



ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ  
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ  
ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΕΣ  
ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ  
ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ

Οδηγός Σπουδών  
Βόλος 2024



# Εισαγωγή

Το πρόγραμμα εκμάθησης των εργαλειομηχανών κατεργασίας υλικών είναι σχεδιασμένο για ενδιαφερόμενους που θέλουν να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση των συμβατικών εργαλειομηχανών αφαίρεσής υλικών (τόρνοι). Οι συμμετέχοντες θα εξοικειωθούν με την χρήση των εργαλειομηχανών και με τις βέλτιστες πρακτικές για την κατασκευή μηχανολογικών εξαρτημάτων.

Στόχος του προγράμματος εκμάθησης των εργαλειομηχανών (τόρνοι) είναι να εξοπλίσει τους συμμετέχοντες με ολοκληρωμένες γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση των εργαλειομηχανών. Το πρόγραμμα απευθύνεται σε ενδιαφερόμενους που επιθυμούν να εισέλθουν στο χώρο των κατασκευών μηχανολογικών εξαρτημάτων. Οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν τις παρακάτω γνώσεις και δεξιότητες για :

1. Συμβατικές Εργαλειομηχανές. Δομή, μηχανισμοί και τρόπος λειτουργίας.
2. Χαρακτηριστικά μεγέθη, δυνάμεις κοπής και ισχύς κοπής στον τόρνο.
3. Συνθήκες κατεργασίας, κοπτικά εργαλεία και παραγωγή εξαρτημάτων στον τόρνο.
4. Κατασκευή δοκιμών στον τόρνο. Συμπλήρωση υπολογιστικών φύλλων στα οποία αναφέρονται οι διαδοχικές φάσεις και ο ενεργητικός χρόνος κατεργασίας..

## Ομάδα στόχος

- Μηχανολόγους Μηχανικούς
- Κατασκευαστές μηχανημάτων
- Φοιτητές ΑΕΙ συναφών ειδικοτήτων
- Αποφοίτους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με συναφή εκπαίδευση και συναφή εργασιακή εμπειρία στο αντικείμενο
- Απόφοιτους ΙΕΚ και ΟΑΕΔ συναφών ειδικοτήτων

Προπτυχιακοί φοιτητές που φοιτούν σε Τμήματα του Π.Θ. μπορούν να συμμετέχουν σε επιμορφωτικά προγράμματα του ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ με συναφές γνωστικό των σπουδών τους αντικείμενο, με την προϋπόθεση της κατάθεσης αναλυτικής βαθμολογίας που να αποδεικνύει ότι έχουν ήδη ολοκληρώσει με επιτυχία τα μαθήματα των διδασκόντων στο συγκεκριμένο επιμορφωτικό πρόγραμμα που επιθυμούν να λάβουν μέρος.

# Αναγκαιότητα Επιμόρφωσης

Η ύπαρξη ενός προγράμματος που αφορά στην γνώση της λειτουργίας και κατασκευής μηχανολογικών εξαρτημάτων με τις εργαλειομηχανές (τόρνοι) μπορεί να έχει πολλά οφέλη:

- Απόκτηση θεωρητικής γνώσης και πρακτικής γνώσης σχετικά με την τεχνολογία των μηχανουργικών κατεργασιών (αφαίρεσης υλικού, κοπής), και των αρχών λειτουργίας των αντίστοιχων εργαλειομηχανών.
- Δημιουργία εξαρτήματος με διάφορες γεωμετρικές κατασκευές όπως : κωνικότητα, σπείρωμα μετρητικό, κεντροτρύπανο ,εσωτερική τόννευση
- Ευκαιρίες απασχόλησης .Οι παραπάνω γνώσεις μπορούν να αποτελέσουν προσόν στην αναζήτηση εργασίας σε πολλές επιχειρήσεις όπως βιομηχανίες, μηχανουργεία, συνεργεία επισκευών μηχανών και μηχανημάτων.

Το πρόγραμμα μπορεί να είναι χρήσιμο σε όσους θέλουν να ασχοληθούν στον τομέα των κατασκευών και συντηρήσεων .

Σε επίπεδο γνώσεων:

Απόκτηση θεωρητικής γνώσης σχετικά με την τεχνολογία των μηχανουργικών κατεργασιών (αφαίρεσης υλικού, κοπής και σύνδεσης), και των αρχών λειτουργίας των αντίστοιχων εργαλειομηχανών.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων:

1. Εισαγωγή στις κατεργασίες και κατηγοριοποίηση.
2. Κατεργασίες με αφαίρεση υλικού και κατηγοριοποίηση σύμφωνα με τον μηχανισμό αφαίρεσης υλικού.
3. Μηχανική αφαίρεση υλικού - Ορθογωνική κοπή (γεωμετρία, παράμετροι κοπής, δυνάμεις, υπολογισμοί). Λοξή κοπή (γεωμετρία, παράμετροι κοπής, δυνάμεις, υπολογισμοί).
4. Τορνάρισμα (είδη, φάσεις κατεργασίας, επιλογή υλικών-εργαλείων-παραμέτρων κοπής).

Σε επίπεδο ικανοτήτων:

Εξειδίκευση στην κατασκευή μηχανολογικών εξαρτημάτων



Μαθησιακά  
Αποτελέσματα



Εξ αποστάσεως &  
δια ζώσης  
εκπαίδευση



85 ώρες



8 διδακτικές  
ενότητες



3 ECTS



Ασκήσεις  
εργαστηρίων

Η επιτυχής ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος οδηγεί στη λήψη Πιστοποιητικού Εξειδικευμένης Επιμόρφωσης από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.



**ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ  
& ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ** .....

**Ο/Η** ..... **ΤΟΥ** .....

*Ολοκλήρωσε επιτυχώς το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο*  
«.....»  
Το πρόγραμμα διάρκειας ..... ωρών, πραγματοποιήθηκε  
από Ημέρα ΗΗ Μήνας 20XX έως Ημέρα ΗΗ Μήνας 20XX

---

**Ο/Η** πρόεδρος του Κέντρου  
Αντιπρόεδρος  
Τίτλος  
Ονοματεπώνυμο

**Ο/Η** Επιστημονικά Υπεύθυνος  
του Προγράμματος  
Τίτλος  
Ονοματεπώνυμο

Το ΚΕΔΙΒΙΜ – ΠΘ διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2015 και αξιολογείται από την «Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας» (ΜΟΔΙΠ) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 12 του άρθρου 48 του Ν. 4485/2017, όπως αυτή ισχύει.

Η εξωτερική αξιολόγηση και η πιστοποίηση της ποιότητας των εκπαιδευτικών/ επιμορφωτικών προγραμμάτων του ΚΕΔΙΒΙΜ – ΠΘ πραγματοποιείται από την «Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης» (ΕΘΑΑΕ), σύμφωνα με τις διατάξεις της υποπερίπτωσης ββ, της περίπτωσης β, της περίπτωσης δ, της παραγράφου 1 του άρθρου 2 του Ν. 4653/2020.

# Δίδακτρα

Το κόστος του προγράμματος είναι 250€ ευρώ.

## Εκπαιδευτική πολιτική

Το πρόγραμμα εφαρμόζει εκπαιδευτική πολιτική:

- 15% σε κατόχους κάρτας νέων
- 15% σε ανέργους

## Επιστημονικά Υπεύθυνος

Την Επιστημονική Ευθύνη για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του εκπαιδευτικού προγράμματος φέρει ο κ. Ζαούτσος Στέφανος, Καθηγητής στο τμήμα Συστημάτων Ενέργειας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας



# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Ιάσονος 62, Βόλος, Τ.Κ. 38334

&

Campus ΓΑΙΟΠΟΛΙΣ, Λάρισα Περιφερειακή Οδός Λάρισας –

Τρικάλων Λάρισα, Τ.Κ. 41 500

Τηλ: +30 2410684752 & 2421 006367-66-64

website: [www.learning.uth.gr](http://www.learning.uth.gr)

e-mail: [learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr)