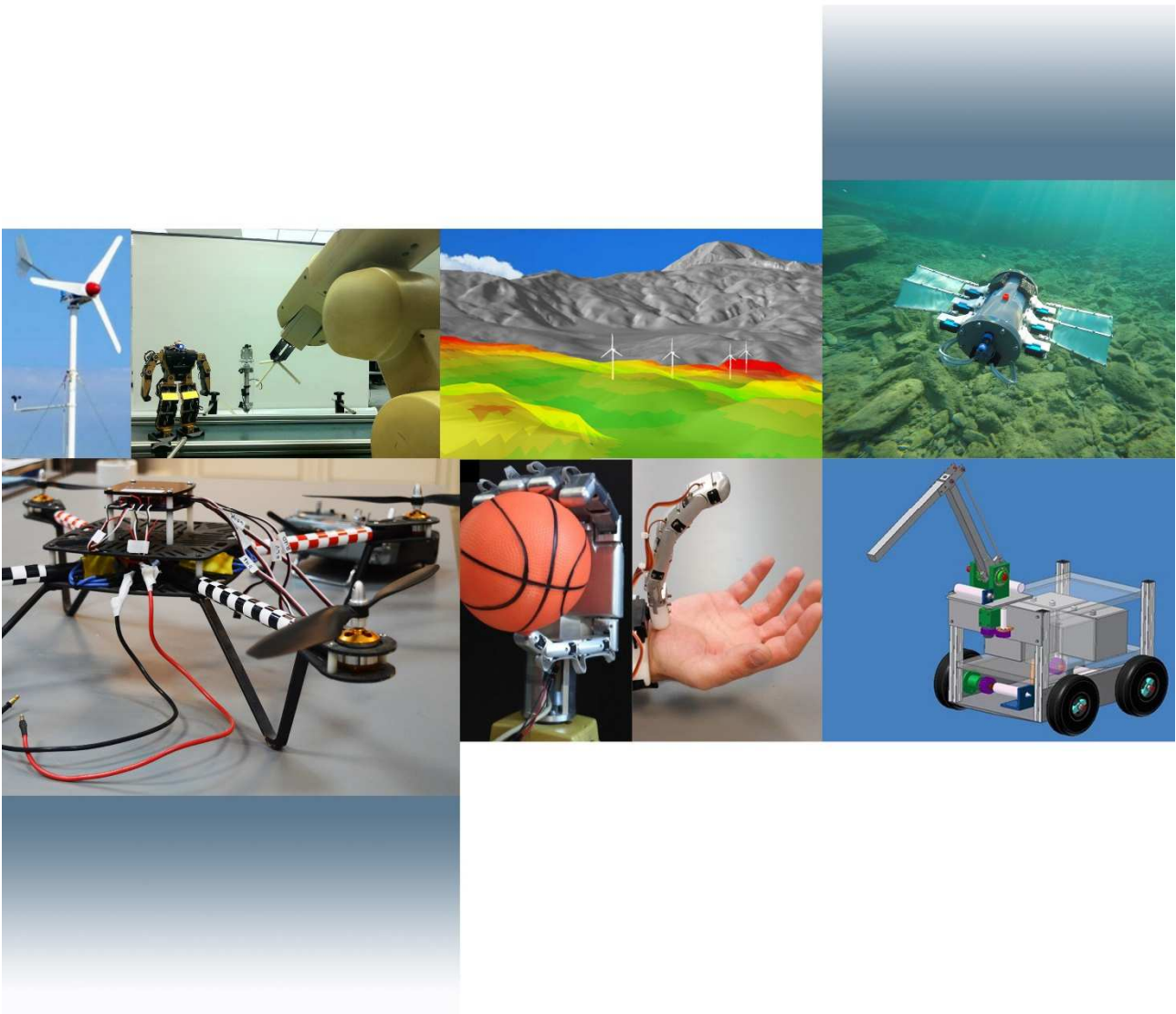


Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

Πρόγραμμα Σπουδών Πενταετούς Φοίτησης



Ηράκλειο  
Ιούνιος 2019

## Περιεχόμενα

I. Εισαγωγικό Σημείωμα .....	3
II. Προσωπικό .....	5
II.1. Κάτοχοι διδακτορικού τίτλου.....	5
II.2. Χωρίς διδακτορικό τίτλο .....	15
II.3. Μέλη Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού .....	17
III. Συνοπτική Παρουσίαση Προγράμματος .....	19

# I. Εισαγωγικό Σημείωμα

Το τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου ξεκινά τη συνολική αναδόμησή του πάνω στις υποδομές του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του Τ.Ε.Ι. Κρήτης και στο όραμα των μελών του. Στόχος του Τμήματος είναι να περάσει σε μια γόνιμη και πλατιά δράση στους χώρους της εκπαίδευσης, της έρευνας και της κοινωνικής προσφοράς του, μέσω της οικονομίας και της παραγωγής.

Το όραμα των μελών του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών αναπτύσσεται τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες με τη δράση τους στους τρεις αυτούς τομείς, της εκπαίδευσης, της έρευνας και της κοινωνίας. Η συνεισφορά των μελών του Τμήματος καταγράφηκε στο εκπαιδευτικό έργο τους το εναρμονισμένο με την έρευνα και τα μελετητικά και κατασκευαστικά έργα τους. Έτσι, στο Τμήμα αυτό αναπτύχθηκαν καινούρια μαθήματα, πολλά απ' αυτά πρωτότυπα, για να φέρουν τους σπουδαστές κοντά στη σύγχρονη επαγγελματική και κοινωνική δράση. Με αργό ρυθμό και κάτω από την πίεση της οικονομικής εξέλιξης, τα μέλη του Τμήματος ασχολήθηκαν με εντατικούς ρυθμούς με την έρευνα και συμμετείχαν στο διεθνές τεχνικό και οικονομικό γίγνεσθαι μέσω της παρεχόμενης παιδείας και της άμεσης ερευνητικής και μελετητικής εργασίας τους. Έτσι, όταν το Ελληνικό κράτος προχώρησε στην μετατροπή του Τμήματος αυτού από Τμήμα του Τ.Ε.Ι. Κρήτης σε Τμήμα του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου, το Τμήμα αυτό είχε ωριμάσει αρκετά για να αντιμετωπίσει την πρόκληση αυτή. Χαρακτηριστικό στοιχείο αυτής της ωριμότητας είναι η κοινή συνείδηση των μελών του Τμήματος για την ανάγκη βαθιών αλλαγών στην όλη δομή και λειτουργία του. Με σίγουρα βήματα και όραμα τη διεθνή ακτινοβολία και απήχησή του, τα μέλη του Τμήματος προχώρησαν στο πρώτο τους βήμα με μια ανασύνταξη του προγράμματος σπουδών έχοντας ως γνώμονα τη μη ρήξη της συνέχειας του εκπαιδευτικού έργου και την ανάπτυξη των νέων δομών στη μήτρα των υπάρχουσών υποδομών και προσωπικού. Εκπονήθηκε ένα πρώτο πρόγραμμα με βάση τα δοκιμασμένα μαθήματα και τους δόκιμους διδάσκοντες του Τμήματος, καθώς και με την προοπτική της απασχόλησης πρόσθετου προσωπικού, αναγκαίου για την κάλυψη του ελάχιστου επιπέδου ενός προγράμματος πανεπιστημιακών σπουδών. Καταγράφηκαν οι ανάγκες αυτές και αναδείχθηκαν οι προοπτικές που ξανοίγονται μπροστά μας. Οπωσδήποτε ο χρόνος που δόθηκε δεν ήταν αρκετός για να αναπτυχθεί αυτό το πρόγραμμα σπουδών που θα ένωνε τις προσπάθειες όλων των μελών στη βάση μιας απρόσκοπτης γόνιμης εξέλιξης.

Μια βασική προϋπόθεση για την εξέλιξη του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών είναι ο προσδιορισμός του χαρακτήρα και του επιπέδου των εισαγόμενων και οι προδιαγραφές των αποφοίτων του. Η κάλυψη αυτής της προϋπόθεσης ήταν αδύνατο να επιτευχθεί και δεν υπήρξε στο παρελθόν παρόμοια μελέτη, αφού η όλη διαδικασία της μετάβασης στην καινούρια μορφή ήταν αποτέλεσμα γρήγορων κινήσεων της ηγεσίας τόσο του Υπουργείου όσο και του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου. Η συγκυρία αυτή επέβαλε τον προσδιορισμό ενός προγράμματος σπουδών όπως αυτό, το ενδεικτικό, που κατατίθεται εδώ παράλληλα με τη σύνθεση μιας ομάδας μελών του Τμήματος που θα συντονίσει την εξέλιξή του και την εφαρμογή του. Η ομάδα αυτή σε οργανωμένη συνεργασία με όλα τα μέλη του Τμήματος θα μετρήσει και θα εκτιμήσει, στην περιοχή της Μεσογείου αλλά και ευρύτερα, τις τάσεις της εξέλιξης και τις ανάγκες για παιδεία Μηχανολόγου Μηχανικού. Η ομάδα αυτή θα συνθέσει την εκπαιδευτική δύναμη των μελών

του Τμήματος και τις δυνατότητες του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου για να γίνει το Τμήμα αυτό ικανό να συνεισφέρει στην οικονομία την παιδεία του Μηχανολόγου Μηχανικού που απαιτούν οι καιροί μας και το μέλλον της κοινωνίας μας. Το πρώτο αυτό πρόγραμμα που καταθέτουμε, εμείς τα μέλη του Τμήματος των Μηχανολόγων Μηχανικών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου είναι ένα λειτουργικό τέχνημα κατασκευασμένο με την εμπειρία μας, έτοιμο να εξελιχθεί με την τεκμηριωμένη μελέτη μας και την στοχευμένη εφαρμογή του στην εκπαιδευτική πράξη. Οποιοδήποτε, η εκπαιδευτική δράση του Τμήματος, θα ενταχθεί σε αυτήν των συνεργαζόμενων με μας Τμημάτων και θα στοχεύει πάντα στην εκπαίδευση για το μέλλον έχοντας λειτουργικά ενσωματώσει στις δομές και τις λειτουργίες του Τμήματος την εμπειρία, τις αρχές και τα κίνητρα που συνθέτουν το δίκαιο της κοινωνίας μας.

Η διαδικασία της μετάβασης από την τωρινή εκπαιδευτική πρακτική στη μελλοντική, θα περάσει μέσα από την παράλληλη εξέλιξη του προγράμματος σπουδών με την ολοκλήρωση των σπουδών των υπάρχοντων ήδη στο Τμήμα μας σπουδαστών. Η αποφοίτηση των σπουδαστών που εισήχθησαν στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Τ.Ε.Ι. Κρήτης έχει προγραμματιστεί να εξελιχθεί με την αντιστοιχισή μιας σειράς μαθημάτων του παλιού προγράμματος με μαθήματα του νέου προγράμματος, τα οποία οι σπουδαστές αυτοί θα μπορούν να κατοχυρώσουν και παράλληλα να πάρουν τα υπόλοιπα μαθήματα του νέου προγράμματος σπουδών για να αποφοιτήσουν από το νέο Τμήμα. Το νέο πρόγραμμα σπουδών που κατατίθεται εδώ δίδει μια πρώτη εικόνα των υποχρεώσεων μάθησης που προκύπτουν για όλους τους σπουδαστές που θα στοχεύσουν στο δίπλωμα του Μηχανολόγου Μηχανικού του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου. Σημαντικότερο ρόλο στην εξέλιξη των σπουδών θα παίξουν τα μέλη του Τμήματος με την λειτουργία τους ως σύμβουλοι των σπουδαστών. Ο κάθε σπουδαστής, ανεξάρτητα από τον τρόπο εισαγωγής του, θα έχει τη δυνατότητα να συμβουλευτεί τον προσωπικό του σύμβουλο καθηγητή για την πορεία του στο Τμήμα.

Οι προτάσεις μας αυτές, είναι προφανές ότι δεν θα υλοποιηθούν ποτέ όπως αρμόζει σε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα αν δεν καλυφθούν οι ανάγκες σε προσωπικό κυρίως αλλά και σε υποδομές. Η ομάδα που συστάθηκε στη Συνέλευση που ενέκρινε το προτεινόμενο πρόγραμμα σπουδών, ανέλαβε την προφανή υποχρέωση να προτείνει και τα μέσα υλοποίησης του προγράμματος που θα εφαρμοστεί. Τα μέσα αυτά είναι πριν απ' όλα διδακτικό και τεχνικό προσωπικό, αλλά και οι απαραίτητες εκπαιδευτικές υποδομές σε αρμονία και αλληλοσυμπλήρωση του εκπαιδευτικού με το πάγιο ερευνητικό και κοινωνικό έργο του Τμήματος.

## II. Προσωπικό

### II.1. Κάτοχοι διδακτορικού τίτλου

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά περιληπτικά βιογραφικά σημειώματα για τα μέλη του Τμήματος, τα οποία είναι κάτοχοι διδακτορικού τίτλου σπουδών.



**1. Βαΐρης Αχιλλέας, Καθηγητής**  
e-mail: [vairis@staff.teicrete.gr](mailto:vairis@staff.teicrete.gr)

Ο Αχιλλέας Βαΐρης είναι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός του Πανεπιστημίου του Bristol (1988) και Διδάκτωρ Μηχανολόγος Μηχανικός (1997) του ιδίου Πανεπιστημίου. Στο πλαίσιο της επαγγελματικής σταδιοδρομίας του εργάστηκε ως Μηχανολόγος Μηχανικός σε εταιρείες του ιδιωτικού και δημοσίου τομέα στην Ελλάδα και στην Αγγλία. Έχει συγγράψει σαράντα εννιά (49) εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά υπό κρίση και πενήντα οκτώ (58) δημοσιεύσεις σε εθνικά και διεθνή επιστημονικά συνέδρια.

Το επιστημονικό του έργο έχει πλέον των 890 ετεροαναφορών (με δείκτες h-index 12 και i10-index 14). Έχει συμμετάσχει σε Εθνικά, Ευρωπαϊκά και Ρωσικά έργα Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, ως Ερευνητής ή και Επιστημονικός Υπεύθυνος. Είναι εφευρέτης ή συνεφευρέτης σε τέσσερις ευρεσιτεχνίες. Το 2003 εκλέχτηκε Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Κρήτης, όπου το 2008 εκλέχτηκε στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή έως το 2014, οπότε εκλέγεται Καθηγητής στο ίδιο Τμήμα. Εδίδαξε επίσης στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Προηγμένα Συστήματα Παραγωγής, Αυτοματισμού και Ρομποτικής» του ΤΕΙ Κρήτης. Έχει συμμετάσχει σε πλήθος διοικητικών επιτροπών του Τμήματος και του Ιδρύματος. Υπήρξε Πρόεδρος του τμήματος καθώς και μέλος της Συγκλήτου του Ιδρύματος για 3 έτη. Από το 2016 είναι επισκέπτης Καθηγητής στη Σχολή Επιστήμης Υλικών και Μηχανικής του Northwestern Polytechnical University της Λ.Δ. Κίνας, και Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του State University of New York Korea στην Νότιο Κορέα, όπου είναι Διευθυντής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών. Είναι μέλος του editorial board σε 3 διεθνή επιστημονικά περιοδικά και κριτής σε 28 διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Υπήρξε μέλος επιστημονικών επιτροπών σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια και έχει δώσει διαλέξεις στην Κίνα και στη Ρωσία. Είναι αξιολογητής σε Εθνικά, Πορτογαλικά, Ιταλικά και Κυπριακά ερευνητικά προγράμματα. Στα επιστημονικά και ερευνητικά του ενδιαφέροντα συμπεριλαμβάνονται οι Κατασκευαστικές Τεχνολογίες, η Τριβολογία, τα Υλικά και η Εμβιομηχανική.



## 2. Βιδάκης Νεκτάριος, Καθηγητής

e-mail: [vidakis@emttu.org](mailto:vidakis@emttu.org)

Ο Νεκτάριος Βιδάκης είναι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (1993) και Διδάκτωρ Μηχανολόγος Μηχανικός (1997). Στο πλαίσιο της επαγγελματικής σταδιοδρομίας του υπήρξε για μια δεκαετία μελετητής βιομηχανικών εγκαταστάσεων, τεχνικός σύμβουλος σε βιομηχανικές μονάδες και μέλος πολλών διοικητικών συμβουλίων. Έχει συγγράψει τρία βιβλία, πλέον των σαράντα εργασιών σε διεθνή περιοδικά υπό κρίση και πλέον των ογδόντα δημοσιεύσεων σε εθνικά και διεθνή συνέδρια. Το επιστημονικό έργο του έχει πλέον των 940 ετεροαναφορών (h-Index 18). Έχει συμμετάσχει σε πλήθος Εθνικών και Ευρωπαϊκών έργων Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, ως Ερευνητής ή και Επιστημονικός Υπεύθυνος. Είναι εφευρέτης ή συνεφευρέτης σε τρεις ευρεσιτεχνίες. Από το 2000 και για τέσσερα χρόνια υπήρξε Διευθυντής Ανάπτυξης και Κατάρτισης του Εμπορικού και Βιομηχανικού επιμελητηρίου Ηρακλείου. Το 2004 εκλέχτηκε αναπληρωτής καθηγητής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Κρήτης, ενώ το 2008 εκλέχτηκε στη βαθμίδα του καθηγητή του ίδιου τμήματος. Διδάσκει επίσης στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Τμήμα «Προηγμένα Συστήματα Παραγωγής, Αυτοματισμού και Ρομποτικής» του ΤΕΙ Κρήτης, ενώ εκλέχθηκε και Διευθυντής του ίδιου προγράμματος για μια διετία. Έχει συμμετάσχει ως επιβλέπων ή μέλος τριμελών επιτροπών παρακολούθησης Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών εργασιών. Έχει συμμετάσχει σε πλήθος διοικητικών επιτροπών του Τμήματος και του Ιδρύματος, υπήρξε Πρόεδρος του Τμήματος για 5 έτη και σήμερα είναι αναπληρωτής Πρόεδρος του. Είναι Διευθυντής στο θεσμοθετημένο «Εργαστήριο Μηχανολογίας Ακριβείας και Αντίστροφης Μηχανικής» του Τμήματος. Στα επιστημονικά και ερευνητικά ενδιαφέροντα του συμπεριλαμβάνονται τα Συστήματα Παραγωγής, Οι Κατασκευαστικές Τεχνολογίες, η Μηχανολογία Ακριβείας, η Αντίστροφη Μηχανική, ο Αριθμητικός Έλεγχος Εργαλειομηχανών, τα συστήματα CAD/CAM/CAE και η εμβιομηχανική.



## 3. Καββουσανός Εμμανουήλ, Καθηγητής

e-mail: [mkavoussa@staff.teicrete.gr](mailto:mkavoussa@staff.teicrete.gr)

**Βασικές Σπουδές :** Μηχανολόγος Μηχανικός, ΕΜΠ, 1983

**Μεταπτυχιακό (MSc) :** Robotics and Industrial Automation, Imperial College, 1988

**Διδακτορικό :** Πολυτεχνείο Χανίων, 1999

**Ερευνητικοί τομείς :** Έλεγχος, Ρομποτική, Μηχατρονική

### Επαγγελματική εμπειρία

- 1988 – 1993 : Πλαστικά Κρήτης. Προϊστάμενος Τμήματος Κατασκευών και συντήρησης



- 1994 - ... Καθηγητής στο ΤΕΙ Κρήτης

#### **Διοικητική Εμπειρία - Θέσεις Ευθύνης**

- Επί σειρά ετών Υπεύθυνος Α΄ Τομέα Μαθημάτων Τμήματος Μηχανολογίας
- 1997-2000 : Προϊστάμενος Τμήματος Μηχανολογίας
- 2006-2007 : Δ/ντής της ΣΤΕΦ, ΤΕΙ Κρήτης
- 2010-12 : Προϊστάμενος Τμήματος Μηχανολογίας
- 2012 -2014 : Δ/ντής του μεταπτυχιακού προγράμματος «Προηγμένα συστήματα παραγωγής, αυτοματισμού και ρομποτικής»
- 2004 – 2007 : Μέλος του συντονιστικού οργάνου της επιτροπής ερευνών του ΤΕΙ Κρήτης

#### **Ερευνα και ανάπτυξη**

- Έχει αναπτύξει και διευθύνει το Εργαστήριο Αυτοματικής - Ρομποτικής του ΤΕΙ Κρήτης.
- Έχει αναλάβει και συμμετάσχει σε πολλά έργα έρευνας και ανάπτυξης και έχει δημοσιεύσει περίπου 30 εργασίες σε περιοδικά και συνέδρια.



#### **4. Καβουλάκης Γεώργιος, Καθηγητής**

**e-mail: kavoulak@cs.teicrete.gr**

Ο Γεώργιος Καβουλάκης ξεκίνησε τις (προπτυχιακές) σπουδές του από το τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης, από το οποίο έλαβε το πτυχίο του το 1990. Εισήλθε στο Τμήμα και αποφοίτησε από αυτό με τη σειρά του πρώτου, λαμβάνοντας υποτροφίες από το ΙΚΥ και για τα τέσσερα έτη των σπουδών του. Συνέχισε τις σπουδές του στο παν/μιο του Illinois, στην Urbana-Champaign, ΗΠΑ, από όπου έλαβε τον μεταπτυχιακό του τίτλο στη Φυσική το 1992, καθώς και το

διδακτορικό δίπλωμα του από το ίδιο Ίδρυμα το 1996, υπό την επίβλεψη του καθηγητή Gordon Baym.

Στη συνέχεια έλαβε θέση μεταδιδακτορικού υπότροφου στο τμήμα Φυσικής του παν/μίου του Illinois στην Urbana-Champaign, ΗΠΑ (04/1996 – 12/1996), θέση μεταδιδακτορικού υπότροφου NORDITA και Marie Curie στη NORDITA, Κοπεγχάγη, Δανία (04/1997 – 08/2000), θέση μεταδιδακτορικού υπότροφου Göran Gustafsson στο Royal Institute of Technology, Στοκχόλμη, Σουηδία (09/2000 – 09/2001), θέση μεταδιδακτορικού υπότροφου και στη συνέχεια θέση «Docent» στο Lund Institute of Technology, Lund, Σουηδία (09/2001 – 08/2007). Στο διάστημα 03/2008 – 02/2012 ήταν Αναπληρωτής Καθηγητής στο Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών του ΤΕΙ Κρήτης, Ηράκλειο και από το 2012 είναι καθηγητής (στο Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών και κατόπιν στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών) του ΤΕΙ Κρήτης, στο Ηράκλειο.

Ο Γεώργιος Καβουλάκης έχει συγγράψει γύρω στις 65 δημοσιεύσεις, οι οποίες έχουν λάβει πάνω από 1750 αναφορές (έξι από αυτές σε συνεργασία με τον Ben Mottelson, κάτοχο του βραβείου Nobel Φυσικής 1974) και έχει “h-index” 24. Ήταν Πρόεδρος του δικτύου έρευνας του European Science Foundation «POLATOM», το οποίο περιελάμβανε περίπου 60

επιστήμονες από 16 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έχει οργανώσει 3 συνέδρια, έχει δώσει πάνω από 10 προσκεκλημένες ομιλίες/colloquia και έχει κρίνει πάνω από 150 δημοσιεύσεις. Έχει λάβει χρηματοδότηση από το Swedish Science Foundation (VR) και ήταν επιστημονικός υπεύθυνος μιας πρότασης του «Αρχιμήδη III». Έχει συνεπιβλέψει τους J. Kailasnuori (Στοκχόλμη), J. Bergelin (Lund), και S. Bargi (Lund) στη μεταπτυχιακή τους εργασία, και τη Sara Bargi στη διδακτορική της διατριβή (Lund), ενώ επιβλέπει την Αλεξάνδρα Ρούσου στη διδακτορική της διατριβή. Τέλος, έχει διατελέσει Πρόεδρος του τμήματος των Μηχανολόγων Μηχανικών του ΤΕΙ Κρήτης για δύο έτη.



### **5. Κατσαπρακάκης Δημήτριος, Αναπληρωτής Καθηγητής**

**e-mail:** [dkatsap@staff.teicrete.gr](mailto:dkatsap@staff.teicrete.gr)

Ο Δημήτριος Κατσαπρακάκης είναι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (1997) και Διδάκτωρ Μηχανολόγος Μηχανικός (2017) του ίδιου ιδρύματος με αντικείμενο «Μεγιστοποίηση διεύθυνσης αιολικών πάρκων σε απομονωμένα ενεργειακά συστήματα». Από το 2001 εργάστηκε σε σειρά επιστημονικών σε ερευνητικών προγραμμάτων στο Εργαστήριο Αιολικής Ενέργειας του ΤΕΙ Κρήτης, με αντικείμενα συναφή με την αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ)

και την ορθολογική χρήση ενέργειας.

Το 2008 εκλέχτηκε επίκουρος καθηγητής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Κρήτης, ενώ το 2016 εκλέχτηκε στη βαθμίδα του αναπληρωτή καθηγητή του ίδιου τμήματος. Διδάσκει επίσης στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Τμήμα «Ενεργειακά Συστήματα» του ΤΕΙ Κρήτης. Έχει συμμετάσχει σε πλήθος διοικητικών επιτροπών του Τμήματος και του Ιδρύματος, ενώ την τρέχουσα χρονική περίοδο υπηρετεί ως Πρόεδρος του Τμήματος. Στα επιστημονικά και ερευνητικά του ενδιαφέροντα συμπεριλαμβάνονται η διεύθυνση ΑΠΕ σε νησιωτικά συστήματα, η σχεδίαση και ανάπτυξη υβριδικών σταθμών, η ενεργειακή αναβάθμιση κτηριακών εγκαταστάσεων και υποδομών, τα έξυπνα ενεργειακά δίκτυα, οι κοινωνικές προοπτικές και οι επιπτώσεις από την αξιοποίηση των ΑΠΕ κλπ.

Έχει διατελέσει ο κύριος ερευνητής - μελετητής σε σειρά αναπτυξιακών έργων, σε ομάδες εργασίες του Τεχνικού Επιμελητηρίου, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (υβριδικοί σταθμοί ενέργειας, έργα ενεργειακής αναβάθμισης, έργα ενεργειακής διαχείρισης κλπ). Έχει συγγράψει τέσσερα βιβλία, και σειρά από εκπαιδευτικές σημειώσεις, ενώ την τρέχουσα περίοδο ολοκληρώνει το πρώτο βιβλίο του στην αγγλική γλώσσα, βάσει συμβολαίου με το διεθνώς αναγνωρισμένο εκδοτικό οίκο «Taylor & Francis». Έχει δημοσιεύσει 24 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κρίση (σε όλες ως κύριος συγγραφέας), και 31 δημοσιεύσεις σε εθνικά και διεθνή συνέδρια (στις 25 ως κύριος συγγραφέας), δύο κεφάλαια σε τόμους και σειρά άρθρων στον εσωτερικό τύπο. Το επιστημονικό του έργο έχει πλέον των 600 ετεροαναφορών (h-Index 13). Έχει συμμετάσχει σε πλήθος Εθνικών και Ευρωπαϊκών έργων Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, ως Ερευνητής ή και Επιστημονικός Υπεύθυνος.



Συμμετέχει ως εμπειρογνώμονας στα εργαστήρια - σεμινάρια της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ΤΑΙΕΧ, έχει αναλάβει ως αξιολογητής σειρά ερευνητικών προτάσεων για λογαριασμό της ΓΓΕΤ και επίσης έχει αξιολογήσει δεκάδες άρθρα των πλέον αναγνωρισμένων περιοδικών του κλάδου του, του εκδοτικού οίκου Elsevier.



#### **6. Κονταξάκης Κωνσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής**

**e-mail: condax@cs.teicrete.gr**

Ο Κωνσταντίνος Κονταξάκης σπούδασε στο τμήμα Μηχανολογίας του ΤΕΙ Κρήτης και στη συνέχεια στο Πανεπιστήμιο Université Paul Sabatier de Toulouse, στην Τουλούζη, στη Γαλλία, από όπου απέκτησε το 1992 το πτυχίο Maîtrise de Technologies Mécaniques. Το 2001 ανακηρύχθηκε διδάκτορας παρουσιάζοντας τη διατριβή του με θέμα: «Παθητικός έλεγχος περυγώσεων ανεμογεννητριών και προσομοίωση της λειτουργίας των», στο πανεπιστήμιο Université de

la Rochelle, στη Γαλλία.

Ο Κωνσταντίνος Κονταξάκης εργάστηκε σε κατασκευαστικές εταιρίες στο Ηράκλειο Κρήτης και στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Τ.Ε.Ι. Κρήτης ως Εργαστηριακός Συνεργάτης από το 1994 έως το 2004 και ως Επιστημονικός Συνεργάτης από το 2004 έως το 2007. Το 2007 διορίστηκε ως Επίκουρος Καθηγητής στο ίδιο Τμήμα και το 2011 μονιμοποιήθηκε σαν Επίκουρος Καθηγητής. Διδάσκει περισσότερα από πέντε μαθήματα στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΤΕΙ Κρήτης καθώς και 2 μαθήματα στα Διατμηματικά Προγράμματα Σπουδών «Ενεργειακά Συστήματα» και «Προηγμένα Συστήματα Παραγωγής Αυτοματισμού και Ρομποτική». Έχει επιβλέψει σειρά πτυχιακών και διπλωματικών εργασιών. Έχει συμμετάσχει σε σειρά ερευνητικών προγραμμάτων στο Τ.Ε.Ι. Κρήτης, χρηματοδοτούμενα από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Συμμετέχει σε πολλές διοικητικές επιτροπές του ΤΕΙ Κρήτης. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα έχουν θεματολογία σχετική με την ανάπτυξη ανεμοκινητήρων, τη μελέτη και το σχεδιασμό καινοτόμων περυγώσεων για ανεμογεννήτριες και με το σχεδιασμό μικρών Ανεμογεννητριών. Επίσης ασχολείται με την αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας καθώς και με την εφαρμογή διαδικασιών διαπίστευσης του Εργαστηρίου Αιολικής Ενέργειας σε μετρήσεις ανέμου και μετρήσεις απόδοσης μικρών ανεμογεννητριών. Έχει δεκαέξι (16) δημοσιεύσεις σε περιοδικά και συνέδρια.



### 7. Μουτσοπούλου Αμαλία, Επίκουρη Καθηγήτρια

e-mail: [amalia@staff.teicrete.gr](mailto:amalia@staff.teicrete.gr)

Η Αμαλία Μουτσοπούλου είναι Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός και Διδάκτωρ Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης (τμήμα ΜΠΔ Πολυτεχνείο Κρήτης), καθώς κατέχει και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στο τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (τμήμα ΜΠΔ Πολυτεχνείο Κρήτης). Στο πλαίσιο της επαγγελματικής σταδιοδρομίας της υπήρξε για μια δεκαπενταετία μελετήτρια ιδιωτικών και δημοσίων έργων. Έχει συγγράψει τρία βιβλία, πλέον των είκοσι εργασιών σε διεθνή συνέδρια υπό κρίση και πλέον των δέκα εργασιών σε αναγνωρισμένα διεθνή περιοδικά. Έχει συμμετάσχει σε Εθνικά και Ευρωπαϊκά έργα Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, ως Ερευνήτρια. Επί σειρά ετών υπήρξε συντονίστρια του προγράμματος Erasmus του Τμήματος Πολιτικών Δομικών Έργων, καθώς και επιστημονική υπεύθυνη του προγράμματος ΕΣΠΑ του εν λόγω Τμήματος για τουλάχιστον μια πενταετία. Έχει επιβλέψει πλέον των εκατό προπτυχιακών διπλωματικών εργασιών, οι οποίες όλες έχουν ολοκληρωθεί με επιτυχία. Ήταν υπεύθυνη επτά εργαστηρίων του τμήματος Πολιτικών Δομικών έργων μέσα στα οποία έχουν εκπονηθεί πλήθος πτυχιακών εργασιών υπό την επίβλεψή της. Είναι Επίκουρη Καθηγήτρια του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ από το έτος 2014. Το γνωστικό αντικείμενό της είναι «Ευφυής Έλεγχος Δομικών Κατασκευών», ενώ τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα είναι η Μηχανική, ο Έλεγχος Κατασκευών, και η Αντοχή των Υλικών, Εύρωστος Έλεγχος, Διαχείριση έργων.



### 8. Πετούσης Μάρκος Α., Επίκουρος Καθηγητής

e-mail: [markospetousis@yahoo.gr](mailto:markospetousis@yahoo.gr)

Ο Μάρκος Πετούσης έχει λάβει το Δίπλωμά του από το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών το έτος 1997. Απέκτησε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης με Τομέα Εξειδίκευσης τα Συστήματα Παραγωγής το 2001 από το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης και Διδακτορικό Δίπλωμα από το ίδιο Πολυτεχνείο, το έτος 2007.

Από το 1994 (αρχικά ως προπτυχιακός φοιτητής του Πανεπιστημίου Πατρών και στη συνέχεια ως Διπλωματούχος Μηχανικός) έως σήμερα είχε εμπλακεί ερευνητικά σε διεθνή και εθνικά ερευνητικά και βιομηχανικά έργα, καθώς και στο βιομηχανικό σχεδιασμό, με αντικείμενο την τεχνολογία των συστημάτων CAD/CAM/CAE, την Εικονική Πραγματικότητα, την Ταχεία Πρωτοτυποποίηση και τις Μηχανουργικές Κατεργασίες. Στη Διδακτορική του Διατριβή ανέπτυξε ένα νέο μοντέλο προσομοίωσης μηχανουργικών κατεργασιών φρεζαρίσματος τριών αξόνων σε περιβάλλον Εικονικής Πραγματικότητας. Το μοντέλο αυτό παρέχει τη δυνατότητα οπτικοποίησης και της διαδικασίας της κοπής σε ένα ρεαλιστικό εικονικό περιβάλλον μηχανουργείου, αλλά κυρίως παρέχει ποιοτικά δεδομένα για διάφορες παραμέτρους που σχετίζονται με το αποτέλεσμα της κατεργασίας και ποσοτικά δεδομένα σε σχέση με την αναπτυσσόμενη τραχύτητα στις κατεργαζόμενες επιφάνειες.

Από το 1999 είναι Εργαστηριακός και Επιστημονικός συνεργάτης του Τμήματος Μηχανολογίας του ΤΕΙ Κρήτης. Διδάσκει μαθήματα μηχανολογικού σχεδίου, CAD/CAM/CNC/CAE και μηχανουργικών κατεργασιών. Έχει διδάξει αντίστοιχα μαθήματα στο παρελθόν στο Τμήμα Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος του ΤΕΙ Κρήτης και στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Τεχνολογίας Υλικών, ως συμβασιούχος Επιστημονικός Συνεργάτης.

Τα κύρια ερευνητικά του ενδιαφέροντα είναι η τρισδιάστατη γεωμετρική μοντελοποίηση, η τεχνολογία των γραφικών, οι μηχανουργικές κατεργασίες, η εμβιομηχανική, οι τεχνολογίες ανάπτυξης εικονικών και φυσικών πρωτοτύπων (ταχεία πρωτοτυποποίηση, αντίστροφη μηχανική) και οι τεχνολογίες προσθετικής κατασκευής (additive manufacturing, 3d printing).

Ο Δρ. Μάρκος Πετούσης έχει δημοσιεύσει 12 εργασίες σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά (in peer review scientific journals), 32 ανακοινώσεις σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια και 6 ανακοινώσεις σε εθνικά επιστημονικά συνέδρια. Επίσης, έχει γράψει 2 κεφάλαια σε αντίστοιχα αγγλόφωνα επιστημονικά βιβλία.



#### **9. Σακκάς Νικόλαος, Καθηγητής**

**e-mail:** [nsak@staff.teicrete.gr](mailto:nsak@staff.teicrete.gr)

Ο Νικόλαος Σακκάς είναι Διπλωματούχος και Διδάκτορας Μηχανολόγος Μηχανικός. Έχει 20ετή βιομηχανική εμπειρία στην Ελλάδα (Πλαστικά Κρήτης, Σέλμαν ΑΕ, Planet ΑΕ) και στο εξωτερικό (Mahon Mc. Philipps, Αγγλία) ενώ στο ΤΕΙ Κρήτης είναι καθηγητής από το 1997. Από το 2018 είναι επισκέπτης καθηγητής στο Παν/μιο του Hull στη σχολή Μηχανικών και Πληροφορικής. Συνεργάζεται με διεθνείς εταιρείες σε θέματα ενέργειας και πληροφορικής αλλά και τουριστικών εφαρμογών υψηλής τεχνολογίας.

Έχει υπάρξει μέλος της διοίκησης της EEBA (Energy Efficiency in Buildings Association) το 2011, έχει συμμετάσχει σε δεκάδες προγράμματα FP4- FP7 και Horizon και είναι συστηματικός αξιολογητής τα τελευταία 20 χρόνια (περίπου 20 προσκλήσεις εξωτερικής εμπειρογνομosύνης).

Είναι συγγραφέας 30 άρθρων με 140 αναφορές αλλά και 6 βιβλίων λογοτεχνίας, 1 βιβλίου επιχειρηματικότητας και 1 βιβλίου πολιτικής στα Αγγλικά (Democracy Again!)



#### 10. Τζιράκης Ευάγγελος, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό

e-mail: [vtzirakis@staff.teicrete.gr](mailto:vtzirakis@staff.teicrete.gr)

Γεννήθηκε στις 13/11/1975 και μεγάλωσε στο Ηράκλειο Κρήτης. Αποφοίτησε από το 5ο Γενικό Λύκειο το 1993 και μετά από ένα χρόνο προετοιμασίας ξεκίνησε τις σπουδές του στο Middlesex University του Λονδίνου απ' όπου αποφοίτησε το 2000 και έγινε κάτοχος BEng in Mechanical Engineering και MSc in Advanced Manufacturing and Management. Το 1999 ξεκίνησε η συνεργασία του με το Εργαστήριο Καυσίμων και Λιπαντικών (ΕΤεΚΛ) της Σχολής Χημ. Μηχανικών ΕΜΠ, ενώ μέσω αυτού, έχει συμμετάσχει κατά καιρούς, σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα. Στο ΕΤεΚΛ ολοκλήρωσε την διδακτορική του διατριβή (2002-2007) με τίτλο «Συσχετισμός Εκπομπών με Φυσικοχημικές Ιδιότητες των Καυσίμων και με Δεδομένα από την Κίνηση των Οχημάτων στο Λεκανοπέδιο». Από το 2007 έως το 2014 υπηρέτησε ως ΙΔΑΧ στο ΕΜΠ, στην Διεύθυνση Προσωπικού και Τεχνικών Υπηρεσιών. Επίσης, από το 2010 έως το 2013 υπηρέτησε με απόσπαση στην Δ/νη Τεχνικών Υπηρεσιών του ΤΕΙ Κρήτης, ενώ παράλληλα εργάστηκε ως ωρομίσθιος επιστημονικός συνεργάτης στο Εργαστήριο ΜΕΚ του ΤΕΙΚ. Διαθέτει πλήθος δημοσιεύσεων σε ημερίδες, συνέδρια και επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Επίσης, έχει συμμετάσχει ως κριτής σε υπό δημοσίευση άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά. Τέλος, από το 2014 έως τον Δεκέμβριο του 2017 υπηρέτησε ως ΕΔΙΠ στην Σχολή Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ και από το Δεκέμβριο του 2017 έως και σήμερα υπηρετεί ως ΕΔΙΠ στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΛΜΕΠΑ.



#### 11. Φασουλάς Ιωάννης, Επίκουρος Καθηγητής

e-mail: [jfasoulas@staff.teicrete.gr](mailto:jfasoulas@staff.teicrete.gr)

Ο Ιωάννης Φασουλάς είναι Διπλωματούχος Μηχανικός του τμήματος «Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών» της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ. 1999) όπως επίσης και Διδάκτωρ Μηχανικός του ίδιου τμήματος (Α.Π.Θ. 2004). Από το 2000 είναι μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος. Στο πλαίσιο της επαγγελματικής σταδιοδρομίας του υπήρξε για μεγάλο διάστημα ερευνητής σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα και επιστημονικός συνεργάτης σε ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα όπως το Α.Π.Θ., το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, το Τ.Ε.Ι. Σερρών και το Αλεξάνδριο Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης. Επίσης διετέλεσε μελετητής και επιβλέπον Μηχανικός στο Δήμο Νέας Αλικαρνασσοῦ για περίπου μία δεετία. Το 2010 εκλέχτηκε και διορίστηκε ως Επίκουρος καθηγητής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του Τ.Ε.Ι. Κρήτης με γνωστικό αντικείμενο την «Μηχατρονική». Επιπροσθέτως τα τελευταία χρόνια διδάσκει στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προηγμένα Συστήματα Παραγωγής, Αυτοματισμού και Ρομποτικής» του Τ.Ε.Ι. Κρήτης, ενώ εκλέχθηκε και Διευθυντής του ίδιου



προγράμματος για μια διαίτηα. Είναι μέλος στο «Εργαστήριο Συστημάτων Ελέγχου και Ρομποτικής» το οποίο αποτελεί θεσμοθετημένο διατμηματικό εργαστήριο των τμημάτων Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του Τ.Ε.Ι. Κρήτης. Στα επιστημονικά και ερευνητικά ενδιαφέροντα του συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων η μοντελοποίηση, η ανάπτυξη και ο έλεγχος πολυαρθρωτών ρομποτικών συστημάτων για τη λαβή και το χειρισμό αντικειμένων, όπως επίσης τα βιολογικής έμπνευσης ρομποτικά συστήματα με εφαρμογές στο θαλάσσιο περιβάλλον και η ανάπτυξη καινοτόμων μηχανικών συστημάτων με εφαρμογές στην εμβιομηχανική και την ιατρική. Έχει συμμετάσχει ως επιβλέπων καθηγητής ή μέλος επιτροπών εξέτασης Διδακτορικών και Μεταπτυχιακών εργασιών. Έχει 27 εργασίες σε διεθνή περιοδικά και πρακτικά διεθνών συνεδρίων ενώ συμμετέχει ως κριτής σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια.



## 12. Χρηστάκης Δημήτριος, Καθηγητής

e-mail: [chr@cs.teicrete.gr](mailto:chr@cs.teicrete.gr)

Ο Δημήτριος Γεωργίου Χρηστάκης είναι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός του ΕΜΠ (1981) και Διδάκτωρ του πανεπιστημίου της Πάτρας (1987) με θέμα της διατριβής του: Οι ροϊκά επαγόμενες θερμικές τάσεις και η επίδρασή τους στην ευστάθεια της ροής. Εργάστηκε στο Πολυτεχνείο Κρήτης ως επισκέπτης καθηγητής (ΝΔ 407) και στο ΤΕΙ Κρήτης από το 1989 όπου και εκλέχτηκε επίκουρος καθηγητής. Το 2002 εκλέχτηκε καθηγητής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Κρήτης. Δίδαξε στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Τμήμα «Ενεργειακά Συστήματα» του ΤΕΙ Κρήτης και διευθύνει το Εργαστήριο Αιολικής Ενέργειας και Σύνθεσης Ενεργειακών Συστημάτων. Υπήρξε Προϊστάμενος του Τμήματος για δυο θητείες και επί σειρά ετών μέλος της επιτροπής ερευνών του ΤΕΙ Κρήτης, θέση που έχει και σήμερα.

Έχει ιδρύσει και διδάξει σειρά προπτυχιακών μαθημάτων όπως: Κοινωνία και Τεχνολογία, Σύνθεση Ενεργειακών Συστημάτων και άλλα. Υπήρξε επί τριετία εξεταστής του ΙΚΥ για υποτροφίες μεταπτυχιακών σπουδών. Επέβλεψε πτυχιακές εργασίες Μεταπτυχιακών Φοιτητών Ευρωπαϊκών πανεπιστημίων στο πλαίσιο του προγράμματος Έρασμος. Έχει επιβλέψει τέσσερις διδακτορικές διατριβές, μια ως κύριος επιβλέπων στο πανεπιστήμιο της La Rochelle και ως σύμβουλος της επιτροπής σε δυο διατριβές στο πανεπιστήμιο Κρήτης και μια στο ΕΜΠ. Συνεπιβλέπει διδακτορική διατριβή υποψήφιου από την Αιθιοπία.

Ο Δ. Γ. Χρηστάκης εργάστηκε στη βιομηχανία και σε φορείς του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, με τους οποίους συνεχίζει τη συνεργασία ως Καθηγητής του ΤΕΙ Κρήτης στο πλαίσιο της σύνδεσης της εκπαίδευσης, της έρευνας και της παραγωγής.

Υπήρξε υπεύθυνος περισσότερων των 200 προγραμμάτων (μελετητικών, κατασκευαστικών, εκπαιδευτικών, μετρητικών και ερευνητικών) χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση, το Ελληνικό κράτος και τον ιδιωτικό τομέα με συνολικό προϋπολογισμό 4,4εκ. ευρώ. Συμμετείχε, ως υπεύθυνος προγράμματος στην παραγωγή κανονισμών για τις μικρές Ανεμογεννήτριες σε συνεργασία με το RISOE και συμμετείχε στην ανάπτυξη του IEC 61400\_2.



Έχει δημοσιεύσει 22 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κρίση, και 31 δημοσιεύσεις σε εθνικά και διεθνή συνέδρια (στις 21 ως κύριος συγγραφέας), δύο κεφάλαια σε τόμους και σειρά άρθρων στον ημερήσιο τύπο. Το επιστημονικό του έργο έχει πλέον των 470 ετεροαναφορών (Google scholar h-Index 12, i10-index 10). Έχει ένα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας σχετικό με τον έλεγχο αεροσκαφών.

Κύρια πεδία ερευνητικού ενδιαφέροντός του σήμερα είναι η ανάπτυξη μικρών Ανεμογεννητριών, η Εμβιομηχανική και η αλληλεπίδραση της κοινωνίας με την τεχνολογία.

## II.2. Χωρίς διδακτορικό τίτλο

### 1. Μονιάκης Μύρων, Λέκτορας

e-mail: [myrmo@staff.teicrete.gr](mailto:myrmo@staff.teicrete.gr)



Ο Μύρων Μονιάκης είναι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών (1982) και κάτοχος MSc του ΕΑΠ (2003). Στο πλαίσιο της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας υπήρξε για μια δεκαεπταετία μελετητής δημοσίων και ιδιωτικών κτηριακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων, ενώ απασχολήθηκε με συμβάσεις και ως μελετητής και επιβλέπων μηχανικός στις τεχνικές υπηρεσίες του ΟΛΗ και ΤΕΙ Κρήτης.

Το 1995 εκλέχτηκε καθηγητής εφαρμογών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Κρήτης, ενώ από το 1999-2005 συμμετείχε ενεργά και δίδαξε σε μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών Επιλογής «Ενεργειακές & Περιβαλλοντικές Τεχνολογίες» (ΕΝΠΙΕΤ), ενώ από το 2013 διδάσκει επίσης στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Τμήμα «Ενεργειακά Συστήματα» των Τμημάτων Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ, του ΤΕΙ Κρήτης. Έχει συμμετάσχει ως επιβλέπων ή μέλος τριμελών επιτροπών παρακολούθησης σε πλήθος προπτυχιακών και μεταπτυχιακών εργασιών των παραπάνω τμημάτων. Έχει οργανώσει ως επιστημονικός υπεύθυνος και συμμετάσχει ως εισηγητής σε πλήθος σεμιναρίων για θέματα εξοικονόμησης ενέργειας, ενεργειακής απόδοσης και πιστοποίησης των κτιρίων, χρήσης ΑΠΕ στα κτήρια, και Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας. Έχει συμμετάσχει σε αρκετά Εθνικά και Ευρωπαϊκά έργα εκπαιδευτικά και ερευνητικά όπως επίσης και σε αρκετές διοικητικές επιτροπές του Τμήματος και του Ιδρύματος.

Έχει συγγράψει διδακτικές σημειώσεις για τα μαθήματα τα οποία διδάσκει στο ΤΕΙ Κρήτης, είναι συν-συγγραφέας σε βιβλίο, στο αποθετήριο των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Ηλεκτρονικών Συγγραμμάτων ΚΑΛΛΙΠΟΣ, ενώ έχει και επιστημονική εργασία σε διεθνή περιοδικά υπό κρίση (3 ετεροαναφορές).

Στα επιστημονικά και ερευνητικά ενδιαφέροντά του συμπεριλαμβάνονται η Εξοικονόμηση Ενέργειας και η Ενεργειακή Απόδοση των ενεργειακών συστημάτων, η χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στον κτηριακό τομέα, τα κτήρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης Ενέργειας (nZEB) και τα έξυπνα κτήρια καθώς και τα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης.



## **2. Ντιντάκης Γιάννης, Λέκτορας**

**e-mail: [ntintakis@staff.teicrete.gr](mailto:ntintakis@staff.teicrete.gr)**

Ο Ιωάννης Ντιντάκης του Τηλεμάχου είναι Λέκτορας του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου με ειδίκευση 'Σχεδιασμός με τη χρήση Η/Υ'. Είναι κάτοχος πτυχίου Μηχανικού στον τομέα του Βιομηχανικού Σχεδιασμού με ειδίκευση στο σχεδιασμό νέων προϊόντων και συστημάτων βιομηχανικής παραγωγής. Κατέχει μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (Msc) στα Σύγχρονα Βιομηχανικά Συστήματα Παραγωγής από το Kingston University (UK). Είναι υποψήφιος διδάκτορας του Πολυτεχνείου Κρήτης της Σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης. Από το 2010 έως τον Φεβρουάριο του 2019 διετέλεσε μέλος ΔΕΠ στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Έχει συμμετάσχει στη συγγραφή δύο επιστημονικών βιβλίων. Από το 2015 διδάσκει στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα 'Προηγμένες μέθοδοι σχεδιασμού προϊόντων από ξύλου' του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (πρώην ΤΕΙ Θεσσαλίας). Έχει επιβλέψει οκτώ πρωτότυπες μεταπτυχιακές εργασίες και πάνω από σαράντα προπτυχιακές. Έχει ενεργεί συμμετοχή σε δεκαεπτά Ευρωπαϊκά προγράμματα με αμοιβή αλλά και σε εκπαιδευτικά προγράμματα στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Έχει εννέα πρωτότυπες δημοσιεύσεις σε περιοδικά και διεθνή συνέδρια με κριτές, ενώ είναι κριτής σε τρία διεθνή journals. Επί σειρά ετών έχει εργαστεί ως στέλεχος σε τμήματα Έρευνας και Ανάπτυξης σημαντικών Ελληνικών βιομηχανικών μονάδων με βασική αρμοδιότητα τη σχεδίαση βιομηχανικών προϊόντων και συστημάτων παραγωγής. Από το 2010 παρέχει επιστημονική και τεχνική υποστήριξη σε πάνω από 50 παραγωγικές επιχειρήσεις σε Ελλάδα και Κύπρο.



## **3. Τζανάκης Γεώργιος, Λέκτορας**

**e-mail: [gtzan@staff.teicrete.gr](mailto:gtzan@staff.teicrete.gr)**

Ο Γεώργιος Τζανάκης έχει Πτυχίο Φυσικού Πανεπιστημίου Αθηνών (1981) και Πτυχίο Ηλεκτρονικού Τ.Ε.Ι. Πειραιά (1978). Από το 1991 έως σήμερα ασχολείται με τη διδασκαλία των εργαστηρίων Φυσικής ως λέκτορας. Έχει εργαστεί ως Ειδικό Τεχνικό Προσωπικό στα εργαστήρια Φυσικής του Φυσικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Κρήτης (1988-1991) και ως ωρομίσθιος στα εργαστήρια φυσικής του ΤΕΙ Κρήτης (1983-1991).

Συμμετείχε στη Συγγραφή Εργαστηριακού οδηγού «Ηλεκτρονικό βιβλίο εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής Ι» Ιωάννης Μπερταχάς, Γεώργιος Τζανάκης, Παρασκευή Μιχελάκη, Κωνσταντίνος Παυλάκης στη δράση «Κάλλιπος» Ελληνικά ηλεκτρονικά ακαδημαϊκά συγγράμματα και βοηθήματα. Οκτώβριος 2015.

## II.3. Μέλη Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού



### 1. Βαρδάκη Σοφία

e-mail: [svardaki@staff.teicrete.gr](mailto:svardaki@staff.teicrete.gr)

Γεννήθηκε στο Ηράκλειο το 1974. Είναι πτυχιούχος Μηχανικός Δομικών Έργων Τ.Ε. του ΤΕΙ Κρήτης (1995), πτυχιούχος Παιδαγωγικών Σπουδών ΣΕΛΕΤΕ / ΠΑ.ΤΕ.Σ Ηρακλείου) (2001) και κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε του ΤΕΙ Κρήτης στα «Ενεργειακά Συστήματα» (2018). Εργάστηκε σε τεχνικά γραφεία (8/7/1995 - 30/12/01), στη Ν.Α. Ηρακλείου/ Διεύθυνση Πολεοδομίας & Διεύθυνση Ανάδειξης και Προστασίας Περιβάλλοντος (31/12/2001 - 23/01/07) και παράλληλα ως ωρομίσθιος Εργαστηριακός Συνεργάτης στο τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων του ΤΕΙ Κρήτης (Σεπτ.96 -Ιουν.05). Από 23/01/07- σήμερα εργάζεται ως Ε.Τ.Ε.Π. στα τμήματα Πολιτικών Δομικών Έργων & Μηχανολόγων Μηχανικών του ΤΕΙ Κρήτης.



### 2. Σταύρος Βασιλοκωνσταντάκης

e-mail: [vasta@staff.teicrete.gr](mailto:vasta@staff.teicrete.gr)

Γεννήθηκε το 1960. Είναι πτυχιούχος εργοδηγός μηχανικός αεροσκαφών, κάτοχος αδειας ασκήσεως επαγγέλματος συντήρησης μηχανολογικών εγκαταστάσεων αεροσκαφών, κάτοχος αδειας ασκήσεως επαγγέλματος θερμωδραυλικών εγκαταστάσεων.

Φοίτησε στην ΣΤΕΦ Ηρακλείου στο Τμήμα Μηχανολογίας. Είναι πτυχιούχος ΑΣΠΑΙΤΕ- ΣΕΛΕΤΕ. Φοίτησε στη Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών του Ε.Α.Π.

Εργάστηκε στον ιδιωτικό τομέα στην κατασκευή και συντήρηση θερμωδραυλικών εγκαταστάσεων και έργων από το 1975 έως το 1980. Για επτά συναπτά έτη εργάστηκε στη κατασκευή και συντήρηση μηχανολογικών εγκαταστάσεων των ξενοδοχείων Καψής και Απολλώνια έως το 1987. Από το 1988 έως το 1991 εργάστηκε στη συντήρηση των μηχανολογικών εγκαταστάσεων του Λιμενικού Ταμείου Ηρακλείου. Από το 1993 έως το 2001 εργάστηκε ως Ε.Τ.Ε.Π. στη τεχνική υπηρεσία του τμήματος συντήρησης των μηχανολογικών εγκαταστάσεων του ΤΕΙ Κρήτης και από το 2002 έως σήμερα ως Ε.Τ.Ε.Π. στο τμήμα μηχανολογίας της ΣΤΕΦ.



### 3. Σαριδάκης Γιάννης

e-mail: [isarid@staff.teicrete.gr](mailto:isarid@staff.teicrete.gr)

Γεννήθηκε στο Ηράκλειο Κρήτης το 1977. Φοίτησε στο 3<sup>ο</sup> Λύκειο και το 1995 εισήχθη στο ΤΕΙ Κρήτης, στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών. Το 1999 αφού ολοκλήρωσε τον κύκλο σπουδών και την πρακτική άσκηση στον Ατμοηλεκτρικό Σταθμό της ΔΕΗ.

Εργάστηκε στο Διεθνές Εκθεσιακό Κέντρο Κρήτης για 1 έτος ως υπεύθυνος μηχανολογικών εγκαταστάσεων. Ακολούθησαν 4 χρόνια εργασίας στη εταιρεία Mechatron ABEE με αντικείμενο την κατασκευή μηχανημάτων προϊόντων και αυτοματοποιημένων γραμμών παραγωγής.

Το 2006, οργάνωσε προσωπικό επαγγελματικό μηχανολογικό εργαστήριο, εξοπλισμένο με σύγχρονα μηχανήματα, και ξεκίνησε να εργάζεται ως ελεύθερος επαγγελματίας με βασικό αντικείμενο το σχεδιασμό, την κατασκευή και εγκατάσταση αυτοματοποιημένων μηχανημάτων και μηχανημάτων ποιοτικού ελέγχου σε διάφορες εταιρείες, όπως η Candeli ABEE (Nestle), EMM. ΚΟΥΒΙΔΗΣ ΑΕ., ΜΕΤΑΛΟΙΚΟΣ ΑΕ, Νεόπουλος Art Glass κα.

Παράλληλα, συνεργάστηκε με το Εργαστήριο Αιολικής Ενέργειας του ΤΕΙ Κρήτης στην εγκατάσταση σταθμών μέτρησης αιολικού δυναμικού και μικρών ανεμογεννητριών σε Ελλάδα και εξωτερικό.

Από τον Ιούνιο του 2016 ανήκει στο ανθρώπινο δυναμικό του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ως Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό στο εργαστήριο Συστημάτων Ελέγχου και Ρομποτικής και στο εργαστήριο Μηχανολογίας Ακριβείας και Αντίστροφης Μηχανικής.



### 4. Τσατσάκης Τάσος

e-mail: [isarid@staff.teicrete.gr](mailto:isarid@staff.teicrete.gr)

Γεννήθηκε το 1964 και μεγάλωσε στο Ηράκλειο. Είναι πτυχιούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ του ΤΕΙ Κρήτης, πτυχιούχος ΑΣΠΑΙΤΕ - ΣΕΛΕΤΕ και κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος του Πανεπιστημίου Κρήτης στην «Οπτική και όραση». Εργάστηκε στην εταιρία «Πλαστικά Κρήτης» το 1991-1992, στον ιδιωτικό τομέα από το 1993-1995 και στο ΤΕΙ Κρήτης ως ωρομίσθιος Εργαστηριακός Συνεργάτης από το 1995-2002 και ως ΕΤΕΠ από το 2002 έως σήμερα.



### III. Συνοπτική Παρουσίαση Προγράμματος

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου υπήρξε ένα από τα πέντε πρώτα ελληνικά Τμήματα ΑΕΙ που αξιολογήθηκαν από Εξωτερική Επιτροπή, ήδη από το 2008. Η δε αξιολόγηση αποτέλεσε τον οδηγό για την περαιτέρω βελτίωση των λειτουργιών του σε όλα τα επίπεδα: εκπαιδευτικό, ερευνητικό και διασύνδεσης με την κοινωνία. Υπήρξε επίσης ένα από τα πρώτα Τμήματα των ΤΕΙ τα οποία ανέπτυξαν μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών.

Το νέο πρόγραμμα πενταετών σπουδών που παρουσιάζεται και περιγράφεται αναλυτικά στη συνέχεια, είναι ένα πρόγραμμα που στηρίζεται και λαμβάνει υπόψη:

1. τη συσσωρευμένη εμπειρία από τη λειτουργία του προπτυχιακού προγράμματος, των μεταπτυχιακών προγραμμάτων αλλά και των ερευνητικών προσπαθειών και επιτευγμάτων του Τμήματος
2. τους ανθρώπινους και υλικούς πόρους του Τμήματος
3. τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας της ευρύτερης περιοχής μας, όπως αυτές έχουν αποτυπωθεί από τις πολύχρονες συνεργασίες του Τμήματος με οργανισμούς και επιχειρήσεις
4. τόσο τα ελληνικά όσο και τα διεθνή πρότυπα προγράμματα πενταετών σπουδών Μηχανολόγων Μηχανικών.

Όσον αφορά στη δομή και το περιεχόμενο του νέου προγράμματος σπουδών:

1. Το πρόγραμμα διαθέτει ένα βασικό κορμό έξι εξαμήνων τυπικής Μηχανολογίας, όπως περίπου αυτόν που συναντά κανείς σε όλα τα ελληνικά και ξένα αντίστοιχα προγράμματα. Τα μαθήματα του εν λόγω κορμού είναι 40, είναι υποχρεωτικής παρακολούθησης και προσφέρουν συνολικά 180 πιστωτικές μονάδες (ECTS).
2. Στα επόμενα τρία εξάμηνα (7<sup>ο</sup>, 8<sup>ο</sup>, 9<sup>ο</sup>) προσφέρονται μαθήματα ειδίκευσης, δομημένα σε τρεις κατευθύνσεις. Οι φοιτητές καλούνται να διαλέξουν μια από αυτές, να παρακολουθήσουν τουλάχιστον 12 μαθήματα από την κάθε Κατεύθυνση (τέσσερα από κάθε εξάμηνο) και να επιλέξουν επίσης ελεύθερα κατά μέγιστο 6 ακόμη από τις άλλες κατευθύνσεις. Οι δύο εκ των κατευθύνσεων, η Ενεργειακή και η Κατασκευαστική, συναντώνται σε όλα τα ελληνικά πολυτεχνεία και πολυτεχνικές σχολές καθώς και σε πολλά αντίστοιχα Ιδρύματα της αλλοδαπής. Η τρίτη, η κατεύθυνση της Ρομποτικής - Μηχατρονικής, αποτελεί κάτι νέο για τα ελληνικά δεδομένα. Είναι καρπός και αποτυπώνει κάποιες προσπάθειες του Τμήματος από εικοσαετίας ήδη, σε προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και ερευνητικό επίπεδο. Οι φοιτητές συγκεντρώνουν 90 πιστωτικές μονάδες από τα μαθήματα κατεύθυνσης.
3. Από 1 Ιουλίου έως 30 Σεπτεμβρίου μεταξύ του 4<sup>ου</sup> και 5<sup>ου</sup> έτους δίνεται η δυνατότητα για προαιρετική πρακτική άσκηση στους φοιτητές, η οποία αντιστοιχίζεται σε 15 ECTS. Οι φοιτητές που επιλέγουν να εκπονήσουν πρακτική άσκηση υποχρεούνται στο ένατο εξάμηνο να παρακολουθήσουν τρία (3) αντί για (6) μαθήματα, δύο (2) κατ'ελάχιστο από την Κατεύθυνση που έχουν επιλέξει και ένα κατά μέγιστο (1) από κάποια άλλη Κατεύθυνση.
4. Το τελευταίο (10<sup>ο</sup>) εξάμηνο διατίθεται για τη Διπλωματική Εργασία.

Στους φοιτητές θα δοθούν ισχυρά κίνητρα να εργασθούν στην παραγωγή κατά τη διάρκεια των σπουδών τους ώστε να αποκτήσουν και πρακτικές γνώσεις.

Στην παρούσα ενότητα παρατίθεται συνοπτική παρουσίαση του προγράμματος σπουδών σε πινακοειδή μορφή, δομημένο ανά εξάμηνο και ανά κατεύθυνση σπουδών. Μαζί με τους τίτλους των μαθημάτων παρέχονται επίσης οι ώρες διδασκαλίες ανά εβδομάδα και οι διδακτικές μονάδες για το κάθε μάθημα.

### A. Μαθήματα Κορμού

1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
1.1	Απειροστικός Λογισμός I	4		4
1.2	Φυσική I	5	6	4
1.3	Πληροφορική	4		4
1.4	Μηχανική I - Στατική	4		4
1.5	Μηχανολογικό Σχέδιο I / CAD	4		5
1.6	Μαθηματικά για Μηχανικούς	3		3
1.7	Εισαγωγή στην Μηχανολογία	3		2
	<b>Σύνολο:</b>	<b>27</b>		<b>26</b>

2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
2.1	Γραμμική Άλγεβρα και Μιγαδικοί Αριθμοί	3		5
2.2	Φυσική II	4	6	5
2.3	Μηχανική II	4		5
2.4	Χημική και Περιβαλλοντική Τεχνολογία	4		5
2.5	Μηχανολογικό Σχέδιο II / CAD	4		5
2.6	Κατασκευαστικές Τεχνολογίες I	4	4	5
	<b>Σύνολο:</b>	<b>23</b>		<b>30</b>

3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
3.1	Απειροστικός Λογισμός II	4		5
3.2	Θερμοδυναμική I	4		5
3.3	Τεχνολογία Υλικών I	4		5
3.4	Τρισδιάστατη μοντελοποίηση (3D CAD)	4	1	5
3.5	Μηχανική Ρευστών I	4	2	5
3.6	Ηλεκτροτεχνία - Ηλεκτρονική	4	6	5
3.7	Τεχνολογία και Κοινωνία	3		3
<b>Σύνολο:</b>		<b>27</b>		<b>33</b>

4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
4.1	Στατιστική	4		4
4.2	Μηχανική III (Αντοχή Υλικών)	5	4	5
4.3	Μηχανική Ρευστών II	4	3	5
4.4	Πληροφορική για Μηχανικούς	4		4
4.5	Τεχνολογία Υλικών II	4		4
4.6	Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική - Κβαντική Δομή της Ύλης	3		4
4.7	Αγγλική Τεχνική Ορολογία	3		3
<b>Σύνολο:</b>		<b>27</b>		<b>29</b>

5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
5.1	Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις	4		4
5.2	Στοιχεία Μηχανών I	4		5
5.3	Εμβολοφόρες Μηχανές Εσωτερικής Καύσης	4	3	5
5.4	Μετάδοση Θερμότητας I	4		5
5.5	Ανάλυση Κατασκευών I	5	1	5
5.6	Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων και Παραγωγής	4		5
<b>Σύνολο:</b>		<b>25</b>		<b>29</b>

6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
6.1	Στοιχεία Μηχανών II	4		5
6.2	Ηλεκτρικές Μηχανές	4		5
6.3	Θεωρία και Τεχνολογία Ελέγχου	4		5
6.4	Υδροδυναμικές Μηχανές I	4	3	5
6.5	Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα	5		4
6.6	Υγιεινή - Εργονομία - Ασφάλεια - Νομοθεσία	4		4
6.7	Επιχειρησιακή Έρευνα και Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων	4		5
	<b>Σύνολο:</b>	<b>29</b>		<b>33</b>

## Β. Μαθήματα Κατευθύνσεων

### Β.1. Μαθήματα Κατασκευαστικής Κατεύθυνσης

7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
A.7.1	Μηχανολογικός Σχεδιασμός Ι	4	2	5
A.7.2	Δυναμική - Ταλαντώσεις	4		5
A.7.3	Κατασκευαστικές Τεχνολογίες ΙΙ	4	2	5
A.7.4	Συστήματα και Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	4		5

8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
A.8.1	Μηχανολογικός Σχεδιασμός ΙΙ	4	2	5
A.8.2	Λεπτομηχανική - Αντίστροφη Μηχανική	4	2	5
A.8.3	Βιομηχανικά Συστήματα και Συντήρηση	4		5
A.8.4	Ανάλυση Κατασκευών ΙΙ	4		5

9 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
A.9.1	Αρχές Ψηφιακής Καθοδήγησης Μηχανών	4	2	5
A.9.2	Εμβιομηχανική	4		5
A.9.3	Αρχές Προσθετικής Κατασκευής	4	1	5
A.9.4	Μελέτη - Κατασκευή Μηχανών	4	1	5



## B.2. Μαθήματα Ενεργειακής Κατεύθυνσης

7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
B.7.1	Αεριοστρόβιλοι - Συμπιεστές	4		5
B.7.2	Μετάδοση Θερμότητας II	4		5
B.7.3	Θέρμανση Ψύξη Κλιματισμός I	4	2	5
B.7.4	Υπολογιστική Ρευστομηχανική	4	1	5
B.7.5	Σχεδίαση στροβιλομηχανών	4	1	5
B.7.6	Θερμοδυναμική II	4		5

8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
B.8.1	Αιολική Ενέργεια και Εφαρμογές	4	1	5
B.8.2	Ηλιακή Ακτινοβολία και Εφαρμογές	4	1	5
B.8.3	Θέρμανση Ψύξη Κλιματισμός II	4	2	5
B.8.4	Ατμοστρόβιλοι - Ατμολέβητες	4		5
B.8.5	Υδροηλεκτρική Ενέργεια	4	1	5

9 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
B.9.1	Σύνθεση Ενεργειακών Συστημάτων	4	1	5
B.9.2	Ενεργειακή Προσομοίωση Κτηρίων	4	1	5
B.9.3	Λοιπές μορφές ΑΠΕ - Συμπαράγωγή - Έξυπνα Δίκτυα	4	2	5
B.9.4	Περιβαλλοντική Τεχνολογία και Πολιτική	4		5
B.9.5	Βιορευστομηχανική	4		5

### Β.3. Μαθήματα Κατεύθυνσης Ρομποτικής - Μηχατρονικής

7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
Γ.7.1	Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου	4	5	5
Γ.7.2	Προχωρημένος Προγραμματισμός	4	5	5
Γ.7.3	Επενεργητές για Μηχατρονικά Συστήματα	4	5	5
Γ.7.4	Αισθητήρια Όργανα και Συστήματα Μετρήσεων	4	5	5

8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
Γ.8.1	Ρομποτική Ι	4	5	5
Γ.8.2	Τεχνολογία και Εφαρμογές Μικροελεγκτών	4	5	5
Γ.8.3	Μηχανική Όραση	4	5	5
Γ.8.4	Βιομηχανικός Έλεγχος	4	5	5

9 <sup>ο</sup> Εξάμηνο				
A/A	Περιγραφή	Διδασκαλία (ώρες ανά εβδομάδα)	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο	ECTS
Γ.9.1	Ρομποτική ΙΙ	4	5	5
Γ.9.2	Αυτόνομα Κινούμενα Ρομπότ	4	5	5
Γ.9.3	Μηχατρονικός Σχεδιασμός	4	5	5
Γ.9.4	Μάθηση Μηχανών - Τεχνητή Νοημοσύνη	4	5	5

### Β.4. Πρακτική Άσκηση (προαιρετική)

1/7 - 30/9 μεταξύ 8 <sup>ου</sup> και 9 <sup>ου</sup> εξαμήνου			
A/A	Περιγραφή	Διάρκεια (μήνες)	ECTS
10.1	Πρακτική Άσκηση	3	15

### Β.5. Διπλωματική Εργασία

10 <sup>ο</sup> εξάμηνο			
A/A	Περιγραφή	Διάρκεια (μήνες)	ECTS
10.2	Διπλωματική Εργασία	6	30