

Σχολή Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης

Αντικείμενο, σπουδές και επαγγελματικές προοπτικές

<https://www.pem.tuc.gr>



Ίδρυση Σχολής ΜΠΔ



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

- Πρώτοι εισακτέοι το 1984
 - Η πρώτη Τμήμα/Σχολή ΜΠΔ που ιδρύθηκε στην Ελλάδα
- Ανάγκες που οδήγησαν στην ίδρυση της Σχολής
 - Ο αυξανόμενος διεθνής αλλά και εγχώριος ανταγωνισμός ο οποίος απαιτούσε την αποτελεσματική εφαρμογή νέων συστηματικών τρόπων βελτίωσης της παραγωγικότητας.
 - Η έλλειψη στη χώρα μας μηχανικών οι οποίοι, εκτός από την ευχέρεια αντιμετώπισης καθαρά τεχνικών προβλημάτων, διαθέτουν ανάλογη ευχέρεια στο χειρισμό διοικητικών και οργανωτικών προβλημάτων.

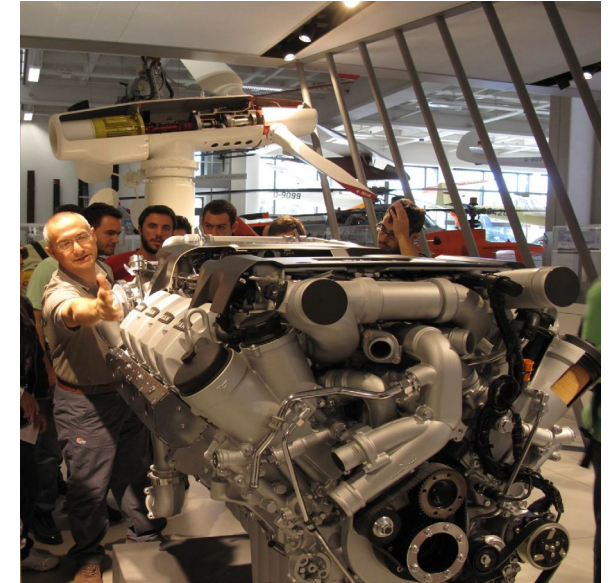


Αντικείμενο του ΜΠΔ



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

- Συνδυάζει ικανότητες και δεξιότητες για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη συστημάτων παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών
- Εκτός της αντιμετώπισης τεχνικών προβλημάτων, σχεδιάζει και επιβλέπει διοικητικές και οργανωτικές διαδικασίες
- Μελετά τα προβλήματα παραγωγής που αντιμετωπίζουν επιχειρήσεις και προτείνει μέτρα για την αύξηση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας
- Εκπονεί μελέτες για την καλύτερη αξιοποίηση των εγκαταστάσεων και του εργατικού δυναμικού, εισάγοντας νέες μεθόδους στην επιχειρησιακή οργάνωση και λειτουργία



Ένα παράδειγμα: Οι καινοτόμες γραμμές παραγωγής που εισήγαγε ο Henry Ford, μείωσαν το χρόνο παραγωγής ενός αυτοκινήτου από 12 ώρες στα 90 λεπτά, με ταυτόχρονη μείωση του χρόνου εργασίας του προσωπικού από 6 σε 5 ημέρες/εβδ., και διπλασιασμό του ημερομίσθιου

Ολιστική και διεπιστημονική προσέγγιση για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό, λειτουργία, οργάνωση και διοίκηση σύνθετων συστημάτων παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών

Τομείς απασχόλησης



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

- Σχεδιασμός συστημάτων και εγκαταστάσεων παραγωγής
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη ενεργειακών και περιβαλλοντικών συστημάτων
- Σχεδιασμός προϊόντων με χρήση Η/Υ
- Μελέτη και σχεδιασμός ρομποτικών εγκαταστάσεων και οχημάτων
- Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες
- Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Ανάπτυξη και διοίκηση πληροφοριακών συστημάτων
- Ανάπτυξη εφαρμογών ηλεκτρονικού επιχειρείν
- Οργάνωση συστημάτων και διαδικασιών διασφάλισης της ποιότητας
- Χρηματοοικονομική διοίκηση και αξιολόγηση επενδυτικών σχεδίων



Επαγγελματική απασχόληση



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Κατοχυρωμένα επαγγελματικά δικαιώματα (Προεδρικό Διάταγμα 99/2018)

Προγραμματισμός, βελτιστοποίηση και διοίκηση βιομηχανικής παραγωγής και εφοδιασμού (logistics)

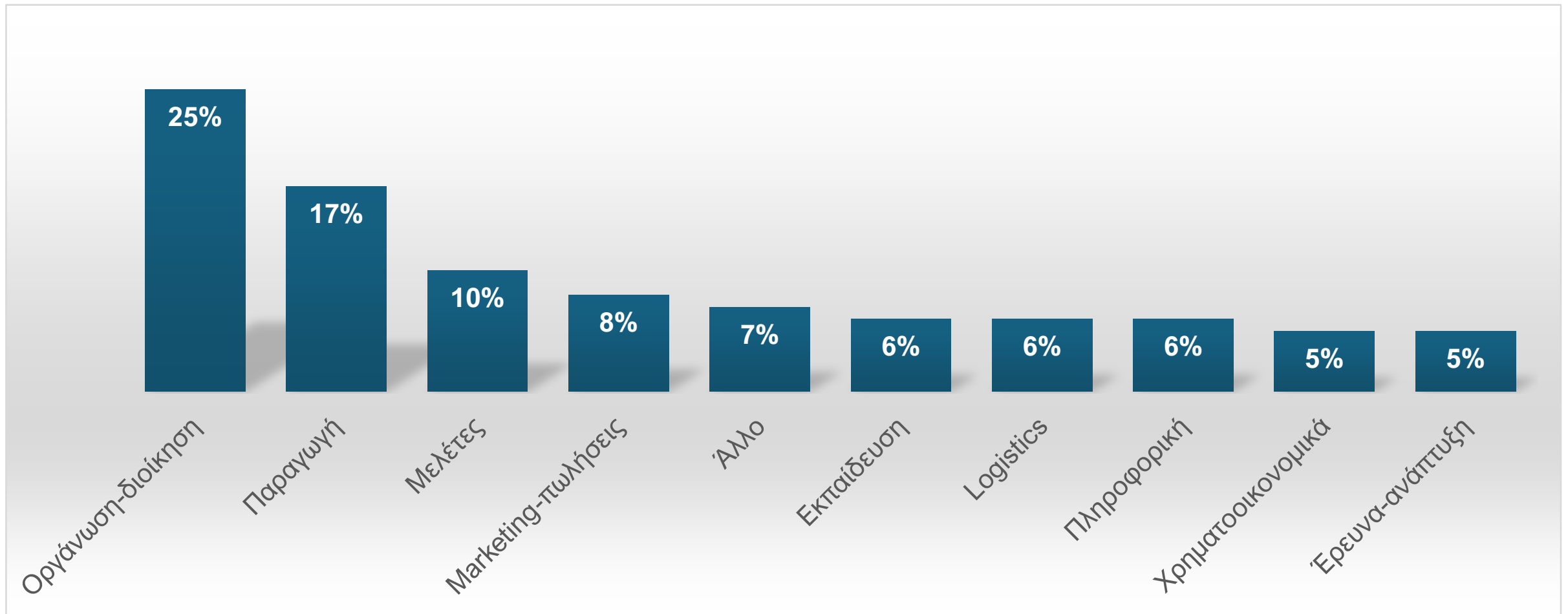
Κατασκευή πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων, μηχανών και μηχανισμών

Ενεργειακή τεχνική και ανάλυση μηχανών, μονάδων και εγκαταστάσεων μετατροπής και μεταφοράς ενέργειας, θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού

Τομείς απασχόλησης



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ





Η Σχολή ΜΠΔ σήμερα

Ανθρώπινο δυναμικό



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Προσωπικό

- 26 μέλη διδακτικού ερευνητικού προσωπικού
- 17 μέλη εργαστηριακού διδακτικού προσωπικού
- 2 μέλη ειδικού τεχνικού εργαστηριακού προσωπικού
- 3 μέλη διοικητικού προσωπικού

Φοιτητές

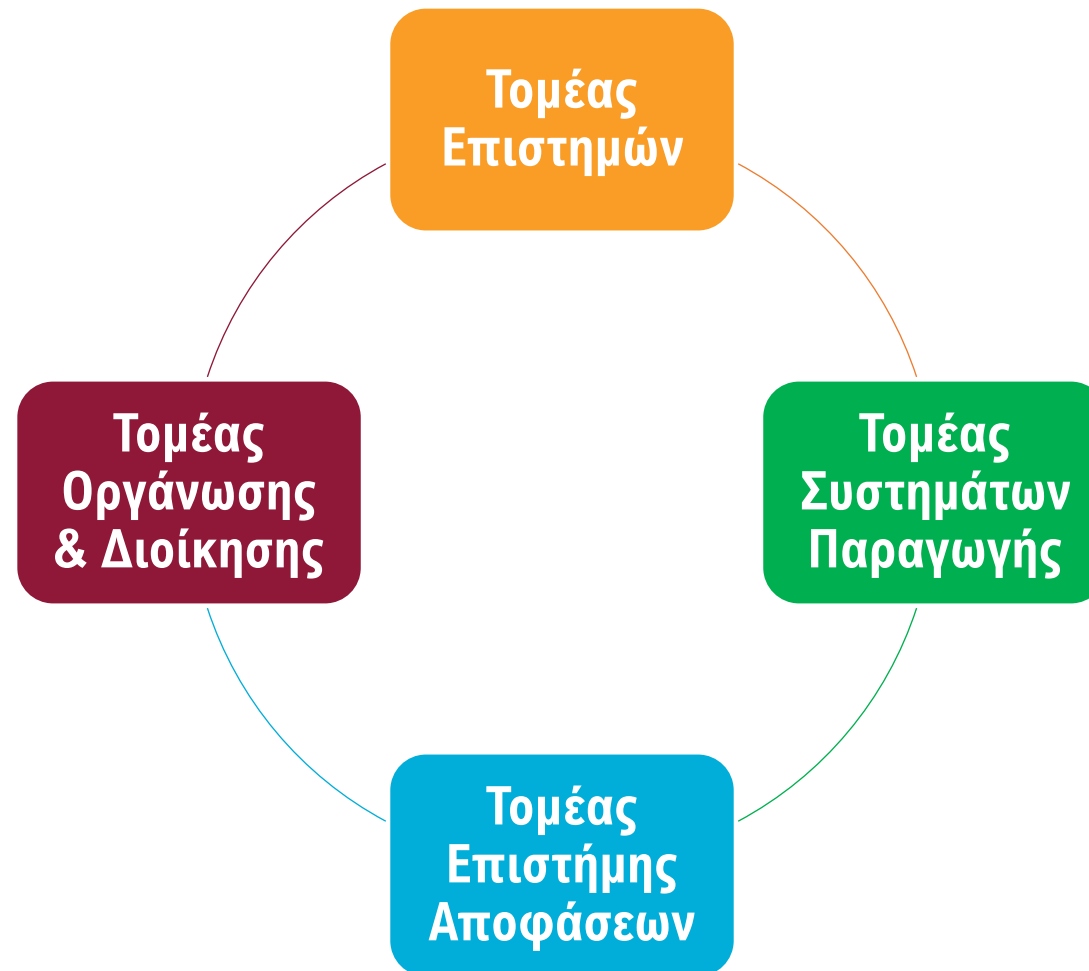
- >2500 απόφοιτοι μέχρι σήμερα
- > 1000 απόφοιτοι μεταπτυχιακοί
- > 150 διδάκτορες



Τομείς



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



Εργαστήρια



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Συστημάτων Παραγωγής

- Βιομηχανικής Παραγωγής με τη Βοήθεια Η/Υ
- Βιομηχανικών, Ενεργειακών & Περιβαλλοντικών Συστημάτων
- Εργαλειομηχανών
- Ευφύων Συστημάτων & Ρομποτικής
- Μικροκοπής & Κατασκευαστικής Προσομοίωσης
- Στροβιλομηχανών & Ρευστομηχανικής
- Σχεδιασμού με Η/Υ

Επιστήμης Αποφάσεων

- Δυναμικών Συστημάτων και Προσομοίωσης
- Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων
- Υπολογιστικής Μηχανικής και Βελτιστοποίησης

Οργάνωσης & Διοίκησης

- Ανάλυσης Δεδομένων και Πρόβλεψης
- Ασφάλειας της Εργασίας και Νοητικής Εργονομίας
- Διοικητικών Συστημάτων
- Συστημάτων Χρημ/κής Διοίκησης

Επιστημών

- Επιστήμης Υλικών και Διεργασιών
- Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Η/Υ

Πεδία έρευνας



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Βασική επιδίωξη της Σχολής είναι η διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας στα αντικείμενα του ΜΠΔ και ειδικότερα σε τεχνολογίες αιχμής



Βιώσιμη
μηχανική



Ενεργειακή
μετάβαση



Περιβαλλοντική
αειφορία



Σύγχρονα συστήματα
παραγωγής προϊόντων
και υπηρεσιών

Πεδία έρευνας



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ενέργεια

- ΑΠΕ και τεχνολογίες αποθήκευσης ενέργειας
- Φυσικές και χημικές διεργασίες στην ενέργεια
- Διαχείριση και έλεγχος ενεργειακών συστημάτων
- Οικονομοτεχνική διαχείριση υποδομών ενέργειας

Περιβάλλον

- Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες
- Διαχείριση αερίων του θερμοκηπίου
- Διεργασίες δέσμευσης και επαναχρησιμοποίησης CO₂
- Διαχείριση υδάτινων πόρων

Βιώσιμες πόλεις και κινητικότητα

- Βιώσιμες μεταφορές
- Τεχνολογίες AI σε συστήματα μεταφορών
- Αυτοματοποιημένη κινητικότητα
- Πράσινη εφοδιαστική αλυσίδα

Βιομηχανία 4.0

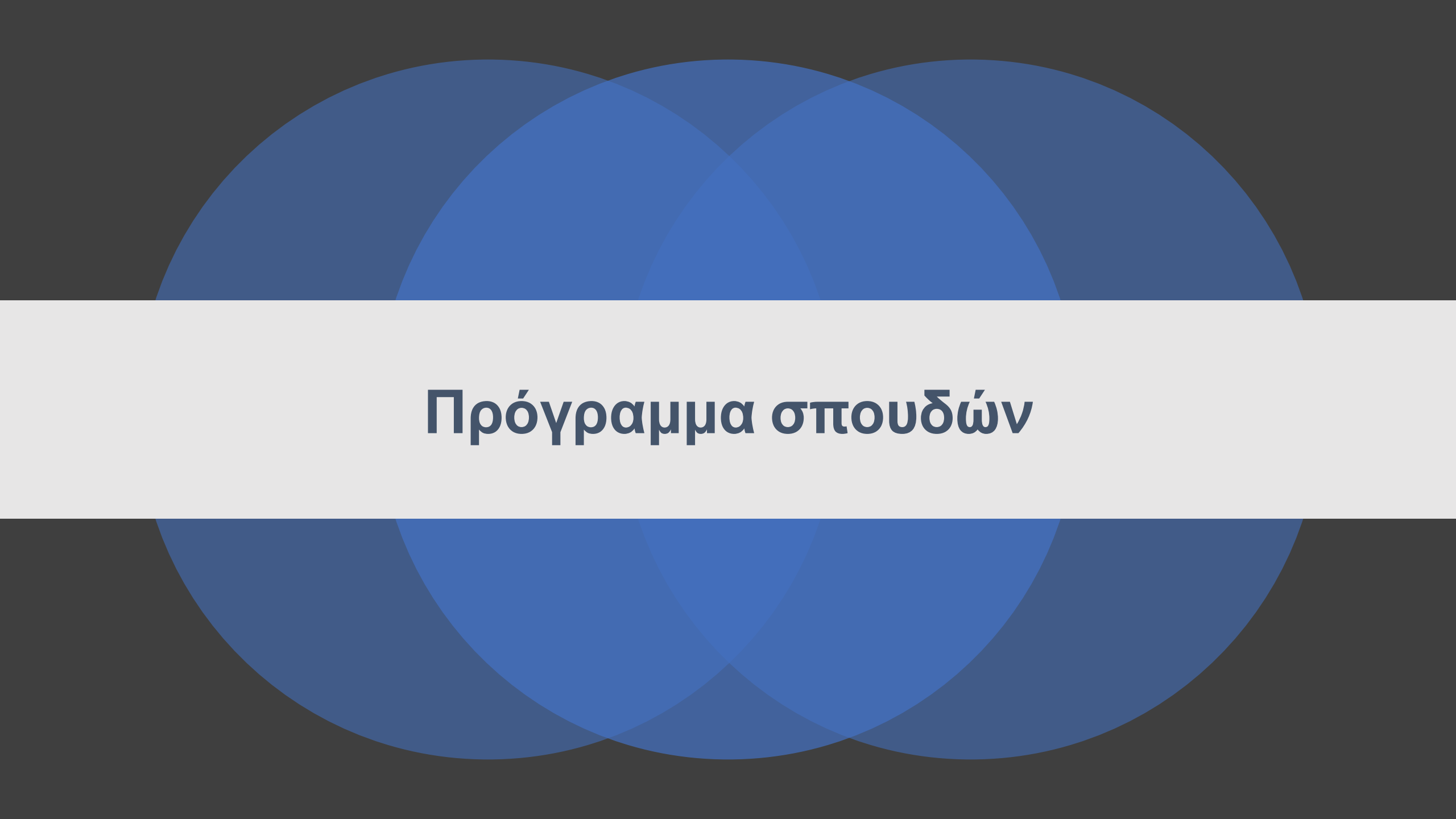
- Διαχείριση προϊόντων με τη χρήση ευφυών τεχνικών
- Ρομποτικά συστήματα και αυτοματισμοί
- Ψηφιακές κυκλικές αλυσίδες αξίας
- Ευέλικτη / ανθεκτική παραγωγή

Βιώσιμη παραγωγή και υλικά

- Επιστήμη και τεχνολογία υλικών
- Ενεργειακές-περιβαλλοντικές εφαρμογές νέων υλικών
- Προσομοίωση υλικών προϊόντων και κατασκευών
- Δομικής και επιφανειακή ανάλυση

Κοινωνική καινοτομία

- Εταιρική κοινωνική ευθύνη
- Ποιότητα υπηρεσιών
- Επιχειρηματική αναλυτική
- Υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία



Πρόγραμμα σπουδών

Βασικά στοιχεία



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

- Διάρκεια σπουδών: 5 έτη (10 εξάμηνα)
- Κατηγορίες μαθημάτων
 - Υποχρεωτικά και
 - Κατ' επιλογή υποχρεωτικά
- Περιεχόμενα μαθημάτων
 - Διδασκαλία και εργαστήρια
 - 42 μαθήματα με εργαστήρια
- Αριθμός μαθημάτων
 - Προσφερόμενα: 88 (45 υποχρ., 43 επιλ.)
 - Απαιτούμενα: 56 (45 υποχρ., 11 επιλ.)



Με την Υπουργική Απόφαση 141913/Ζ1 του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΦΕΚ 3900 Β' / 07.09.2018), το δίπλωμα του ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης αναγνωρίζεται ως ενιαίος και αδιάσπαστος τίτλος σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (Integrated Master)

Ομάδες μαθημάτων



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ομάδα	Μαθήματα	Υποχρεωτικά	Επιλογής
1	Μαθηματικών-Φυσικών Επιστημών	11	-
2	Ανθρωπιστικών Επιστημών – Ξένων γλωσσών	2	1 έως 2
3	Ηλεκτρομηχανολογικών Συστημάτων	11	τουλάχιστον 1
4	Πληροφοριακών Συστημάτων	3	τουλάχιστον 1
5	Συστημάτων Παραγωγής	7	τουλάχιστον 1
6	Επιχειρησιακής Έρευνας	6	τουλάχιστον 1
7	Οργάνωσης και Διοίκησης	5	τουλάχιστον 1

Κινητικότητα φοιτητών & Πρακτική άσκηση



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

- Μέσω του προγράμματος διεθνούς κινητικότητας Erasmus+, δίνεται η δυνατότητα πραγματοποίησης μέρους των σπουδών σε πανεπιστημιακά ιδρύματα του εξωτερικού
 - Συνεργασίες με περισσότερα από 30 ιδρύματα από Αυστρία, Γερμανία, Γαλλία, Δανία, Ισπανία, Ιταλία, Πολωνία, Τσεχία, κ.ά.
 - Στο 1ο εξάμηνο υπάρχει η δυνατότητα για πρακτική άσκηση στο εξωτερικό, αλλά και για εκπόνηση μέρους της διπλωματικής εργασίας σε ιδρύματα και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού
- Από το 3ο έτος οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης για απασχόληση σε επιχειρήσεις (διάρκεια 2-3 μήνες)



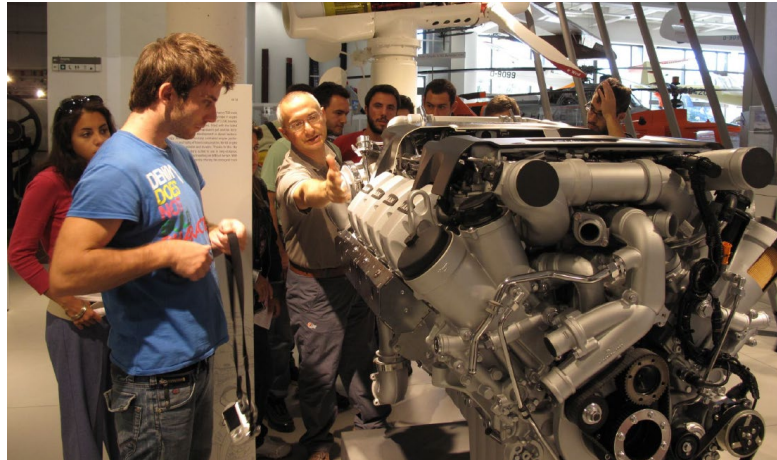
Erasmus+



Εκπαιδευτικές εκδρομές



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



Ομάδες TUCer και FSTUC



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



Ιστοσελίδα Σχολής



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

<https://www.pem.tuc.gr>

Αρχή

Σχολή ▾

Σπουδές ▾

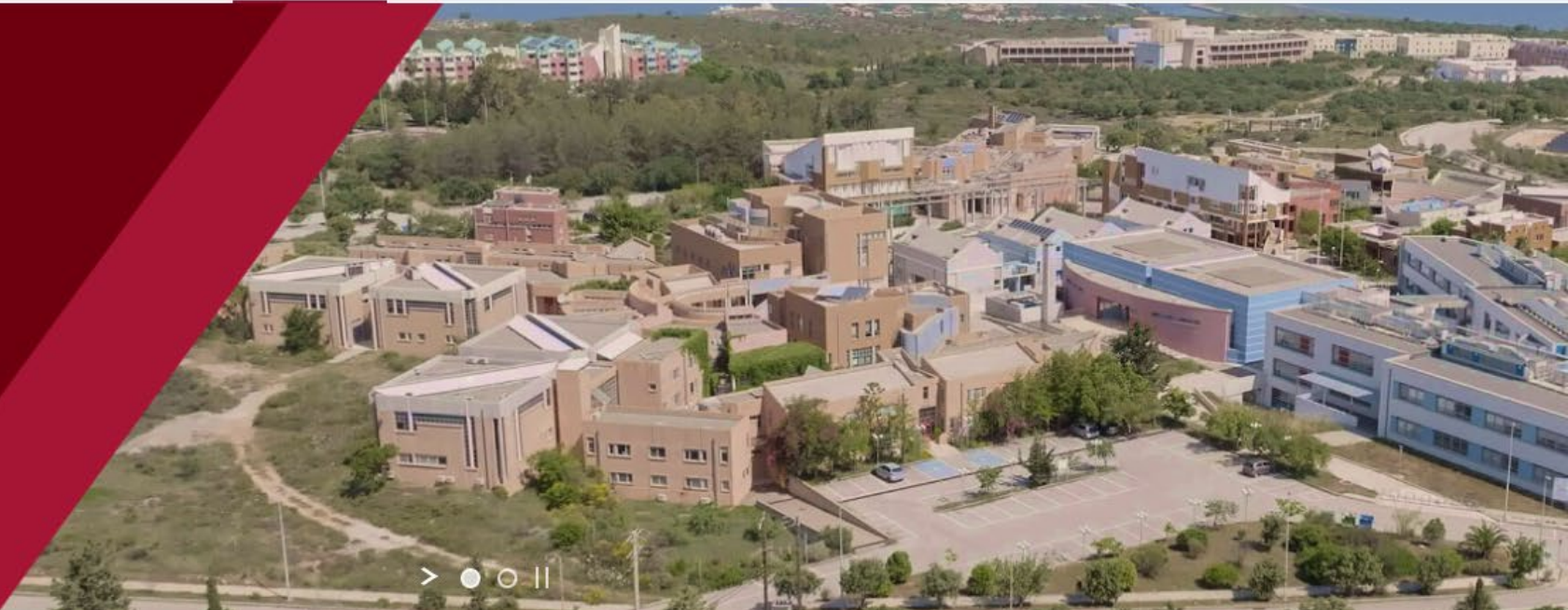
Έρευνα ▾

Προσωπικό ▾

Νέα ▾

Χρήσιμα ▾

Σχολή
Μηχανικών
Παραγωγής
και Διοίκησης



Facebook



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

<https://www.facebook.com/pem.tuc>

Επετειακή εκδήλωση
για τα 40 χρόνια λειτουργίας
της Σχολής Μηχανικών
Παραγωγής και Διοίκησης

Πέμπτη 5 Δεκεμβρίου 2024
11:00πμ

Αμφιθέατρο «Μανούσος Μανουσάκης»
Πολυτεχνειούπολη



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ



Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και
Διοίκησης

Posts

About

Photos

Videos

...

YouTube



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

<https://www.youtube.com/@PEMTUC>



ΜΠΔ - Σχολή Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης

@PEMTUC

Η Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης ιδρύθηκε ως ...more

pem.tuc.gr



Subscribed

LinkedIn



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

<https://www.linkedin.com/company/pem-tuc>

LinkedIn

Articles

People

Learning

Jobs

Games

Επετειακή εκδήλωση
για τα 40 χρόνια λειτουργίας
της Σχολής Μηχανικών
Διοίκησης
βρίου 2024



Production Engineering & Management

Higher Education

The School of Production Engineering and Management of the
Technical University of Crete

Follow



Σας ευχαριστούμε!