

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	6002	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης	4	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ / ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uniwa.gr/courses/IDPE148/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Στόχος του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στην έννοια του <i>Ελέγχου Ποιότητας</i>, η παρουσίαση των κυριότερων επιστημονικών μεθόδων και τεχνικών του στατιστικού ελέγχου ποιότητας και η εφαρμογή τους στη βελτίωση της ποιότητας προϊόντων. Επίσης, η μύηση των φοιτητών στη φιλοσοφία και τις βασικές αρχές της <i>Διοίκησης Ολικής Ποιότητας</i> καθώς επίσης και η εξοικείωσή τους με τη χρήση τεχνικών και εργαλείων για την εφαρμογή αυτής.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σχεδιάζει δειγματοληπτικά σχήματα, 2. Αναλύει τις δυνατότητες της παραγωγικής διαδικασίας, 3. Αξιολογεί μορφές διαγραμμάτων ελέγχου 4. Καθορίζει τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού διαγραμμάτων ελέγχου. <p>Επίσης, οι φοιτητές /τριες θα διαθέτουν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Κατανόηση της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, 6. Στοιχεία αναγνώρισης των συστημάτων ποιότητας, 7. Ικανότητες οργάνωσης ενός συστήματος ολικής ποιότητας, 8. Ικανότητες ανάλυσης των δεδομένων στατιστικής. <p>Αναλυτικά, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να κατανοούν:

- Τις διάφορες ερμηνείες και ορισμούς της ποιότητας (εσωτερική και εξωτερική), τον έλεγχο ποιότητας, τη διασφάλιση ποιότητας και την ολική ποιότητα, τη διοίκηση ολικής ποιότητας,
 - Τα διάφορα προγράμματα διοίκησης ποιότητας, τα μοντέλα και βραβεία που οδηγούν τους οργανισμούς προς την επιχειρηματική αριστεία,
 - Τα διάφορα εργαλεία και τεχνικές της διοίκησης ποιότητας που διευκολύνουν την εφαρμογή των προγραμμάτων ποιότητας,
 - Την ανάγκη της συνεχούς μέτρησης και βελτίωσης της ικανοποίησης του πελάτη,
 - Την ανάγκη της ακριβούς εκτίμησης των στοιχείων κόστους ποιότητας και διοίκησης των διαδικασιών,
 - Τη σημαντικότητα της ηγεσίας και της προσήλωσης της διοίκησης στην ανάδειξη της ποιότητας σε στρατηγική υπόθεση,
 - Τη σημαντικότητα του ανθρώπινου παράγοντα στη βελτίωση της ποιότητας,
 - Το στατιστικό έλεγχο των διαδικασιών.
2. Να γνωρίζουν τους διεθνείς φορείς τυποποίησης και τα διεθνή πρότυπα ελέγχου ποιότητας.
 3. Να αναπτύσσουν και να οργανώνουν συστήματα ολικής ποιότητας.
 4. Να χρησιμοποιούν σωστά τις στατιστικές ανάλυσης.
 5. Να διαμορφώνουν το κατάλληλο πρόγραμμα ελέγχου ποιότητας σύμφωνα με τη δυναμικότητα της παραγωγικής μονάδας.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης για την ανάπτυξη νέων στρατηγικών προσεγγίσεων.
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στην ποιότητα, τον ποιοτικό έλεγχο και μέθοδοι βελτίωσης της ποιότητας,
2. Διαστάσεις Ποιότητας, Κόστος Ποιότητας, Ποιότητα και Παραγωγικότητα,
3. Δειγματοληπτικά σχέδια αποδοχής παρτίδας. Ειδικές τεχνικές ελέγχου αποδοχής,
4. Στατιστικός Έλεγχος Διαδικασιών και Ανάλυση Ικανότητας Διαδικασίας, Διαγράμματα ελέγχου (ιδιοτήτων και μεταβλητών). Ειδικά Διαγράμματα Ελέγχου,
5. Εισαγωγή στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας,
6. Οι Βασικές Φιλοσοφίες της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ΔΟΠ (Deming, Juran, Crosby, Ishikawa, Taguchi, Feigenbaum),
7. Τα Βασικά Στοιχεία, Αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας,
8. Συστήματα - Οργανισμοί Βελτίωσης, Διασφάλισης Ποιότητας και Επαλήθευσης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας,

9. Το Ανθρώπινο Δυναμικό και ο Ρόλος του στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας,
10. Εργαλεία και Τεχνικές Βελτίωσης της Ποιότητας,
11. Η Μεθοδολογία Έξι Σίγμα (*Six Sigma*)
12. Συγκριτική Αξιολόγηση – *Benchmarking*,
13. Μοντέλα και Βραβεία Διοίκησης Ολικής Ποιότητας,
14. Περιβαλλοντική Διαχείριση.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε., Εργαστηριακή Εκπαίδευση με χρήση Τ.Π.Ε., Ηλεκτρονική Επικοινωνία και Υποβολή Εργασιών. <ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και επικοινωνίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class • Χρήση εφαρμογών [MINITAB] - You Tube • Χρήση διαδικτύου για επίδειξη μελετών περίπτωσης 	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Συγγραφή εργασίας / εργασιών και Παρουσίαση Αυτών	30
	Ασκήσεις Πράξης [MINITAB]	20
	Αυτοτελής Μελέτη	60
	Σύνολο Μαθήματος (30 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική Μέθοδοι Αξιολόγησης: <ul style="list-style-type: none"> • Τεστ Προόδου: 20%. Το τεστ προόδου περιλαμβάνει αποκλειστικά ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. • Υποχρεωτική σύνταξη εργασιών σχετικών με τις μελέτες περιπτώσεων και παρουσίαση αυτών: 30%. • Γραπτή τελική Εξέταση: 50%. Η γραπτή εξέταση περιλαμβάνει τόσο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όσο και ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης με στόχο τη συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας. 	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Ελληνική

1. Ταγαράς Γ.Ν. (2001). *Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας*, Εκδόσεις ΖΗΤΗ.
2. Κίτσος Χ.Π. (2003). *Διαχείριση και Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
3. Τσιότρας Γεώργιος (2016), *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, Έκδοση: 1η έκδοση, Broken Hill Publishers, Ltd.
4. Goetsch L. David - Stanley B. Davis, Γεώργιος Μποχώρης (επιμέλεια) (2018), *Διαχείριση Ποιότητας και Οργανωσιακή Αριστεία*, 8η έκδ., Εκδόσεις Α. Τζιόλα & Υιοί Α.Ε.
5. Λογοθέτης Ν. (2015), *Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας, από τον Deming στον Taguchi και το SPC*, 3η έκδοση, Εκδόσεις ΝΙΚΗΤΟΠΟΥΛΟΣ Ε. ΣΑΡΑΝΤΟΣ.
6. Μποχώρης Γεώργιος, *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, 1^η έκδοση/2015, Εκδότης: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΠΟΧΩΡΗΣ.
7. Στειακάκης Μανός - Κοφίδης Νίκος (2015), *Διοίκηση και Έλεγχος Ποιότητας*, 2^η έκδοση, Εκδόσεις Α. Τζιόλα & Υιοί Α.Ε.
8. Μπινιώρης Σπυρίδων (2009), *Διοίκηση ολικής ποιότητας T.Q.M.*, 2^η έκδοση, Broken Hill Publishers, Ltd.
9. Δερβιτσιώτης, Κ. (2001), *Ανταγωνιστικότητα με Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, Αθήνα, 2^η έκδοση, Εκδόσεις Interbooks.

Ξενόγλωσση

10. Montgomery D.C. (2009). *Introduction to Statistical Quality Control*, 6th Edition, John Wiley & Sons.
11. Ryan T.P. (2011). *Statistical Methods of Quality Improvement*, 3rd Edition, John Wiley & Sons.
12. Grant E.L., Leavenworth R.S. (1988). *Statistical Quality Control*, McGraw-Hill, 1988.
13. Deming, W. E. (2000), *Out of the Crisis*, MIT Press, Cambridge, MA.
14. Juran, J. M. (2004), *Architect of Quality: the autobiography of Dr. Joseph M. Juran*, Mc Graw Hill, New York.
15. Juran, J. M. (1989), *Juran on Leadership for Quality*, Free Press, New York, 1989.
16. Juran, J. M. (1988), *Quality Control Handbook*, 4th Edition, McGraw-Hill, New York.
17. Crosby, P. B. (1979), *Quality is free: the art of making quality certain*, New York: McGraw-Hill.
18. Feigenbaum, A. V. (1983), *Total Quality Control*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
19. Evans, J. R. and Lindsay, W. M. (1999), *The Management and Control of Quality*, 4th edition, South-Western College Publishing, Ohio.
20. Goetsch, D. L., and Davis, S. B. (2006), *Quality Management: Introduction to Total Quality Management for Production, Processing, and Services*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
21. Nanda, V. (2005), *Quality Management System Handbook for Product Development Companies*, CRC Press, Florida.
22. Oakland, J. S. (1993), *Total Quality Management*, 2nd ed, Heinemann, Oxford.
23. Ishikawa, K. (1985), *What is Total Quality Control?* Prentice Hall, Enlewood.
24. Walsh, L. M., Wurster, R., Raymond, R. J. (1986), *Quality Management Handbook*, A. Dakker, New York.
25. Aguago, R. and Deming, W. E. (1990), *The American Who Taught the Japanese About Quality*, Secacus N.J.: Carol Publishing Group.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Journal of Quality Technology

Quality Engineering

Quality and Reliability Engineering International

Total Quality Management

Quality Forum

Quality Magazine

Quality Progress

The TQM Magazine