

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	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές ασκήσεις και Ασκήσεις Πράξης	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
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα διαθέτουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ικανότητα σχεδίασης προϊόντων και υπηρεσιών με βάση τα κριτήρια οικολογικής - αειφορικής σχεδίασης, καθώς και των τρόπων βελτίωσης της σχεδίασης προϊόντων και υπηρεσιών. <p>Αποδοχή της σημασίας της αειφορικής σχεδίασης προϊόντων και υπηρεσιών</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Ασκήσεις πράξης	
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Αυτοτελής μελέτη	68
	Σύνολο Μαθήματος (30 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	120
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>. Γραπτή τελική εξέταση (60%) (Συμπερασματική) η οποία περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή σωστού-λάθους - Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης <p>Σκοπός αξιολόγησης: Ο έλεγχος κατανόησης των βασικών στοιχείων του μαθήματος.</p> <p>Κριτήρια αξιολόγησης: Η ορθότητα, η πληρότητα, η σαφήνεια και η κριτική αξιολόγηση των απαντήσεων.</p> <p>II. Εργαστηριακές Ασκήσεις (40%) (Συμπερασματική):</p> <p>Αφορά στα θέματα που καλύπτονται από τα εργαστηριακά μαθήματα</p> <p>Σκοπός αξιολόγησης: Ο έλεγχος της πορείας των φοιτητών σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς στόχους, ανατροφοδότηση και ενδεχόμενη τροποποίηση της διδασκαλίας (fine tuning).</p> <p>Κριτήρια αξιολόγησης: Η ορθότητα, η πληρότητα, η σαφήνεια και η κριτική αξιολόγηση των απαντήσεων.</p>	

	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