νέο προϊόν ή υπηρεσία. - Αντιμετωπίζουν τα προβλήματα που εγείρονται κατά την διαδικασία σχεδίασης ενός νέου προϊόντος ή μιας νέας υπηρεσίας, επιλέγοντας τις κατάλληλες μεθόδους, εργαλεία και εξοπλισμό ώστε να φτάνουν στην επίλυση των προβλημάτων αυτών. - Συντάσσουν μελέτες σχετικά με τα νέα προϊόντα και τις υπηρεσίες καθώς και την απαιτούμενη τεχνική τεκμηρίωση. - Παρουσιάζουν και να υποστηρίζουν έργα προϊόντων ή υπηρεσιών.
Γενικές Ικανότητες
▪ Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων Τεχνολογιών ▪ Λήψη αποφάσεων ▪ Αυτόνομη εργασία ▪ Ομαδική εργασία ▪ Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης ▪ Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή, έννοιες, εξέλιξη των εννοιών
2. Η διαδικασία σχεδίασης νέων προϊόντων / υπηρεσιών
3. Οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών. Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Θέματα δεοντολογίας
4. Απαιτήσεις οικολογικού και αειφορικού σχεδιασμού
5. Μεθοδολογίες σχεδίασης προϊόντων/υπηρεσιών
6. Τα κριτήρια σχεδίασης προϊόντων και υπηρεσιών
7. Στόχοι απόδοσης και Ποιότητα
8. Οικολογική σήμανση προϊόντων
9. Σχεδίαση προϊόντων /υπηρεσιών και επιχειρησιακή απόδοση
10. Μέθοδοι δοκιμών. Η θέση του τελικού αποδέκτη-καταναλωτή
11. Τεχνική τεκμηρίωση νέων προϊόντων/ υπηρεσιών
12. Το επιχειρηματικό σχέδιο. Εμπορευματοποίηση

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαδραστικές διαλέξεις	39
	Αυτόνομη μελέτη	51
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Εκπόνηση εργασιών	47
	Σύνολο Μαθήματος (30 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
	I. Γραπτή τελική εξέταση (60%) (Συμπερασματική) η οποία περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή σωστού-λάθους - Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης Σκοπός αξιολόγησης: Ο έλεγχος κατανόησης των βασικών στοιχείων του μαθήματος. Κριτήρια αξιολόγησης: Η ορθότητα, η πληρότητα, η σαφήνεια και η κριτική αξιολόγηση των απαντήσεων.	
	II. Εργαστηριακές Ασκήσεις (40%) (Μικτή Αξιολόγηση: Διαμορφωτική & Συμπερασματική): Αφορά στα θέματα που καλύπτονται από τα εργαστηριακά μαθήματα Σκοπός αξιολόγησης: Ο έλεγχος της πορείας των φοιτητών σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς στόχους, ανατροφοδότηση και ενδεχόμενη τροποποίηση της διδασκαλίας (fine tuning). Κριτήρια αξιολόγησης: Η ορθότητα, η πληρότητα, η σαφήνεια και η κριτική αξιολόγηση των απαντήσεων.	

	Τα κριτήρια αξιολόγησης αναφέρονται ρητά στο site του μαθήματος και για κάθε ενέργεια αξιολόγησης.
--	--

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική-Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

1. NORMAN A. DONALD, Σχεδιασμός των αντικειμένων της καθημερινότητας, εκδ Κλειδάριθμος, 2010
2. ASHBY MIKE, JOHNSON KARA, Υλικά και Σχεδιασμός-Η τέχνη και η επιστήμη της επιλογής υλικών στο σχεδιασμό προϊόντων, εκδ Κλειδάριθμος, 2017
3. Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντων, Έκδ Τζιόλας, 2015
4. DESIGN: Ο σχεδιασμός των αντικειμένων στη σύγχρονη κοινωνία, Karl T. Ulrich, 2015, Νομική Βιβλιοθήκη

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

1. Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want, Alexander Osterwalder and Yves Pigneur, Gregory Bernanda, Alan Smith, 2014, Wiley
2. This is Service Design Thinking: Basics-Tools-Cases, Mark Stickdorn, WC-29931
3. Design and management of service processes: keeping customers for life, R Ramaswamy, 1996, Addison-Wesley
4. Design and marketing of new products, GL Urban, JR Hauser, 1980, Prentice Hall
5. Concurrent Design of Products and Processes: A strategy for the next generation in manufacturing, JL Nevins, DE Whitney, 1989, McGraw-Hill
6. Developing Products in Half the Time: New Rules, New Tools, Preston G. Smith and Donald G. Reinertsen, 1997, John Wiley & Sons
7. Introduction to Product/Service-System Design, Sakao, Tomohiko, Lindahl, Mattias (Eds.) 2009, Springer
8. Service Design for Business: A Practical Guide to Optimizing the Customer Experience, Ben Reason, LavransLovlie, Melvin Brand Flu, 2016
9. Designing for Service, Key Issues and New Directions, DanielaSangiorgi, Alison Prendiville (Eds), 2017, Bloomsbury