



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης

KOZANH, 2011

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης
(για τα έτη 2007-2011)

Ακαδημαϊκό έτος 2011-12
Τόπος Κοζάνη
Ημερομηνία 13- 12 – 2011

Πίνακας περιεχομένων

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης	6
2. Παρουσίαση του Τμήματος.....	10
3. Προγράμματα Σπουδών	18
3.1 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών.....	18
3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	46
3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών	46
4. Διδακτικό έργο	49
5. Ερευνητικό έργο	69
6. Σχέσεις με κοινωνικούς και πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς	81
7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης.....	83
8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές.....	87
9. Συμπεράσματα.....	97
10. Σχέδια βελτίωσης	100
11. Πίνακες.....	102
12. Παραρτήματα	134
Ερευνητικά προγράμματα και δραστηριότητες στο ΤΜΜ του ΠΔΜ.....	1349
Κατάλογος επιστημονικών δημοσιεύσεων του διδακτικού προσωπικού κατά την τελευταία 5ετία.....	135

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

1.1. Περιγραφή και ανάλυση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης στο Τμήμα.

1.1.1. Σύνοψη της Ο.Μ.Ε.Α.

Η ΟΜΕΑ ορίστηκε με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης με αριθμό 55/2-10-2007 ως εξής:

Τομπουλίδης Α., Καθηγητής, Πηλαβάκης Π., Καθηγητής, Κικινιδής Ε. Αναπλ. Καθηγητής (σήμερα Καθηγητής και Πρόεδρος του Τμήματος), Νικολαΐδης Ι., Λέκτορας. Οι κ.κ. Πηλαβάκης και Νικολαΐδης έχουν αντικατασταθεί λόγω αποχώρησης από τους κ.κ. Θεοδουλίδη Θ., Αναπλ. Καθηγητή και σήμερα Αναπλ. Πρόεδρο του Τμήματος και Τουρλιδάκη Α., Αναπλ. Καθηγητή, ενώ ο κ. Α. Τομπουλίδης λόγω επικείμενης εκπαιδευτικής άδειας έχει αντικατασταθεί από τον κ. Ν. Σαπίδη. Επομένως η ΟΜΕΑ σύμφωνα με την απόφαση της Γ.Σ. 144/13-12-2011 έχει διαμορφωθεί ως εξής:

Κικινιδής Ε., Καθηγητής, Σαπίδης Ν., Καθηγητής, Θεοδουλίδης Θ., Αν. Καθηγητής, Τουρλιδάκης Α., Αν. Καθηγητής.

1.1.2 Διαδικασία διαμόρφωσης της έκθεσης - Συνεργασία της Ο.Μ.Ε.Α. με πρόσωπα

Στη γενική συνέλευση με αριθμό 55/2-10-2007, ορίστηκαν για πρώτη φορά επιτροπές που ανέλαβαν τη συλλογή, επεξεργασία και συγγραφή διαφορετικών πτυχών του περιεχομένου της αξιολόγησης ως εξής:

Διδακτικό Έργο. Θεοδουλίδης Θ., Μαρνέλλος Γ., Μπούρης Δ., Αλειφέρης Π.

Ερευνητικό Έργο. Μπάρτζης Ι., Πηλαβάκης Π., Κικινιδής Ε., Αλειφέρης Π.

Πρόγραμμα Σπουδών. Μπούρης Δ., Τουρλιδάκης Α., Αλειφέρης Π., Μαρνέλλος Γ., Θεοδοσίου Θ.

Σχέσεις με κοινωνικούς και παραγωγικούς φορείς. Μπακούρος Ι., Λεφάκης Χ.

Στρατηγική Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης. Τομπουλίδης Α., Μπάρτζης Ι., Κικινιδής Ε.

Διοικητικές Υπηρεσίες και Υποδομές. Μπάρτζης Ι., Θεοδουλίδης Θ., Νικολαΐδης Ι., Τζήκας Β.

Οι επιτροπές αυτές διαφοροποιήθηκαν στην πορεία των 4 ετών λόγω εκπαιδευτικών αδειών μελών ΔΕΠ, μετατάξεων ή συνταξιοδοτήσεων. Υπήρξε ανάγκη να εμπλακούν και νέα μέλη ΔΕΠ, προκειμένου να εξοικειωθούν με τη διαδικασία και να συμβάλλουν στον πολύ μεγάλο φόρτο της επεξεργασίας των δεδομένων από τις 4 χρονιές και την τελική συγγραφή της έκθεσης. Έτσι, οι επιτροπές αυτές εμπλουτίστηκαν με νέα μέλη με τελική σύνθεση αυτή της γενικής συνέλευσης με αρ. 144/13-12-2011 ως εξής:

Διδακτικό Έργο. Θεοδουλίδης Θ., Τουρλιδάκης Α., Κωνσταντινίδης Ε., Νενές Γ.

Ερευνητικό Έργο. Μπάρτζης Ι., Σαπίδης Ν., Κικινίδης Ε., Μακρίδης Σ.

Πρόγραμμα Σπουδών. Μπούρης Δ., Τουρλιδάκης Α., Μαρινέλλος Γ., Γιαγκόπουλος Δ.

Σχέσεις με κοινωνικούς και παραγωγικούς φορείς. Μπακούρος Ι., Μαρινέλλος Γ., Σκόδρας Γ.

Στρατηγική Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης. Μπάρτζης Ι., Σαπίδης Ν., Κικινίδης Ε., Θεοδουλίδης Θ.

Διοικητικές Υπηρεσίες και Υποδομές. Μπακούρος Ι., Γιαγκόπουλος Δ., Μακρίδης Σ., Τζήκας Β.

Επίσης, μεταπτυχιακοί (κυρίως) και προπτυχιακοί φοιτητές συνετέλεσαν στην κωδικοποίηση των δεδομένων. Κάθε χρόνο κατατίθεντο στη γενική συνέλευση η ετήσια συγκεντρωτική έκθεση και μετά από έγκριση της διαβιβάζόταν στη ΜΟΔΠ.

Η διαμόρφωση της τελικής έκθεσης ήταν αποτέλεσμα μίας συλλογικής διαδικασίας κατά την οποία συνεργάστηκαν μέλη ΔΕΠ και εκτός της ΟΜΕΑ σε μία προσπάθεια κατανομής του μεγάλου φόρτου αλλά και εξοικείωσης με την όλη τη διαδικασία της αξιολόγησης.

Η τελική έκθεση στηρίχτηκε στη συγκριτική ανάλυση των ετήσιων συγκεντρωτικών εκθέσεων των τεσσάρων τελευταίων ακαδημαϊκών ετών (ξεκινώντας από το ακαδημαϊκό έτος 2007-2008). Ο όγκος των δεδομένων, η ανάγκη ανάδειξης του προφίλ του τμήματος σε διαφορετικές του όψεις (διδασκικό, ερευνητικό, διοικητικό έργο, υποδομές κ.λπ.) δημιούργησαν δυσκολίες που δε θα είχαν ξεπεραστεί χωρίς την συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων και το αίσθημα ευθύνης και αφοσίωσης στο έργο τους.

1.1.3. Πηγές και διαδικασίες άντλησης πληροφοριών

Οι πληροφορίες αντλήθηκαν με τρόπο συστηματικό από φοιτητές, μέλη ΔΕΠ, διοικητικό προσωπικό και υπηρεσίες του Πανεπιστημίου μέσω ερωτηματολογίων. Τα ερωτηματολόγια που υιοθετήθηκαν ήταν τα προτεινόμενα από την ΑΔΠ με κάποιες τροποποιήσεις για να προσαρμοστούν στις ιδιαιτερότητες και τη φυσιογνωμία του Τμήματος. Τα ερωτηματολόγια αναλύθηκαν ποσοτικά. Σημαντικό ρόλο στη συλλογή ποσοτικών δεδομένων σχετικά με τους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος είχε το προσωπικό της γραμματείας του προγράμματος σπουδών.

1.1.4 Συζήτηση της έκθεσης στο εσωτερικό του Τμήματος.

Η έκθεση συζητήθηκε στην τελευταία γενική συνέλευση, αφού απεστάλη ηλεκτρονικά σε όλα τα μέλη ΔΕΠ για μελέτη και παρατηρήσεις. Υπήρξε ομόφωνη απόφαση της γενικής συνέλευσης να κατατεθεί η παρούσα έκθεση και έγιναν ελάχιστες διορθώσεις στο τελικό κείμενο, στη βάση της συζήτησης που προηγήθηκε.

1.2. Ανάλυση των θετικών στοιχείων και των δυσκολιών που παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.

Η αναγκαιότητα αξιολόγησης του Τμήματος προέκυψε από την επιθυμία να μελετήσουμε συστηματικά την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα λειτουργίας του Τμήματος σε συνάρτηση με τις αλλαγές που έχουν λάβει χώρα από την έναρξη λειτουργίας του το 1999, αρχικά ως Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων και τη μετεξέλιξή του σε Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών το 2009, τίτλο που το Τμήμα φέρει έως σήμερα. Η σύσταση της Α.ΔΙ.Π. και η πρόσκληση του Υπουργείου Παιδείας για ενεργοποίηση από τα Τμήματα της διαδικασίας αξιολόγησης της λειτουργίας τους συνέπεσε με την πρόθεσή μας να προχωρήσουμε σε μία πρώτη αποτίμηση της λειτουργίας του τμήματος.

Θεωρούμε δεδομένο ότι η ομαλή λειτουργία ενός Τμήματος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την επάρκεια και το προφίλ του έμψυχου δυναμικού του (μέλη ΔΕΠ, προσωπικό) αλλά επίσης και από τις υποδομές (υλικοτεχνική, συνθήκες εργασίας, φοιτητική μέριμνα), τις ερευνητικές υποδομές και διαδικασίες (πραγματικές δυνατότητες έρευνας, υλικοτεχνική υποδομή, δυνατότητες εκπόνησης χρηματοδοτούμενων ερευνητικών προγραμμάτων), τον τρόπο λειτουργίας της κεντρικής διοίκησης του ιδρύματος και, τέλος, τον τρόπο λειτουργίας του ΥΠΔΒΜ.

Γι' αυτό θα διαπιστώσουμε στην παρούσα έκθεση και ειδικά στο μέρος της που αφορά τα μέσα, τις υποδομές, τη χρήση των νέων τεχνολογιών και την γραμματειακή και τεχνική υποστήριξη, ότι οι ελλείψεις στα παραπάνω συνδέονται με την ελλιπή χρηματοδότηση και όχι με επιλογές και αποφάσεις του Τμήματος. Από την άλλη, οι ελλείψεις αυτές επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο λειτουργίας του Τμήματος και την αποτελεσματικότητά του διδακτικού έργου και του ερευνητικού έργου.

Άρα, το πλαίσιο σύνταξης της παρούσας έκθεσης, αλλά και της εξωτερικής αξιολόγησης που θα ακολουθήσει, οριοθετείται από την ειλικρινή και συστηματική προσπάθεια βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών του τμήματος και εξασφάλισης των στόχων που αυτό έχει θέσει από την ίδρυσή του.

Η διαδικασία της αξιολόγησης, της συγγραφής των ετήσιων εκθέσεων αλλά και της τελικής εσωτερικής έκθεσης ευδοκίμησε λόγω της καλής συνεργασίας όλων των εμπλεκόμενων, της υποστήριξης της διαδικασίας από τους συμμετέχοντες φοιτητές και το υψηλό αίσθημα ευθύνης και αφοσίωσης των μελών ΔΕΠ που ενεπλάκησαν ειδικά στο τελικό στάδιο συγγραφής της έκθεσης.

Η επιλογή της μερικής συμπλήρωσης των εργαλείων καθοδηγήθηκε από την αναγκαιότητα εύρεσης ενός αποτελεσματικού, από τη μια, και εφικτού, από την άλλη, τρόπου αξιολόγησης του διδακτικού έργου. Ειδικότερα, ως προς τη διαδικασία αξιολόγησης του διδακτικού έργου δηλώνουμε επιφύλαξη για το γραφειοκρατικό χαρακτήρα της απογραφής ενός εξαμηνιαίου

μαθήματος, όπως αυτή προτείνεται από την Α.ΔΙ.Π., σε σχέση με την απαιτούμενη λεπτομέρεια και τον όγκο της ζητούμενης πληροφορίας. Δεδομένου του φόρτου εργασίας και της έλλειψης υποστήριξης όλης της διαδικασίας συλλογής και ανάλυσης δεδομένων από διοικητικό και εξειδικευμένο προσωπικό καθώς και την έλλειψη ηλεκτρονικής πλατφόρμας για την άμεση κωδικοποίηση και ανάλυση των ερωτηματολογίων, είναι φανερό ότι η όλη διαδικασία επιβάρυνε τα μέλη ΔΕΠ που ενεπλάκησαν και συνεργάστηκαν για την αποτίμηση του διδακτικού και ερευνητικού έργου.

Θετικό γεγονός αποτελεί ότι στο πλαίσιο προγράμματος της ΜΟΔΠ για την αξιολόγηση, προετοιμάζονται ηλεκτρονικές πλατφόρμες συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων και υπάρχει συμβολή εξειδικευμένου προσωπικού στη ευκολότερη διεξαγωγή του έργου της εσωτερικής αξιολόγησης.

1.3. Προτάσεις για τη βελτίωση της διαδικασίας.

Όπως αναφέρθηκε και πριν, η δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας για την αξιολόγηση του διδακτικού και ερευνητικού έργου καθώς και της ποιότητας των προγραμμάτων σπουδών καθώς και η βελτίωση των εργαλείων αξιολόγησης, πιστεύουμε ότι θα συμβάλλει στην ευκολότερη και καλύτερη ανταπόκριση του τμήματος στην εσωτερική αξιολόγησή του.

2. Παρουσίαση του Τμήματος

2.1. Γεωγραφική θέση του Τμήματος

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ιδρύθηκε αρχικά ως Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων στην Κοζάνη το 1999. Αποτέλεσε ανεξάρτητο Τμήμα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης μέχρι τον Δεκέμβριο του 2003 όποτε και μεταφέρθηκε με την Κ.Υ.Α. 134881 α/Β1/23.12.2003 (Φ.Ε.Κ. 1975/31.12.2003), από 01/01/2004 στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, αποτελώντας το πρώτο Τμήμα Πολυτεχνικής Κατεύθυνσης του Πανεπιστημίου. Το 2009 μετονομάστηκε σε Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών με το Προεδρικό Διάταγμα 47 (ΦΕΚ 61/27-04-2009, τ. Α').

2.2. Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος.

2.2.1. Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία

Το Τμήμα αποτελείται από 14 μέλη ΔΕΠ συν ένα μέλος ΔΕΠ το οποίο θα διορισθεί στις 2-1-2012. Ο αριθμός αυτός παρουσιάζει μια σχετική σταθερότητα εξαιτίας των αρκετών αποχωρήσεων μελών ΔΕΠ από το Τμήμα παράλληλα με την πρόσληψη νέων μελών ΔΕΠ. Επομένως παρατηρείται μια συνεχής κινητικότητα και ανανέωση στο δυναμικό των μελών ΔΕΠ του Τμήματος με αρκετές όμως ασυνέχειες καθώς τα επιστημονικά γνωστικά αντικείμενα των αποχωρησάντων και των νέο-εισελθόντων συχνά δε συμπίπτουν, γεγονός που σε ορισμένες περιπτώσεις δημιουργεί δυσλειτουργίες στο Τμήμα. Το πρόβλημα αυτό σχετίζεται με τις χρονοβόρες διαδικασίες που ακολουθούνται από την ημερομηνία προκήρυξης μια θέσης ΔΕΠ έως την ημερομηνία πρόσληψης του εκλεγέντα. Επιπλέον θα πρέπει να σημειωθεί ότι το Φεβρουάριο του 2011 από τα 5 υπό διορισμό μέλη ΔΕΠ, τα 2 δεν αποδέχτηκαν το διορισμό τους ενώ άλλο ένα μέλος ΔΕΠ αποχώρησε μετά από εξάμηνη παρουσία στο Τμήμα. Εκτιμάται ότι η συνεχής υποβάθμιση του ρόλου των ακαδημαϊκών δασκάλων και η αβεβαιότητα που επικρατεί στο χώρο της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης είναι πιθανόν να οδηγήσει σε παρόμοια φαινόμενα στο εγγύς μέλλον.

Πέραν των μελών ΔΕΠ, το Τμήμα διαθέτει 3 μέλη ΕΕΔΙΠ (ένας Μηχανολόγος Μηχανικός, ένας Χημικός Μηχανικός και ένας Χημικός) τα οποία είναι όλα κάτοχοι διδακτορικών διπλωμάτων και συμμετέχουν και στις εκπαιδευτικές διαδικασίες, ενώ αναμένει και το διορισμό ενός ΕΤΕΠ με εργαστηριακή ειδίκευση στην Κατασκευαστική Κατεύθυνση. Τέλος το Τμήμα χρησιμοποιεί περιορισμένο αριθμό από διδάσκοντες με σύμβαση σύμφωνα με το ΠΔ407/80 για τις ανάγκες κάλυψης ορισμένων βασικών κυρίως μαθημάτων τα οποία δεν μπορούν να καλύψουν βάση επιστημονικών αντικειμένων μέλη ΔΕΠ του Τμήματος. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην σχετικά πρόσφατη μετονομασία του Τμήματος η οποία δημιούργησε πρόσθετες ανάγκες σε

πρόσληψη μελών ΔΕΠ με γνωστικά αντικείμενα συναφή με την νέο-ιδρυθείσα Κατασκευαστική Κατεύθυνση. Αξίζει να σημειωθεί ότι εξαιτίας της σχετικά πρόσφατης μετονομασίας του Τμήματος εξακολουθεί να υπάρχει μια ποικιλομορφία επιστημονικών πεδίων και γνωστικών αντικειμένων μεταξύ των μελών ΔΕΠ. Στις περισσότερες περιπτώσεις πολλά μέλη ΔΕΠ έχουν κοινό παρνομαστή τα γνωστικά επιστημονικά αντικείμενα που αφορούν την ενέργεια και το περιβάλλον μέσα όμως από διαφορετικά επιστημονικά πεδία και ειδικότητες πέραν του μηχανολόγου μηχανικού, όπως αυτή του χημικού μηχανικού (σε ποσοστό ~26%) του ηλεκτρολόγου μηχανικού (~7%) και του φυσικού (~14%). Η παραπάνω ιδιαιτερότητα του Τμήματος σε συνάρτηση με τον ήδη μικρό αριθμό μελών ΔΕΠ (15) δημιουργεί πρόσθετες δυσκολίες στην επαρκή κάλυψη ενός προγράμματος σπουδών μηχανολόγων μηχανικών.

Αναφορικά με το Διοικητικό Προσωπικό το Τμήμα σήμερα διαθέτει 4 άτομα ενώ υπάρχει και τεχνικός ΙΔΑΧ επιφορτισμένος με τη συντήρηση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού του Τμήματος.

2.2.2. Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, διδακτορικοί) κατά την τελευταία πενταετία.

Την τελευταία πενταετία (από το ακαδημαϊκό έτος 2006-07) καταγράφεται μια σταδιακή μείωση του αριθμού των εισακτέων λόγω απώλειας σημαντικού ποσοστού μέσω μετεγγραφών. Συνέπεια του παραπάνω φαινομένου ήταν το Τμήμα να ζητά δυσανάλογα μεγάλο αριθμό εισακτέων (120) ώστε να καταλήγει σε ένα τελικό αριθμό (40-60) τον οποίο μπορεί να καλύψει αξιοπρεπώς με βάση τις ελλείψεις σε προσωπικό και υλικο-τεχνικές υποδομές.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2010-11 όμως έχουν περιοριστεί δραστικά οι μετεγγραφές με αποτέλεσμα το Τμήμα να δεχτεί γύρω στους 100 πρωτοετείς φοιτητές και να παρουσιάζονται δυσκολίες και δυσλειτουργίες ειδικά στα μαθήματα που απαιτούν εργαστηριακές υποδομές.

Τα συνολικά στοιχεία για το προσωπικό και τους φοιτητές του Τμήματος για κάθε ακαδημαϊκό έτος παρουσιάζονται στον Πίνακα Ι, παρακάτω.

Πίνακας Ι. Στοιχεία προσωπικού και φοιτητών για το ΤΜΜ/ΠΑΔΜΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

1. Στοιχεία για Φοιτητές σε επίπεδο Τμήματος							
Ακαδημαϊκά	ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ				ΑΠΟΦΟΙΤΟΙ		
	προπτυχιακοί ν*	προπτυχιακοί ν+*	μεταπτυχιακοί	υπ. Διδάκτορες	προπτυχιακοί	μεταπτυχιακοί	υπ. Διδάκτορες
2010-2011	180	267		45	45		4
2009-2010	226	217		49	37		8
2008-2009	249	192		57	48		3
2007-2008	306	177		57	47		1
2006-2007	373	126		56	55		1
2005-2006	451	90		46	56		
2004-2005	456	49		30	52		

* ως ν προσδιορίζονται οι φοιτητές εγγεγραμμένοι σε κανονικά έτη σπουδών και ως ν+ οι εγγεγραμμένοι σε έτη σπουδών πέραν των κανονικών σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών

2. Πρόταση Αριθμού Εισακτέων	
Ακαδημαϊκά έτη	προπτυχιακοί
2012-2013	70
2013-2014	70
2014-2015	70
2015-2016	70
2017-2018	70

3. Στοιχεία για το Διδακτικό Προσωπικό σε Επίπεδο Τμήματος						
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών	Καθηγητές	Αναπληρωτές	Επικουροί	Λέκτορες	Διδάσκοντες ΠΔ 407	ΕΕΔΙΠ
Καταγραφή	4	5	3	2	8	3
Θέσεις υπό πλήρωση				4		
Εισήγηση νέων θέσεων						1

4. Στοιχεία για το Διοικητικό Προσωπικό		
	Μόνιμοι	ΙΔΑΧ
Καταγραφή	1	4
Εισήγηση νέων θέσεων		

2.3. Σκοπός και στόχοι του Τμήματος**2.3.1. Σκοποί και στόχοι του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του**

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών προέρχεται από το Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων, το οποίο ήταν ένα από τα τρία νέα τμήματα που προστέθηκαν στο ΑΠΘ το 1999, στα πλαίσια της διεύρυνσης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Ως έδρα του τμήματος ορίστηκε η πόλη της Κοζάνης που είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το αντικείμενο της ενέργειας μια και στην περιοχή παράγεται το 70% περίπου της ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνει η χώρα μας.

Η ίδρυση του Τμήματος και ο τρόπος λειτουργίας του καθορίζεται από το Προεδρικό Διάταγμα που δημοσιεύθηκε στο Φύλλο της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 179/6.1999 τ. Α.

Το Τμήμα μετονομάστηκε από ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ σε ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ το 2009, σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 47 (ΦΕΚ 61/27-04-2009, τ. Α).

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών αποσκοπεί στην καλλιέργεια και την προαγωγή της εκπαίδευσης, της επιστημονικής έρευνας και της γνώσης που αφορά στα βασικά αντικείμενα του μηχανολόγου μηχανικού.

Η μηχανολογία καλύπτει ένα ευρύτατο φάσμα περιοχών όπως η ενέργεια, το περιβάλλον, η επιστήμη και τεχνολογία των υλικών, ο σχεδιασμός μηχανών και τα συστήματα ελέγχου τεχνολογικών

συστημάτων. Οι δραστηριότητες του μηχανολόγου μηχανικού περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την έρευνα και ανάπτυξη, το σχεδιασμό, τις δοκιμές και την παραγωγή προϊόντων και συστημάτων, την οργάνωση παραγωγής και τη διοίκηση επιχειρήσεων. Το Τμήμα μας ετοιμάζει τους νέους μηχανικούς έτσι ώστε να μπορούν να συμβάλλουν στην συνεχή τεχνολογική ανάπτυξη και να διακριθούν τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Οι σκοποί του Τμήματος όσον αφορά την εκπαίδευση των φοιτητών είναι

- Να δώσει στους φοιτητές με το τέλος των σπουδών τους μια βαθιά γνώση των βασικών αρχών, που αφορούν στο αντικείμενο του μηχανολόγου μηχανικού.
- Να τους εκπαιδεύσει και να τους δώσει τις ικανότητες που απαιτούνται για να εφαρμόσουν αυτή τη γνώση.
- Να τους δώσει υψηλής ποιότητας γνώσεις, οι οποίες αντικατοπτρίζονται στις ανάγκες της βιομηχανίας και της χώρας γενικότερα
- Να αναπτύξει μεθόδους διδασκαλίας και αξιολόγησης των σπουδαστών στο αντικείμενο του Τμήματος.
- Να ενθαρρύνει τους φοιτητές να δώσουν τον καλύτερο εαυτό τους στις σπουδές τους και να βεβαιώνεται ότι κάνουν την καλύτερη δυνατή χρήση των δυνατοτήτων και των ευκαιριών που τους παρέχονται.
- Να διαθέσει εγκαταστάσεις και εργαστήρια, τα οποία ακολουθούν την πρόοδο και τις ανάγκες της τεχνολογίας και
- Να ενισχύσει την επιστημονική συνεργασία μεταξύ των φοιτητών και να τους καταστήσει ικανούς να μελετούν ανεξάρτητα και να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους.

Έτσι οι φοιτητές θα πρέπει με τη συμπλήρωση των πέντε χρόνων σπουδών,

- Να είναι σε θέση να εφαρμόζουν τις γνώσεις τους στα σύγχρονα προβλήματα της βιομηχανίας, πάνω στο αντικείμενό τους.
- Να γνωρίζουν τις σύγχρονες μεθοδολογίες και τεχνικές σε όλο το εύρος των τεχνολογιών στις οποίες έχουν εξειδικευθεί.
- Να μπορούν να χρησιμοποιήσουν σύγχρονα εργαλεία για την επίλυση τεχνικών και επιστημονικών προβλημάτων, όπως χρήση των συστημάτων πληροφορικής, χρήση υπολογιστή, χρήση πακέτων λογισμικού.
- Να είναι σε θέση να επικοινωνούν αποτελεσματικά γραπτά και προφορικά και να μπορούν να αποδίδουν μέσα σε μία ομάδα.
- Να είναι ικανοί να σχεδιάσουν, να εκτελέσουν και να διοικήσουν ένα συγκεκριμένο έργο.

- Να έχουν την ικανότητα να παρακολουθούν ατομικά την εξέλιξη του αντικειμένου τους και να βελτιώνουν συνεχώς τις γνώσεις τους και
- Να είναι σε θέση να προσφέρουν άμεσα τις υπηρεσίες τους στη βιομηχανία και την κοινωνία.

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, εκτός της εκπαιδευτικής λειτουργίας, δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη και λειτουργία ερευνητικών εργαστηρίων υψηλής τεχνολογίας, τα οποία συμμετέχουν με επιτυχία σε μια σειρά από εθνικά και διεθνή ερευνητικά ανταγωνιστικά προγράμματα, τα αποτελέσματα των οποίων δημοσιεύονται σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και παρουσιάζονται σε διεθνή ή εθνικά συνέδρια. Επίσης, το Τμήμα δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη διασύνδεση της πανεπιστημιακής έρευνας με τη βιομηχανική παραγωγή, έρευνα και ανάπτυξη. Οι γνώσεις και δεξιότητες που παρέχονται στους φοιτητές του Τμήματος, τους προετοιμάζουν για να στελεχώσουν με αξιόσιμα τμήματα παραγωγής και ανάπτυξης βιομηχανιών και επιχειρήσεων. Επιπλέον το Τμήμα φιλοδοξεί, να προκύψουν από τους φοιτητές του και αξιόλογοι ερευνητές οι οποίοι με τη σειρά τους θα στελεχώσουν πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα.

2.3.2. Η αντίληψη της ακαδημαϊκής κοινότητας για τους στόχους και τους σκοπούς του Τμήματος

Τα μέλη της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος έχουν συζητήσει πολλές φορές τους σκοπούς και στόχους του Τμήματος και έχουν προβεί σε τρεις αναμορφώσεις του προγράμματος σπουδών, αφενός για να ενισχύσουν την επιστημονική συγκρότηση των αποφοίτων του και αφετέρου για να προσαρμόσουν τις σπουδές από το επιστημονικό πεδίο του μηχανικού διαχείρισης ενεργειακών πόρων στο σαφώς πιο διευρυμένο επιστημονικό πεδίο του μηχανολόγου μηχανικού.

2.3.3. Ζήτημα απόκλισης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος από τους σημερινούς επιδιωκόμενους στόχους

Δεν υπάρχει απόκλιση των στόχων που επιδιώκει το Τμήμα από τους επίσημα διατυπωμένους . Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι οι δραστηριότητες του Τμήματος έχουν επεκταθεί κυρίως σε επιμορφωτικό επίπεδο στη βάση των ερευνητικών ενδιαφερόντων και ειδικών γνωστικών αντικειμένων που θεραπεύουν τα μέλη ΔΕΠ, ενώ στους άμεσους στόχους είναι η δημιουργία μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στην Ενεργειακή Κατεύθυνση.

2.3.4. Επίτευξη των στόχων του Τμήματος

Οι στόχοι επιτυγχάνονται σε μεγάλο βαθμό και αυτό προκύπτει από την ύπαρξη ενός ισορροπημένου προγράμματος σπουδών που προσφέρει μαθήματα γενικών γνώσεων μηχανολόγου μηχανικού, μαθήματα ειδίκευσης στις κατευθύνσεις της ενέργειας και περιβάλλοντος, των κατασκευών και υλικών καθώς και της βιομηχανικής διοίκησης καθώς και τη δυνατότητα στους φοιτητές να κάνουν πρακτική άσκηση.

2.3.5. Λόγοι αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος

Δε συντρέχει λόγος αναθεώρησης των στόχων του Τμήματος.

2.4. Διοίκηση του Τμήματος.

2.4.1. Επιτροπές του Τμήματος.

Η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης (ΓΣΕΣ) του τμήματος απαρτίζεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος, τα μέλη ΔΕΠ της γενικής συνέλευσης του τμήματος και δύο (2) μεταπτυχιακούς φοιτητές και είναι το ανώτατο όργανο συντονισμού της λειτουργίας μεταπτυχιακών σπουδών και διδακτορικών διατριβών του τμήματος.

Η ΓΣΕΣ είναι αρμόδια για τον ορισμό των μελών της συντονιστικής επιτροπής, των μελών των συμβουλευτικών επιτροπών, των μελών των εξεταστικών επιτροπών και την απονομή διδακτορικών διπλωμάτων και για ότι άλλο θέμα αφορά στην εκπαιδευτική διαδικασία των μεταπτυχιακών σπουδών και επομένως και της εκπόνησης διδακτορικού.

Για την εύρυθμη λειτουργία των μεταπτυχιακών σπουδών, την τήρηση ενιαίων κριτηρίων και διαδικασιών και την ποιοτική λειτουργία των μεταπτυχιακών σπουδών στις οποίες υπάγεται και η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής δημιουργείται Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΣΕΜΣ) τα μέλη της οποίας ορίζονται από τη ΓΣΕΣ. Η επιτροπή είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και το συντονισμό λειτουργίας του προγράμματος, την εξέταση των αιτήσεων των ενδιαφερομένων και για εκπόνηση διδακτορικού και την εισήγηση στη ΓΣΕΣ. Ως μέλη της συντονιστικής επιτροπής ορίζονται τρία μέλη ΔΕΠ με απόφαση της ΓΣΕΣ του τμήματος.

Οι Βασικές Επιτροπές που λειτουργούν στο Τμήμα είναι:

1. Αξιολόγησης (Πρόγραμμα Σπουδών, Διδακτικό έργο, Ερευνητικό έργο, Διοικητικό έργο, Στρατηγική Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης, Διοικητικές Υπηρεσίες και Υποδομές).
 2. ERASMUS-IAESTE
 3. Πρακτικής Άσκησης
 4. Μετεγγραφών
 5. Κατατάξεων
 6. Παραλαβής προμηθειών και διαπίστωσης εργασιών
 7. Σίτισης
 8. Καθαριότητας
- και όποτε απαιτείται:
9. Πρόσληψης Ειδικών επιστημόνων Π.Δ. 407/80
 10. Εισήγησης για υποψήφιους διδάκτορες

2.4.2. Εσωτερικοί κανονισμοί που υπάρχουν στο Τμήμα

Το Τμήμα λειτουργεί με βάση τον ευρύτερο εσωτερικό κανονισμό του Πανεπιστημίου.

2.4.3. Ύπαρξη τομέων στο Τμήμα

Δεν υπάρχουν επισήμως τομείς στο Τμήμα. Ανεπίσημως το Τμήμα είναι χωρισμένο σε τέσσερις τομείς καθέννας από τους οποίους δραστηριοποιείται σε ένα εξειδικευμένο κομμάτι της επιστήμης και της τεχνολογίας που καλύπτει το Τμήμα. Κάθε τομέας απαρτίζεται από εργαστήρια που καλύπτουν στη συνέχεια ένα πιο στενό γνωστικό αντικείμενο. Οι τομείς και εργαστήρια συνοψίζονται παρακάτω:

1. Τομέας Παραγωγής και Μεταφοράς Ενέργειας

Διευθυντής: Καθ. Α. Τομπουλίδης

- Εργαστήριο Θερμοδυναμικής και Θερμικών Μηχανών
- Εργαστήριο Ρευστών και Περιστροφικών Μηχανών
- Εργαστήριο Εναλλακτικών Μορφών Ενέργειας

2. Τομέας Περιβάλλοντος και Χρήσης Ενέργειας

Διευθυντής: Καθ. Ι. Μπάρτζης

- Εργαστήριο Τεχνολογιών Χρήσης Ενέργειας
- Εργαστήριο Τεχνολογίας Περιβάλλοντος

3. Τομέας Βιομηχανικής Τεχνολογίας και Διοίκησης, Ενεργειακής Πολιτικής

Διευθυντής: Αν. Καθ. Ι. Μπακούρος

- Εργαστήριο Διαχείρισης Ενεργειακών Συστημάτων και Ενεργειακής Πολιτικής
- Εργαστήριο Οικονομίας και Διοίκησης Παραγωγικών Μονάδων
- Εργαστήριο Πληροφορικής

4. Τομέας Κατασκευών και Υλικών

Διευθυντής: καθ. Ν. Σαπίδης

- Εργαστήριο Μηχανολογικών Συστημάτων
- Εργαστήριο Υλικών

3. Προγράμματα Σπουδών

3.1 . Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

3.1.1. Ο βαθμός ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας

Το πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών έχει περάσει από διαδικασία εσωτερικής αξιολόγησης και ριζικής αναδιαμόρφωσης εντός της τελευταίας τριετίας και οι διαδικασίες αξιολόγησής του συνεχίζονται συστηματικά. Κύριος σκοπός είναι ο έλεγχος της ανταπόκρισης στους στόχους του Τμήματος και στις ανάγκες της κοινωνίας. Οι διαδικασίες που εφαρμόζονται έχουν αμεσότητα και είναι σχετικά απλές, χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε οργάνωση και προσωπικό. Σημαντικός παράγοντας στην επιτυχία τους είναι η συνοχή του Τμήματος και οι εβδομαδιαίες συναντήσεις των μελών ΔΕΠ που επιτρέπουν την γρήγορη και συλλογική απόκριση του τμήματος σε προκύπτουσες ανάγκες. Το πρόγραμμα σπουδών δημοσιοποιείται μέσω της ιστοσελίδας του Τμήματος μεταφέροντας πληροφορίες αλλαγών και προσαρμογών χωρίς τις καθυστερήσεις που προκύπτουν σε έντυπες μορφές ενημέρωσης.

Το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος οδηγεί σε Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού και οι φοιτητές οφείλουν να ολοκληρώσουν επιτυχώς την συμμετοχή τους σε 58 μαθήματα και μια διπλωματική εργασία. Μετά την ολοκλήρωση των 38 υποχρεωτικών μαθημάτων κορμού, επιλέγουν μία από τις τρεις προσφερόμενες κατευθύνσεις σπουδών, εντός των οποίων έχουν την δυνατότητα επιλογής και κύκλου σπουδών στο πέμπτο έτος. Συνολικά, σχεδόν το 60% των μαθημάτων αφορούν αντικείμενα της επιστημονικής περιοχής ενώ το 30% είναι μαθήματα βασικού υπόβαθρου και τα υπόλοιπα μαθήματα είναι γενικών γνώσεων και ανάπτυξης δεξιοτήτων. Σε όλα σχεδόν τα μαθήματα υπάρχει περίπου ισοβαρής κατανομή μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας και ασκήσεων ή εργαστηρίων, αν και αμιγώς εργαστηριακή εξάσκηση προσφέρεται σε λίγα μαθήματα λόγω αναπτυσσόμενων ακόμη υποδομών.

Η ύλη των μαθημάτων επιλέγεται κυρίως με ευθύνη του διδάσκοντος ενώ ο συντονισμός για την αποφυγή επικαλύψεων ή κενών στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στα ερωτηματολόγια που συμπληρώνουν οι φοιτητές για κάθε μάθημα στο τέλος του εξαμήνου καθώς και στις εβδομαδιαίες συναντήσεις των μελών ΔΕΠ. Το σύστημα των προαπαιτούμενων μαθημάτων δεν εφαρμόζεται με κριτήριο την ύλη τους αλλά το εξάμηνο στο οποίο ανήκουν αφού επιβάλλεται μέγιστο επιτρεπόμενο όριο στη δήλωση μαθημάτων εξαμήνου από τους φοιτητές. Επιτρέπεται η δήλωση μαθημάτων με όριο το 14 σε κλίμακα προτεραιότητας όπου μαθήματα τρέχοντος εξαμήνου μετράνε 2 μονάδες και μαθήματα παλαιότερων ετών 1 μονάδα.

Στο εξεταστικό σύστημα, υπάρχει ενδιάμεση εξέταση και βαθμολογία προόδου των φοιτητών στα τρία πρώτα έτη ενώ στο τέταρτο και πέμπτο έτος επαφίεται στην κρίση του διδάσκοντα. Σε σημαντικό αριθμό μαθημάτων, κυρίως των μεγαλύτερων ετών, εφαρμόζεται αξιολόγηση με βάση εκτενή γραπτή/ες εργασία/ες με συντελεστή βαρύτητας από 30-100% στην τελική βαθμολογία. Η βαθμολογία των φοιτητών σε κάθε μάθημα αναρτάται σε πίνακα ανακοινώσεων σε κοινό χώρο του πανεπιστημίου και δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές να αιτηθούν διευκρινήσεις ή και επαναξιολόγηση του γραπτού από τον διδάσκοντα.

Η διπλωματική εργασία αναλαμβάνεται από τους φοιτητές στην αρχή του δέκατου εξαμήνου των σπουδών τους ή και νωρίτερα εάν εγκρίνει ο διδάσκων. Η διαδικασία ανάληψης είναι διαφανής με ανάρτηση θεμάτων εκπόνησης διπλωματικών εργασιών σε κοινούς χώρους, συζήτηση του θέματος σε προσωπική συνέντευξη με τον επιβλέποντα και στη συνέχεια συμπλήρωση εντύπου ανάληψης διπλωματικής εργασίας στην γραμματεία του τμήματος, όπου ορίζεται και η τριμελής εξεταστική επιτροπή. Η μεγάλη πλειοψηφία των διδασκόντων στηρίζουν την επιλογή των φοιτητών και αξιολόγηση της πορείας τους σε προσωπική συνέντευξη και σε πλήρωση προδιαγραφών που οι ίδιοι έχουν θέσει. Ωστόσο, εφαρμόζεται σύστημα παρουσίασης και εξέτασης της διπλωματικής εργασίας σε κοινή συνάντηση παρουσία όλων των μελών ΔΕΠ του τμήματος για λόγους ενημέρωσης και διασφάλισης ποιότητας.

Στο προπτυχιακό επίπεδο δεν υπάρχουν συμμετοχές διδασκόντων από το εξωτερικό αλλά το 7% περίπου των φοιτητών προέρχονται από το εξωτερικό (κυρίως την Κύπρο). Στο Τμήμα είναι ενεργά τα προγράμματα διεθνούς ανταλλαγής φοιτητών ERASMUS και IAESTE τα οποία λειτουργούν επιτυχώς εδώ και 4 χρόνια περίπου. Υπάρχουν διμερείς συμφωνίες με αρκετά Ευρωπαϊκά πανεπιστήμια ενώ το Τμήμα είναι στο τελικό στάδιο εφαρμογής του συστήματος μεταφοράς διδακτικών μονάδων ECTS.

Διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης του Τμήματος στις απαιτήσεις της κοινωνίας

Ο έλεγχος της ανταπόκρισης του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών στις ανάγκες της κοινωνίας και στους στόχους του τμήματος γίνεται κυρίως με τρεις τρόπους:

α) Με την ετήσια αξιολόγηση των αιτήσεων εισαγωγής στο τμήμα, σύμφωνα με τα συμπληρωμένα μηχανογραφικά δελτία.

β) Με την συχνή, κυρίως άτυπη, συζήτηση με σχετικούς φορείς και κοινωνικές ομάδες: Τ.Ε.Ε., τοπικοί δημόσιοι φορείς, απόφοιτους φοιτητές, ανταπόκριση ομοειδών τμημάτων του εσωτερικού κλπ.

γ) Με την ετήσια συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τους φοιτητές όλων των ετών και για κάθε μάθημα.

Οι διαδικασίες που εφαρμόζονται έχουν αμεσότητα και είναι σχετικά απλές, χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε οργάνωση και προσωπικό. Ωστόσο, λόγω της έλλειψης προτυποποίησης, δεν έχουν συνέπεια από έτος σε έτος. Το γεγονός αυτό δυσχεραίνεται και από την ίδια την φύση του Τμήματος, το οποίο στερείται υποστηρικτικού περιβάλλοντος πολυτεχνικής σχολής και αναγκάζεται στα πρώτα χρόνια λειτουργίας του να καλύπτει αυτόνομα όλες τις κατευθύνσεις της ευρύτερης επιστημονικής του περιοχής.

Διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών

Για την εκπαίδευση του προγράμματος σπουδών αρμόδια είναι η Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Το πρόγραμμα σπουδών, σύμφωνα με το νόμο, είναι δυνατόν να αναθεωρείται κάθε Απρίλιο.

Οι διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του προγράμματος σπουδών στηρίζονται στις διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισής του και εφαρμόζονται μέσω προγραμματισμένων εβδομαδιαίων συζητήσεων με συμμετοχή των μελών ΔΕΠ, του προέδρου και του γραμματέα του Τμήματος.

Οι εβδομαδιαίες συναντήσεις των μελών ΔΕΠ και του γραμματέα του τμήματος επιτρέπουν την άμεση αντιμετώπιση δυσκολιών και την γρήγορη και συλλογική απόκριση του τμήματος σε προκύπτουσες ανάγκες και ευκαιρίες. Ωστόσο, λόγω της σχετικής του απομόνωσης, η διάχυση των στόχων και η διασπορά των αναγκών που καλείται να καλύψει οδηγεί σε εξάντληση των, ανθρώπινων κυρίως, πόρων του.

Δημοσιοποίηση Προγράμματος Σπουδών

Το Πρόγραμμα Σπουδών είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του Τμήματος (<http://www.mech.uowm.gr>)

Διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της

Η επαγγελματική εξέλιξη των αποφοίτων δεν παρακολουθείται με οργανωμένο τρόπο. Υπάρχει όμως άτυπος μηχανισμός μέσω των προσωπικών επαφών που διατηρούν οι καθηγητές με τους απόφοιτους. Η πληροφορία διαχέεται στο τμήμα κατά την διάρκεια των εβδομαδιαίων συναντήσεων μελών ΔΕΠ

και γραμματέα και η αξιολόγησή της έχει άμεσο αντίκτυπο στις αποφάσεις που λαμβάνονται για προσαρμογές του προγράμματος σπουδών, των τρόπων διδασκαλίας και της δημοσιοποίησης των δραστηριοτήτων του τμήματος. (ανακοινώσεις, διαλέξεις, άτυπες συζητήσεις με φορείς).

Η οργανωμένη παρακολούθηση των αποφοίτων θα προσέφερε σημαντική πληροφορία σχετικά με την απόδοση του τμήματος σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Οι υπάρχουσες διαδικασίες καλύπτουν εν μέρει μόνο αυτή την ανάγκη.

3.1.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών; (Πίνακες ΑΔΙΠ 12.1 και 12.2.)

Το σύνολο των απαιτούμενων μαθημάτων για την λήψη πτυχίου είναι 57. Σ' αυτά θα πρέπει να προστεθεί η εργασία μηχανολογικού σχεδιασμού (σπουδαστική εργασία), η οποία απαιτείται στο 6ο εξάμηνο, καθώς και η διπλωματική εργασία στο 10ο εξάμηνο.

Ποσοστό μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων

Συνολικά προσφέρονται στο πρόγραμμα σπουδών 81 μαθήματα και η κατανομή των μαθημάτων αυτών είναι:

Μαθήματα Κορμού (πρώτα τρία έτη)	= 38 (47%)
Μαθήματα Ειδίκευσης (τέταρτο έτος)	= 23 (28%)
Μαθήματα Κατευθύνσεων (πέμπτο έτος)	= 20 (25%)

Προσφερόμενα μαθήματα ελεύθερης επιλογής

Υπάρχουν είκοσι μαθήματα ελεύθερης επιλογής .

Ποσοστό υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων

Το σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων είναι 81 (συμπεριλαμβανομένης της εργασίας μηχανολογικού σχεδιασμού) και εξ' αυτών:

Υποχρεωτικά	= 38 (47%)
Υποχρεωτικής επιλογής	= 29 (36%)
Ελεύθερης επιλογής	= 14 (17%)

Ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων

Στο σύνολο των 81 προσφερόμενων μαθημάτων η ποσοστιαία κατανομή είναι:

Μαθήματα υποβάθρου	= 24 (30%)
Μαθήματα επιστημονικής περιοχής	= 52 (64%)
Μαθήματα γενικών γνώσεων	= 1 (1%)
Μαθήματα ανάπτυξης δεξιοτήτων	= 4 (5%)

Κατανομή χρόνου μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων

Λόγω της φύσης του Τμήματος και των μαθημάτων που διδάσκονται, ο χρόνος θεωρητικής διδασκαλίας και ασκήσεων μπορεί να θεωρηθεί περίπου ίσος αλλά με κάποια διασπορά ανάλογα με το μάθημα και τον διδάσκοντα. Σε κάθε περίπτωση, η μεγάλη πλειοψηφία των μαθημάτων συμπεριλαμβάνουν σημαντικό χρόνο διδασκαλίας ασκήσεων. Η διεξαγωγή εκπαιδευτικής εργαστηριακής διδασκαλίας περιορίζεται σε μαθήματα που μπορούν να εκμεταλλευτούν τα εργαστήρια ηλεκτρονικών υπολογιστών. Σε περιορισμένο βαθμό γίνεται, επιδεικτική κυρίως, χρήση των μεμονωμένων ερευνητικών εργαστηρίων κάθε τομέα.

Οργάνωση και συντονισμός της ύλης μεταξύ των μαθημάτων

Τα ζητήματα που αναφέρονται στην ύλη των μαθημάτων αποτελούν ευθύνη των διδασκόντων τους. Η ύλη των μαθημάτων επιλέγεται και ρυθμίζεται με κύρια ευθύνη του διδάσκοντος, όταν πρόκειται για μέλος ΔΕΠ, και με κύρια ευθύνη του διευθυντή τομέα όταν πρόκειται για συμβασιούχο διδάσκοντα βάσει του Π.Δ. 407/80. Τυχόν επικαλύψεις ή κενά ύλης γίνονται αντιληπτά μέσω άμεσης επικοινωνίας των διδασκόντων αλλά και από τα ερωτηματολόγια που συμπληρώνουν οι φοιτητές για το κάθε μάθημα στο τέλος του εξαμήνου. Στην διαδικασία αυτή, οι εβδομαδιαίες συναντήσεις των μελών ΔΕΠ προσφέρουν την ευκαιρία για επικοινωνία και συζήτηση ώστε οι αναπροσαρμογές να γίνονται από τον υπεύθυνο κάθε μαθήματος.

Παρά την προφανή έλλειψη επίσημης διαδικασίας, η αντιμετώπιση της ύλης των μαθημάτων με αυτόν τον τρόπο δεν έχει παρουσιάσει προβλήματα μέχρι στιγμής

Σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων. Λειτουργικότητα, αναλογία.

Δεν εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων αλλά ένας πιο ελαστικός κανονισμός δήλωσης των εξαμηνιαίων μαθημάτων από τους φοιτητές κατά τον οποίο υποχρεούνται να δώσουν προτεραιότητα σε μαθήματα μικρότερων ετών με άνω όριο στον επιτρεπόμενο αριθμό δηλούμενων μαθημάτων. Επιτρέπεται η δήλωση μαθημάτων με όριο το 14 σε κλίμακα προτεραιότητας όπου μαθήματα τρέχοντος εξαμήνου μετράνε 2 μονάδες και μαθήματα παλαιότερων ετών 1 μονάδα.

Σε γενικές γραμμές οι φοιτητές έχουν τις απαραίτητες βάσεις για την παρακολούθηση των μαθημάτων. Το σύστημα είναι ευέλικτο και πιο ελαστικό από την αυστηρή εφαρμογή προαπαιτούμενων μαθημάτων αλλά επιτρέπει, σε ορισμένες περιπτώσεις, την ανάληψη μαθημάτων για τα οποία οι φοιτητές δεν έχουν τις προαπαιτούμενες γνώσεις.

Προσφερόμενα μαθήματα από άλλα και σε άλλα προγράμματα σπουδών

Υπάρχει συνεργασία με το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας κυρίως με τη συν-διδασκαλία βασικών υποχρεωτικών μαθημάτων όπως Μαθηματικά, Φυσική, κλπ, καθώς και μαθημάτων με περιεχόμενο την καινοτομία και επιχειρηματικότητα. Επιπλέον υπάρχει σκέψη από το επόμενο ακαδημαϊκό έτος η συνεργασία να επεκταθεί και σε μαθήματα επιλογής.

Διδασκόμενες ξένες γλώσσες

Η μόνη ξένη γλώσσα που διδάσκεται στο Τμήμα είναι η αγγλική. Συγκεκριμένα, διδάσκονται δύο υποχρεωτικά μαθήματα Αγγλικών στο 1ο και 2ο εξάμηνο. Τα δύο μαθήματα προσφέρονται από μέλος ΕΕΔΙΠ του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας που καλύπτει το συγκεκριμένο αντικείμενο.

3.1.3. Αξιολόγηση του εξεταστικού συστήματος

Εφαρμογή πολλαπλών (σε είδος και χρόνο) τρόπων αξιολόγησης των φοιτητών

Εφαρμόζεται ευρέως το σύστημα ενδιάμεσης εξέτασης και βαθμολογίας προόδου των φοιτητών. Συγκεκριμένα, σε ότι αφορά τα υποχρεωτικά μαθήματα κορμού των τριών πρώτων ετών, απαιτείται από το τμήμα να παραδίδεται στην γραμματεία ενδιάμεση βαθμολογία προόδου των φοιτητών. Ο τρόπος αξιολόγησης των φοιτητών είναι στην διακριτικότητα του διδάσκοντα αλλά οι πιο διαδεδομένοι τρόποι είναι η ενδιάμεση γραπτή εξέταση και η παράδοση ενδιάμεσης εργασίας προόδου. Σε ορισμένα μαθήματα εφαρμόζεται και το σύστημα παράδοσης εβδομαδιαίων ασκήσεων. Η ενδιάμεση βαθμολογία μετράει στο 30% της τελικής.

Σε μαθήματα ανώτερων ετών, η ενδιάμεση αξιολόγηση των φοιτητών είναι στην κρίση του διδάσκοντα. Σε μεγάλο αριθμό μαθημάτων η τελική εξέταση τους εξαμηνιαίου μαθήματος συνοδεύεται και από την παράδοση εκτενούς γραπτής εργασίας ενώ σε κάποιες περιπτώσεις δεν υπάρχει τελική εξέταση και η εργασία λαμβάνει το 100% της βαρύτητας της τελικής βαθμολογίας, συνοδευόμενη από προφορική παρουσίαση.

Το σύστημα ενδιάμεσης αξιολόγησης επιτρέπει την συνεχή παρακολούθηση του φοιτητή και διατηρεί την επαφή του με το μάθημα. Επί πλέον, δίνεται η ευκαιρία στον φοιτητή να ενισχύσει τον βαθμό του με δεύτερη αξιολόγηση, πέραν της τελικής εξέτασης. Όμως, ειδικά με τα μαθήματα στα οποία είναι υποχρεωτική (πρώτα τρία έτη σπουδών), παρατηρείται αναστάτωση του προγράμματος των παραδόσεων λόγω της δέσμευσης αιθουσών για την διεξαγωγή εξετάσεων και λόγω της αποχής φοιτητών από τις υπόλοιπες παραδόσεις προκειμένου να προετοιμαστούν.

Διασφάλιση διαφάνειας της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών

Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται από τον διδάσκοντα και επιτρέπεται ο επανέλεγχος του γραπτού με αίτημα του φοιτητή. Οι παρουσιάσεις των εργασιών γίνονται δημοσίως και οι βαθμολογίες αναρτώνται σε χώρο του Τμήματος όπου ο οποιοσδήποτε έχει πρόσβαση.

Διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας

Δεν υπάρχει επίσημη διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας αλλά τυχόν προβλήματα ή παράπονα που παρουσιάζονται συζητούνται άμεσα από τα μέλη ΔΕΠ κατά τη διάρκεια των εβδομαδιαίων συναντήσεων. Η παρουσία του προέδρου και του γραμματέα του τμήματος διασφαλίζει και την άμεση λήψη αποφάσεων και έκδοση οδηγιών διόρθωσης με συλλογικό τρόπο.

Διαφάνεια διαδικασίας ανάθεσης και εξέτασης της πτυχιακής/ διπλωματικής εργασίας

Ο φοιτητής είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία με τον διδάσκοντα και επιβλέποντα της εργασίας. Οι διδάσκοντες ανακοινώνουν διαθέσιμα θέματα εκπόνησης διπλωματικών εργασιών αλλά αυτό μπορεί να γίνει και μετά από προσωπική συνέντευξη με τον υπεύθυνο καθηγητή. Από κοινού ορίζεται ο τίτλος και στη συνέχεια ο επιβλέπων ορίζει την τριμελή επιτροπή παρακολούθησης. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με την συμπλήρωση ειδικού έντυπου ανάληψης διπλωματικής εργασίας, το οποίο υποβάλλεται στην γραμματεία και είναι υπογεγραμμένο από τον επιβλέποντα καθηγητή.

Από το 2006-2007 έχει εδραιωθεί κοινό σύστημα εξέτασης διπλωματικών εργασιών κατά το οποίο οι διπλωματικές εργασίες του τμήματος παρουσιάζονται συγκεντρωτικά σε δύο μόνο ημέρες στο τέλος

κάθε εξαμήνου και ενώπιον όλων των μελών ΔΕΠ και φοιτητών. Την ευθύνη της βαθμολογίας διατηρεί η τριμελής επιτροπή, επιτρέπονται όμως οι ερωτήσεις-παρατηρήσεις από όλους τους παρευρισκόμενους.

Μέχρι στιγμής δεν έχουν παρουσιαστεί προβλήματα που να σχετίζονται με θέματα διαφάνειας κατά την ανάληψη των διπλωματικών εργασιών και το νέο σύστημα εξέτασης έχει τύχει ευρείας αποδοχής.

Προδιαγραφές ποιότητας για την πτυχιακή/ διπλωματική εργασία

Δεν υπάρχουν ενιαίες και συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας, ωστόσο οι επιβλέποντες διατηρούν ανεξάρτητα κριτήρια τα οποία συγκλίνουν σε μεγάλο βαθμό: ολοκλήρωση στόχων που έχουν τεθεί, κατανόηση του θέματος, ικανότητα παρουσίασης και τεκμηρίωσης της γνώσης που έχει αποκτηθεί.

Στην διατήρηση υψηλού επιπέδου ποιότητας συμβάλει και το νέο σύστημα εξέτασης (βλ. παραπάνω), το οποίο προϋποθέτει επιπλέον οργάνωση και δέσμευση για την διασφάλιση της παρουσίας μελών ΔΕΠ αλλά έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποδοτικό στην βελτίωση της ποιότητας των αποτελεσμάτων και παρουσίασης των εργασιών.

3.1.4 Αξιολόγηση διεθνούς διάστασης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό

Δεν υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών.

Συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (απόλυτος αριθμός και ποσοστό)

Η συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών είναι περιορισμένη και εντοπίζεται σε φοιτητές/φοιτήτριες κυπριακής και αλβανικής υπηκοότητας. Συγκεκριμένα, στα τελευταία ακαδημαϊκά έτη η συμμετοχή των αλλοδαπών φοιτητών κυμάνθηκε γύρω στο 7%.

Μαθήματα διδασκόμενα (και) σε ξένη γλώσσα

Δεν υπάρχουν μαθήματα που να διδάσκονται σε ξένη γλώσσα αλλά η πλειοψηφία των διδασκόντων χρησιμοποιεί και ξένη ορολογία στις παραδόσεις των μαθημάτων. Σε ορισμένα μαθήματα, όπου αποτελούνται εξ' ολοκλήρου από την εκπόνηση μίας μελέτης, υπάρχει η δυνατότητα η μελέτη να συνταχθεί στην Αγγλική γλώσσα.

Συμμετοχή Τμήματος σε προγράμματα διεθνούς εκπαιδευτικής συνεργασίας (π.χ. ERASMUS, LEONARDO, TEMPUS, ALPHA) στο επίπεδο των προπτυχιακών σπουδών

Το Τμήμα είναι δραστήριο στο πρόγραμμα ανταλλαγής φοιτητών ERASMUS καθώς και στο διεθνές πρόγραμμα πρακτικής άσκησης IAESTE, για το οποίο λειτουργεί και τοπική επιτροπή.

Συμφωνίες διμερούς συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού

Στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS, το Τμήμα έχει συνάψει διμερείς συνεργασίες με τα ακόλουθα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, οι οποίες αφορούν κινητικότητα τόσο προπτυχιακών φοιτητών και μεταπτυχιακών φοιτητών όσο και διδακτικού προσωπικού.

1. Technical University of Dresden
2. University of Twente
3. University of Castilla-La-Mancha
4. University of Porto
5. Clausthal University
6. Cranfield University
7. University of Cassino

Το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 μετακινήθηκαν 4 φοιτητές συνολικά. Όλα τα προηγούμενα ακαδημαϊκά έτη η μετακίνηση των φοιτητών του Τμήματός μας απεικονίζεται στον παρακάτω πίνακα:

Ακαδημαϊκό Έτος	Αριθμός Μετακινούμενων Φοιτητών
2004-2005	3
2005-2006	3
2006-2007	-
2007-2008	4
2008-2009	1

2009-2010	1
2010-2011	4
Σύνολο	16

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι από το ξεκίνημα του προγράμματος μέχρι και σήμερα δεν μας έχει επιλέξει κανένας φοιτητής από τα συνεργαζόμενα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, ενώ δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία ανταλλαγή διδασκόντων, μολονότι υφίστανται οι αντίστοιχες διμερείς συμφωνίες.

Δεν υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος.

Το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων (ECTS) δεν έχει εφαρμοστεί ακόμη, ωστόσο έχουν ολοκληρωθεί οι προεργασίες και λαμβάνονται υπόψη κατά την ανταλλαγή φοιτητών με προγράμματα ERASMUS κλπ. Στον νέο οδηγό σπουδών αναγράφονται οι μονάδες ECTS που αντιστοιχούν σε κάθε μάθημα.

3.1.5 Αξιολόγηση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών

Εφαρμογή και δεσμευτικότητα του θεσμού της πρακτικής άσκησης των φοιτητών

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (ΤΜΜ) του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ) συμμετείχε στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης (ΠΑ) με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Χαράλαμπο Λεφάκη, κατά την διάρκεια του ΕΠΕΑΕΚ 2000-2006 και κατόπιν παράτασης μέχρι την ολοκλήρωση του ακαδημαϊκού έτους 2007-2008. Στο πρόγραμμα είχαν συμμετάσχει πλέον των πενήντα (50) φοιτητών, οι οποίοι δραστηριοποιήθηκαν σε επιχειρήσεις του δευτερογενή και τριτογενή τομέα. Συγκεκριμένα, στα πλαίσια του προγράμματος το Τμήμα έχει συνάψει συμφωνίες με εταιρείες όπως η ΔΕΗ, ΣΙΔΕΝΟΡ, ΔΕΥΑ Κοζάνης, ΕΠΑ Θεσσαλονίκης, Κέντρο Περιβάλλοντος Κοζάνης, ALTEREN καθώς και με Ερευνητικά Κέντρα της χώρας όπως το ΕΚΕΤΑ, με μεγάλες τεχνικές εταιρείες όπως η ΔΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ καθώς και με εταιρείες συμβούλων και τεχνικά γραφεία ελευθέρων επαγγελματιών. Το Τμήμα έχει αποκτήσει σημαντική εμπειρία από την πολυετή συμμετοχή του στο πρόγραμμα ενώ διαθέτει και συνεχίζει να αναπτύσσει συνεργασίες με εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε θεματικά αντικείμενα που θεραπεύει το πρόγραμμα σπουδών του ΤΜΜ του ΠΔΜ. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι η ΠΑ δεν είναι υποχρεωτική και δεν είχε επισήμως θεσμοθετηθεί. Όμως η Γενική Συνέλευση του Τμήματος έχει ορίσει Τμηματικό Υπεύθυνο ενώ με αποφάσεις της κατά καιρούς έχει διευκολύνει το έργο των φοιτητών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Το 2010, αποφασίστηκε από την Γενική Συνέλευση του

Τμήματος, ότι η εκπόνηση της ΠΑ, δύναται να υποκαταστήσει την Εργασία του Μηχανολογικού Σχεδιασμού, που απαιτείται για την ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών.

Το 2010, εγκρίθηκε το νέο πρόγραμμα ΠΑ του Τμήματος. Η δράση αφορά ΠΑ φοιτητών στο ΤΜΜ για τα έτη 2010-2013. Στο πλαίσιο του προγράμματος έχει εγκριθεί η χρηματοδότηση της ΠΑ 107 φοιτητών σε 30 φορείς υποδοχής (δημόσιου και ιδιωτικού τομέα). Το πρόγραμμα ΠΑ του ΤΜΜ του ΠΔΜ εντάσσεται στο Επιχειρησιακό πρόγραμμα Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση της 4ης προγραμματικής περιόδου (ΕΣΠΑ), με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Γεώργιο Μαρινέλλο. Το Ετήσιο Σχέδιο Δράσης του Γραφείου ΠΑ του ΤΜΜ περιλαμβάνει, τις κάτωθι θεματικές ενότητες:

- Προγραμματισμό των δραστηριοτήτων,
- Αναλυτική περιγραφή δραστηριοτήτων και χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους,
- Πρόβλεψη ποσοτικών στοιχείων προόδου διακριτών τμημάτων φυσικού αντικείμενου του έργου,
- Πρόβλεψη ποσοτικών στοιχείων παρακολούθησης προόδου του έργου,
- Συνοπτικά λειτουργικά στοιχεία προγράμματος ΠΑ,
- Οικονομικό προγραμματισμό.

Ομάδα έργου

Για τον καλύτερο συντονισμό και απόδοση των προβλεπόμενων δράσεων, την παρακολούθηση της υλοποίησης και προόδου του υποέργου καθώς και την πρόληψη και αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων/δυσχερειών, ορίστηκε «Ομάδα Έργου» αποτελούμενη από τον Επιστημονικά Υπεύθυνο, τα μέλη ΔΕΠ του ΤΜΜ ΠΔΜ και έναν Εξωτερικό Συνεργάτη.

Ομάδα έργου προγράμματος ΠΑ ΤΜΜ ΠΔΜ 2011 – 2012

α/α	Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα
1	Γεώργιος Μαρινέλλος, Επίκουρος Καθηγητής ΤΜΜ ΠΔΜ	Επιστημονικά Υπεύθυνος ΤΜΜ Κοζάνης και Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
2	Ανανίας Τομπουλίδης, Καθηγητής ΤΜΜ ΠΔΜ	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
3	Ιωάννης Μπάρτζης, Καθηγητής ΤΜΜ ΠΔΜ	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
4	Θεόδωρος Θεοδουλίδης,	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και

	Αναπληρωτής Καθ. ΤΜΜ ΠΔΜ	συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
5	Ευστάθιος Κικινιδης, Καθηγητής ΤΜΜ ΠΔΜ	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
6	Ιωάννης Μπακούρος, Αναπληρωτής Καθ. ΤΜΜ ΠΔΜ	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
7	Χαράλαμπος Λεφάκης, Αναπληρωτής Καθ. ΤΜΜ ΠΔΜ	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
8	Δημήτριος Μπούρης, Αναπληρωτής Καθ. ΤΜΜ ΠΔΜ	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
9	Αντώνιος Τουρλιδάκης, Αναπληρωτής Καθ. ΤΜΜ ΠΔΜ	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
10	Γεώργιος Σκόδρας, Επίκουρος Καθηγητής ΤΜΜ ΠΔΜ	Εποπτεία και αξιολόγηση ασκούμενων φοιτητών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων
11	Εξωτερικός συνεργάτης	Γραμματειακή οργάνωση, υποστήριξη και παρακολούθηση της ΠΑ του ΤΜΜ του ΠΔΜ

Οργάνωση και διεξαγωγή της ΠΑ του Ιδρύματος

Με στόχο τη βέλτιστη οργάνωση και αποτελεσματικότερη διεξαγωγή της ΠΑ στο ΤΜΜ του ΠΔΜ, από τη πρώτη περίοδο πραγματοποίησης της ΠΑ, υλοποιούνται οι παρακάτω, ιεραρχικά δομημένες, δραστηριότητες:

- Οργάνωση της ΠΑ των φοιτητών,
- Συγκέντρωση και καταχώρηση στοιχείων για την παρακολούθηση/αξιολόγηση,
- Δραστηριότητες υλοποίησης και αξιολόγησης του προγράμματος της ΠΑ των φοιτητών,
- Δράσεις δημοσιότητας του προγράμματος ΠΑ των φοιτητών,
- Λειτουργία «γραμματείας» για το συντονισμό και παρακολούθηση των επιμέρους δράσεων και τη διοικητική και τεχνική υποστήριξη της ομάδας έργου.

Από την εμπειρία που αποκτήθηκε από τη πρώτη περίοδο ΠΑ στο ΤΜΜ οι δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 καταβλήθηκε προσπάθεια να βελτιστοποιηθούν μέσω της απλοποίησης των διαδικασιών ώστε να είναι φιλικές και να μην λειτουργούν αποτρεπτικά στους άμεσα ή έμμεσα εμπλεκόμενους με το πρόγραμμα.

Η ΠΑ το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, οργανώθηκε σε πολύ καλό βαθμό και σε αυτό το ακαδημαϊκό έτος πραγματοποιούνται κάποιες βελτιώσεις οι οποίες προέκυψαν τόσο από τα έντυπα αξιολόγησης όσο και από τη συνεργασία με τις υπόλοιπες δράσεις της Δομής Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας. Συγκεκριμένα, ενοποιήθηκε το σύστημα των εντύπων παρακολούθησης και αξιολόγησης της Π.Α. των Τμημάτων του ΠΔΜ (κάτι που βοήθησε στην εύρυθμη οργάνωση και λειτουργία του προγράμματος) και υπάρχει ουσιαστική αλληλεπίδραση με το Γραφείο Διασύνδεσης του ΠΔΜ.

Οι παραπάνω δράσεις, διακρίνονται από νεωτερισμό και καινοτομικότητα στην καλύτερη οργάνωση του έργου (εύρεση επιχειρήσεων, δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων) και στην ποιοτική αναβάθμιση του προγράμματος (διαρκής αξιολόγηση των φοιτητών, επιχειρήσεων και του προγράμματος συνολικά).

Πακέτα εργασίας του προγράμματος

Συγκεκριμένα και βάσει των προαναφερομένων, η υλοποίηση του παρόντος υποέργου αναλύεται στα κάτωθι περιγραφόμενα Πακέτα Εργασίας.

Πακέτα εργασίας προγράμματος ΠΑ

Πακέτο Εργασίας 1 (Π.Ε.1): Οργάνωση της ΠΑ	
Χρονική Διάρκεια Π.Ε.1: 01/10/2010 – 31/08/2013	
Περιγραφή:	Το Π.Ε.1 αφορά στην οργάνωση της ΠΑ των φοιτητών που θα υλοποιηθεί στο ΤΜΜ του ΠΔΜ τα ακαδημαϊκά έτη 2010-2013.
Προβλεπόμενες Δράσεις Π.Ε.1:	α. Ορισμός των θέσεων ΠΑ, β. Επιλογή των φοιτητών, γ. Τοποθέτηση των ασκούμενων
Παραδοτέα Π.Ε.1:	α. Πίνακας θέσεων ΠΑ, β. Πίνακας επιλογής φοιτητών, γ. Πίνακας τοποθέτησης φοιτητών
Πακέτο Εργασίας 2 (Π.Ε.2): Υλοποίηση & αξιολόγηση του προγράμματος της ΠΑ	
Χρονική Διάρκεια Π.Ε.2: 01/10/2010 – 31/08/2013	
Περιγραφή:	Το Π.Ε. 2 αφορά στις δραστηριότητες υλοποίησης και

	αξιολόγησης του προγράμματος της ΠΑ των φοιτητών που θα υλοποιηθεί στο ΤΜΜ του ΠΑΜ τα ακαδημαϊκά έτη 2010-2013.
Προβλεπόμενες Δράσεις Π.Ε.2:	α. Παρακολούθηση – αξιολόγηση του φοιτητή, β. Αξιολόγηση της επιχείρησης, και γ. Αξιολόγηση του προγράμματος από το συντονιστικό όργανο του Ιδρύματος
Παραδοτέα Π.Ε.2:	α. Αξιολόγηση φοιτητών, β. Αξιολόγηση επιχείρησης, γ. Αναλυτική Έκθεση Πεπραγμένων ΠΑ για κάθε φοιτητή, δ. Έκθεση Επίδοσης για κάθε Ασκούμενο Φοιτητή Από το Φορέα Απασχόλησης, ε. Έκθεση Αξιολόγησης Για κάθε Ασκούμενο Φοιτητή από τον Επιβλέποντα Μέλος ΔΕΠ
Πακέτο Εργασίας 3 (Π.Ε.3): Δημοσιότητα προγράμματος ΠΑ Χρονική Διάρκεια Π.Ε.3: 01/10/2010 – 31/08/2013	
Περιγραφή:	Το Π.Ε.3 αφορά στις δράσεις δημοσιότητας του προγράμματος ΠΑ των φοιτητών που θα υλοποιηθεί στο ΤΜΜ του ΠΑΜ τα ακαδημαϊκά έτη 2010-2013.
Προβλεπόμενες Δράσεις Π.Ε.3:	α. Διοργάνωση ημερίδων ευαισθητοποίησης για την γνωστοποίηση των προσδοκώμενων ωφελειών του προγράμματος στους φοιτητές του Τμήματος καθώς και για την ενημέρωση του ΔΑΣΤΑ και του Γραφείου ΠΑ του ΠΑΜ για τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή του προγράμματος, β. Διοργάνωση σχετικής ημερίδας ενημέρωσης και παρουσίασης των συμπερασμάτων του υποέργου κατά την ολοκλήρωση του, γ. Δημιουργία δικτυακού τόπου για την πληρέστερη και διαφανή ενημέρωση του Π προγράμματος ΠΑ του Τμήματος, στους δικαιούχους φοιτητές και στις δυνητικά συνεργαζόμενες επιχειρήσεις, δ. Έκδοση ενημερωτικού δελτίου (newsletter) σε ηλεκτρονική μορφή, ε. Συναντήσεις του Επιστημονικού υπευθύνου με κλαδικούς φορείς, επιστημονικά σωματεία και την ένωση αποφοίτων για την δημοσιοποίηση του προγράμματος

Παραδοτέα Π.Ε.3:	α. Ετήσιες ημερίδες ενημέρωσης και Ημερίδα παρουσίασης του απολογισμού του προγράμματος ΠΑ του Τμήματος (Πρόσκληση, Πρόγραμμα, Αφίσα, κατάλογος συμμετεχόντων, Πρακτικά Ημερίδων) β. Δικτυακός Τόπος της ΠΑ Τμήματος γ. Newsletter
Πακέτο Εργασίας 4 (Π.Ε.4): Διοικητική και τεχνική υποστήριξη του προγράμματος ΠΑ Χρονική Διάρκεια Π.Ε.4: 01/10/2010 – 31/08/2013	
Περιγραφή:	Το Π.Ε.4 αφορά στην Λειτουργία «γραμματείας» για το συντονισμό και παρακολούθηση των επιμέρους δράσεων και τη διοικητική και τεχνική υποστήριξη της ομάδας έργου τα ακαδημαϊκά έτη 2010-2013.
Προβλεπόμενες Δράσεις Π.Ε.4:	α. Συντονισμός του έργου, β. Λειτουργία «γραμματείας»
Παραδοτέα Π.Ε.4:	α. Ενδιάμεσες ετήσιες εκθέσεις και Τελική έκθεση προόδου β. Διοικητικός φάκελος έργου γ. Εκθέσεις Προόδου Υλοποίησης Έργου (Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου)

Συντονισμός του έργου - Γραφείο ΠΑ Τμήματος

Για τον καλύτερο συντονισμό και υλοποίηση του προγράμματος ΠΑ του ΤΜΜ, για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, λειτούργησε στις εγκαταστάσεις του Τμήματος, υπό την εποπτεία του Επιστημονικά Υπευθύνου, γραφείο ΠΑ. Σκοπός του είναι η γραμματειακή οργάνωση, υποστήριξη και παρακολούθηση της ΠΑ του ΤΜΜ του ΠΔΜ

Οριζόντιες δράσεις συνεργασίας

Σε συνέχεια των δράσεων που έλαβαν χώρα κατά τη πρώτη περίοδο της ΠΑ στο ΤΜΜ και στα πλαίσια της Δομής Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας του ΠΔΜ πραγματοποιούνται οι παρακάτω οριζόντιες δράσεις.

Συντονισμός και συνέργεια των Δράσεων της ΠΑ με τις Δράσεις της Δομής Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας (ΔΑΣΤΑ)

Με σκοπό την αποτελεσματικότερη διασύνδεση του εκπαιδευτικού συστήματος με την αγορά εργασίας, στα πλαίσια υλοποίησης της ΠΑ και μέσω της δημιουργίας του ΔΑΣΤΑ του ΠΔΜ, καταβάλλεται η προσπάθεια συντονισμού των δράσεων του προγράμματος ΠΑ του ΤΜΜ με τις

δράσεις του Γραφείου Διασύνδεσης και της Μονάδας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας. Με τον τρόπο αυτό θα βελτιστοποιηθεί ο συντονισμός και η διαχείριση μεταξύ των προκηρυσσόμενων Πράξεων και αφετέρου η μεγιστοποίηση των συνεργιών και η αξιοποίηση οικονομιών κλίμακας. Συγκεκριμένα ο επιστημονικός υπεύθυνος θα βρίσκεται σε συνεχή επαφή (είτε θεσμικά μέσω της συμμετοχής του στο συντονιστικό όργανο είτε απύτως μέσω προσωπικών επαφών) με το Γραφείο Διασύνδεσης και την Μονάδα Επιχειρηματικότητας του ΠΔΜ για την εύρεση νέων επιχειρήσεων, οι οποίες δυνητικά θα ήταν δυνατό να συμπεριληφθούν στον κατάλογο των φορέων ΠΑ. Επίσης, επιπλέον πληροφορίες θα είναι δυνατό να αντληθούν και μέσω του πληροφοριακού συστήματος του ΔΑΣΤΑ, το οποίο θα ενημερώνεται διαρκώς με όλα τα νέα στοιχεία και δεδομένα. Βέβαια η παραπάνω σχέση δεν είναι μονόδρομη, επ' ωφελείας μόνο του προγράμματος ΠΑ. Ο κατάλογος των επιχειρήσεων παροχής ΠΑ παραδίδεται και στο Γραφείο Διασύνδεσης, όπου στην συνέχεια είναι δυνατό οι εταιρείες να χρησιμοποιούν τα εργαλεία του Γραφείου Διασύνδεσης για εξεύρεση στελεχών, προς όφελος των αποφοίτων του Τμήματός μας. Τέλος, μέσω των ειθίσεων αξιολόγησης των φορέων ΠΑ και την εν γένει συνεργασία, καθίσταται δυνατή η επαναξιολόγηση των επιχειρήσεων και επιβεβαιώνεται η περαιτέρω συνεργασία. Όσον αφορά την συνεργασία με την Μονάδα Επιχειρηματικότητας και Καινοτομίας θα επιδιωχθεί η συνεργασία μαζί της με σκοπό την ανάπτυξη και καλλιέργεια της καινοτομίας και επιχειρηματικότητας στους τελειοφοίτους του Τμήματός μας.

Το ΤΜΜ του ΠΔΜ συμμετέχει σε προγράμματα ΠΑ από την Γ' προγραμματική περίοδο σύγκλισης και έχει αποκτήσει ιδιαίτερη εμπειρία στην υλοποίηση και διαχείριση παρόμοιων πράξεων. Εκτός των άλλων το ΤΜΜ είναι από τα πλέον δραστήρια, στο ΠΔΜ, όσον αφορά στην συμμετοχή των μελών ΔΕΠ σε Εθνικά και Ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα, στα οποία ένας σημαντικός αριθμός επιχειρήσεων μετέχει από κοινού σε αυτά. Στον κατάλογο των συνεργαζόμενων επιχειρήσεων σε ερευνητικά έργα του ΤΜΜ, υπάρχουν εταιρείες διαφορετικού μεγέθους, διαφορετικού θεματικού αντικειμένου, έντασης γνώσης (spin-off), έντασης κεφαλαίου και ερευνητικά κέντρα. Συνεπώς, είναι δυνατή η επέκταση των ήδη συμφωνημένων συνεργασιών με αυτές τις εταιρείες προς όφελος των ασκούμενων φοιτητών.

Δημιουργία δικτυακού τόπου του προγράμματος ΠΑ του ΤΜΜ

Στη πρώτη περίοδο του συμμετοχής του Τμήματος σε πρόγραμμα ΠΑ η προβολή της Πρακτικής μέσω διαδικτύου γινόταν με χρήση της υπάρχουσας ιστοσελίδας του Τμήματος. Και στη δεύτερη περίοδο για τη προβολή της ΠΑ χρησιμοποιήθηκε η ιστοσελίδα του Τμήματος, η οποία το καλοκαίρι του 2011 ανακατασκευάστηκε πλήρως και σε αυτήν αφιερώθηκε ένα τμήμα της στη δημοσιότητα του προγράμματος ΠΑ (<http://www.mech.uowm.gr/gr/spoudes/proptyxiakes-spoudes/praktiki>). Για την υποστήριξη του προγράμματος χρησιμοποιήθηκε επίσης και η διαδικτυακή πλατφόρμα e-class του ΠΔΜ (<http://eclass.uowm.gr/courses/MECH122/>) στην

οποία αναρτήθηκαν όλα τα έντυπα της ΠΑ και τα σχετικά έντυπα δημοσιότητας (poster, παρουσιάσεις, κλπ). Η πλατφόρμα e-class προσφέρει τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας μέσω ανακοινώσεων και την προώθηση τους μέσω email σε όσους εγγράφονται σε αυτό. Με τη χρήση των παραπάνω εργαλείων διασφαλίστηκε η επιτυχής και ολοκληρωμένη ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων (φοιτητές, μέλη ΔΕΠ, επιχειρήσεις).

Συγκέντρωση και καταχώρηση στοιχείων για την παρακολούθηση / αξιολόγηση

Αφορά στη συγκέντρωση και στην καταχώρηση στοιχείων που σχετίζονται με την εκδήλωση ενδιαφέροντος των δυνητικών παραγωγικών φορέων και οργανισμών για την απασχόληση φοιτητών, αλλά και των φοιτητών που επιθυμούν να πραγματοποιήσουν την Πρακτική τους Άσκηση, καθώς και στοιχείων υλοποίησης των προγραμμάτων ΠΑ στο πληροφοριακό σύστημα του Γραφείου ΠΑ και του ΔΑΣΤΑ, με σκοπό τη συστηματική παρακολούθηση, τη διαμόρφωση κατάλληλων δεικτών, τη βελτίωση της υλοποίησης και την αξιολόγηση του προγράμματος από το ίδιο το Γραφείο ΠΑ και από το ΔΑΣΤΑ.

Ένταξη στο ενιαίο πληροφοριακό σύστημα του ΔΑΣΤΑ

Αφορά στην πλήρη λειτουργική ένταξη του προγράμματος ΠΑ στο πληροφοριακό σύστημα του Γραφείου ΠΑ και στη συνέχεια στο ενιαίο πληροφοριακό σύστημα του ΔΑΣΤΑ (11/2011). Μέσω της ένταξης αυτής, επιδιώκεται η πλήρης και αμφίδρομη πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων του ΔΑΣΤΑ (στοιχεία παραγωγικών φορέων/φοιτητών, παρακολούθηση δεικτών κλπ.), με αποτέλεσμα την αποφυγή άσκοπων επικαλύψεων.

Δικτύωση και Συνεργασία

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα έχει ως στόχο τη βέλτιστη οργάνωση και αποτελεσματικότερη διεξαγωγή της ΠΑ όπου εξασφαλίζεται η συνεργασία με το Γραφείο ΠΑ και το Γραφείο Διασύνδεσης του ΠΔΜ. Επιδιώκεται επίσης η συνεργασία με τα ΔΑΣΤΑ και τα Γραφεία ΠΑ άλλων ομοειδών Τμημάτων, με στόχο την υποβοήθηση της διεξαγωγής της ΠΑ εκτός του τόπου έδρας του Τμήματος (Κοζάνη ή/και του τόπου διαμονής του φοιτητή). Επιπλέον, επιδιώκεται η συνεργασία του Τμήματος με φορείς της αγοράς εργασίας (π.χ. Σύνδεσμος Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδας κ.α.) ή η σύναψη διμερών συμφωνιών με αντίστοιχους κλαδικούς και επαγγελματικούς φορείς (π.χ. Κεντρικό και Περιφερειακά Τμήματα του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας, Εμποροβιομηχανικό Επιμελητήριο, Σύλλογος Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων Βορείου Ελλάδας, κ.α.) με στόχο την ποιοτική βελτίωση και την υποστήριξη της υλοποίησης του προγράμματος ΠΑ, τη χάραξη κατευθυντηρίων γραμμών για τις συμφωνίες και τις υποχρεώσεις, τη μεθοδολογία, τον τρόπο χρηματοδότησης, το χρονοδιάγραμμα, την επίβλεψη των ασκούμενων, τη μεθοδολογία παρακολούθησης στο χώρο της ΠΑ κλπ. Σκόπιμη επίσης θεωρείται η δικτύωση και συνεργασία με τον Σύλλογο των Αποφοίτων του Τμήματος, ο οποίος παρό την πρόσφατη ίδρυσή του, δύναται να

διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση του προγράμματος της ΠΑ του Τμήματος. Η συγκεκριμένη συνεργασία εκτός των πλεονεκτημάτων που θα προσφέρει θα ενισχύσει την επαφή και αλληλεπίδραση των αποφοίτων με το Τμήμα.

Συστηματική παρακολούθηση και εποπτεία των προγραμμάτων ΠΑ

Και στις δυο περιόδους διεξαγωγής προγραμμάτων ΠΑ, η μέθοδος παρακολούθησης και καταγραφής των επωφελομένων φοιτητών έγινε με τους εξής τρόπους:

1. **Βάση δεδομένων:** Δημιουργήθηκε μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων με τα στοιχεία των ασκούμενων φοιτητών, το αντικείμενο εργασιών τους και τις επωνυμίες και τα στοιχεία των φορέων.
2. **Έντυπα ΠΑ:** Συντάχθηκε μια σειρά εντύπων τα οποία περιλαμβάνουν τα έντυπα που καλείται να συμπληρώσει ο φοιτητής, τα έντυπα που συμπληρώνει η επιχείρηση και τα έντυπα που συμπληρώνει το μέλος ΔΕΠ. Από την εμπειρία που αποκτήθηκε από τη πρώτη περίοδο πραγματοποίησης της ΠΑ αλλά και την ένταξη στο ενιαίο σύστημα του ΔΑΣΤΑ, τα έντυπα εκσυγχρονίστηκαν και ανανεώθηκαν με στόχο την βέλτιστη, αποδοτικότερη και απλοποιημένη διεκπεραίωση των διαδικασιών προς όφελος όσων εμπλέκονται στο πρόγραμμα ΠΑ. Τα ακόλουθα έντυπα που αφορούν τον Ασκούμενο Φοιτητή είναι τα παρακάτω:

- **Φ-1**= Αίτηση Συμμετοχής φοιτητή
- **Φ-2**= Ενδιάμεση Έκθεση Πεπραγμένων ΠΑ φοιτητή
- **Φ-3**= Αναλυτική Έκθεση Πεπραγμένων ΠΑ φοιτητή
- **Φ-4**= Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης προγράμματος ΠΑ φοιτητή

Τα έντυπα **E-i**, αφορούν την Επιχείρηση και συντάσσονται από το Υπεύθυνο Στέλεχος της Επιχείρησης σε συνεργασία με τον ασκούμενο και το Γραφείο ΠΑ:

- **E-1**= Δήλωση Συμμετοχής Επιχείρησης στο πρόγραμμα
- **E-2**= Τεχνική Περιγραφή Έργου
- **E-3**= Πρωτόκολλο Συνεργασίας (συντάσσεται σε δυο αντίτυπα, ένα για την επιχείρηση και ένα για το ΤΜΜ)
- **E-4**= Ενδιάμεση Έκθεση Πεπραγμένων ΠΑ από το Φορέα Απασχόλησης
- **E-5**= Έκθεση Επίδοσης για κάθε Ασκούμενο Φοιτητή από το Φορέα Απασχόλησης
- **E-6**= Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης προγράμματος ΠΑ από το Φορέα Απασχόλησης

Το έντυπο Δ-1 αφορά το μέλος ΔΕΠ:

- **Δ-1**= Έκθεση Αξιολόγησης Για κάθε Ασκούμενο Φοιτητή από τον Επιβλέποντα Μέλος ΔΕΠ

Από τις παραπάνω πληροφορίες και με τη διαμόρφωση κατάλληλων ποσοτικών δεικτών, διαπιστώνεται η απόδοση του κάθε φοιτητή, τα οφέλη που αποκομίζει ο φοιτητής στα πλαίσια της ΠΑ καθώς και ο βαθμός ικανοποίησης της επιχείρησης στην οποία απασχολήθηκε ο φοιτητής. Βάσει της πορείας των παραπάνω δεικτών πραγματοποιούνται διορθωτικές ενέργειες, όπου απαιτούνται για την απρόσκοπτη υλοποίηση του προγράμματος και την μεγιστοποίηση της ικανοποίησης των επιχειρήσεων ώστε να συνεχίσουν να συνεργάζονται με το ΤΜΜ και μετά το πέρας του υποέργου.

Άμεση επικοινωνία φοιτητή-εργοδότη με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο κατά τη διάρκεια εκπόνησης της ΠΑ

Σε συνεργασία με το Γραφείο ΠΑ του ΠΔΜ, το οποίο λειτουργεί κατά την περίοδο που εκπονείται η ΠΑ από τους φοιτητές, ο επιστημονικός υπεύθυνος καθώς και τα επιβλέποντα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έρχονται σε άμεση επαφή τόσο με τον φοιτητή, όσο και με τον εργοδότη για την επίλυση τυχόν προβλημάτων που δύναται να προκύψουν.

Οργάνωση δυνατότητας ΠΑ για φοιτητές με Αναπηρία και φοιτητές προερχόμενους από ευάλωτες κοινωνικές ομάδες

Τα άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ) και τα άτομα που προέρχονται από ευάλωτες κοινωνικές ομάδες βιώνουν καθημερινά σε όλες τις βαθμίδες του εκπαιδευτικού συστήματος διακρίσεις και αποκλεισμούς, για την άρση των οποίων απαιτείται μια ουσιαστική μεταρρύθμιση της εκπαίδευσής τους. Στα πλαίσια λοιπόν της ΠΑ και εν γένει με το ΔΑΣΤΑ του ΠΔΜ, επιδιώκεται η δημιουργία μηχανισμών εύρεσης κατάλληλων θέσεων ΠΑ για τις ομάδες φοιτητών ΑμεΑ, καθώς και για φοιτητές που προέρχονται από ευάλωτες κοινωνικές ομάδες. Επίσης, έμφαση δίνεται στην ανάληψη ειδικών δραστηριοτήτων για την κατάλληλη πληροφόρηση, προετοιμασία, υποστήριξη και ενδυνάμωση των συγκεκριμένων ομάδων ατόμων.

Μέθοδος επιλογής, τοποθέτησης, παρακολούθησης και αξιολόγησης των ασκούμενων φοιτητών, επιχειρήσεων και προγράμματος ΠΑ

Διαδικασία ορισμού θέσεων ΠΑ

Η διαδικασία ορισμού θέσεων ΠΑ περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

- Επικοινωνία με νέες παραγωγικές μονάδες και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών με σκοπό την οριοθέτηση του περιεχομένου των θέσεων ΠΑ (σύντομη περιγραφή).
- Δήλωση από πλευράς επιχειρήσεων της θέσης ή των θέσεων ΠΑ (μπορεί μία επιχείρηση, ιδιαίτερα οι μεγαλύτερες, να επιθυμεί την παροχή 2 ή/και περισσότερων θέσεων ΠΑ) και καθορισμός υπευθύνων στελεχών της.

- Ταξινόμηση δηλώσεων κατά Κατεύθυνση Σπουδών.
- Ορισμός επιβλέποντα (μέλος ΔΕΠ) για κάθε προτεινόμενο έργο.
- Σύνταξη της τεχνικής περιγραφής κάθε έργου από τον αρμόδιο επιβλέποντα μετά από συνεργασία με τον υπεύθυνο-στέλεχος της επιχείρησης, η οποία περιλαμβάνει:
 - ο Τίτλο του έργου
 - ο Αντικείμενο του έργου
 - ο Φάσεις εκτέλεσης (μόνο στις περιπτώσεις που υφίσταται).
 - ο Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης (μόνο στις περιπτώσεις που υφίσταται).
- Κοινοποίηση της τεχνικής περιγραφής του έργου στον επιστημονικό υπεύθυνο.
- Σύνταξη Πίνακα θέσεων ΠΑ ανά Κατεύθυνση Σπουδών.
- Ανακοίνωση Πίνακα θέσεων ΠΑ. Κατά την ανακοίνωση του Πίνακα θέσεων ΠΑ δίνεται έμφαση στον χρόνο και στην προσπάθεια που απαιτεί η ΠΑ, ώστε οι φοιτητές που θα εκδηλώσουν ενδιαφέρον να συνειδητοποιήσουν το συνολικό φορτίο που απαιτεί ο συνδυασμός της ΠΑ και των παράλληλων φοιτητικών τους υποχρεώσεων.

Διαδικασία επιλογής φοιτητών

Η διαδικασία επιλογής των ασκούμενων φοιτητών περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

1. Υποβολή αίτησης από τους φοιτητές εντός 10 ημερών από την ανακοίνωση του Πίνακα θέσεων ΠΑ στην Γραμματεία του Τμήματος. Η αίτηση συνοδεύεται από:
 - Σύντομο βιογραφικό σημείωμα του φοιτητή
 - Αναλυτική βαθμολογία των μαθημάτων
 - Το είδος της ΠΑ και οι επιθυμητές θέσεις ΠΑ κατά σειρά προτεραιότητας.
2. Αξιολόγηση της αίτησης από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο σε δύο φάσεις:

Α' φάση: Προκαταρκτική επιλογή

Σκοπός είναι η κατ' αρχήν αποδοχή των αιτήσεων που πληρούν τις βασικές προϋποθέσεις επιλογής σύμφωνα με τα εξής κριτήρια (κριτήρια απόρριψης):

- Να έχει συμπληρώσει κατά τη χρονική στιγμή έναρξης της πρακτικής του το έκτο (6^ο) εξάμηνο σπουδών
- Να μην έχει συμμετάσχει στο πρόγραμμα ΠΑ σε προηγούμενα έτη.
- Η δυνατότητα ανταπόκρισής του στο συνδυασμό της ΠΑ και των υπολοίπων εκπαιδευτικών του υποχρεώσεων.

Β' φάση: Τελική επιλογή

Σκοπός είναι η βαθμολόγηση και κατάταξη των αιτήσεων που έχουν αξιολογηθεί θετικά την Α' φάση. Ο βαθμός αξιολόγησης κάθε αίτησης προκύπτει από την παρακάτω σχέση:

$$A = \left(X + \frac{Y}{2} \right) * MO * 100$$

όπου,

X: ο λόγος του αριθμού υποχρεωτικών μαθημάτων στα οποία έχει εξετασθεί με επιτυχία ο φοιτητής προς το σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων που αντιστοιχούν στο εξάμηνο φοίτησής του σύμφωνα με το πρόγραμμα του οδηγού σπουδών.

Y: ο λόγος του αριθμού μαθημάτων επιλογής της κατεύθυνσης στα οποία έχει εξετασθεί με επιτυχία ο φοιτητής προς το σύνολο των μαθημάτων επιλογής της κατεύθυνσης που αντιστοιχούν στο εξάμηνο φοίτησής του σύμφωνα με πρόγραμμα του οδηγού σπουδών.

MO: ο μέσος όρος της βαθμολογίας των μαθημάτων στα οποία έχει εξετασθεί με επιτυχία ο φοιτητής. (ο μέσος όρος προκύπτει όπως ορίζεται στον οδηγό σπουδών για το βαθμό πτυχίου, δηλαδή με συντελεστές βαρύτητας $w_i=2$ για τα υποχρεωτικά και $w_i=1,5$ για τα επιλογής μαθήματα).

3. Σύνταξη πίνακα προτεραιότητας που περιλαμβάνει το ονοματεπώνυμο του φοιτητή, το βαθμό αξιολόγησης, τη θέση ΠΑ που καταλαμβάνει και τον επιβλέποντα με τον οποίο ο φοιτητής πρέπει να έρθει σε επικοινωνία. Ο πίνακας περιλαμβάνει κατάλογο επιλαχόντων για την αντικατάσταση επιτυχόντων που θα αρνηθούν τη θέση τους για οποιοδήποτε λόγο.

Διαδικασία τοποθέτησης ασκουμένων

Η διαδικασία τοποθέτησης ασκουμένων περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

- Σύνταξη πρωτοκόλλου συνεργασίας με την επιχείρηση για κάθε θέση ΠΑ. Στο πρωτόκολλο συνεργασίας περιέχεται:
 - η τεχνική περιγραφή του έργου που θα εκτελεσθεί
 - το ονοματεπώνυμο του φοιτητή
 - το ονοματεπώνυμο του υπευθύνου-στελέχους από πλευράς επιχείρησης
 - το ονοματεπώνυμο του επιβλέποντα (μέλους ΔΕΠ) από πλευράς Τμήματος
- Υπογραφή του πρωτοκόλλου από την επιχείρηση και τον Επιστημονικό Υπεύθυνο
- Προετοιμασία πριν την έναρξη της ΠΑ που περιλαμβάνει:
 - την επικοινωνία του φοιτητή με τον υπεύθυνο-στέλεχος
 - την προκαταρκτική ενημέρωση του φοιτητή από τον υπεύθυνο-στέλεχος
- Έναρξη ΠΑ

Διαδικασία παρακολούθησης - αξιολόγησης

Η διαδικασία παρακολούθησης - αξιολόγησης της πορείας του προγράμματος και των φοιτητών που συμμετέχουν περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

- Σύνταξη σύντομης (περίπου μια σελίδα) ενδιάμεσης έκθεσης προόδου από το υπεύθυνο-στέλεχος προς τον επιβλέποντα, η οποία περιέχει την αξιολόγηση του φοιτητή και την πορεία εκτέλεσης του έργου. Η έκθεση αυτή υποβάλλεται στο μέσο της ΠΑ.
- Σύνταξη σύντομης (περίπου μια σελίδα) ενδιάμεσης έκθεσης εργασίας από τον φοιτητή προς τον επιβλέποντα που περιλαμβάνει μια συνοπτική περιγραφή των δραστηριοτήτων και των εμπειριών που αποκόμισε κατά τη συγκεκριμένη περίοδο αλλά και παρατηρήσεις για την συνεργασία του με την επιχείρηση. Η έκθεση αυτή υποβάλλεται στο μέσο της ΠΑ.
- Έλεγχος της πορείας εκτέλεσης του έργου από τον επιβλέποντα με ενδεχόμενη επίσκεψη στο χώρο της παραγωγής αλλά και σε σχέση με τις φάσεις και το χρονοδιάγραμμα του πρωτοκόλλου συνεργασίας.
- Σύνταξη τελικής έκθεσης αξιολόγησης και προόδου (περίπου 1-2 σελίδες) από τον υπεύθυνο-στέλεχος εντός 15 ημερών από τη λήξη της ΠΑ.
- Σύνταξη τελικής έκθεσης από το φοιτητή (όχι μεγαλύτερη από 5 σελίδες, στην οποία είναι δυνατό να επισυνάπτονται και παραρτήματα). Η έκθεση αυτή μπορεί να είναι έκθεση πεπραγμένων ή τεχνική έκθεση και πρέπει να παραδοθεί εντός 1 μηνός από τη λήξη της ΠΑ.
- Σύνταξη και συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τον επιβλέποντα μέλος ΔΕΠ και το στέλεχος της επιχείρησης.
- Βαθμολόγηση του φοιτητή από τον επιβλέποντα μέλος ΔΕΠ, ο οποίος λαμβάνει υπόψη τις εκθέσεις προόδου του υπεύθυνου-στελέχους.
- Σύνταξη βεβαίωσης για την εκτέλεση ΠΑ από τον φοιτητή που υπογράφεται από τους υπευθύνους τόσο της επιχείρησης, όσο και του Τμήματος.

Διαδικασία αξιολόγησης επιχείρησης

Η διαδικασία αξιολόγησης της επιχείρησης περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

- Σύνταξη έκθεσης αξιολόγησης της επιχείρησης (περίπου 1 σελίδα) στην οποία πραγματοποιήθηκε η ΠΑ από τον επιβλέποντα μέλος ΔΕΠ με βάση τις εκθέσεις του υπευθύνου στελέχους, τις εκθέσεις των φοιτητών και τις προσωπικές του παρατηρήσεις.
- Σύνταξη και συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τον επιβλέποντα μέλος ΔΕΠ και τον ασκούμενο φοιτητή.
- Υποβολή έκθεσης στον επιστημονικό υπεύθυνο.
- Σύνταξη κατάστασης προτεραιότητας επιχειρήσεων για τη εκτέλεση ΠΑ.

Διαδικασία αξιολόγησης προγράμματος ΠΑ

Η αξιολόγηση του προγράμματος της ΠΑ πραγματοποιείται από το συντονιστικό όργανο του Τμήματος στο τέλος του ημερολογιακού έτους με βάση τα αποτελέσματα των επιμέρους αξιολογήσεων και των ερωτηματολογίων.

Δημοσιότητα προγράμματος ΠΑ

Έχει ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα και δίδεται έμφαση στις δράσεις δημοσιότητας και προβολής του έργου μέσω της υλοποίησης σχετικού Πακέτου Εργασίας. Συγκεκριμένα, κάθε ακαδημαϊκό έτος, πραγματοποιούνται οι παρακάτω δραστηριότητες:

- Δυο (2) ημερίδες ενημέρωσης - παρουσίασης του προγράμματος ΠΑ του Τμήματος (Πρόσκληση, Πρόγραμμα, Αφίσα, κατάλογος συμμετεχόντων, Πρακτικά Ημερίδων)
- Συντήρηση και ενημέρωση του δικτυακού τόπου της ΠΑ Τμήματος, στο site του Τμήματος και στη πλατφόρμα eclass,
- Εξαμηνιαίο Newsletter,
- Έκδοση poster.

Απολογισμός του Ακαδημαϊκού Έτους 2010-2011

Όπως και στη πρώτη περίοδο συμμετοχής του Τμήματος σε πρόγραμμα ΠΑ έτσι και στο ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, οπότε και συνεχίστηκε η ΠΑ στο Τμήμα, η επιλογή των παρεχόμενων θέσεων ΠΑ έγινε με γνώμονα τα επαγγελματικά και επιστημονικά ενδιαφέροντα του Μηχανολόγου Μηχανικού. Οι παρεχόμενες θέσεις βρίσκονται τόσο εντός της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας όσο και σε άλλες περιοχές εντός της Ελλάδας, ώστε να διευκολυνθούν και να ενθαρρυνθούν οι φοιτητές του ΤΜΜ να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα ΠΑ. Εκτός όμως των προτεινόμενων από το Γραφείο ΠΑ θέσεων, ενθαρρύνθηκαν οι φοιτητές να προτείνουν οι ίδιοι θέσεις σε επιχειρήσεις και φορείς του προσωπικού ενδιαφέροντος τους αλλά και σε επιχειρήσεις και φορείς σε περιοχές που θα τους διευκόλυναν να πραγματοποιήσουν την ΠΑ κοντά σε αυτήν της μόνιμης κατοικίας τους. Πετύχαμε έτσι τη γόνιμη συνάντηση της πανεπιστημιακής κοινότητας με την τοπική αλλά όχι μόνο αγορά εργασίας και κοινωνίας (δημόσιους φορείς, επιμελητήρια και ιδιωτική πρωτοβουλία) με αποτέλεσμα τη σύμπραξη προς όφελος της κοινωνίας και του πανεπιστημίου.

Το αντικείμενο των θέσεων ΠΑ, έχει να κάνει τόσο με κλασσικά επαγγελματικά και επιστημονικά θέματα του Μηχανολόγου όσο και με προηγμένα ερευνητικά θέματα. Με αυτόν τον τρόπο:

1. Δόθηκαν γερές βάσεις για τον μελλοντικό επαγγελματία ώστε να ενταχθεί αποτελεσματικότερα στην αγορά εργασίας, να εντρυφήσει στο πεδίο εργασιών του Μηχανολόγου, να έρθει σε επαφή με τις δομές και τις διαδικασίες που θα συναντήσει στο

μέλλον, να έρθει σε επαφή με την βιομηχανία και τον τρόπο λειτουργίας των βιομηχανικών εγκαταστάσεων,

2. Προσφέρθηκαν εφόδια στον μελλοντικό επιστήμονα όπως θεματικές και επιστημονικοί προβληματισμοί που πιθανώς δε θα του δίνονταν αλλιώς η ευκαιρία να ασχοληθεί.

Κατά την διαδικασία υλοποίησης και λειτουργίας του προγράμματος και ιδιαίτερα κατά την επιλογή των ασκούμενων φοιτητών, τηρήθηκαν διαδικασίες οι οποίες διασφάλισαν τις αρχές της ισότητας των ευκαιριών και της μη διάκρισης εξαιτίας της φυλής ή της εθνικής καταγωγής, της θρησκείας ή/και των πεποιθήσεων, της ύπαρξης αναπηρίας, της ηλικίας ή του γενετήσιου προσανατολισμού.

Οι προσφερόμενες θέσεις ΠΑ αφορούσαν θέσεις τόσο στον δευτερογενή τομέα όσο στον τριτογενή. Οι συνεργαζόμενες επιχειρήσεις-φορείς (δημόσιες και ιδιωτικές) ήταν βιομηχανίες, τεχνικά γραφεία μηχανικών ελεύθερων επαγγελματιών, δημόσιες επιχειρήσεις, εταιρείες συμβούλων και ερευνητικά κέντρα. Μερικά ενδεικτικά παραδείγματα είναι η ΔΕΗ Α.Ε., DROMEAS Α.Β.Ε.Ε.Α., Δ.Ε.Υ.Α. Κοζάνης, Δ.Ε.Υ.Α. Καβάλας, ANKO Α.Ε., ΕΚΕΤΑ/ΤΤΧΗΔ, HELEXPO Α.Ε., AIR LIQUID HELLAS Α.Ε.Β.Α., ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε., κα.

Η προσέγγιση των επιχειρήσεων έγινε μέσω τηλεφωνικής και προσωπικής επικοινωνίας με κάθε μια από τις επιχειρήσεις και φορείς, ώστε αρχικά να δηλωθεί το ενδιαφέρον τους για συμμετοχή στο πρόγραμμα και στη συνέχεια να συμφωνηθούν ο αριθμός των προσφερόμενων θέσεων και το αντικείμενο εργασιών με το οποίο θα ασχολούνταν ο ασκούμενος.

Από τους τριάντα δυο (32) συνεργαζόμενους φορείς οι δέκα (10) είναι φορείς του δημοσίου τομέα και οι είκοσι δυο (22) του ιδιωτικού τομέα. Στο πρόγραμμα ΠΑ για το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, συμμετείχαν τριάντα εννέα (39) φοιτητές από τους οποίους, οχτώ (8) γυναίκες.

Επίλογος

Η Πρακτική Άσκηση αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της Ανώτατης Εκπαίδευσης, καθώς αυτή αφορά στην επαφή των φοιτητών με τον εργασιακό χώρο, αποτελώντας ουσιαστικά έναν τρόπο σύνδεσης της θεωρίας με την πράξη. Συμβάλλει στην καλύτερη αξιοποίηση σε επαγγελματικό επίπεδο των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απέκτησαν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, στην ευκολότερη και επωφελέστερη ένταξη των αποφοίτων και κατάρτισης στο παραγωγικό σύστημα της χώρας, καθώς και στη δημιουργία ενός δίαυλου αμφίδρομης μετάδοσης των πληροφοριών μεταξύ των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και των παραγωγικών φορέων. Η εφαρμογή της αποκτημένης γνώσης στην αγορά εργασίας μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης, καθώς και στην ανάπτυξη της καινοτομίας και επιχειρηματικότητας των τελειόφοιτων. Επίσης, η απόκτηση τέτοιων εμπειριών μπορεί να βοηθήσει στο σωστό επαγγελματικό προσανατολισμό του φοιτητή ο οποίος, σε πολλές περιπτώσεις, δεν έχει ορίσει τους επαγγελματικούς του στόχους.

Στην Ελλάδα, η ΠΑ στο χώρο της Ανώτατης Εκπαίδευσης μέχρι σήμερα είχε μεγάλη συμμετοχή φοιτητών, ενώ αποτελεί επί μακρόν θεσμοθετημένο Τμήμα των προγραμμάτων σπουδών που προσφέρονται από τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας. Η σταδιακά αυξανόμενη υλοποίηση προγραμμάτων ΠΑ, η σταδιακή ενσωμάτωσή τους ως οργανικά Τμήματα των προγραμμάτων σπουδών που προσφέρονται και από τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και η τυποποίηση των λειτουργιών έχουν δημιουργήσει μια σταθερή και μόνιμη σχέση συνεργασίας των Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης με το εργασιακό περιβάλλον.

Το ΤΜΜ του ΠΑΜ εκπαιδεύει κατά μέσο όρο 60 φοιτητές ανά έτος. Η εκπαίδευση των φοιτητών περιλαμβάνει θεωρητικά και εργαστηριακά μαθήματα. Το χορηγούμενο δίπλωμα σχετίζεται άμεσα με την άσκηση του επαγγέλματος του Μηχανολόγου Μηχανικού, το οποίο απαιτεί πέρα από την θεωρητική υποδομή και σημαντική πρακτική εμπειρία. Σήμερα, ο μόνος τρόπος για την εξασφάλιση αυτής της εμπειρίας είναι η απασχόληση του μηχανικού ως μαθητευόμενου κατά τη διάρκεια των σπουδών του (συμπεριλαμβανομένου της εκπόνησης της υποχρεωτικής διπλωματικής εργασίας) και κατά το πρώτο διάστημα της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας. Έτσι όμως, αναγκάζονται οι επιχειρήσεις να υποαπασχολούν μηχανικούς για να τους εκπαιδεύσουν, με αποτέλεσμα να καθυστερεί η ένταξή τους στο παραγωγικό ιστό της χώρας με τις αρνητικές συνέπειες, που συνεπάγονται για την εθνική οικονομία. Παρόλο που η ΠΑ του Μηχανικού θεωρείται απαραίτητο στοιχείο της εκπαιδευτικής του διαδικασίας, που συμβάλει ενεργά στην ένταξή του στο παραγωγικό δυναμικό της χώρας, δεν έχει εφαρμοσθεί οργανωμένα στην Ελλάδα σε αντίθεση με πολλά αντίστοιχα Τμήματα του εξωτερικού.

Προσδιορισμός ευρύτερων κοινωνικών και οικονομικών ωφελειών και επιπτώσεων της Πράξης

Μέσω της ΠΑ, τα συμμετέχοντα φυσικά (φοιτητές, μέλη ΔΕΠ) και νομικά (φορείς παροχής ΠΑ) πρόσωπα επωφελούνται τόσο σε κοινωνικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, οι ασκούμενοι έχουν την δυνατότητα:

- να αποκτήσουν μια πρώτη εμπειρία/προϋπηρεσία σχετική με το επάγγελμα του Μηχανολόγου Μηχανικού ή/και την επαγγελματική ένταξή τους στο χώρο που πραγματοποιήθηκε η ΠΑ,
- να πραγματοποιήσουν τα πρώτα τους επαγγελματικά βήματα υπό την «προστασία/επίβλεψη» του Τμήματος και των αντιστοίχων μελών ΔΕΠ,
- να αφομοιώσουν την επιστημονική γνώση που έχουν αποκτήσει από το Τμήμα μέσα από τη διαδικασία της επαγγελματικής επιστημονικής εξάσκησης, να αναδείξουν τις δεξιότητές τους και να αναπτύξουν επαγγελματική συνείδηση,

- να απασχοληθούν σε επιχειρήσεις και σε γνωστικά αντικείμενα σχετικά με το επιστημονικό αντικείμενο του Μηχανολόγου Μηχανικού,
- να ομαλοποιήσουν την μετάβασή τους από το χώρο της προετοιμασίας τους στο χώρο της παραγωγής, των επιχειρήσεων και των οργανισμών,
- να εξοικειωθούν με το εργασιακό περιβάλλον και τις απαιτήσεις του επαγγελματικού χώρου, καθώς και με τις εργασιακές σχέσεις και το ύψος των απολαβών, όπως διαμορφώνονται στην Ελληνική πραγματικότητα.
- να αναπτύξουν σχέσεις με τις επιχειρήσεις, οι οποίες είναι δυνατό στο μέλλον να τους φανούν χρήσιμες,
- να εξοικειωθούν με τις έννοιες της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας και τέλος
- να αποζημιωθούν οικονομικά για αυτή την συγκεκριμένη απασχόληση.

Το ΤΜΜ και τα μέλη ΔΕΠ που συμμετάσχουν ως επιβλέποντες επωφελούνται από:

- την διασύνδεση του Πανεπιστημίου με τις επιχειρήσεις, όπου αναμένεται να ανοίξουν ορίζοντες για νέες συνεργασίες τόσο σε επίπεδο συμβουλευτικού ρόλου όσο και στον ερευνητικό τομέα (γεγονός ιδιαίτερα δύσκολο για ένα νέο Πανεπιστήμιο), και
- την ενσωμάτωση των νέων τάσεων και αναγκών της αγοράς εργασίας και της ζήτησης για την ειδικότητα του Μηχανολόγου Μηχανικού στο σύνολο των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων του ΤΜΜ του ΠΔΜ.

Οι φορείς ΠΑ αποκομίζουν οφέλη από την συνεργασία με το Πανεπιστήμιο μέσω:

- της αλληλεπίδρασής τους με τους χώρους παραγωγής νέας γνώσης και καινοτομίας και της απασχόλησης νέων ασκούμενων φοιτητών με όρεξη για προσφορά και εργασία.

Τα άτομα με αναπηρία και τα άτομα που προέρχονται από ευάλωτες κοινωνικές ομάδες βιώνουν καθημερινά σε όλες τις βαθμίδες του εκπαιδευτικού συστήματος διακρίσεις και αποκλεισμούς, για την άρση των οποίων απαιτείται μια ουσιαστική μεταρρύθμιση της εκπαίδευσής τους. Στα πλαίσια λοιπόν της ΠΑ και εν γένει με το ΔΑΣΤΑ του ΠΔΜ, επιδιώκεται η δημιουργία μηχανισμών εύρεσης κατάλληλων θέσεων ΠΑ για τις ομάδες φοιτητών ΑμεΑ, καθώς και για φοιτητές προερχόμενους από ευάλωτες κοινωνικές ομάδες. Επίσης, έμφαση δίνεται στην ανάληψη ειδικών δραστηριοτήτων για την κατάλληλη πληροφόρηση, προετοιμασία, υποστήριξη και ενδυνάμωση των συγκεκριμένων ομάδων ατόμων.

Διατηρησιμότητα της παρέμβασης μετά τη λήξη της Κοινοτικής συγχρηματοδότησης

Ένας από τους κυριότερους στόχους αυτής της δράσης είναι να οργανώσει και να υλοποιήσει ένα πρόγραμμα ΠΑ, το οποίο θα είναι δυνατό να διατηρηθεί και μετά την λήξη της κοινοτικής συγχρηματοδότησης. Αυτό είναι δυνατό να επιτευχθεί εάν η υλοποίηση του προγράμματος στηριχθεί σε σταθερές βάσεις (οργάνωση βάσης δεδομένων, καινοτόμοι μηχανισμοί εύρεσης επιχειρήσεων) και εάν οι επιχειρήσεις που συμμετάσχουν μείνουν ικανοποιημένες τόσο από την συνεργασία με το Τμήμα και το Πανεπιστήμιο όσο και από την προσφορά των ασκούμενων φοιτητών. Συνεπώς, για να επιτευχθεί ο στόχος σε ένα μεταγενέστερο στάδιο, όπου οι ίδιες οι επιχειρήσεις θα αποζητούν την συνεργασία με το Τμήμα μας στον σχεδιασμό υλοποίησης της ΠΑ στο Τμήμα έχουν προβλεφθεί οι παρακάτω ενέργειες:

- να αναβαθμιστεί η ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης στο Τμήμα μέσω της υλοποίησης ενός σύγχρονου προγράμματος σπουδών, το οποίο να συνάδει με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες της αγοράς χωρίς βέβαια να παραγκωνίζει τους βασικούς θεμελιώδεις λίθους της επιστήμης του Μηχανολόγου Μηχανικού
- να θεσμοθετηθεί η εκπόνηση ΠΑ στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος
- να απλοποιηθεί η διαδικασία της συνεργασίας με τους συνεργαζόμενους φορείς, μειώνοντας τον αριθμό των απαιτούμενων εντύπων/εγγράφων
- να επιδιωχθούν συνεργασίες και διμερείς συμφωνίες με μεγάλες εταιρείες του κλάδου
- να αξιολογηθεί η διαδικασία επιλογής των φοιτητών και των επιχειρήσεων
- να διερευνηθεί η δυνατότητα χορηγιών από φορείς της τοπικής κοινωνίας και από τον σύλλογο αποφοίτων
- να διασφαλιστεί η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων και ωφελειών του προγράμματος σε όλες τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις και σε εταιρείες οι οποίες δυνητικά θα ήταν δυνατό να συνεργαστούν στο μέλλον.

ΣΥΝΟΨΗ

Με βάση τα παραπάνω, το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Δυτικής Μακεδονίας αποσκοπεί στην καλλιέργεια και την προαγωγή της εκπαίδευσης, της επιστημονικής έρευνας και της γνώσης που αφορά στα βασικά αντικείμενα του μηχανολόγου μηχανικού. Η μηχανολογία καλύπτει ένα ευρύτατο φάσμα περιοχών όπως η ενέργεια, το περιβάλλον, η επιστήμη και τεχνολογία των υλικών, ο σχεδιασμός μηχανών και τα συστήματα ελέγχου τεχνολογικών συστημάτων. Το Τμήμα μας ετοιμάζει τους νέους μηχανικούς έτσι ώστε να μπορούν να συμβάλλουν στην συνεχή τεχνολογική ανάπτυξη και να διακριθούν τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που επιδιώκει, εκ παραλλήλου, ειδική επιστημονική, και επαγγελματική εκπαίδευση. Στα θετικά χαρακτηριστικά του συγκαταλέγονται η οργάνωση της ύλης, οι πολλαπλοί τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών και οι πολύ καλές προοπτικές επαγγελματικής ένταξης των αποφοίτων του. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στο πρόγραμμα των πρακτικών ασκήσεων, το οποίο αποτελεί ουσιαστικό μέρος της εκπαίδευσης των φοιτητών/τριών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών. Αδύναμα σημεία του προγράμματος μπορεί να θεωρηθούν η έλλειψη μαθημάτων εξειδίκευσης στην κατεύθυνση κατασκευών και υλικών λόγω έλλειψης μελών ΔΕΠ σε συγκεκριμένα επιστημονικά γνωστικά αντικείμενα της κατεύθυνσης, η έλλειψη αρκετών εργαστηριακών μαθημάτων μηχανολογίας λόγω έλλειψης υποδομών και εξοπλισμού (για τον οποίον υπάρχει πρόβλεψη και σχετικό κονδύλι αγοράς), η μη πλήρης ένταξη του συστήματος πιστωτικών μονάδων, ECTS, η μη συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό και η περιορισμένη συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών.

3.2 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Προς το παρόν δε λειτουργεί Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στο Τμήμα κυρίως λόγω του ανεπαρκούς αριθμού των μελών ΔΕΠ το οποίο δε δύναται να καλύψει τον προπτυχιακό βασικό κύκλο σπουδών. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 υπεβλήθη προς το ΥΠΔΒΜΘ ΠΜΣ πάνω σε ενεργειακά θέματα με αντικείμενο «Καθαρές Ενεργειακές Τεχνολογίες και Διαχείριση Περιβάλλοντος». Το συγκεκριμένο ΠΜΣ αναμένεται να υποβληθεί εκ νέου μέσα από τις διαδικασίες που προβλέπει ο νέος νόμος για την ανώτατη εκπαίδευση. Το κοινό προς το οποίο θα απευθύνονται τα ΠΜΣ είναι κυρίως νέοι απόφοιτοι Πολυτεχνικών τμημάτων του ΠΑΜ και άλλων πανεπιστημίων αλλά και ο μεγάλος αριθμός των μηχανικών της περιοχής της Δυτ. Μακεδονίας που απασχολείται στη ΔΕΗ ΑΕ και άλλες βιομηχανίες και που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για περαιτέρω κατάρτιση στα παραπάνω θέματα. Θα διερευνηθεί επίσης και η εκπόνηση μέρους των μαθημάτων στην Αγγλική γλώσσα για πιθανή προσέλκυση και φοιτητών από τις γειτονικές ή και Ευρωπαϊκές χώρες.

3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

3.3.1. Βαθμός ανταπόκρισης του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας

Η εκπόνηση Διδακτορικών Διατριβών αποτελεί ένα σημαντικό φορέα διεξαγωγής βασικής έρευνας στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Εκπονούνται διδακτορικές διατριβές στο ΤΜΜ και προσφάτως έχει καταρτιστεί νέος λεπτομερής κανονισμός ανάληψης, παρακολούθησης και εξέτασης διδακτορικών διατριβών στο Τμήμα με στόχο κυρίως την διασφάλιση ποιότητας.

3.3.2 Δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

Το πρόγραμμα των διδακτορικών σπουδών δεν έχει προς το παρόν μαθήματα που παρακολουθούν οι υποψήφιοι διδάκτορες και αποτελούν προϋπόθεση για την ολοκλήρωση της διδακτορικής διατριβής.

Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας κατά την εκπόνηση διδακτορικών διατριβών απαιτεί την ύπαρξη στο Τμήμα και πιστή εφαρμογή ενός Κανονισμού Εκπόνησης Διδακτορικών Διατριβών

Ο κανονισμός αφορά κυρίως στις διαδικασίες που θα πρέπει να τηρούνται για να διασφαλίσουν την ποιότητα της ερευνητικής εργασίας.

Οι διαδικασίες αυτές ορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των εμπλεκομένων και ταυτόχρονα εξασφαλίζουν από τη μία το κύρος του Τμήματος και γενικότερα του Πανεπιστημίου και από την άλλη τον υποψήφιο διδάκτορα.

Το επιστημονικό κύρος και αξία των διατριβών εξασφαλίζεται από την καθοδήγηση του επιβλέποντα, της τριμελούς επιτροπής και των εξεταστών της διατριβής, την ενδιάμεση εξέταση που καθιερώνεται σαν ασφαλιστική δικλείδα καθώς και από τις δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (μεσαιάς και υψηλής απήχησης) με κριτές, που έχουν προκύψει από την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής.

Η επόπτευση για την πιστή τήρηση του κανονισμού ανήκει στη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης (ΓΣΕΣ) που είναι υπεύθυνη για το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος και η οποία έχει αυξημένες αρμοδιότητες και σε θέματα ουσίας.

3.3.3 Διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδακτόρων

Για την εύρυθμη λειτουργία του προγράμματος διδακτορικών σπουδών, την τήρηση ενιαίων κριτηρίων και διαδικασιών και την ποιοτική λειτουργία των διδακτορικών σπουδών δημιουργείται Συντονιστική Επιτροπή αρμόδια για την παρακολούθηση και το συντονισμό λειτουργίας του προγράμματος, την εξέταση των αιτήσεων των ενδιαφερομένων και για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής και την εισήγηση στη ΓΣΕΣ. Ως μέλη της συντονιστικής επιτροπής ορίζονται τρία μέλη ΔΕΠ με απόφαση της ΓΣΕΣ του Τμήματος. Ο υποψήφιος διδάκτορας συμπληρώνει αίτηση προς το Τμήμα όπου επισυνάπτει βιογραφικό σημείωμα αντίγραφα πτυχίων προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών, 2 συστατικές επιστολές και μια σύντομη πρόταση εκπόνησης διδακτορικής διατριβής. Η επιτροπή εισηγείται βάση των παραπάνω στοιχείων και η τελική έγκριση δίνεται από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος.

3.3.4. Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών.

Η διεθνής διάσταση του προγράμματος διδακτορικών σπουδών δεν εξασφαλίζεται παρά μόνο μέσω της συμμετοχής των υποψηφίων διδακτόρων σε διεθνή συνέδρια, τη συγγραφής επιστημονικών άρθρων σε έγκριτα διεθνή περιοδικά και γενικότερα της μελέτης και αξιοποίησης της διεθνούς έρευνας στο πλαίσιο της έρευνας και της συγγραφής της διατριβής.

3.3.5. Το εξεταστικό σύστημα

Η διδακτορική διατριβή παρουσιάζεται δημόσια και κρίνεται από 7μελή επιτροπή που περιλαμβάνει τους κατά τμήριο ειδικούς από όλη την Ελλάδα. Πριν ολοκληρώσουν τη διατριβή και πέρα των ανά διετία colloquium στα οποία συμμετέχουν οι υποψήφιοι διδάκτορες, γίνεται παρουσίαση της διατριβής ενώπιον όλης της ακαδημαϊκής κοινότητας για έλεγχο και ανατροφοδότηση.

4. Διδακτικό έργο

Στην ενότητα αυτή αξιολογείται το διδακτικό έργο που προσφέρεται στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΠΔΜ, σε προπτυχιακό επίπεδο βασισμένοι σε απογραφικά δελτία μαθημάτων που συμπλήρωσαν μέλη ΔΕΠ του τμήματός μας και ερωτηματολόγια αξιολόγησης μαθημάτων που συμπλήρωσαν προπτυχιακοί φοιτητές και φοιτήτριες του τμήματός μας κατά την διάρκεια των ακαδημαϊκών ετών 2005-6 έως και 2010-11.

Όσον αφορά το περιεχόμενο των ερωτήσεων αξιολόγησης ακολουθείται σε μεγάλο βαθμό το υπόδειγμα αξιολόγησης που προτείνει η ΑΔΙΠ με κάποιες τροποποιήσεις που θεωρούνται κατάλληλες σε σχέση με τις ιδιαιτερότητες του Τμήματος.

Τα δεδομένα από τα απογραφικά δελτία θεωρούνται επαρκή για να δώσουν μια αντιπροσωπευτική εικόνα του διδακτικού έργου που επιτελείται στο Τμήμα, καθώς κάθε χρόνο αξιολογούνταν όλα τα μαθήματα με ελάχιστες εξαιρέσεις. Παρακάτω αναφέρουμε τα ευρήματά μας σε σχέση με κάθε μία από τις ενότητες των δεικτών της Α.ΔΙ.Π. στο προπτυχιακό επίπεδο..

4.1. Αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού

Διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές

Επίσημη διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές υπάρχει στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών από την ακαδημαϊκή χρονιά 2004-2005. Ανεπίσημα, πολλοί διδάσκοντες διένειμαν και παλαιότερα ερωτηματολόγια αξιολόγησης στους φοιτητές που παρακολουθούσαν το μάθημά τους. Η διαδικασία που τηρείται είναι η εξής:

1. Ο διδάσκων κάθε μαθήματος κατά τη διάρκεια των τελευταίων μαθημάτων του εξαμήνου και όταν η συμμετοχή των φοιτητών είναι μεγάλη, παραλαμβάνει από τη Γραμματεία φάκελο με ερωτηματολόγια, τα οποία παραδίδει σε ένα φοιτητή. Αυτός αναλαμβάνει τη διανομή τους μέσα στην αίθουσα, μόνο στους παριστάμενους φοιτητές. Κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ο διδάσκων δεν βρίσκεται μέσα στην αίθουσα.
2. Ο υπεύθυνος φοιτητής αφού συγκεντρώσει τα ερωτηματολόγια, τα παραδίδει στη Γραμματεία.
3. Ο διδάσκων κρατά το όνομα του φοιτητή που ανέλαβε τη σχετική διαδικασία.
4. Τα κενά ερωτηματολόγια επιστρέφονται από τον διδάσκοντα άμεσα, στη Γραμματεία.
5. Για τους διδάσκοντες που διδάσκουν το απόγευμα και είναι δύσκολο να προμηθευτούν ερωτηματολόγια, αποστέλλεται ηλεκτρονικά το ερωτηματολόγιο.

Το θετικό σημείο της διαδικασίας είναι ότι καταγράφεται η γνώμη των φοιτητών σε σχέση με την εκπαιδευτική διαδικασία, το περιεχόμενο και το ενδιαφέρον κάθε μαθήματος, και πολλά ακόμη σημαντικά θέματα (αίθουσες, διδακτικά μέσα κλπ.). Η επεξεργασία των ερωτηματολογίων επιτρέπει να πραγματοποιηθούν διορθωτικές ενέργειες που έχουν ως απώτερο στόχο τη διαρκή βελτίωση των εκπαιδευτικών μεθόδων και του περιεχομένου όλων των μαθημάτων.

Ως αρνητικό σημείο της διαδικασίας θα πρέπει να αναφερθεί το ότι στα τελευταία μαθήματα του εξαμήνου η προσέλευση των φοιτητών δεν είναι πάντοτε η επιθυμητή, συνεπώς η αντιπροσώπευση του συνόλου των φοιτητών από τους παριστάμενους είναι αμφίβολη. Επιπρόσθετα, θα είχε ενδιαφέρον να μπορούσε να καταγραφεί και η άποψη όσων δεν προσέρχονται συστηματικά στα μαθήματα, προκειμένου να εντοπιστούν μέθοδοι προσέλευσής τους σε αυτά. Τέλος, λόγω της χρονικής στιγμής που διανέμονται τα ερωτηματολόγια στους φοιτητές (τελευταία μαθήματα του εξαμήνου), δεν μπορεί να καταγραφεί η άποψή τους για τον τρόπο και τη δυσκολία της τελικής εξέτασης κάθε μαθήματος.

Όσον αφορά το περιεχόμενο των ερωτήσεων αξιολόγησης πρόκειται να συζητηθεί η αλλαγή και συμπλήρωση των ερωτήσεων με αυτές που υπάρχουν στο προτεινόμενο από την ΑΔΙΠ υπόδειγμα αξιολόγησης.

Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές

Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται από τα ερωτηματολόγια καταρχήν καταχωρούνται σε βάση δεδομένων στον Η/Υ από τον υπεύθυνο μηχανοργάνωσης του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών. Στη συνέχεια υποβάλλονται σε στατιστική επεξεργασία προκειμένου να προκύψει για κάθε ερώτημα η πιο θετική απάντηση, η πιο αρνητική, η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση, όπως προέκυψαν από το σύνολο των φοιτητών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια κάθε μαθήματος. Τα σχετικά αποτελέσματα προωθούνται (ωστόσο όχι με συστηματικό τρόπο) σε όλους τους διδάσκοντες (μέλη ΔΕΠ και συμβασιούχους διδάσκοντες σύμφωνα με το ΠΔ 407/80) οι οποίοι καλούνται να λάβουν υπόψη τις παρατηρήσεις των φοιτητών, ανανεώνοντας τις διδακτικές διαδικασίες της επόμενης ακαδημαϊκής χρονιάς.

Ως θετικό σημείο της διαδικασίας θα πρέπει να αναφερθεί ότι η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης, στο βαθμό που ενημερώνονται οι διδάσκοντες σχετικά με αυτά, επιτρέπει τη διαρκή βελτίωση των εκπαιδευτικών μεθόδων και του περιεχομένου όλων των μαθημάτων. Πέρα από την αποσπασματική ενημέρωση των διδασκόντων σε σχέση με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης από τους φοιτητές, ως ένα άλλο αρνητικό σημείο θεωρείται το ότι δεν υπάρχει οργανωμένος τρόπος παρακολούθησης του αν και κατά πόσο όλοι οι διδάσκοντες προέβησαν στις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες, και αν ναι του πόσο αποτελεσματικές ήταν

αυτές. Ο κίνδυνος που εγκυμονεί σχετίζεται με το ενδεχόμενο η κατά τα άλλα πολύ θετική διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων να μην ολοκληρώνεται με το σωστό τρόπο, άρα να έχει μερική αποτελεσματικότητα.

Μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος

Κάθε μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών είναι επιφορτισμένο με την προετοιμασία και διδασκαλία δύο μαθημάτων ανά εξάμηνο. Συνεπώς ο μέσος χρόνος διδασκαλίας του καθενός πλησιάζει τις 10 ώρες εβδομαδιαίως (η συντριπτική πλειοψηφία των μαθημάτων του Τμήματος είναι 5ωρα, ενώ ένα μικρό ποσοστό μαθημάτων επιλογής - στο τελευταίο έτος σπουδών - είναι 4ωρα). Ο δε χρόνος προετοιμασίας κάθε μαθήματος μπορεί να ποικίλει σημαντικά μεταξύ των διδασκόντων, ωστόσο από απαντήσεις των μελών ΔΕΠ σε σχετική ερώτηση, δόθηκε μία μέση τιμή χρόνου προετοιμασίας των (δύο) μαθημάτων, ίση με 2 ώρες εβδομαδιαίως.

Κάθε συμβασιούχος διδάσκοντας σύμφωνα με το ΠΔ 407/80 του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών είναι κατά κανόνα επιφορτισμένος με την προετοιμασία και διδασκαλία ενός μαθήματος ανά εξάμηνο. Συνεπώς ο μέσος χρόνος διδασκαλίας του καθενός είναι 5 ώρες εβδομαδιαίως (οι συγκεκριμένοι διδάσκοντες σπανίως αναλαμβάνουν τη διδασκαλία 4ωρων μαθημάτων επιλογής). Ο δε μέσος χρόνος προετοιμασίας του μαθήματος – σύμφωνα με απαντήσεις των συμβασιούχων διδασκόντων σε σχετική ερώτηση – είναι 2 ώρες εβδομαδιαίως.

Θα πρέπει βέβαια σε αυτό το σημείο να τονιστεί ότι η διαμόρφωση - προετοιμασία ενός νέου μαθήματος απαιτεί περισσότερες ώρες σε σχέση με ένα μάθημα το οποίο διδάσκεται αρκετά έτη και απλώς ανανεώνεται σε ένα μικρό βαθμό ανά έτος.

Το αρνητικό σημείο που μπορεί να εντοπιστεί στο γεγονός ότι κάθε μέλος ΔΕΠ είναι επιφορτισμένο με τη διδασκαλία δύο μαθημάτων ανά εξάμηνο, δηλαδή με 10 ώρες εβδομαδιαίως, σε σχέση με τις περίπου 6 ώρες που ισχύουν σε άλλα Τμήματα, αφορά την κόπωση των διδασκόντων από τις αρκετές ώρες διδασκαλίας, γεγονός που μπορεί να μειώνει την απόδοσή τους και τη μεταδοτικότητά τους.

Τα παραπάνω, βέβαια, αφορούν μόνο τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών. Ταυτόχρονα, όμως, όλα τα μέλη ΔΕΠ αφιερώνουν ένα σημαντικό μέρος του χρόνου τους και σε άλλες εκπαιδευτικές διαδικασίες, όπως π.χ. επίβλεψη πτυχιακών και διπλωματικών εργασιών, καθώς και διδακτορικών διατριβών. Στις συγκεκριμένες περιπτώσεις και ανάλογα με τον αριθμό των εργασιών, το κάθε μέλος ΔΕΠ είναι δυνατό να απασχοληθεί από 10 έως και 20 ώρες εβδομαδιαίως, επιπλέον των ωρών που αφιερώνονται στη διδασκαλία των μαθημάτων.

Διδασκαλία μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Αυτή τη στιγμή, δεν υπάρχει Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών. Είναι όμως στα άμεσα σχέδια του Τμήματος η οργάνωση και η λειτουργία ενός Μεταπτυχιακού Προγράμματος σπουδών σε θέματα ενέργειας και περιβάλλοντος.

Θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες/βραβεία διδασκαλίας

Δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών υποτροφίες ή/και βραβεία διδασκαλίας. Αυτό θα ήταν δυνατό να επιτευχθεί μέσω της ενίσχυσης της χρηματοδότησης του Τμήματος. Η ελλιπής χρηματοδότηση, δυστυχώς, δεν επιτρέπει στο Τμήμα να προχωρήσει στη θεσμοθέτηση παρόμοιων βραβείων.

Συνεισφορά στο διδακτικό έργο των μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκόντων του Τμήματος

Η ευρέως συνηθισμένη αυτή διαδικασία σε όλα τα Ιδρύματα της χώρας, συναντάται μερικώς και στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών. Οι υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος συνεισφέρουν - σε ορισμένες περιπτώσεις - στο διδακτικό έργο κάποιων μελών ΔΕΠ (και όχι των συμβασιούχων διδασκόντων σύμφωνα με το ΠΔ 407/80). Συνήθως αναλαμβάνουν την υποστήριξη του μαθημάτων, δηλαδή τη διενέργεια ασκήσεων ή εργαστηριακών μαθημάτων, την παρακολούθηση και εξέταση εργασιών και την επίβλεψη των εξετάσεων, που συνήθως απαιτούν ένα δίωρο διδασκαλίας την εβδομάδα (σε σύνολο πέντε ή, σπανιότερα, τεσσάρων ωρών που είναι η εβδομαδιαία διάρκεια κάθε μαθήματος).

Ως θετικό σημείο αυτής της διαδικασίας θα πρέπει να αναφερθεί ο περιορισμός του διδακτικού φόρτου ορισμένων μελών ΔΕΠ (ιδίως καθηγητών και αναπληρωτών καθηγητών), γεγονός που τους επιτρέπει να ασχοληθούν πιο εκτεταμένα και απερίσπαστα με το ερευνητικό ή και διοικητικό τους έργο. Επιπλέον, η ανάμειξη των υποψηφίων διδασκόντων σε αυτή τη διαδικασία τους ωθεί να εντρυφήσουν σε ερευνητικές περιοχές άμεσα συνδεδεμένες με τη διδακτορική τους διατριβή επ'ωφελεία της ερευνητικής τους δραστηριότητας, αλλά και να προετοιμαστούν κατάλληλα για την εκπαιδευτική διαδικασία που για τους περισσότερους θα αποτελέσει αντικείμενο της δραστηριότητάς τους μελλοντικά.

Αρνητικό σημείο της εν λόγω διαδικασίας αποτελεί το ότι αναπόφευκτα οι υποψήφιοι διδάκτορες, όσο αποτελεσματικά και αν προετοιμαστούν για να ασκήσουν το υποστηρικτικό διδακτικό τους έργο, δεν μπορεί παρά να υστερούν σε σχέση με τα μέλη ΔΕΠ που αναπληρώνουν, με κίνδυνο να υποβαθμίζεται έστω και ελαφρώς η εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης, θα πρέπει να τονιστεί ότι στο Τμήμα δεν υπάρχει σχετική διαδικασία θεσμικής κατοχύρωσης του εκπαιδευτικού έργου των υποψηφίων διδασκόντων. Το θέμα όμως έχει τεθεί σε συζήτηση με την ευκαιρία σύνταξης του κανονισμού εκπόνησης διδακτορικών διατριβών στο Τμήμα.

4.2 Ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας

Χρησιμοποιούμενες διδακτικές μέθοδοι

Οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται ποικίλουν κατά περίπτωση, ανάλογα με τον διδάσκοντα και το είδος του μαθήματος (πρακτικό ή θεωρητικό). Περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, διαλέξεις των διδασκόντων με χρήση διαφανοσκοπίου ή Η/Υ (Powerpoint), επίλυση ασκήσεων στον πίνακα ή με τη χρήση Η/Υ (χρήση εξειδικευμένων λογισμικών πακέτων), περιήγηση σε ενδιαφέρουσες διευθύνσεις στο διαδίκτυο, ανάγνωση επιστημονικών περιοδικών και βιβλίων, εκπαιδευτικές επισκέψεις, έκτακτες διαλέξεις από ειδικούς, καθώς και την διενέργεια εργαστηριακών ασκήσεων – εφαρμογών – πειραμάτων.

Όπως προαναφέρθηκε, η ποικιλία των διδακτικών μεθόδων εξαρτάται από το διδάσκοντα και το είδος του μαθήματος. Οι περισσότεροι διδάσκοντες, ωστόσο, επιδεικνύουν ιδιαίτερο ζήλο και χρησιμοποιούν διάφορες διδακτικές μεθόδους προκειμένου να βελτιώσουν τα εποπτικά μέσα και γενικότερα τη διδασκαλία των μαθημάτων που έχουν αναλάβει να διδάξουν.

Διαδικασία επικαιροποίησης του περιεχομένου των μαθημάτων και των διδακτικών μεθόδων

Η επεξεργασία των απαντήσεων όλων των διδασκόντων σε σχετική ερώτηση που τους υποβλήθηκε, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι περιορισμένης έκτασης αλλαγές γίνονται κάθε χρόνο στο περιεχόμενο των μαθημάτων. Όμως, οι διδάσκοντες προβαίνουν σπάνια σε ουσιώδεις τροποποιήσεις της ύλης των μαθημάτων τους, μια και η εξέλιξη της γνώσης σε κάθε ερευνητική περιοχή απαιτεί μεν εγρήγορση για την υλοποίηση των αναγκαίων επικαιροποιήσεων, αλλά όχι μεγάλη συχνότητα τέτοιου είδους παρεμβάσεων.

Από την άλλη, σύμφωνα πάντα με τις απαντήσεις όλων των διδασκόντων σε σχετική ερώτηση που τους υποβλήθηκε, η συντριπτική πλειοψηφία των διδασκόντων δεν ανανεώνει τις διδακτικές μεθόδους που χρησιμοποιεί. Μια τέτοια τακτική εγκυμονεί τον κίνδυνο να χρησιμοποιούνται αναποτελεσματικές τεχνικές διδασκαλίας κατά την ώρα του μαθήματος, που κουράζουν τους φοιτητές και δεν έχουν την επιζητούμενη μετάδοση γνώσης σε αυτούς. Η εν λόγω τακτική είναι απόρροια του ότι οι διδάσκοντες του Τμήματος (αλλά και όλων των πανεπιστημίων της χώρας) δεν έχουν παρακολουθήσει οργανωμένα (παρά μόνο ως αποτέλεσμα μεμονωμένης πρωτοβουλίας ορισμένων) κανένα πρόγραμμα εκπαίδευσης ενηλίκων, κάτι το οποίο θα μπορούσε να θεωρηθεί και μια ευκαιρία υλοποίησης μιας αξιολογής διορθωτικής ενέργειας, προκειμένου να αντιμετωπιστεί το προαναφερθέν πρόβλημα.

Ποσοστό των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις

Από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν στα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, προέκυψε ότι στα μαθήματα των δύο τελευταίων ετών σπουδών, η συμμετοχή αγγίζει το 80%, ενώ στα τρία πρώτα έτη η αντίστοιχη συμμετοχή δεν ξεπερνά το 60% περίπου.

Ποσοστά επιτυχίας των φοιτητών στις εξετάσεις

Τα ποσοστά επιτυχία των φοιτητών στις εξετάσεις εξαρτώνται από το βαθμό δυσκολίας κάθε μαθήματος, το είδος της εξέτασης και το έτος σπουδών. Από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν στα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος διαπιστώθηκε ότι γενικότερα στα μαθήματα των μεγαλύτερων ετών, όπου οι φοιτητές είναι περισσότερο συνειδητοποιημένοι και εξοικειωμένοι, παρατηρούνται αυξημένα ποσοστά επιτυχίας - της τάξεως του 45-60% - σε σχέση με τα μαθήματα των τριών πρώτων ετών. Στα μαθήματα τα οποία χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό δυσκολίας τα ποσοστά επιτυχίας κυμαίνονται από 10-25%. Τέλος, σε μαθήματα στα οποία ο τελικός βαθμός προκύπτει από την εκπόνηση ενός θέματος, τα ποσοστά επιτυχίας είναι υψηλότερα του 70%.

Μέσος βαθμός πτυχίου

Ο μέσος βαθμός πτυχίου είναι 6.72 (επί συνόλου 375 διπλωματούχων του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών, έως 31/12/2011).

Μέση διάρκεια σπουδών για τη λήψη πτυχίου

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνεται η κατανομή των ποσοστών και του πλήθους των 375 διπλωματούχων Μηχανικών του Τμήματος, συναρτήσει του εξαμήνου στο οποίο ολοκλήρωσαν τις σπουδές τους και ορκίστηκαν.

ΠΟΣΟΣΤΟ	ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΑΜΗΝΟΥ
0.80%	3	10 ^ο
24.00%	90	11 ^ο
21.33%	80	12 ^ο
11.20%	42	13 ^ο
10.40%	39	14 ^ο
5.33%	20	15 ^ο
9.07%	34	16 ^ο
6.40%	24	17 ^ο
4.53%	17	18 ^ο
2.93%	11	19 ^ο
2.67%	10	20 ^ο
0.80%	3	21 ^ο
0.27%	1	22 ^ο
0.00%	0	23 ^ο

0.27%	1	24 ^ο
0.00%	0	25 ^ο
100.00%	375	13,73

Συνεπώς, η μέση διάρκεια σπουδών υπολογίζεται σε 13,73 εξάμηνα.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑ ΕΤΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ																	
ΕΞΑΜΗΝΟ	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	ΣΥΝΟΛΟ
ΕΤΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ																	
1999		42	10	10	6	2	4	5	6	2	3	2	0	0	1	0	93
2000		25	15	6	14	3	3	6	3	4	3	1	1				84
2001		10	17	9	6	2	10	2	5	0	4						65
2002	2	6	21	4	7	2	6	3	3	5							59
2003		2	9	3	4	6	11	8									43
2004		1	4	7	2	5											19
2005	1	2	4	3													10
2006		2															2
ΣΥΝΟΛΟ	3	90	80	42	39	20	34	24	17	11	10	3	1	0	1	0	375

4.3. Οργάνωση και εφαρμογή του διδακτικού έργου

Γνωστοποίηση στους φοιτητές της ύλης των μαθημάτων στην αρχή του εξαμήνου

Δεν υπάρχει ενιαίος τρόπος γνωστοποίησης, αντιθέτως υπάρχει ποικιλία τρόπων. Σύμφωνα με τις απαντήσεις όλων των διδασκόντων, η γνωστοποίηση της ύλης κάθε μαθήματος στους φοιτητές, στην αρχή του εξαμήνου, πραγματοποιείται προφορικά κατά την διάρκεια του πρώτου μαθήματος κάθε εξαμήνου, μέσω του οδηγού σπουδών, της σελίδας του Τμήματος στο διαδίκτυο, της διανομής (από αρκετούς διδάσκοντες) του περιγράμματος του μαθήματος (syllabus), της ανάρτησης της σχετικής πληροφόρησης στην πλατφόρμα - σύστημα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Τμήματος (Compus/Eclass) και της ανάρτησης ανακοινώσεων στους πίνακες ανακοινώσεων.

Περιγραφή μαθησιακών στόχων των μαθημάτων και προσδοκώμενα αποτελέσματα

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των διδασκόντων σε σχετική ερώτηση, οι μαθησιακοί στόχοι των μαθημάτων και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα περιγράφονται στον οδηγό σπουδών, στη σελίδα του Τμήματος στο διαδίκτυο, σε ορισμένα από τα περιγράμματα των μαθημάτων (syllabus) που διανέμουν ορισμένοι διδάσκοντες και στην πλατφόρμα - σύστημα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Τμήματος (Compus/Eclass).

Διαδικασία μέτρησης της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων

Η διαδικασία μέτρησης της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων υλοποιείται μέσα από τους διάφορους τύπους εξέτασης των φοιτητών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών: της εκπόνησης (υποχρεωτικών ή προαιρετικών) εργασιών, της εξέτασης προόδου, της προφορικής εξέτασης ή παρουσίασης των εργασιών και των τελικών εξετάσεων.

Βαθμός τήρησης του ωρολογίου προγράμματος των μαθημάτων

Το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων όσον αφορά στην αρχική διαμόρφωσή του τηρείται σε αρκετά μεγάλο βαθμό, με λίγες ακυρώσεις – αναπληρώσεις – μεταθέσεις μαθημάτων. Αυτές, σε μεγάλο βαθμό προκαλούνται:

- α) από τους φοιτητές που σε ορισμένες περιπτώσεις αποφασίζουν να απέχουν από τα μαθήματα τους, προκειμένου να επεκτείνουν διάφορες εορταστικές περιόδους και
- β) από τους συμβασιούχους διδάσκοντες σύμφωνα με το ΠΔ 407/80, οι οποίοι έχοντας συχνά την έδρα τους εκτός της Κοζάνης και έχοντας το μάθημα που έχουν αναλάβει να διδάξουν ως μοναδικό λόγο έλευσής τους στην Κοζάνη, αντιμετωπίζουν σε κάποιες περιπτώσεις δυσκολία στο να είναι συνεπής στο ωρολόγιο πρόγραμμα που έχουν καθορίσει (λόγω άλλων ανειλημμένων υποχρεώσεων), με αποτέλεσμα να προβαίνουν σε ακυρώσεις – αναπληρώσεις – μεταθέσεις μαθημάτων συχνότερα από τα μέλη ΔΕΠ.

Από την άλλη η τήρηση του ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων, όσον αφορά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών ωρών, διαφοροποιείται από διδάσκοντα σε διδάσκοντα, με ένα τρόπο που είναι δύσκολο να οδηγήσει σε γενικό σχόλιο. Ωστόσο, και εδώ η συντριπτική πλειοψηφία διδασκόντων είναι τυπική στο ωρολόγιο πρόγραμμα, σύμφωνα και με την άποψη των φοιτητών.

Συνήθεις λόγοι μη τήρησης του ωρολογίου προγράμματος είναι οι συμμετοχές σε συνέδρια, σε διάφορες επιτροπές του Πανεπιστημίου, σε εκλεκτορικά σώματα, σε εξετάσεις διδακτορικών διατριβών καθώς και ποικίλες υποχρεώσεις σε ερευνητικά προγράμματα.

Όλοι οι διδάσκοντες του Τμήματος αντιλαμβάνονται ότι όσο περισσότερες οι αποκλίσεις από το προδιαγραφμένο ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων, τόσο πιο μεγάλη η υποβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και οι κίνδυνοι που απορρέουν από αυτή.

Οργάνωση και δομή του ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων

Ιδίως τα δύο τελευταία ακαδημαϊκά έτη η οργάνωση και διαμόρφωση του ωρολογίου προγράμματος του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών υλοποιείται με τη φροντίδα ενός μέλους ΔΕΠ, προκειμένου να είναι όσο περισσότερο γίνεται ορθολογική. Προς την κατεύθυνση αυτή συντελεί η τήρηση ορισμένων κανόνων διαμόρφωσης του προγράμματος μαθημάτων:

- I. Ο συνολικός φόρτος των φοιτητών δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τις οκτώ ώρες ημερησίως.

II. Η διενέργεια των πέντε (ή τεσσάρων) ωρών ενός μαθήματος, συνεχόμενα, αποφεύγεται όσο είναι δυνατό.

III. Τα μαθήματα πρέπει να διεξάγονται μεταξύ 9:00 - 14:00 και 15:00 - 20:00. Κατά το διάστημα 14:00 – 15:00 δεν διενεργούνται μαθήματα, προκειμένου να γευματίζουν διδάσκοντες και φοιτητές.

IV. Κατά συνέπεια, τα διαθέσιμα 3ωρα είναι:

Το πρωί:

- 9:00-12:00 (ώστε κάποιος άλλος διδάσκοντας να μπορεί να αξιοποιήσει το δωρο 12:00-14:00) ή
- 11:00-14:00 (ώστε κάποιος άλλος διδάσκοντας να μπορεί να αξιοποιήσει το δωρο 9:00-11:00).

Το απόγευμα:

- 15:00-18:00 (ώστε κάποιος άλλος διδάσκοντας να μπορεί να αξιοποιήσει το δωρο 18:00-20:00) ή
- 17:00-20:00 (ώστε κάποιος άλλος διδάσκοντας να μπορεί να αξιοποιήσει το δωρο 15:00-17:00).

V. Ο γενικός σκελετός του προγράμματος επιδιώκεται να διατηρείται από έτος σε έτος.

VI. Οι συμβασιούχοι διδάσκοντες σύμφωνα με το ΠΔ 407/80 επιλέγουν ώρες διδασκαλίας αφού επικυρωθεί το πρόγραμμα των μελών ΔΕΠ.

VII. Έμφαση επίσης δίνεται στη διασπορά των μαθημάτων του έτους σπουδών σε όλες τις ημέρες της εβδομάδας.

Βασικά εισαγωγικά Μαθήματα που διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων

Όπως φαίνεται και από το συνημμένο οδηγό σπουδών τα 16 από τα 30 μαθήματα των μελών ΔΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων είναι βασικά εισαγωγικά (με την έννοια ότι διδάσκονται στα 3 πρώτα έτη σπουδών). Επίσης ο χαρακτηρισμός κάθε μαθήματος ως ΥΠ (Υποβάθρου), ΕΠ (Επιστημονικής Περιοχής), ΑΔ (Ανάπτυξης Δεξιοτήτων), ΓΓ (Γενικών Γνώσεων), έχει αφεθεί στα ίδια τα μέλη ΔΕΠ. Επιπροσθέτως από τα 40 μαθήματα του 1ου κύκλου σπουδών (3 πρώτα έτη), τα 35 διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ (5 από Διδάσκοντες ΠΔ.407) και όπως ήδη αναφέρθηκε 16 μαθήματα διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων.

Μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που διδάσκουν μαθήματα που δεν εμπίπτουν στο στενό ή ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο

Όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος καθώς και οι συμβασιούχοι διδάσκοντες διδάσκουν μαθήματα που με κάθε τρόπο εμπίπτουν είτε στο στενό (τις περισσότερες φορές) ή στο ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο.

4.4. Εκπαιδευτικά βοηθήματα

Είδη και αριθμός βοηθημάτων που διανέμονται στους φοιτητές.

Οι διδάσκοντες (μέλη ΔΕΠ και συμβασιούχοι διδάσκοντες σύμφωνα με το ΠΔ 407/80) κατόπιν ενδελεχούς έρευνας της σχετικής Ελληνικής και διεθνούς (σε μετάφραση) βιβλιογραφίας επιλέγουν τα κατάλληλα βιβλία, τα οποία καλύπτουν όσο το δυνατό μεγαλύτερο ποσοστό της ύλης του μαθήματος. Μόνο στην περίπτωση που δεν υπάρχουν βιβλία στην Ελληνική και διεθνή (σε μετάφραση) βιβλιογραφία που να καλύπτουν την ύλη τότε δίνονται από τον διδάσκοντα προσωπικές (συνήθως) σημειώσεις. Επίσης, στο ξεκίνημα κάθε μαθήματος (αρχή του εξαμήνου) η πλειοψηφία των διδασκόντων του Τμήματος προτείνουν επιπρόσθετα σχετικά εγχειρίδια στους φοιτητές, τα οποία προέρχονται τόσο από την Ελληνική, όσο και από την διεθνή βιβλιογραφία.

Επίσης, υποστηρικτικά, υπάρχουν αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Τμήματος, στη σελίδα του συστήματος σύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης Compu/Eclass καθώς και σε άλλες σελίδες (βλέπε συνημμένο Πίνακα) σχετικές παρουσιάσεις, επιστημονικά άρθρα κτλ.

Διαδικασία επικαιροποίησης των βοηθημάτων

Τα κύρια βοηθήματα επικαιροποιούνται είτε στην περίπτωση που υπάρχει μία νέα έκδοση, είτε στην περίπτωση που εκδοθεί ένα νέο βιβλίο, το οποίο κατόπιν αξιολόγησης και σύγκρισης με τα υπάρχοντα βοηθήματα, τα αντικαθιστά. Είναι σύνηθες, οι εκπαιδευτικές σημειώσεις (κείμενα, παρουσιάσεις, κ.α.) να βελτιώνονται κάθε χρόνο.

Διάθεση (πως και πότε) των βοηθημάτων

Τα συγγράμματα διανέμονται πλέον σύμφωνα με το σύστημα Εύδοξος. Η συμμετοχή του Τμήματος στη διαδικασία διάθεσής τους είναι ελάχιστη και περιορίζεται μόνο στην ενημέρωση της βάσης συγγραμμάτων του Ευδόξου. Χρονικά η διάθεσή τους ακολουθεί τη διαθεσιμότητα των βιβλίων από τον εκάστοτε εκδοτικό οίκο. Σε κάθε περίπτωση οι φοιτητές ενημερώνονται ηλεκτρονικά για τον τόπο και χρώμο παραλαβής των βιβλίων από συγκεκριμένα σημεία διάθεσης (βιβλιοπωλεία).

Ποσοστό διδασκόμενης ύλης που καλύπτεται από τα βοηθήματα

Το ποσοστό της διδασκόμενης ύλης που καλύπτεται από το σύνολο των βοηθημάτων (βιβλία, σημειώσεις, υλικό σε ιστοσελίδες κλπ.) είναι ίσο με 100%.

4.5. Μέσα και υποδομές

Αίθουσες διδασκαλίας:

(α) Αριθμός και χωρητικότητα.

Υπάρχουν 8 αίθουσες διδασκαλίας συνολικής χωρητικότητας 521 θέσεων. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τη χωρητικότητα κάθε αίθουσας:

Αίθουσα	1	2	3	4	5	6	7	109
Χωρητικότητα	120	70	36	50	74	35*	48	88

* Εργαστήριο Η/Υ.

Επίσης υπάρχει ένα (1) εργαστήριο Η/Υ, 20 θέσεων αντίστοιχα το οποίο καλύπτει εκπαιδευτικές ανάγκες συγκεκριμένων μαθημάτων.

(β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα.

Οι αίθουσες είναι σε γενικές γραμμές κατάλληλες για να εκπληρώσουν τους εκπαιδευτικούς σκοπούς που καλούνται να ικανοποιήσουν. Σε κάθε αίθουσα υπάρχει «άσπρος» πίνακας – μαρκαδόροι (και όχι μαυροπίνακας - κιμωλίες) που δίνουν τη δυνατότητα στους διδάσκοντες να πραγματοποιούν το μάθημά τους αποτελεσματικά. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι από το ακαδημαϊκό έτος 2006-2007 σε κάθε αίθουσα υπάρχει η δυνατότητα χρήσης όχι μόνο διαφανοσκόπιου (κάτι που συνέβαινε από την ίδρυση του Τμήματος), αλλά και προβολέα (σύνδεση με Η/Υ). Τέλος, όλες οι αίθουσες του Τμήματος παρέχουν τη δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο.

Τα προβλήματα που χαρακτηρίζουν τις αίθουσες είναι τα εξής:

- Εκτός από την 109, οι αίθουσες είναι πολύ υψηλές, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει σωστή διάχυση του ήχου,
- Επειδή δεν υπάρχει τμήμα συντήρησης – αποκατάστασης των ζημιών του Τμήματος, ούτε συνδρομή από την Τεχνική Υπηρεσία του Πανεπιστημίου, οι όποιες ζημιές σημειώνονται δεν αποκαθίστανται με αποτέλεσμα σταδιακά οι αίθουσες διδασκαλίας να υποβαθμίζονται.

(γ) Βαθμός χρήσης.

Η χρήση των αιθουσών είναι κατά μέσο όρο 6 ώρες την ημέρα.

(δ) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του υποστηρικτικού εξοπλισμού.

Η ποιότητα των διαφανοσκοπίων, των προβολικών μηχανημάτων και των πινάκων είναι σε πολύ καλή κατάσταση.

Εκπαιδευτικά εργαστήρια

(α) Αριθμός και χωρητικότητα

Εκπαιδευτικά εργαστήρια δεν υπάρχουν, εκτός από το εργαστήριο Η/Υ (αίθουσα 6) και 1 άλλο εργαστήριο Η/Υ (20 θέσεων). Το κύριο εργαστήριο Η/Υ αυτό έχει χωρητικότητα 35 ατόμων και παρέχει σε κάθε άτομο τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί έναν Η/Υ. Το άλλο εργαστήριο Η/Υ καλύπτει τις ανάγκες συγκεκριμένων μαθημάτων.

Κατά τα άλλα, οποιαδήποτε εκπαιδευτικά εργαστήρια είναι απαραίτητο να υλοποιηθούν στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, πραγματοποιούνται στους χώρους των ερευνητικών εργαστηρίων στην οδό Αργυροκάστρου. Λόγω της μικρής χωρητικότητάς τους όμως, τα εκπαιδευτικά εργαστήρια που διεξάγονται εκεί, διεξάγονται κατά ομάδες.

(β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων.

Όπως αναφέρεται και στο υποερώτημα (α), ουσιαστικά εκτός από το κύριο εργαστήριο Η/Υ (αίθουσα 6) και τα δύο μικρότερα εργαστήρια Η/Υ δεν υπάρχουν άλλα εκπαιδευτικά εργαστήρια. Το εργαστήριο των Η/Υ είναι κατάλληλο για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

(γ) Βαθμός χρήσης.

Η αίθουσα του εργαστηρίου Η/Υ, χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο στα μαθήματα των Η/Υ, της Υπολογιστικής Μηχανικής και των Φυσιολογικών Διεργασιών με Υπολογιστικές Μεθόδους. Συνεπώς, η αίθουσα χρησιμοποιείται κατά μέσο όρο 3 ώρες ημερησίως.

(δ) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού.

Οι Η/Υ του εργαστηρίου είναι σχετικά νέας τεχνολογίας. Επίσης, όπως προαναφέρθηκε στο υποερώτημα (α), ο αριθμός τους είναι ικανοποιητικός. Όσον αφορά στα υπόλοιπα εργαστήρια, διαθέτουν μοντέρνο εργαστηριακό εξοπλισμό, ιδίως εάν ληφθεί υπόψη ότι το Τμήμα είναι νέο. Η επάρκεια όμως των εργαστηριακών υποδομών στο Τμήμα είναι ακόμα πολύ μικρή.

(ε) Επάρκεια αποθηκών (εργαστηριακού εξοπλισμού, αντιδραστηρίων, κλπ)

Δεν υπάρχουν αποθήκες για τον εργαστηριακό εξοπλισμό και τα αντιδραστήρια.

Διάθεση των εκπαιδευτικών εργαστηρίων για χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών

Το εργαστήριο Η/Υ είναι ανοικτό κατά τη διάρκεια όλων των ωρών λειτουργίας του Τμήματος. Τα υπόλοιπα εργαστήρια λόγω του γεγονότος ότι είναι ερευνητικά, δεν είναι διαθέσιμα στους φοιτητές σε όλη τη διάρκεια της ημέρας. Για να τα επισκεφθούν οι φοιτητές θα πρέπει να έρχονται κάθε φορά σε συνεννόηση με τον υπεύθυνο του εργαστηρίου.

*Σπουδαστήρια**(α) Αριθμός και χωρητικότητα*

Το μοναδικό σπουδαστήριο που υπάρχει στο Τμήμα είναι ένας μικρός χώρος στη βιβλιοθήκη, το οποίο φυσικά δεν επαρκεί για τις ανάγκες του Τμήματος και επιπλέον δε λειτουργεί λόγω έλλειψης προσωπικού.

(β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων.

Η συγκεκριμένη αίθουσα δεν είναι κατάλληλη και δεν επαρκεί.

(γ) Βαθμός χρήσης.

Λόγω της ακαταλληλότητας του σπουδαστηρίου, σχεδόν κανένας φοιτητής ή διδάσκοντας δε χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη αίθουσα.

*Προσωπικό Διοικητικής/Τεχνικής/Ερευνητικής Υποστήριξης**(α) Αριθμός και ειδικότητες*

	ΕΙΔΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
A.	Διοικητικό	1	ΠΕ ΔΙΟΙ/ΚΟΥ ΟΙΚΟΝ.	ΜΟΝΙΜΟ
	Διοικητικό	1	ΠΕ ΔΙΟΙ/ΚΟΥ ΟΙΚΟΝ.	ΙΔΑΧ
	Διοικητικό	1	ΤΕ ΔΙΟΙ/ΚΟΥ ΛΟΓΙΣ.	ΙΔΑΧ
	Διοικητικό	1	ΤΕ ΔΙΟΙ/ΚΟΥ ΛΟΓΙΣ.	ΙΔΑΧ
	Διοικητικό	1	ΤΕ ΤΕΧΝΙΚΟΥ	ΙΔΑΧ
B.	Τεχνικό	0		
Γ.	Ερευνητικό	3	ΠΕ	ΕΕΔΙΠ

(β) Επάρκεια ειδικοτήτων

Όπως διαπιστώνεται από τον παραπάνω πίνακα και έστω κι αν το Τμήμα λειτουργεί εδώ και οκτώ χρόνια, δεν υπάρχει σε αυτό ούτε τεχνικό, ούτε ερευνητικό προσωπικό. Επίσης, τα πέντε άτομα του

διοικητικού προσωπικού δεν επαρκούν και πολλές φορές, διάφορες διαδικασίες (π.χ. εκλογών κ.α.) καθυστερούν πολύ.

4.6 Αξιοποίηση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στην παρουσίαση των μαθημάτων, στη διδασκαλία και στην εργαστηριακή εκπαίδευση, όποτε υπάρχει διαθεσιμότητα.

Χρήση ΤΠΕ στην παρουσίαση των μαθημάτων

Η παρουσίαση όλων των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών μπορεί να γίνει και μέσω της πλατφόρμας - συστήματος Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Τμήματος (Compus/Eclass). Στο περιβάλλον της, υπάρχει - μεταξύ των άλλων - για κάθε μάθημα του προγράμματος σπουδών η δυνατότητα α) παρουσίασης του σκοπού, περιεχομένου, ύλης, εγχειριδίων και αλγορίθμου βαθμολόγησής του, β) τοποθέτησης ανακοινώσεων, γ) ανάθεσης εργασιών με ηλεκτρονικό τρόπο, δ) κοινοποίησης εγγράφων, αρχείων κλπ. σχετικών με το μάθημα, δ) διενέργειας συζήτησης με τους φοιτητές κλπ.

Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία

Στην διδασκαλία αρκετών μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του Τμήματος χρησιμοποιείται είτε εξειδικευμένο λογισμικό (Fortran, Matlab, FlowMaster, EPANET, MultiSim, Crystal Ball, κλπ), είτε περιήγηση σε σχετικές διευθύνσεις του διαδικτύου (internet). Όσον αφορά στον πρώτο, άλλοτε απλά παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος χρήσης – αξιοποίησής του, και άλλοτε - όποτε το μάθημα διεξάγεται σε εργαστήριο Η/Υ - έχουν τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσουν. Όσον αφορά στο δεύτερο, θα πρέπει να τονιστεί ότι όλες οι αίθουσες του Τμήματος παρέχουν τη δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο, οπότε η περιήγηση σε ενδιαφέρουσες διευθύνσεις μπορεί με ευκολία να ενσωματωθεί στη διδακτική διδασκαλία.

Χρήση ΤΠΕ στην εργαστηριακή εκπαίδευση

Στην εργαστηριακή εκπαίδευση δεν χρησιμοποιούνται ΤΠΕ.

Χρήση ΤΠΕ στην αξιολόγηση των φοιτητών

Στην αξιολόγηση των φοιτητών δεν χρησιμοποιούνται ΤΠΕ.

Χρήση ΤΠΕ στην επικοινωνία των φοιτητών με τον διδάσκοντα

Όπως περιγράφεται στην ενότητα 2, καθώς και με την χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Υψος των επενδύσεων του Τμήματος σε ΤΠΕ κατά την τελευταία πενταετία

Μόνο από τον Τακτικό Προϋπολογισμό έχουν δαπανηθεί μέχρι σήμερα 63.580 € για βιντεοπροβολείς, διαφανοσκόπια, φωτοαντιγραφικά, Η/Υ, εκπαιδευτικά λογισμικά κ.λ.π.

4.7 Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και η μεταξύ τους συνεργασία*Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα μαθήματα*

Η αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων κυμαίνεται για τα μαθήματα των 3 πρώτων ετών από 1/100 έως και 1/300. Παλαιότερα, η αναλογία ήταν δυσμενέστερη, μετά τη μετονομασία του Τμήματος και λόγω του συστήματος μετεγγραφών (το οποίο επιτρέπει σε μεγάλο αριθμό πρωτοετών φοιτητών του Τμήματός μας να μεταγραφεί σε άλλα Τμήματα) η αναλογία έχει βελτιωθεί. Στα μεγαλύτερα έτη, επειδή - σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών - υπάρχουν κατευθύνσεις σπουδών, στο πλαίσιο των οποίων προσφέρονται διάφορα μαθήματα στους φοιτητές, από τα οποία επιλέγουν ορισμένα μόνο, η αναλογία βελτιώνεται ακόμα περισσότερο και κυμαίνεται από 1/5 έως και 1/40.

Από το ακαδ. έτος 2011-2012 το αρχικό πρόβλημα αναλογίας διδασκόντων/διδασκομένους επανέρχεται στις αρχικές τιμές (1/100, 1/300) λόγω της ουσιαστικής κατάργησης του συστήματος μετεγγραφών.

Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα εργαστήρια

Λαμβάνοντας υπόψη τα μαθήματα που διεξάγονται στα εργαστήρια, η αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων κυμαίνεται από 1/10 έως και 1/30.

Ανακοινωμένες ώρες γραφείου των διδασκόντων για συνεργασία με τους φοιτητές

Όλοι οι διδάσκοντες ανακοινώνουν σε κάθε εξάμηνο ώρες γραφείου για συνεργασία με τους φοιτητές. Ειδικά τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, επειδή παρευρίσκονται στα γραφεία τους αρκετές μέρες και ώρες της εβδομάδας, είναι διαθέσιμα στους φοιτητές πολύ περισσότερες ώρες από αυτές των ωρών γραφείου: η ελαστικότητα τήρησης του ωραρίου συνεργασίας με τους φοιτητές λειτουργεί προς όφελος των τελευταίων στην περίπτωση αυτή.

Οι ώρες γραφείου τηρούνται (και με το παραπάνω) από τη συντριπτική πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ και σε σημαντικό βαθμό από τους συμβασιούχους διδάσκοντες σύμφωνα με το ΠΔ 407/80.

Δυστυχώς, σε ελάχιστες περιπτώσεις και από ελάχιστους φοιτητές αξιοποιούνται οι ώρες γραφείου.

Πέρα πάντως από τις ανακοινωμένες ώρες γραφείου, το σύνολο των μελών ΔΕΠ ακολουθεί πρακτική «ανοικτής θύρας» (open door policy) που επιτρέπει μεγαλύτερη αμεσότητα στην υποστήριξη του μαθήματος.

4.8. Σύνδεση της διδασκαλίας με την έρευνα.

Μεθόδευση της εκπαίδευσης των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία (π.χ. αναζήτηση και χρήση βιβλιογραφίας)

Η εκπαίδευση των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία γίνεται καταρχήν με την αναφορά συγκεκριμένων παραδειγμάτων ερευνητικής δραστηριότητας κατά τις ώρες των μαθημάτων. Επιπλέον, ενημερώνονται για τις δυνατότητες αναζήτησης επιστημονικών πληροφοριών (βιβλιογραφία, μελέτες, δημοσιεύσεις κ.α.) μέσω του διαδικτύου. Τέλος, εξασκούνται σχετικά κατά την εκπόνηση των σπουδαστικών ή διπλωματικών εργασιών τους, αλλά ακόμη και κατά την εκπόνηση των απλών εργασιών που τους ανατίθενται στο πλαίσιο ορισμένων μαθημάτων του προγράμματος σπουδών.

Παροχή στους φοιτητές της δυνατότητας συμμετοχής σε ερευνητικά έργα

Οι φοιτητές στο πλαίσιο εκπόνησης της σπουδαστικής και κυρίως της διπλωματικής τους εργασίας μελετούν, ερευνούν και συνεργάζονται γύρω από θέματα που πηγάζουν από ερευνητικά έργα, τα οποία διαχειρίζονται τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος. Οπότε, όχι μόνο παρέχεται η δυνατότητα, αλλά οι φοιτητές ενθαρρύνονται να συμμετέχουν στην υλοποίηση ερευνητικών έργων.

4.9 Συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο.

Εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού με τα οποία συνεργάζεται το Τμήμα

Η πλειοψηφία των συνεργασιών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών αφορά ερευνητικές συνεργασίες που διατηρούν οι διδάσκοντές του με ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα του εσωτερικού. Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής ιδρύματα:

- ΑΠΘ (Τμήμα Χημικών Μηχανικών κ.α.)
- Πανεπιστήμιο Πατρών (Τμήμα Χημικών Μηχανικών κ.α.)
- Πολυτεχνείο Κρήτης (Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών κ.α.)
- ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας
- ΕΚΕΤΑ/ΙΤΧΗΔ
- ΕΚΕΤΑ/ΙΤΕΣΚ
- ΚΑΠΕ

- ERCOFTAC, COST, EARPA

Εκπαιδευτικά κέντρα του εξωτερικού με τα οποία συνεργάζεται το Τμήμα

Η πλειοψηφία των συνεργασιών του Τμήματος αφορά ερευνητικές συνεργασίες που διατηρούν οι διδάσκοντές του με ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα του εξωτερικού, καθώς και μέσω του διμερών συμφωνιών ERASMUS. Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής ιδρύματα:

University of Twente (Ολλανδία)

University of Porto (Πορτογαλία)

Cranfield University (Μεγάλη Βρετανία)

University of Castilla La Mancha (Ισπανία)

Technical University of Dresden (Γερμανία)

Massachusetts Institute of Technology (ΗΠΑ)

University of South Carolina (ΗΠΑ)

University of Notre-Dame (ΗΠΑ)

Instituto Superior Tecnico (Πορτογαλία)

RISOE (Δανία)

GKSS (Γερμανία)

SINTEF (Νορβηγία)

Ανάπτυξη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών συνεργασιών με τοπικούς, περιφερειακούς ή εθνικούς κοινωνικούς φορείς

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών αναπτύσσει συνεργασίες με ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα στο πλαίσιο εκπόνησης διπλωματικών εργασιών από τους φοιτητές του (π.χ. Α.Π.Θ., ΤΕΙ Κοζάνης, ΕΚΕΤΑ, ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, Δήμος Κοζάνης, Διεύθυνση Εκπαίδευσης ΔΕΗ). Στο άμεσο μέλλον υπάρχει σχέδιο οργάνωσης και λειτουργίας Μεταπτυχιακού Προγράμματος, σε συνεργασία με άλλους ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς.

4.10. Κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών

Στρατηγικός σχεδιασμός του Τμήματος σχετικά με την κινητικότητα των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας

Δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος σχεδιασμός στο συγκεκριμένο θέμα. Το πλαίσιο δράσης που χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό είναι το πρόγραμμα ERASMUS και οι δυνατότητες που προσφέρει.

Σύναψη συμφωνιών για την ενίσχυση της κινητικότητας του διδακτικού προσωπικού ή/και των φοιτητών

Στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS, το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών έχει συνάψει διμερείς συνεργασίες με τα ακόλουθα Τμήματα, οι οποίες αφορούν κινητικότητα τόσο προπτυχιακών φοιτητών όσο και διδακτικού προσωπικού.

1. Technical University of Dresden
2. University of Twente
3. University of Castilla-La-Mancha
4. University of Porto
5. Clausthal University
6. Cranfield University
7. University of Cassino

Μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία

Η μεγάλη πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ έχουν μετακινηθεί κατ'επανάληψη την τελευταία πενταετία σε άλλα ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα, κυρίως στο πλαίσιο ερευνητικών δραστηριοτήτων και ορισμένων εκαπιδευτικών αδειών

Μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το Τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία

Πάνω από 20 μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ιδρυμάτων έχουν επισκεφθεί την τελευταία πενταετία το Τμήμα, στο πλαίσιο κυρίως ερευνητικών δραστηριοτήτων. Υπήρχαν βέβαια και πέντε περιπτώσεις στις οποίες πραγματοποιήθηκαν εκπαιδευτικές διαλέξεις. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι στην εκπαιδευτική διαδικασία του Τμήματος συμμετέχουν και συμβασιούχοι διδάσκοντες σύμφωνα με το ΠΔ 407/80, οι οποίοι αποτελούν μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων.

Φοιτητές του Τμήματος που μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών συμμετέχει στο πρόγραμμα ERASMUS από το 2004. Από τότε μέχρι σήμερα περίπου 16 φοιτητές έχουν μετακινηθεί στα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα με τα οποία έχει συνάψει διμερείς συμφωνίες το Τμήμα. Επίσης, κάθε χρόνο περί τους 3 – 6 φοιτητές εκπονούν την διπλωματική τους εργασία σε ερευνητικά κέντρα του εσωτερικού.

Φοιτητές άλλων Ιδρυμάτων που μετακινήθηκαν προς το Τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία

Δεν πραγματοποιήθηκαν τέτοιου είδους μετακινήσεις την τελευταία πενταετία.

Διαδικασίες αναγνώρισης του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιήθηκε σε άλλο Ίδρυμα

Δεν υπάρχουν διαδικασίες αναγνώρισης του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιήθηκε σε άλλο ίδρυμα.

Ενέργειες για την προβολή και ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας για τα προγράμματα κινητικότητας αναλαμβάνει το Τμήμα

Κάθε χρόνο, ο Τμηματικός υπεύθυνος ενημερώνει τους διδάσκοντες και τους φοιτητές του Τμήματος για το πρόγραμμα κινητικότητας ERASMUS.

Οργάνωση εκδηλώσεων για τους εισερχόμενους φοιτητές από άλλα Ιδρύματα

Δεν υπάρχουν εισερχόμενοι φοιτητές από άλλα Ιδρύματα.

4.10.11. Υποστήριξη εισερχόμενων φοιτητών

Δεν υπάρχουν εισερχόμενοι φοιτητές από άλλα Ιδρύματα.

Μαθήματα που διδάσκονται σε ξένη γλώσσα για εισερχόμενους αλλοδαπούς σπουδαστές

Δεν υπάρχουν μαθήματα που να διδάσκονται σε ξένη γλώσσα, πλην φυσικά του μαθήματος της ίδιας της Αγγλικής Γλώσσας. Πρέπει όμως να αναφερθεί ότι η εκπόνηση της σπουδαστικής, καθώς και της διπλωματικής εργασίας καθώς και η παρακολούθηση μαθημάτων που αποτελούνται αποκλειστικά από εκπόνηση κάποιας τεχνικής μελέτης μπορούν να πραγματοποιηθούν σε ξένη γλώσσα.

Πρόσθετη (από το Τμήμα ή/και το Ίδρυμα) οικονομική ενίσχυση των φοιτητών και των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού που λαμβάνουν μέρος στα προγράμματα κινητικότητας;

Δεν υπάρχει πρόσθετη οικονομική ενίσχυση κανενός.

Προώθηση στο Τμήμα της ιδέας της κινητικότητας φοιτητών και μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού και της Ευρωπαϊκής διάστασης γενικότερα

Κάθε χρόνο, ο Τμηματικός υπεύθυνος ενημερώνει τους διδάσκοντες και τους φοιτητές του Τμήματος για το πρόγραμμα κινητικότητας ERASMUS. Επίσης, οι διδάσκοντες προσπαθούν με

κάθε ευκαιρία να ενημερώσουν τους φοιτητές για τις δυνατότητες που προσφέρει η Ευρωπαϊκή διάσταση.

Ποιοτικός έλεγχος της κινητικότητας του ακαδημαϊκού προσωπικού;

Δεν υπάρχει τέτοιος έλεγχος.

ΣΥΝΟΨΗ

Με βάση του επιμέρους δείκτες που παρατέθηκαν και τις επιμέρους κριτικές επισημάνσεις, εκτιμούμε ότι καταβάλλονται σημαντικές προσπάθειες ώστε το διδακτικό έργο στο Τμήμα μας να βρίσκεται σε ικανοποιητικό έως πολύ καλό επίπεδο. Η αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού είναι πολύ ικανοποιητική στο προπτυχιακό επίπεδο.

Είναι ακόμα σαφές ότι υπάρχουν αρκετά περιθώρια αναγκαίων βελτιώσεων στο επίπεδο των μέσων και υποδομών, με έμφαση στον εμπλουτισμό της βιβλιοθήκης και την μεγαλύτερη παροχή μέσων που να επαρκούν για όλα τα μαθήματα. Οι βελτιώσεις αυτές θα συνεισφέρουν σημαντικότερα στο επιτελούμενο διδακτικό έργο.

Το τμήμα μας έχει μία διεθνή παρουσία μέσω των ερευνητικών συνεργασιών με άλλα ιδρύματα αλλά και τα προγράμματα κινητικότητας Erasmus. Ένα σημείο άξιο προσοχής είναι η ανάγκη ενίσχυσης της κινητικότητας προσωπικού και φοιτητών από και προς το ίδρυμα αποδοχής στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus. Δυστυχώς αυτή η ενίσχυση σχετίζεται και με τη δυνατότητα οικονομικών πόρων που προβλέπει μόνο το ΙΚΥ και δεν μπορεί να παρέχει το Τμήμα σε όσους και όσες αδυνατούν να ανταποκριθούν οικονομικά σε μία τέτοια μετάβαση στο εξωτερικό.

5. Ερευνητικό έργο

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα του επιτελούμενου σ' αυτό ερευνητικού έργου, απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αντιστοιχούν επακριβώς στα κριτήρια αξιολόγησης που περιγράφονται στο έντυπο «Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Ανάλυση κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων» Έκδοση 2.0, Ιούλιος 2007, ΑΔΙΠ, Αθήνα, (<http://www.adip.gr>). Στο Ατομικό Απογραφικό Δελτίο που συμπλήρωσε το σύνολο των μελών ΔΕΠ του Τμήματός μας εμπεριέχονται όλες οι πληροφορίες για το ερευνητικό/επιστημονικό έργο τους καθώς και οι δραστηριότητες σύνδεσης του Τμήματος με την κοινωνία.

5.1 Η προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος

Το Τμήμα έχει συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική η οποία και αποτυπώνεται λεπτομερώς στον τετραετή προγραμματισμό του Τμήματος. Αυτή καθορίζεται κυρίως από εξωτερική χρηματοδότηση δίνοντας έμφαση στην διεξαγωγή υψηλής ποιότητας εφαρμοσμένης έρευνας στα πεδία της παραγωγής ενέργειας με συμβατικές και καινοτόμες μεθόδους, στη βελτίωση της απόδοσης για την παραγωγή “πράσινης” ενέργειας, στην ενεργειακή πολιτική και οικονομία, στην μελέτη και καταγραφή της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη τεχνολογιών αντιρρύπανσης. Επιπλέον, υπάρχει οργανωμένο σχέδιο ενίσχυσης των εργαστηρίων του Τμήματος, με έμφαση κυρίως στα βαρέα εργαστήρια της επιστήμης του Μηχανολόγου Μηχανικού, όπως δηλαδή των Κατασκευών, των Υλικών, αλλά και των Μηχανών Εσωτερικής Καύσης. Η υλοποίηση αυτής της πολιτικής προχωρεί με κάποια καθυστέρηση εξαιτίας και της παρούσας δυσμενούς οικονομικής συγκυρίας στην οποία έχει περιέλθει η χώρα. Ταυτόχρονα δίνεται έμφαση στην χρήση της έρευνας για την παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές όπως αυτή αποτυπώνεται στον οδηγό σπουδών του Τμήματος.

Η υλοποίηση της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος παρακολουθείται σε διάφορα επίπεδα. Καταρχάς παρακολουθείται από τους Επιστημονικά Υπεύθυνους του κάθε Ερευνητικού Προγράμματος. Η συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική του κάθε Εργαστηρίου παρακολουθείται επίσης από τον Διευθυντή του Εργαστηρίου. Επιπλέον ο Πρόεδρος του Τμήματος έχει ολική εικόνα των πεπραγμένων. Κατά την ετήσια εσωτερική αξιολόγηση των μελών ΔΕΠ, η ερευνητική δραστηριότητα λαμβάνεται σημαντικά υπόψη για το ύψος της χρηματοδότησης του κάθε μέλους ΔΕΠ από τον δημόσιο προϋπολογισμό του Τμήματος.

5.2. Ερευνητικά/αναπτυξιακά προγράμματα και δραστηριότητες της τελευταίας πενταετίας

Λαμβάνοντας υπόψη τον σχετικά μικρό αριθμό μελών ΔΕΠ, και τις σημαντικές ελλείψεις σε υλικοτεχνικές υποδομές, η ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος κρίνεται αρκετά καλή. Συγκεκριμένα, τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετείχαν συνολικά σε πάνω από 100 ερευνητικά και διαρθρωτικά προγράμματα κατά τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι περίπου το 30% των ερευνητικών προγραμμάτων χρηματοδοτούνται ή χρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα προγράμματα που υλοποιήθηκαν είναι συμβατά με τη φυσιογνωμία και τα χαρακτηριστικά του Τμήματος πριν τη μετονομασία του, δηλ. την ενέργεια, το περιβάλλον, την καινοτομία και επιχειρηματικότητα, αλλά θα πρέπει να ενισχυθεί η ερευνητική δραστηριότητα στον τομέα των κατασκευών και υλικών. Ακόμη, το Τμήμα έχει αναπτύξει και άλλες ερευνητικές δραστηριότητες σε συνεργασία με ερευνητές από διάφορα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Η συνολική ερευνητική δραστηριότητας της τελευταίας τετραετίας στο Τμήμα, όπως έχει περιγραφεί από το σύνολο των μελών ΔΕΠ παρατίθεται είτε εντός του κειμένου είτε στην ενότητα 11 με τους Πίνακες της ΑΔΙΠ.

5.3 Οι διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές

Οι διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές κρίνονται συνολικά ως ανεπαρκείς για τις ερευνητικές δραστηριότητες των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Η χωρητικότητα των ερευνητικών εργαστηρίων είναι αρκετά περιορισμένη. Επίσης αυτά βρίσκονται διεσπαρμένα σε δύο διαφορετικά κτίρια σε σχετικά μεγάλη απόσταση μεταξύ τους:

1. Κεντρικό Κτίριο Γραφείων ΔΕΠ και Διδασκαλίας (οδός Μπακόλα & Σιαλβέρα)

- Χώρος περίπου 90 m² στο υπόγειο του κτιρίου που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη Εργαστηρίου Στροβιλομηχανών.
- Χώρος περίπου 50 m² στο υπόγειο του κτιρίου που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη ερευνητικής διάταξης Αεροσήραγγας.
- Χώρος περίπου 30 m² στο υπόγειο του κτιρίου που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη ερευνητικής διάταξης για τη μελέτη liquid-erosion Υλικών περυγίων.
- Εργαστήριο Υπολογιστικής Θερμοδυναμικής, Ρευστοδυναμικής και Καύσης.
- Εργαστήριο Διαχείρισης Ενεργειακών Συστημάτων και Ενεργειακής Πολιτικής.

2. Κτίριο Χριστοφορίδη (οδός Αργυροκάστρου)

- Εργαστήριο Τεχνολογιών Μέτρησης και Ανάλυσης Διασποράς Αέριων Ρύπων σε χώρο περίπου 100 m².
- Εργαστήρια Τεχνολογιών Υδρογόνου σε 2 χώρους περίπου 80 m².
- Χώρος περίπου 80 m² για την λειτουργία Μονάδας Έρευνας και Μελέτης Θερμικού Περιβάλλοντος.
- Εργαστήριο Διαχείρισης Τεχνολογίας (MATER Lab).

3. Κτίριο επί της οδού Βερμίου

- Χώρος περίπου 80 m² για την ανάπτυξη Εργαστηρίου Ηλεκτροτεχνικών Εφαρμογών και Μετρήσεων.
- Χώρος περίπου 80 m² για την ανάπτυξη Εργαστηρίου Μηχανών Εσωτερικής Καύσης και Μελέτης Φαινομένων Ροής και Καύσης με Χρήση Οπτικών Μεθόδων.

Οι παραπάνω εργαστηριακοί χώροι είναι ανεπαρκείς όχι τόσο για την υπάρχουσα εργαστηριακή υποδομή αλλά για αυτή που προβλέπεται να αναπτυχθεί στα πλαίσια της δημιουργίας βασικών Μηχανολογικών εργαστηρίων. Συγκεκριμένα απαιτούνται περαιτέρω υποδομές, χωροθέτηση και καλύτερη ηλεκτρολογική εγκατάσταση των υπάρχουσων αιθουσών αλλά κυρίως νέοι χώροι με συγκεκριμένες υποδομές ασφάλειας, στιβαρότητας, ύδρευσης, φωτισμού και εξαερισμού.

Ο υπάρχων υπολογιστικός εξοπλισμός είναι αρκετά επαρκής και ανταγωνιστικός. Ο αντίστοιχος πειραματικός εξοπλισμός είναι καινούργιος και αρκετά ικανοποιητικός για τον λόγο για τον οποίο αγοράστηκε, αλλά χρειάζεται περαιτέρω ενίσχυση και ανάπτυξη για να είναι ανταγωνιστικός. Για τα εργαστήρια της βασικής επιστήμης του Μηχανολόγου-Μηχανικού ο εργαστηριακός εξοπλισμός δεν είναι ακόμα επαρκής. Συγκεκριμένα για κάθε Τομέα του Τμήματος:

1. Τομέας Παραγωγής και Μεταφοράς Ενέργειας

- Υπάρχει σε πλήρη λειτουργία ικανοποιητικός υπολογιστικός εξοπλισμός για την μοντελοποίηση φαινομένων ροής και καύσης σε ανταγωνιστικό επίπεδο διεθνώς.
- Έχει γίνει προμήθεια καινούργιου πειραματικού εξοπλισμού για την μελέτη φαινομένων ροής και καύσης, αλλά αυτός καλύπτει κυρίως περιφερειακά μετρητικά συστήματα εργαστηρίου και δεν μπορεί να εκμεταλλευτεί ακόμα πλήρως λόγω έλλειψης

διαμορφωμένης διάταξης βαρέων εργαστηρίων σε κατάλληλους χώρους και ανάγκη εύρεσης τεχνικού προσωπικού με ανάλογη γνώση και εμπειρία.

2. Τομέας Περιβάλλοντος και Χρήσης Ενέργειας

- Ο εξοπλισμός χαρακτηρίζεται αρκετά ικανοποιητικός και ανταγωνιστικός διεθνώς, κυρίως όσον αφορά τις τεχνολογίες υδρογόνου και περιβάλλοντος.

3. Τομέας Βιομηχανικής Τεχνολογίας και Διοίκησης, Ενεργειακής Πολιτικής

- Η ποιότητα του εξοπλισμού είναι σε αρκετά ικανοποιητικό επίπεδο.

4. Τομέας Κατασκευών και Υλικών

- Ο εξοπλισμός δεν είναι ικανοποιητικός και η ανάπτυξη του συγκεκριμένου Τομέα είναι σημαντικής προτεραιότητας για το Τμήμα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση των ερευνητικών υποδομών είναι μεγάλη, περίπου 90%.

Η προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών γίνεται μέσα από τους ίδιους πόρους που χρηματοδοτείται και η ερευνητική διαδικασία με χρήματα του Τμήματος (και ιδιαίτερα του ΤΣΜΕΔΕ) από επιλέξιμες δαπάνες ερευνητικών προγραμμάτων και από βιομηχανικά συμβόλαια.

5.4. Οι επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος

Όπως προκύπτει από τα ποσοτικά στοιχεία που παρατίθενται στον Πίνακα 5.4 (Πίνακα 15, ΑΔΠ), τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος επιδεικνύουν έναν σημαντικό αριθμό δημοσιευμάτων (81.2 εργασίες κατά μέσο όρο κάθε χρόνο). Η πλειονότητα των δημοσιευμάτων ανήκει στις κατηγορίες των εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές (35.2%) και των εργασιών σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές (40.4%). Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, στην πενταετία 2007-2011, παρουσιάζουν έναν μέσο όρο: 2.2 δημοσιεύσεων, ανά μέλος ΔΕΠ/έτος σε διεθνή και ελληνικά επιστημονικά περιοδικά, 2.5 δημοσιεύσεων, ανά μέλος ΔΕΠ/έτος σε πρακτικά ελληνικών και διεθνών συνεδρίων με κριτές, ενώ αντιστοιχούν 0.17 κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους, ανά μέλος ΔΕΠ / έτος και 0.12 μονογραφίες ανά μέλος ΔΕΠ για κάθε έτος της μελετώμενης πενταετίας.

Πίνακας 5.4. Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος (Πίνακας 15 στο παράρτημα Πινάκων ΑΔΙΠ)

	A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Ζ	Η	Θ	Ι
2007	2	30	0	41	0	2	0	0	8	0
2008	1	24	0	37	0	5	0	0	10	0
2009	2	23	0	43	0	1	0	0	22	0
2010	2	33	0	21	1	3	0	0	10	0
2011*	1	28	0	11	0	0	0	2	8	0
Σύνολο	8	143	0	164	1	11	0	2	77	0

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Επεξηγήσεις: Οι στήλες αντιστοιχούν, Α= Βιβλία/μονογραφίες, Β= Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές, Γ= Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές, Δ= Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές, Ε= Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές, ΣΤ= Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους, Η= Άλλες εργασίες, Θ=Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά, Ι= Βιβλιοκρισίες που συντάχθηκαν από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος

5.5. Ο βαθμός αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα από τρίτους

Όπως προκύπτει από την ανάγνωση των ποσοτικών στοιχείων του πίνακα 5.5 τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματός μας, στο χρονικό διάστημα 2007-11, δηλώνουν 24.0 ετεροαναφορές κατά μέσο όρο ανά μέλος ΔΕΠ και ανά έτος, περίπου 0.71 συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων/μέλος ΔΕΠ ανά έτος, 0.18 συμμετοχές σε συντακτικές περιοχές επιστημονικών περιοδικών/μέλος ΔΕΠ ανά έτος και 0.33 διαλέξεις μετά από πρόσκληση / μέλος ΔΕΠ ανά έτος. Αναφορικά με τον αριθμό των ετερο-αναφορών ανά μέλος ΔΕΠ αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει μεγάλη διακύμανση των τυμών μεταξύ των μελών ΔΕΠ εξαιτίας της ποικιλομορφίας γνωστικών αντικειμένων και επιστημονικών πεδίων μεταξύ των μελών ΔΕΠ. Έτσι υπάρχουν μέλη ΔΕΠ με >50 ετεροαναφορές / έτος και μέλη ΔΕΠ με < 10 ετεροαναφορές / έτος.

Πίνακας 5.5. (16 της ΑΔΙΠ) Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Ζ
2007	385	1	0	21	6	4	0
2008	202	0	0	3	0	2	0
2009	253	45	2	1	0	3	0
2010	364	41	0	9	4	6	0
2011*	351	59	0	13	2	7	0
Σύνολο	1585	146	2	47	12	22	0

*Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Επεξηγήσεις στηλών: Α=Ετεροαναφορές, Β=Αναφορές του ειδικού/ επιστημονικού τύπου, Γ= Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος, Δ= Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων, Ε= Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών, ΣΤ=Προσλήψεις για διαλέξεις, Ζ= Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Η συγκεντρωτική παρουσίαση της αναγνώρισης του ερευνητικού έργου του τμήματος βασίζεται κυρίως στην ποσοτική αναφορά των αντίστοιχων δεικτών από τα μέλη ΔΕΠ. Μία αρχική εκτίμηση μπορεί όμως να είναι ότι ο βαθμός αναγνώρισης του παραγόμενου ερευνητικού έργου του Τμήματος είναι καλός. Θα ήταν σκόπιμη η σύγκριση των παραπάνω δεικτών με τους αντίστοιχους δείκτες από άλλα Τμήματα με συναφές επιστημονικό πεδίο τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

5.6. Οι ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος

Οι ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος είναι δυνατόν να εκτιμηθούν παίρνοντας υπ' όψη τους εταίρους των ερευνητικών προγραμμάτων, την αναλυτική περιγραφή των ερευνητικών δραστηριοτήτων των μελών ΔΕΠ του Τμήματος (Ενότητα 11), αλλά και τις ερευνητικές ομάδες και συνεργασίες που καταγράφονται στο δημοσιευμένο έργο των μελών ΔΕΠ. Ειδικότερα προκύπτουν συνεργασίες με τους παρακάτω ακαδημαϊκούς, ερευνητικούς και βιομηχανικούς εταίρους:

(α) Άλλες ακαδημαϊκές μονάδες του ΠΑΜ

- Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
- Τμήμα Βαλκανικών Σπουδών

(β) Φορείς και Ιδρύματα του εσωτερικού

- ΑΠΘ, Τμήμα Χημικών Μηχανικών
- ΑΠΘ, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών
- Πολυτεχνείο Κρήτης
- Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής
- Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημικών Μηχανικών
- Πολυτεχνείο Κρήτης, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών
- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας
- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Φυσικής
- Πανεπιστήμιο Αιγαίου
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας
- Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας, ΤΕΙ Σερών

- Πάντειο Πανεπιστήμιο, Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης
- ΕΜΠ, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών
- ΕΚΕΤΑ, ΙΤΕ,
- Τεχνολογικά Πάρκα Θεσσαλονίκης, Κρήτης, Πάτρας, Θεσσαλίας, Ιωαννίνων
- ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας
- ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Βιομηχανικού Σχεδιασμού
- ΕΚΕΤΑ/ΓΤΧΗΔ
- ΚΑΠΕ
- ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
- ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ
- ΔΕΗ
- ΕΛΠΕ
- ΕΚΕΠΥ
- ΤΡΟΠΙΚΑΛ
- ΟΑΝΑΚ
- ΕΛΒΙΕΧ
- MILLENIUM
- ΔΙΑΔΥΜΑ
- ΔΕΠΕΠΟΚ
- PICADA
- Φιλιππόπουλος ΑΕ
- ΚΕΠΕ ΚΟΖΑΝΗΣ
- Δήμος Κοζάνης, Δημοτική Επιχείρηση Ενεργού Πολεοδομίας Κοζάνης
- ΕΚΕΤΑ/ΙΤΕΣΚ

(γ) Φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού

Ακαδημαϊκά & Ερευνητικά Ιδρύματα

- University of Twente, Ολλανδία
- University of Porto, Πορτογαλία
- University of Castilla La Mancha, Ισπανία
- Technical University of Dresden, Γερμανία
- University of South Carolina, ΗΠΑ
- University of Notre-Dame, ΗΠΑ
- Cranfield University, Μεγάλη Βρετανία
- RISOE, Δανία

- UNIFEI, Itajuba, Βραζιλία
- GKSS, Γερμανία
- SINTEF, Νορβηγία
- IFE, Νορβηγία
- CIEMAT, Ισπανία
- University of Dortmund, Γερμανία
- DTU, Δανία
- Delft University, Ολλανδία
- Εργαστήριο LIST της CEA (Commisariat Energie Atomique)
- SMEAL College of Business, Supply Chain and Information Systems, Penn State, ΗΠΑ
- Iowa State University, ΗΠΑ
- Defence Science and Technology Organization, Αυστραλία
- Newcastle University (upon Tyne), Μεγάλη Βρετανία
- Joint Reseach Centre, European Commission
- FZK, Γερμανία
- OSCAR
- DMI, Μεγάλη Βρετανία
- University College Dublin, Ιρλανδία
- University of Iowa, Dept. of Occupational and Environmental Health, ΗΠΑ
- BRE, Μεγάλη Βρετανία
- GSF National Research Centre for the Working Environment, Γερμανία
- SGL, Γερμανία
- European Parliament
- Technical University of Dresden, Γερμανία
- Swiss Institute of Technology, Zurich, Ελβετία
- Technical University of Munich, Γερμανία
- University of Rouen, Γαλλία
- Cambridge University, Μεγάλη Βρετανία
- Forschung Zentrum Rossendorf, Γερμανία
- Boston University, ΗΠΑ
- Argonne National Labs, ΗΠΑ
- Northwestern University, ΗΠΑ
- University College London, Μεγάλη Βρετανία

- Imperial College London, Μεγάλη Βρετανία
- University of Cambridge, Μεγάλη Βρετανία
- University of Oxford, Μεγάλη Βρετανία
- University of Manchester, Μεγάλη Βρετανία
- Loughborough University, Μεγάλη Βρετανία
- University of Leeds, Μεγάλη Βρετανία
- University of Portsmouth, Μεγάλη Βρετανία
- University of Coventry, Μεγάλη Βρετανία
- University of Milano, Ιταλία
- University of Wales, Μεγάλη Βρετανία
- George Washington University, ΗΠΑ
- Massachusetts Institute of Technology, ΗΠΑ
- Sofia University, Βουλγαρία
- Varna University, Βουλγαρία
- Instituto Superior Tecnico
- ECN, Ολλανδία

Βιομηχανικοί Φορείς & Εταιρείες

- Shell BV International, Ολλανδία
- Honda R&D, Γερμανία
- PROPLAN, Κύπρος
- PSE, Μεγάλη Βρετανία
- MEMBRAFLOW, Γερμανία
- PRAXAIR INC., ΗΠΑ
- CENT C 351
- CEPMC
- IDA
- CEI – Bois
- CEPE
- Cambridge Hydrodynamics, Princeton, ΗΠΑ
- Centro Ricerche FIAT, Ιταλία
- ALSTOM, Baden, Ελβετία
- BOSCH, Γερμανία
- Jaguar, Μεγάλη Βρετανία
- Lotus, Μεγάλη Βρετανία

- Ford, Μεγάλη Βρετανία
- MAHLE Powertrain, Μεγάλη Βρετανία
- Shell Global Solutions, Μεγάλη Βρετανία
- BP, Μεγάλη Βρετανία
- MERIT, Ολλανδία
- European Association of Maintenance
- Technology Parks across Europe

Άλλοι Φορείς

- DG ENTR, European Commission
- DG ENV, European Commission
- DG Research, European Commission
- COGEN Europe
- Ελληνική Εταιρεία Υδρογόνου (ΕΛΕΤΥ)

Από αυτές τις πηγές συνάγεται μια πολύ μεγάλη ποικιλία ερευνητικών ομάδων και συνεργασιών μεταξύ μελών ΔΕΠ του Τμήματος, Τμημάτων άλλων Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Ιδρυμάτων, αλλά και εταιριών τόσο από την Ελλάδα όσο και από το εξωτερικό κ.λπ. Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος διακρίνονται για την εξωστρέφια τους, όπως αυτή αποτυπώνεται και από τις συνεργασίες σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα και επιστημονικές δημοσιεύσεις, ενώ μεγάλος αριθμός των μελών ΔΕΠ του Τμήματος έχει εκπονήσει μέρος των σπουδών του εκτός Ελλάδας, κάτι το οποίο ενισχύει τις διεθνείς συνεργασίες.

5.7 Βραβεία ή/και διακρίσεις που έχουν απονεμηθεί σε μέλη ΔΕΠ του Τμήματος

Οι κυριότερες διακρίσεις μελών ΔΕΠ του Τμήματος παρουσιάζονται παρακάτω:

Ι. Μπάττζης:

- Αντιπρόεδρος Προγράμματος COST της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, 2007.

Α. Τομπουλίδης:

- Επικεφαλής του Special Interest Group on Reacting Flows του Ευρωπαϊκού Οργανισμού ERCOFTAC, 2006-παρόν.

Π. Πηλαβάκης:

- Μέλος του Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 2009.
- Ετήσιο βραβείο της COGEN Europe για διακεκριμένη συνεισφορά στη συμπαράγωγή στην Ευρώπη, 2004.
- Fellow του Βρετανικού Institution of Chemical Engineers (FIChemE).
- Μέλος της Ακαδημίας Επιστημών της Νέας Υόρκης.

Α. Τουρλιδάκης:

- Βραβείο Arthur Charles από το Institution of Mechanical Engineers της Μ. Βρετανίας για το καλύτερο επιστημονικό άρθρο του κατά το προηγούμενο έτος στο αντικείμενο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, 2003.

Σ. Μακρίδης, Ε. Κικινίδης:

- Βραβείο καλύτερης αναρτημένης εργασίας 1ο Εθνικό Συνέδριο Τεχνολογιών Υδρογόνου: Έρευνα – Ανάπτυξη – Εφαρμογές, Ελληνική Εταιρία Υδρογόνου, Αθήνα, 30/9-2/10, 2004 (Σ.Σ. Μακρίδης, Μ. Κωνσταντάκου, Θ. Α. Στεριώτης, Ε.Σ. Κικινίδης και Α. Κ. Στούμπος “Υδρογονωμένα σιδηρομαγνητικά υλικά σπάνιας γαίας – μεταβατικών μετάλλων”)

Γ. Μαργέλλος:

- Υποτροφία Fulbright 2010 για συνεργασία με το Massachusetts Institute of Technology στα πλαίσια της ερευνητικής εργασίας “Direct hydrocarbon micro-Solid Oxide Fuel Cell (m-SOFC)”
- Αντιπρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Υδρογόνου 2006 - Σήμερα

5.8. Συμμετοχή προπτυχιακών, μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκόντων στις ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα που ακολουθεί ικανοποιητικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών και ακόμη μεγαλύτερος αριθμός υποψηφίων διδασκόντων μετέχουν στα ερευνητικά προγράμματα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Δεδομένου ότι οι φοιτητές δείχνουν ιδιαίτερη επίδοση όταν συμμετέχουν σε ερευνητικά προγράμματα – έργα και παράλληλα αναγνωρίζουν ως ιδιαίτερα επωφέλη τη συμμετοχή τους σε αυτά, θεωρούμε ότι ο σχετικός αριθμός πρέπει και μπορεί να αυξηθεί.

Πίνακας 5.8: Συμμετοχή προπτυχιακών, μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκόντων στις ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος την τελευταία τετραετία

Προπτυχιακοί φοιτητές	Μεταπτυχιακοί φοιτητές	Υποψήφιοι διδάκτορες
50	-	60

ΣΥΝΟΨΗ

Το επίπεδο και η ποιότητα της έρευνας που υλοποιείται στο Τμήμα μπορεί να χαρακτηριστεί ως καλό συνολικά και υψηλής στάθμης σε ορισμένες περιοχές. Ο ενεργειακός χαρακτήρας του ΤΜΜ έχει οδηγήσει σε αρκετές συνεργασίες με τη ΔΕΗ. Επίσης το ΤΜΜ συνεισφέρει όλα αυτά τα χρόνια από ίδρυση του ΠΔΜ έως σήμερα περίπου στο 60% των συνολικών εισροών στη Επιτροπή Ερευνών του ΠΔΜ. Υπάρχουν όμως περιθώρια και δυνατότητες για την βελτίωσή της, αφενός στην ενίσχυση των ήδη υπαρκτών δεσμών με την τοπική κοινωνία και τους παραγωγικούς φορείς

και αφετέρου στην επέκτασή της στην γνωστικό πεδίο των κατασκευών και υλικών. Δεδομένων των υποδομών και της έλλειψης υποστήριξης του ερευνητικού έργου, του φόρτου εργασίας που έχουν τα μέλη ΔΕΠ σε διδακτικό (4 μαθήματα / ακαδημαϊκό έτος με συνολικά 8-10 ώρες διδασκαλίας /εβδομάδα / μέλος ΔΕΠ (σε ορισμένες περιπτώσεις έως και 13 ώρες διδασκαλίας / εβδομάδα) και 3-5 σπουδαστικές-διπλωματικές εργασίες κατά μέσον όρο / έτος) και διοικητικό επίπεδο (συμμετοχή σε μεγάλο αριθμό επιτροπών για τη λειτουργία του Τμήματος και του Πανεπιστημίου), η δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ θα πρέπει να αξιολογηθεί στο συγκεκριμένο πλαίσιο από αρκετά έως πολύ καλή. Παρ' όλα αυτά, η ενίσχυση αυτής της προσπάθειας μπορεί να προκύψει από την επαρκή άμεση χρηματοδότηση του Τμήματος τόσο σε υποδομές όσο και σε εξοπλισμό, την περαιτέρω στελέχωση σε ανθρώπινο δυναμικό και την γενικότερη προσπάθεια δημιουργίας ελκυστικών συνθηκών ακαδημαϊκής λειτουργίας.

6. Σχέσεις με κοινωνικούς και πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς

6.1. Αξιολόγηση των συνεργασιών του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς

Οι συνεργασίες του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών με κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς τόσο σε τοπικό, πανελλήνιο όσο και σε διεθνές επίπεδο κρίνονται ιδιαίτερα θετικές και αποδοτικές, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα σχετικά λίγα χρόνια λειτουργίας του Τμήματος όσο και την Περιφερειακή του χωροθέτηση. Οι συνεργασίες αυτές σκοπό έχουν να προάγουν την ώσμωση μεταξύ της κοινωνίας και των παραγωγικών φορέων με το Πανεπιστήμιο επιδιώκοντας την αμφίδρομη win-win αλληλεπίδραση των παραπάνω δομών. Οι συνεργασίες μπορούν να ταξινομηθούν στις παρακάτω κατηγορίες: α) εκπαιδευτικές με άλλα ακαδημαϊκά ιδρύματα και επαγγελματικά επιμελητήρια, β) ερευνητικές με άλλα Πανεπιστημιακά, ερευνητικά ιδρύματα και επιχειρήσεις, γ) Περιφερειακής ανάπτυξης με όλες τις βαθμίδες αυτοδιοίκησης, τα επαγγελματικά επιμελητήρια, τις αναπτυξιακές εταιρείες, αλλά και δ) κοινωνικό-πολιτιστικές συνεργασίες με διάφορες ΜΚΟ και πολιτιστικούς συλλόγους κ.α.

6.2. Η δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς

Η δυναμική του Τμήματος στην ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς κρίνεται πολύ καλή, καθώς τα μέλη ΔΕΠ αλλά και στο σύνολό της η Πανεπιστημιακή κοινότητα τόσο α) στο πεδίο της Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών σε διάφορους δημόσιους οργανισμούς και ιδιωτικές επιχειρήσεις, β) της στενής ερευνητικής και επιστημονικής συνεργασίας με επιχειρήσεις και αναπτυξιακές εταιρείες όπως οι ΔΕΗ, ΔΕΥΑΚ, ΑΝΚΟ, ΔΙΑΔΥΜΑ κ.α., γ) των προγραμμάτων επιμόρφωσης σε ελεύθερους επαγγελματίες και επιχειρήσεις, και δ) της συμμετοχής εκπροσώπων του Τμήματος σε ομάδες εργασίας του ΤΕΕ Δυτικής Μακεδονίας, του Δήμου Κοζάνης, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, κ.α. έχει αναπτύξει σημαντικές συνεργασίες με τους κυριότερους φορείς τόσο της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας όσο και της υπόλοιπης χώρας.

6.3. Δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς

Οι δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης των συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς είναι ποικίλες και διευρύνονται διαρκώς καθώς όλα τα μέλη ΔΕΠ προωθούν τις συνεργασίες και συντονίζουν τόσο τους αποφοίτους, μεταπτυχιακούς και προπτυχιακούς φοιτητές προς την κατεύθυνση αυτή. Συγκεκριμένα στα πλαίσια του παραπάνω στόχου το Τμήμα μας έχει προχωρήσει στις παρακάτω δραστηριότητες:

- Διευρύνεται συνεχώς ο κατάλογος των επιχειρήσεων από όλη την Ελλάδα, που συνεργάζονται με το Τμήμά μας στο πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος Πρακτικής Άσκησης.
- Τα μέλη της Πανεπιστημιακής κοινότητας επιδιώκουν και αποδέχονται προσκλήσεις από τοπικούς, περιφερειακούς φορείς για συμμετοχή σε θεματικές επιτροπές εργασίας και εκπόνησης μελετών.
- Πολλές διπλωματικές εργασίες εκπονούνται σε συνεργασία με άλλα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα.
- Διοργάνωση προγραμμάτων επιμόρφωσης (θερινά σχολεία) σε θέματα επίκαιρα που σχετίζονται με τα γνωστικά αντικείμενα που θεραπεύει το Τμήμα (Φωτοβολταϊκή Τεχνολογία, Σεμινάρια για Ενεργειακούς Επιθεωρητές).
- Οι ερευνητικές δραστηριότητες των μελών ΔΕΠ εστιάζονται στις ανάγκες των παραγωγικών φορέων και υφίστανται πολλές συνεργασίες στα πλαίσια ερευνητικών και αναπτυξιακών προγραμμάτων.
- Η κοινωνική δράση του Τμήματος έχει τα τελευταία χρόνια, με πρωτοβουλία του οικείου συλλόγου των φοιτητών, ενταθεί μέσω της διοργάνωσης εθελοντικής αιμοδοσίας.

6.4. Βαθμός σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία

Η σύνδεση της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία εντοπίζεται μέσα από προγράμματα επιμόρφωσης και θερινά σχολεία που διοργανώνονται στο Τμήμα και φυσικά μέσω της Πρακτικής Άσκησης, η οποία έχει ενταχθεί θεσμικά στο υφιστάμενο πρόγραμμα σπουδών.

6.5. Συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη

Η βασική συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη έχει να κάνει με την παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης σε θέματα μηχανολόγου μηχανικού και με την διεξαγωγή υψηλής στάθμης και διεθνούς αναγνώρισης ερευνητικού έργου. Τέλος, σημαντική είναι η συμβολή του Τμήματος ως φορέας επιμόρφωσης και σύμβουλος σε θέματα ενέργειας και περιβάλλοντος που αφορούν την ευρύτερη περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας αλλά και σε Πανελλαδικό επίπεδο.

6.6. Σχέσεις με κοινωνικούς/πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς. Συνεργαζόμενοι φορείς

Το σύνολο των ΚΠΠ φορέων με τους οποίους έχει αναπτύξει συνεργασίες το Τμήμα μας, έχουν αναφερθεί σε προηγούμενα τμήματα της παρούσας έκθεσης αξιολόγησης.

7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης

Διαδικασία διαμόρφωσης συγκεκριμένου βραχυ-μεσοπρόθεσμου σχεδίου ανάπτυξης και εκτίμηση αποτελεσματικότητας

Η ακαδημαϊκή ανάπτυξη του Τμήματος βασίζεται σε δύο βασικούς άξονες: στη διδασκαλία και στην έρευνα. Το Τμήμα έχει ως βασική του αποστολή την κάλυψη των αναγκών σε μαθήματα όχι μόνο γενικής υποδομής, αλλά και ειδικότητας των φοιτητών και φοιτητριών μας. Το σχέδιο ανάπτυξης του Τμήματος λαμβάνει υπόψη του τις ιδιαιτερότητες του Τμήματος καθώς και του χώρου στον οποίο δραστηριοποιείται. Η προνομιακή θέση του Τμήματός μας στην περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας η οποία αποτελεί το μεγαλύτερο ενεργειακό κέντρο της χώρας (75% της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από εγκατεστημένες μονάδες της ΔΕΗ, εξαγγελίες προγραμματισμός για εγκατάσταση πάγκου φωτοβολταϊκών στοιχείων ισχύος 500 MW) και ένα από τα μεγαλύτερα της Ευρώπης αποτελεί πρόκληση για συνεχή δραστηριοποίηση των εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων μας γύρω από τα αντικείμενα που αφορούν την ενέργεια, κατά πρώτο λόγο, και το περιβάλλον κατά δεύτερο (ως αποτέλεσμα της επιβάρυνσης κατά την παραγωγή ενέργειας με συμβατικές μεθόδους). Στο πλαίσιο αυτό υπάρχουν μια σειρά από συνεργασίες του Τμήματος κυρίως σε ερευνητικό επίπεδο με τη ΔΕΗ και τη ΔΕΥΑΚ και θα ενταθούν στο μέλλον προσπάθειες συνεργασίας σε ερευνητικό αλλά και διδακτικό επίπεδο μέσα από θερινά σχολεία και γενικότερα προγράμματα επιμόρφωσης αλλά και από προς υποβολή μεταπτυχιακό πρόγραμμα με τίτλο «Καθαρές Ενεργειακές Τεχνολογίες και Διαχείριση Περιβάλλοντος».

Οι προσπάθειες βελτίωσης των συνθηκών λειτουργίας αλλά και των προοπτικών του Τμήματος διαφαίνονται και στον τετραετή ακαδημαϊκό προγραμματισμό που έχει συντάξει το Τμήμα και ο οποίος πάρθηκε σοβαρά υπόψη στη σύνταξη της παρούσας Έκθεσης. Εκεί αποτυπώνονται οι βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες ανάγκες του Τμήματος σε ανθρώπινο δυναμικό, υποδομές και μέσα και διατυπώνονται συγκεκριμένες προτάσεις για την ικανοποίηση των αναγκών αυτών. Η διαδικασία διαμόρφωσης αυτού του προγραμματισμού υπήρξε ιδιαίτερα ικανοποιητική, καθώς στη διατύπωση των συγκεκριμένων στόχων ρωτήθηκαν και συμμετείχαν όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος.

Διαδικασία παρακολούθησης του σχεδίου ανάπτυξης και εκτίμηση αποτελεσματικότητας

Το Τμήμα μας είναι ένα -σχετικά- νέο και ολιγομελές Τμήμα και όλα τα θέματα που το απασχολούν συζητούνται ευρύτατα στις Γενικές Συνελεύσεις. Ειδική θεσμοθετημένη διαδικασία για την παρακολούθηση της ανάπτυξης του Τμήματος δεν υφίσταται, καθώς ad hoc επιτροπές και τα

συλλογικά όργανα του Τμήματος με κορυφαίο τη Γενική του Συνέλευση παρακολουθούν τις σχετικές εξελίξεις.

Διαδικασία δημοσιοποίησης του σχεδίου ανάπτυξης και των αποτελεσμάτων του

Ειδική διαδικασία δημοσιοποίησης του συγκεκριμένου σχεδίου δεν υπάρχει, αλλά με κάθε ευκαιρία το Τμήμα μέσω της επίσημης έκφρασής του κοινοποιεί τις προθέσεις του και τον σχεδιασμό υλοποίησής τους.

Συμμετοχή της ακαδημαϊκής κοινότητας στη διαμόρφωση και παρακολούθηση της υλοποίησης και στη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των αναπτυξιακών του στρατηγικών

Η συμμετοχή όλης της μικρής ακαδημαϊκής μας κοινότητας (ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ, φοιτητές, λοιπό προσωπικό) συμμετέχει στο μέτρο του δυνατού στην προσπάθεια υλοποίησης των στόχων του θέτει το Τμήμα για την ανάπτυξή του.

Αξιοποίηση των απαιτούμενων για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της ακαδημαϊκής ανάπτυξής του στοιχεία και δείκτες

Παρακολουθείται η πορεία των φοιτητών (αριθμός φοιτητών, απόδοση, πτυχιούχοι, επαγγελματική αποκατάσταση), η εφαρμογή του προγράμματος σπουδών και οι αντοχές τους στο ανταγωνιστικό οικονομικό αλλά και ακαδημαϊκό περιβάλλον, η πορεία των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος και των μελών ΔΕΠ, η πορεία της επιστήμης και του αντικειμένου που υπηρετούνται και γίνονται οι αναγκαίες προσαρμογές (σε νέα μέλη ΔΕΠ, σε νέα μαθήματα-αντικείμενα, υποδομές) ώστε το Τμήμα να είναι πάντοτε μέσα στο πνεύμα της εποχής και να παρακολουθούνται οι διεθνείς εξελίξεις.

Προσπάθειες του Τμήματος για την προσέλκυση μελών ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου

Αντικειμενικά, η ελκυστικότητα του Τμήματός μας είναι μικρότερη, σε σύγκριση με ομοταγή Τμήματα κεντρικών Πανεπιστημίων. Παρά ταύτα το Τμήμα παραμένει ελκυστικό εξαιτίας της μεγάλης αποδοχής που τυγχάνει το επιστημονικό πεδίο του μηχανολόγου μηχανικού στη χώρα μας. Από την άλλη πλευρά το ανταγωνιστικό μας πλεονέκτημα είναι η φρεσιά και η νεότητα και του Τμήματος αλλά και των περισσότερων μελών του, η εξωστρέφεια και η έλλειψη αγκυλώσεων που παρατηρούνται στα κεντρικά Πανεπιστήμια, η δυνατότητα αυτόνομης ερευνητικής ανάπτυξης των νέων μελών ΔΕΠ, οι μεγαλύτερες δυνατότητες συνεργασίας και χρηματοδότησης από τους τοπικούς

φορείς σε συνδυασμό με τον ενεργειακό χαρακτήρα της περιοχής που αναφέρθηκε και παραπάνω και τέλος η καλύτερη σχέση μεταξύ φοιτητών και διδασκόντων.

Εκτιμούμε ότι στην περίπτωση που η αξιολόγηση όλων των Τμημάτων της χώρας λειτουργούσε με ορθολογικό τρόπο σε όλα τα επίπεδα (χρηματοδότηση των Ιδρυμάτων, πρόσβαση στην αγορά εργασίας των αποφοίτων, κλπ.) αυτό θα βοηθούσε στην καλύτερη αντιμετώπιση του Τμήματος τόσο για την προσέλκυση μελών ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου όσο και φοιτητών ακόμα πιο υψηλού επιπέδου, στα πρότυπα και τη λογική προηγμένων χωρών και εκπαιδευτικών συστημάτων του εξωτερικού. Όσο αυτό δεν υφίσταται το Τμήμα μας και το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας γενικότερα θα αντιμετωπίζεται με δυσπιστία.

Σύνδεση του προγραμματισμού προσλήψεων και εξελίξεων μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού με το σχέδιο ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος

Στο θέμα αυτό κινούμαστε προς δύο συμπληρωματικές κατευθύνσεις: αρχικά φροντίζουμε να αναπληρώνουμε τα μέλη ΔΕΠ που για οποιοδήποτε λόγο αποχωρούν από το Τμήμα και τα οποία διδασκάν γνωστικά αντικείμενα που θεωρούμε εκ των ουκ άνευ για το προφίλ του Τμήματος· στο βαθμό που υπάρχουν δυνατότητες επί πλέον προσωπικού μέχρι τη συμπλήρωση του οργανογράμματος προκηρύσσουμε θέσεις σε σύγχρονα και ελκυστικά γνωστικά αντικείμενα. Αυτό αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της λογικής και της φιλοσοφίας που διέπει και συμπληρώνει τον ακαδημαϊκό αναπτυξιακό προγραμματισμό μας. Δυστυχώς εξαιτίας της παρούσας οικονομικής συγκυρίας και της αβεβαιότητας που υπάρχει στο χώρο της παιδείας και ειδικότερα στα νεοσύστατα Πανεπιστήμια όπως το δικό μας αφενός έχει πρακτικά «παγώσει» από το ΥΠΑΔΜΘ οποιαδήποτε προσπάθεια προγραμματισμού και έγκρισης θέσεων ακόμα και λόγω αποχώρησης ή μη αποδοχής πρόσληψης σε προγραμματισμένες θέσεις. Η συνέχιση της παραπάνω πολιτικής θα οδηγήσει σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα (εντός της επόμενης τριετίας) μεγάλες δυσλειτουργίες στην ομαλή λειτουργία του Τμήματος.

Πρόταση αριθμού εισακτέων και τελικός αριθμός εισαγομένων και αποφοίτων

Το Τμήμα ζητούσε από την ίδρυσή του, γύρω στους 60 εισακτέους λόγω μη επάρκειας προσωπικού και υποδομών αλλά το Υπουργείο του ενέκρινε τελικά περίπου 90-100 φοιτητές κάθε χρόνο.

Την τελευταία πενταετία (από το ακαδημαϊκό έτος 2006-07) καταγράφεται μια σταδιακή μείωση του αριθμού των εισακτέων λόγω απώλειας σημαντικού ποσοστού μέσω μετεγγραφών. Συνέπεια του παραπάνω φαινομένου ήταν το Τμήμα να αναγκάζεται να ζητά δυσανάλογα μεγάλο αριθμό

εισακτέων (120) ώστε να καταλήγει σε ένα τελικό αριθμό (40-60) τον οποίο μπορεί να καλύψει αξιοπρεπώς με βάση τις ελλείψεις σε προσωπικό και υλικο-τεχνικές υποδομές.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2010-11 όμως έχουν περιοριστεί δραστικά οι μετεγγραφές με αποτέλεσμα το Τμήμα να δεχτεί γύρω στους 100 πρωτοετείς φοιτητές και να παρουσιάζονται δυσκολίες και δυσλειτουργίες ειδικά στα μαθήματα που απαιτούν εργαστηριακές υποδομές. Θεωρούμε ότι με τις παρούσες συνθήκες σε προσωπικό και υποδομές το Τμήμα δεν μπορεί να εκπαιδεύσει με επιστημονικά αποδεκτό τρόπο πέραν το 60-70 φοιτητών ανά έτος.

Προσπάθειες προσέλκυσης φοιτητών υψηλού επιπέδου

Το Τμήμα φροντίζει με κάθε πρόσφορο τρόπο να προβάλλει το έργο του: μέσω της ιστοσελίδας του Πανεπιστημίου αλλά και του Τμήματος. Ο καλύτερος τρόπος προβολής όμως παραμένει η ίδια η λειτουργία του Τμήματος και η δράση των μελών ΔΕΠ αλλά και των φοιτητών μας, κυρίως των μεταπτυχιακών αλλά και των προπτυχιακών. Με την καθοδήγηση των καθηγητών τους συμμετέχουν σε συνέδρια, ελληνικά και διεθνή, δημοσιεύουν σε περιοδικά, ελληνικά και ξένα, και κάνουν γνωστό το Τμήμα και το έργο του στους ανθρώπους του χώρου μας.

Και σε αυτήν την περίπτωση όπως και στην περίπτωση προσέλκυσης μελών ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου η ελκυστικότητα του Τμήματός μας είναι μικρότερη, σε σύγκριση με ομοταγή Τμήματα κεντρικών Πανεπιστημίων. Παρά ταύτα το Τμήμα παραμένει ελκυστικό εξαιτίας της μεγάλης αποδοχής που τυγχάνει το επιστημονικό πεδίο του μηχανολόγου μηχανικού στη χώρα μας. Από την άλλη πλευρά το ανταγωνιστικό μας πλεονέκτημα είναι η φρεσιάδα και η νεότητα και του Τμήματος αλλά και των περισσότερων μελών του, η εξωστρέφεια και η έλλειψη αγκυλώσεων που παρατηρούνται στα κεντρικά Πανεπιστήμια που οδηγούν σε μια καλύτερη σχέση μεταξύ φοιτητών και διδασκόντων.

Εκτιμούμε και εδώ ότι στην περίπτωση που η αξιολόγηση όλων των Τμημάτων της χώρας λειτουργούσε με ορθολογικό τρόπο σε όλα τα επίπεδα και ιδιαίτερα στην πρόσβαση στην αγορά εργασίας των αποφοίτων αυτό θα βοηθούσε στην καλύτερη αντιμετώπιση του Τμήματος στην προσέλκυση φοιτητών ακόμα πιο υψηλού επιπέδου, στα πρότυπα και τη λογική προηγμένων χωρών και εκπαιδευτικών συστημάτων του εξωτερικού.

8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

8.1. Αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών

Στελέχωση και οργάνωση της Γραμματείας του Τμήματος

Στο προσωπικό της Γραμματείας υπηρετούν τυπικά 6 διοικητικοί υπάλληλοι ως εξής:

1 μόνιμος υπάλληλος	ΠΕ Διοικητικού/Οικονομικού (Προϊστάμενος)
1 υπάλληλος ΙΔΑΧ	ΠΕ Διοικητικού/Οικονομικού
2 υπάλληλοι ΙΔΑΧ	ΤΕ Διοικητικού/Λογιστικού (1 αποσπασμένη)
1 υπάλληλος ΙΔΑΧ	ΤΕ Τεχνικού
1 υπάλληλος ΙΔΑΧ	ΠΕ Διοικητικού/Οικονομικού (αποσπασμένη)

Από τους 4 υπαλλήλους που υπηρετούν αυτή τη στιγμή στη Γραμματεία (δύο άτομα είναι αποσπασμένα σ' άλλες υπηρεσίες) οι 3 ασχολούνται με τα διοικητικά θέματα και ο ένας με τα τεχνικά Η/Υ και δικτύων.

Οι τομείς του Τμήματος «διοικητικά» δεν υπάρχουν, αλλά λειτουργούν ουσιαστικά. Δεν υποστηρίζονται από διοικητικό προσωπικό.

Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και του ωραρίου λειτουργίας της Γραμματείας του Τμήματος για την εξυπηρέτηση των αναγκών του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι έτσι οργανωμένη, ώστε, όπου αυτό καθίσταται εφικτό, οι αρμοδιότητες των μελών της να καλύπτουν διακριτά πεδία των διοικητικών υπηρεσιών που παρέχονται. Το πρώτο πεδίο ορίζεται από τα οικονομικά ζητήματα και τα συγγράμματα, το δεύτερο από τα φοιτητικά ζητήματα, το τρίτο από το διοικητικό κομμάτι της λειτουργίας του Τμήματος και τα ζητήματα που σχετίζονται με το διδακτικό προσωπικό.

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι οργανωμένη σε επίπεδο Τμήματος και στεγάζεται σε 2 εφαπτόμενους αυτόνομους χώρους (διαμερίσματα). Ο πρώτος (χώρος Α) είναι ο κατεξοχήν χώρος στον οποίο γίνεται το μεγαλύτερο μέρος των συναλλαγών με τους φοιτητές/τριες, και αποτελείται από το κυρίως δώμα όπου βρίσκονται 3 θέσεις εργασίας («Γραμματεία») και δύο βοηθητικά μικρά δωμάτια που λειτουργούν ως αρχείο. Ο δεύτερος χώρος (χώρος Β) αποτελείται από τρία δωμάτια με μία θέση εργασίας στο καθένα (προϊστάμενος Γραμματείας, μία υπάλληλος και ο τεχνικός Η/Υ) καθώς και έναν χώρο αποθήκης. Οι συναλλαγές στο χώρο αυτό είναι περιορισμένες. Το ωράριο λειτουργίας είναι 8:00 με 16:00, ενώ οι ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές του Τμήματος 11:00 με 13:00 καθημερινώς. Σε περιόδους φόρτου (εγγραφές πρωτοετών, δηλώσεις μαθημάτων, ορκωμοσίες κ.λ.π.) το ωράριο επεκτείνεται.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες της Γραμματείας θεωρούνται ικανοποιητικές, λαμβάνοντας υπόψη την έλλειψη προσωπικού αλλά και την συνεχή μετακίνηση του προσωπικού σε άλλες υπηρεσίες του Ιδρύματος. Αυτές οι αιφνίδιες μετακινήσεις έχουν σαν αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία της Γραμματείας. Υπάλληλος που έχει εκπαιδευθεί από έμπειρα στελέχη και απέκτησε εμπειρία στο αντικείμενο το οποίο χειρίζεται, μετακινείται σ' άλλη υπηρεσία με αποτέλεσμα ο νέος υπάλληλος που τον αντικαθιστά να χρειάζεται από την αρχή μακρόχρονη εκπαίδευση προκειμένου να ανταποκριθεί στο νέο του αντικείμενο. Η μηχανοργάνωση, η οποία έχει σταδιακά προχωρήσει τα τελευταία χρόνια αναμένεται να συμβάλει καθοριστικά στην περαιτέρω βελτίωση των υπηρεσιών της γραμματείας.

Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της συνεργασίας των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος; Αξιολόγηση (α) της οργάνωσης και το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης (β) των Υπηρεσιών Πληροφόρησης

Οι κεντρικές υπηρεσίες του ιδρύματος έχουν ως έδρα τους την πόλη της Κοζάνης σε διαφορετικό κτίριο από αυτό που στεγάζεται το Τμήμα. Το γεγονός αυτό δε δημιουργεί ιδιαίτερες δυσχέρειες και η μέχρι στιγμής συνεργασία διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος μ' αυτές του Ιδρύματος κρίνονται αρκετά αποτελεσματική, εκτός εξαιρέσεων, που προσδιορίζονται κυρίως από την έλλειψη προσωπικού της κεντρικής διοίκησης σε διάφορα τμήματά της..

(α) Ως προς την οργάνωση και τη λειτουργία της Βιβλιοθήκης, η βιβλιοθήκη ξεκίνησε την λειτουργία της ως βιβλιοθήκη που υπαγόταν διοικητικά στο Τμήμα. Αυτή τη στιγμή ανήκει διοικητικά στην κεντρική Διοίκηση του Ιδρύματος.

Η οργάνωση της Βιβλιοθήκης δεν είναι ικανοποιητική. Δεν υπάρχουν software που να υποστηρίζουν την λειτουργία της και η παρακολούθηση γίνεται χειρόγραφα. Στερείται εξειδικευμένου προσωπικού (βιβλιοθηκονόμος) και υπηρετεί σε αυτή μία υπάλληλος ΙΔΑΧ ΔΕ Διοικητικού/Λογιστικού, μη εξειδικευμένη, η οποία από 1/1/2011 είναι αποσπασμένη στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών με αποτέλεσμα η βιβλιοθήκη να λειτουργεί λίγες ώρες την ημέρα λόγω έλλειψης προσωπικού.

(β) Οι υπηρεσίες πληροφόρησης που παρέχονται στο προσωπικό και τους φοιτητές του Τμήματος είναι οι ακόλουθες:

- Η λειτουργία πλατφόρμας ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης UOWM Open eClass στη διεύθυνση <http://eclass.uowm.gr>
- Η λειτουργία πλατφόρμας ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης UOWM Compus στη διεύθυνση <http://compus.uowm.gr>
- Δίκτυο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (Heallink)

- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
- Αιτήσεις προς τη γραμματεία (π.χ. έκδοση βεβαιώσεων - φοιτητές)
- Ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο από τους χώρους του Πανεπιστημίου
- Πρόσβαση στο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο κορμού (δεδομένα – φωνή),
- Υπηρεσία καταλόγου
- Υπηρεσία φιλοξενίας ιστοσελίδων
- Τη Δομή Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας που διατηρεί γραφείο στο κτίριο της κεντρικής διοίκησης
- Το Γραφείο Διασύνδεσης

Πρόκειται για υπηρεσίες πληροφόρησης που καλύπτουν μεγάλο μέρος των αναγκών της κοινότητας του Τμήματος, απαιτείται, ωστόσο, να βελτιωθούν σε βασικές συνιστώσες τους.

Στελέχωση και οργάνωση των Εργαστηρίων ή/και των Σπουδαστηρίων του Τμήματος

Η στελέχωση των εργαστηρίων του Τμήματος είναι υποτυπώδης. Πρακτικά λειτουργεί μόνο το εργαστήριο υπολογιστών με ευθύνη του εκάστοτε διδάσκοντος και επικουρία από ΕΕΔΙΠ με ειδίκευση στα υπολογιστικά συστήματα και έναν τεχνικό ΙΔΑΧ ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ομαλή λειτουργία και συντήρηση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

Τα υπόλοιπα εργαστήρια που λειτουργούν προς το παρόν είναι ερευνητικού χαρακτήρα και συχνά χρησιμοποιούνται για επιδεικτικούς σκοπούς. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει υπεύθυνος εργαστηρίου (μέλος ΔΕΠ με την αντίστοιχη ερευνητική του ομάδα).

Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας τους

Η έλλειψη προσωπικού και υποδομών-εξοπλισμού συνιστά καθοριστικό παράγοντα για τη λειτουργία και αξιοποίηση των εργαστηριακών υποδομών του Τμήματος. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα της λειτουργίας τους είναι, σε γενικές γραμμές, ικανοποιητική, κυρίως λόγω της συμβολής των μελών ΔΕΠ και των φοιτητών του Προπτυχιακού και του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.

Αποτελεσματικότητα και υποστήριξη των υποδομών και υπηρεσιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών του Τμήματος

Οι ανάγκες του τμήματος σε υποστήριξη, στο τομέα των υπηρεσιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, κατανέμονται σε 3 κατηγορίες:

Κατηγορία 1η: Υποστήριξη τελικού χρήστη. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται όλα τα ζητήματα που αφορούν τον τελικό χρήστη ενός υπολογιστικού συστήματος. Τέτοια παραδείγματα είναι η αντιμετώπιση απλών καθημερινών βλαβών (π.χ. οθόνες, εκτυπωτές, κεντρικές μονάδες), η πλήρης

επανεγκατάσταση λογισμικού (λειτουργικό σύστημα, επαναφορά προσωπικών αρχείων, κλπ), η αντιμετώπιση προβλημάτων πρόσβασης σε υπηρεσίες (π.χ. κωδικοί πρόσβασης), η παροχή βοήθειας (π.χ. επίδειξη πρόσβασης στην υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, στο σύστημα εύδοξος, στο σύστημα eClass και Compu, παροχή εξειδικευμένων συμβουλών χρήσης σε γενικά λογισμικά όπως ο επεξεργαστής κειμένου, κλπ).

Κατηγορία 2η: Υποστήριξη διδακτικού έργου. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται όλα τα ζητήματα που αφορούν στη συντήρηση και καλή λειτουργία του εποπτικού εξοπλισμού των αιθουσών διδασκαλίας (βιντεοπροβολείς, συνδέσεις δικτύου, κλπ), ο δανεισμός εξοπλισμού (π.χ. φορητοί υπολογιστές), η υποστήριξη των απαιτούμενων λογισμικών και του εργαστηρίου Η/Υ, αλλά και η συμβολή στη διεξαγωγή εργαστηριακών μαθημάτων.

Κατηγορία 3η: Υποστήριξη διοικητικού και άλλου έργου. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται όλα τα ζητήματα που αφορούν στην εξειδικευμένη επεξεργασία εγγράφων, την παραγωγή έντυπου υλικού για διάφορες εκδηλώσεις (π.χ. εκτυπώσεις για ημερίδες και συνέδρια), την έρευνα αγοράς για την προμήθεια αναλώσιμων και λοιπού εξοπλισμού, την ανανέωση του ιστότοπου του τμήματος, το σχεδιασμό και την τήρηση του ωρολόγιου προγράμματος μαθημάτων και του προγράμματος εξετάσεων, αλλά και την παροχή εξειδικευμένης βοήθειας (π.χ. σχεδιασμός ιστοσελίδων).

Υπάρχουν 4 είδη χρηστών: α) μέλη ΔΕΠ, β) διοικητικοί υπάλληλοι, γ) φοιτητές, και δ) άλλοι συνεργάτες. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν κατά την καθημερινή χρήση των υπολογιστικών τους συστημάτων επιλύονται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, σχετικά ικανοποιητικά. Η αντιμετώπιση των προβλημάτων γίνεται από τεχνικό ΙΔΑΧ και από μέλος ΕΕΔΙΠ με ειδίκευση στα υπολογιστικά συστήματα σε συνεργασία με την αντίστοιχη κεντρική υπηρεσία του Πανεπιστημίου.

8.2. Αξιολόγηση των υπηρεσιών φοιτητικής μέριμνας

Εφαρμογή του θεσμού του Σύμβουλου Καθηγητή

Πολιτική του Τμήματος είναι η στήριξη των φοιτητών και φοιτητριών σε όλη τη διάρκεια των σπουδών τους, όπως επίσης, η ενεργός συμμετοχή των φοιτητών/τριών σε όλες τις πτυχές της λειτουργίας του Τμήματος που σχετίζονται με αυτούς. Υποστηρίζοντας και αναπτύσσοντας αυτή την πολιτική λειτουργεί ο θεσμός του Σύμβουλου Καθηγητή, με τον οποίο δύνανται να συζητήσουν οι φοιτητές/τριες τα ποικίλα ακαδημαϊκά θέματα που τους απασχολούν.

Ακόμη, στη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους διοργανώνονται ημερίδες-διαλέξεις με σκοπό την ενημέρωση των φοιτητών για τις δραστηριότητες του κάθε τομέα του Τμήματος, ώστε να μπορούν να επιλέξουν την κατεύθυνση εξειδίκευσης κατά το 4^ο έτος των σπουδών του. Επιπλέον, γίνονται ενημερώσεις –εργαστήρια για τη συγγραφή ακαδημαϊκών εργασιών. Τέλος υπάρχουν ημέρες ανοικτών θυρών (open house) όπου οι φοιτητές μπορούν να επισκέπτονται τα διάφορα ερευνητικά

εργαστήρια του Τμήματος και να ενημερώνονται από τους υπεύθυνους για τις δραστηριότητες του κάθε εργαστηρίου.

Υποστήριξη της πρόσβασης των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Στους φοιτητές, διοικητικούς υπαλλήλους, μέλη ΔΕΠ και εξωτερικούς συνεργάτες παρέχεται πρόσβαση σε μια σειρά από ηλεκτρονικές υπηρεσίες: α) Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, β) ηλεκτρονικοί κατάλογοι (βιβλιοθήκη - Heallink), γ) σύστημα υποβοήθησης διδασκαλίας, δ) πλατφόρμα ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης, ε) ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο από τους χώρους του Πανεπιστημίου, στ) πρόσβαση στο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο κορμού (δεδομένα – φωνή), ζ) υπηρεσία καταλόγου, η) υπηρεσία φιλοξενίας ιστοσελίδων και θ) υπηρεσία τηλεδιάσκεψης. Σχεδιάζονται και είναι στη φάση της υλοποίησης πρόσθετες υπηρεσίες, όπως η ηλεκτρονική δήλωση μαθημάτων, κλπ.

Οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται ικανοποιητικά, με τη συνδρομή του υπάρχοντος προσωπικού, όπως περιγράφεται παραπάνω. Για όλες τις υπηρεσίες, γίνεται προσπάθεια ανάρτησης οδηγιών πρόσβασης και γρήγορης επίλυσης προβλημάτων, με όλους τους τρόπους (π.χ. αναρτήσεις σε εμφανή σημεία και στο διαδίκτυο, ενημέρωση μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου). Τέλος, όλα τα πιθανά προβλήματα πρόσβασης λύνονται από το προσωπικό (μέλος ΕΕΔΙΠ, τεχνικός ΙΔΑΧ) άμεσα ή με τη διαμεσολάβησή του, αν απαιτείται κεντρική επίλυση προβλήματος από το Κέντρο Δικτύου (Κεντρική Διοίκηση).

Υπηρεσία υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών. Αποτελεσματικότητα της λειτουργία της

Στο πλαίσιο του Τμήματος δε λειτουργεί κάποια υπηρεσία υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών. Η συμβουλευτική υποστήριξή τους εντάσσεται στις δραστηριότητες του Γραφείου Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου.

Υπηρεσία υποστήριξης των περισσότερων αδύναμων φοιτητών και εκείνων που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους Αποτελεσματικότητα της λειτουργία της

Δεν υπάρχει τέτοια υπηρεσία. Τον ρόλο αυτό μπορούν να αναλάβουν οι Σύμβουλοι Καθηγητές. Επιπρόσθετα, το Γραφείο Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου παρέχει υπηρεσίες συμβουλευτικής στήριξης των φοιτητών.

Παροχή υποτροφιών στους άριστους φοιτητές ή σε ειδικές κατηγορίες φοιτητών (πέραν των υποτροφιών του ΙΚΥ)

Το Τμήμα δεν παρέχει κάποια υποτροφία στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών, καθώς η χρηματοδότησή του δεν επαρκεί γι' αυτό το σκοπό.

Πολιτική του Τμήματος για την ομαλή ένταξη των νεοεισερχόμενων στο Τμήμα φοιτητών

Το Τμήμα οργανώνει σε ετήσια βάση την υποδοχή των πρωτοετών και την παρουσίαση του Προγράμματος Σπουδών από τον Πρόεδρο του Τμήματος, τα μέλη ΔΕΠ και τους εκπροσώπους του Φοιτητικού Συλλόγου. Στη φάση συμπλήρωσης των δηλώσεων των μαθημάτων από τους πρωτοετείς φοιτητές συμβάλει το διοικητικό προσωπικό του Τμήματος.

Συμμετοχή των φοιτητών στη ζωή του Τμήματος και του Ιδρύματος γενικότερα

Οι φοιτητές συμμετέχουν στις δραστηριότητες του Τμήματος και του Ιδρύματος, γενικότερα, με ποικίλους τρόπους. Μέσα από τη συμμετοχή τους ως μέλη του φοιτητικού συλλόγου, τη θεσμική συμμετοχή τους μέσω των εκπροσώπων τους στο όργανο της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος, τις εκδηλώσεις που αναφέρονται στις τελετές αποφοίτησης και την υποδοχή των πρωτοετών φοιτητών, τις εορταστικές εκδηλώσεις για τα Χριστούγεννα. Φοιτητικά πάρτι και ειδικές εκδηλώσεις διεξάγονται συχνά στο πλαίσιο των φοιτητικών παρατάξεων. Σε γενικές γραμμές, η συμμετοχή των φοιτητών κρίνεται ενεργή και αποτελεσματική, προσδιορίζοντας μια ιδιαίτερη πτυχή στη φυσιογνωμία του Τμήματος και μια φοιτητική κουλτούρα που χαρακτηρίζεται από την ενεργή εμπλοκή και συνεισφορά στις διάφορες λειτουργίες του Τμήματος και τη συσχέτισή του με την τοπική κοινότητα.

Υποστήριξη των οι αλλοδαπών φοιτητών που μετακινούνται προς το Τμήμα

Για διοικητικά ζητήματα οι αλλοδαποί φοιτητές εξυπηρετούνται από το προσωπικό της Γραμματείας, ενώ στην επίλυση των ζητημάτων που προκύπτουν συνεισφέρουν και τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος που υλοποιούν ή οργανώνουν το πρόγραμμα Erasmus και IAESTE.

8.3. Αξιολόγηση των υποδομών πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα

Επάρκεια και ποιότητα των τεκμηρίων της βιβλιοθήκης

Τα τεκμήρια της βιβλιοθήκης κρίνονται ανεπαρκή ως προς την ποσότητα και παρατηρείται δυσχέρεια στον εμπλουτισμό τους, λόγω του μικρού κονδυλίου που προβλέπεται για τη βιβλιοθήκη. Ο χώρος της βιβλιοθήκης κρίνεται ανεπαρκής.

Επάρκεια και ποιότητα κοινόχρηστου τεχνικού εξοπλισμού

Ο κοινόχρηστος τεχνικός εξοπλισμός είναι ανεπαρκής και, συχνά, δυσλειτουργικός, λόγω της φθοράς που υφίσταται από την εξοντωτική χρήση του. Ένα φωτοτυπικό μηχάνημα αξιοποιείται από τους διδάσκοντες και τους φοιτητές του Προπτυχιακού και των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών, ενώ 21 ηλεκτρονικοί υπολογιστές στο εργαστήριο Πληροφορικής προορίζονται να εξυπηρετήσουν σε καθημερινή βάση τους φοιτητές (προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς) των δύο Τμημάτων της Παιδαγωγικής Σχολής. Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως ο τεχνικός εξοπλισμός του εργαστηρίου Πληροφορικής έχει ανανεωθεί πλήρως πρόσφατα, ενώ είναι προγραμματισμένες εργασίες βελτίωσης της βασικής υποδομής (ηλεκτρικές και δικτυακές παροχές) με χρηματοδότηση από την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, εντός του 2012.

Επάρκεια και ποιότητα χώρων και εξοπλισμού σπουδαστηρίων

Δεν υπάρχουν χώροι σπουδαστηρίων.

Επάρκεια και ποιότητα γραφείων διδασκόντων

Στην πλειοψηφία τους οι διδάσκοντες μοιράζονται ανά δύο τους χώρους γραφείων που τους έχουν διατεθεί. Στους χώρους αυτούς όλα τα μέλη ΔΕΠ χρησιμοποιούν το προσωπικό τους γραφείο και τη βιβλιοθήκη τους. Στη διάθεσή τους υπάρχουν ηλεκτρονικός υπολογιστής, τηλεφωνική γραμμή και σύνδεση με το διαδίκτυο. Το μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι διδάσκοντες στα γραφεία τους σχετίζεται με τη θέρμανση, καθώς τα σώματα πάνελ που είναι τοποθετημένα είναι ελάχιστα αποδοτικά και, συν τω χρόνω, λειτουργούν όλο και λιγότερες ώρες στη διάρκεια της ημέρας. Συχνά αναγκάζονται να χρησιμοποιούν κλιματιστικά (inverters) εφόσον υπάρχουν στα χώρους των γραφείων.

Επάρκεια και ποιότητα χώρων γραμματείας Τμήματος και Τομέων

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι οργανωμένη σε επίπεδο Τμήματος και στεγάζεται σε 2 εφαπτόμενους αυτόνομους χώρους (διαμερίσματα).

Ο πρώτος (χώρος Α) είναι ο κατεξοχήν χώρος στον οποίο γίνεται το μεγαλύτερο μέρος των συναλλαγών με τους φοιτητές/τριες, και αποτελείται από το κυρίως δώμα όπου βρίσκονται 3 θέσεις εργασίας («Γραμματεία») και δύο βοηθητικά μικρά δωμάτια που λειτουργούν ως αρχείο.

Ο δεύτερος χώρος (χώρος Β) αποτελείται από τρία δωμάτια με μία θέση εργασίας στο καθένα (προϊστάμενος Γραμματείας, μία υπάλληλος και ο τεχνικός Η/Υ) καθώς και έναν χώρο αποθήκης. Οι συναλλαγές στο χώρο αυτό είναι περιορισμένες.

Επάρκεια και ποιότητα χώρων συνεδριάσεων

Χρειάζεται μεγαλύτερος και πιο ποιοτικός χώρος με τον απαιτούμενο εξοπλισμό για αίθουσα συνεδριάσεων.

Επάρκεια και ποιότητα άλλων χώρων (διδασκαλεία, πειραματικά σχολεία, μουσεία, αρχεία, αγκυρώματα, εκθεσιακοί χώροι κ.λπ.)

Δεν υπάρχουν τέτοιοι χώροι.

Επάρκεια και ποιότητα υποδομών ΑΜΕΑ

Οι υποδομές για την εξυπηρέτηση των ΑΜΕΑ κρίνονται ανεπαρκείς. Υπάρχει μόνο ειδική ράμπα στην εξωτερική είσοδο του κεντρικού κτιρίου (οδ. Μπακόλα & Σιαλβέρα) όπου γίνονται τα μαθήματα.

Διασφάλιση της πρόσβασης των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας σε υποδομές και εξοπλισμό του Ιδρύματος

Οι αποφάσεις λαμβάνονται στο πλαίσιο της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος.

8.4. Αξιολόγηση του βαθμού αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου)

Λειτουργίες του Τμήματος που υποστηρίζονται από ΤΠΕ

Οι ΤΠΕ αξιοποιούνται από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος σε μικρό βαθμό, όπως προαναφέρθηκε.

Λειτουργίες του Τμήματος που υποστηρίζονται από ΤΠΕ και χρησιμοποιούνται από τις διοικητικές υπηρεσίες, τους φοιτητές και το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος

Όλες οι παραπάνω υποδομές αξιοποιούνται ικανοποιητικά τόσο από τους φοιτητές και το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος όσο και το προσωπικό των διοικητικών υπηρεσιών.

Μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που διαθέτουν ιστοσελίδα στο διαδίκτυο

Όλα τα μέλη ΔΕΠ διαθέτουν προσωπική ιστοσελίδα στο διαδίκτυο. Περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν μέσα από συνδέσεις (links) που υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Τμήματος (mech.uowm.gr)

Συχνότητα ανανέωσης του ιστότοπου του Τμήματος στο διαδίκτυο

Ο ιστότοπος του Τμήματος ανανεώνεται συνεχώς, όποτε προκύπτει σχετική ανάγκη.

8.5. Αξιολόγηση του βαθμού διαφάνειας και της αποτελεσματικότητας στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού

Διασφάλιση της ορθολογική χρήσης των διαθέσιμων υποδομών και του διαθέσιμου εξοπλισμού του Τμήματος

Αρμόδια για τον προγραμματισμό χρήσης των υποδομών και του εξοπλισμού του Τμήματος είναι η Γενική του Συνέλευση, η οποία αποφασίζει για την ορθολογική κατά το δυνατόν χρήση στη βάση των αναγκών του διδακτικού και του διοικητικού προσωπικού και των φοιτητών, των σχετικών εισηγήσεων των υπεύθυνων των εργαστηρίων και του σπουδαστηρίου και τις οικονομικές δυνατότητες που προκύπτουν στο πλαίσιο της χρηματοδότησης του Τμήματος. Σε αρκετές περιπτώσεις, γίνεται εξοντωτική χρήση του ελλιπούς εξοπλισμού του Τμήματος, γεγονός που δημιουργεί αυξημένες ανάγκες για τη χρηματοδότηση της συντήρησής του.

8.6. Αξιολόγηση του βαθμού διαφάνειας και της αποτελεσματικότητας στη διαχείριση οικονομικών πόρων

Ο ετήσιος προϋπολογισμός του Τμήματος συντάσσεται σε συνεργασία με την Κεντρική Διοίκηση του Πανεπιστημίου, η οποία κατανέμει στα Τμήματα τους πόρους που αυτά μπορούν να διαχειριστούν στο πλαίσιο της συνολικής διαχείρισης των οικονομικών του Πανεπιστημίου. Η μέχρι τώρα διαδικασία σύνταξης και εκτέλεσης του προϋπολογισμού υπήρξε αποτελεσματική, καθώς οι διατιθέμενοι πόροι δαπανήθηκαν για την κάλυψη βασικών αναγκών λειτουργίας του Τμήματος με γνώμονα τη βελτίωση της διδακτικής και ερευνητικής του λειτουργίας (αγορά βιβλίων για τη Βιβλιοθήκη, κάθε είδους εξοπλισμού, π.χ. για τη βελτίωση των συνθηκών διδασκαλίας στις αίθουσες, ηλεκτρονικός εξοπλισμός, ενίσχυση της συνεδριακής πολιτικής του Τμήματος κ.λπ.). Όλες οι δαπάνες εκτέλεσης του προϋπολογισμού εγκρίνονται από τη Γενική Συνέλευση και ειδική προς τούτο επιτροπή ελέγχει την παραλαβή των αγαθών ή των υπηρεσιών τις οποίες το Τμήμα παραγγέλλει. Με την έννοια αυτή η Γενική Συνέλευση έχει πλήρη εικόνα της οικονομικής διαχείρισης και της πορείας εκτέλεσης του προϋπολογισμού.

ΣΥΝΟΨΗ

Η καταγραφή της παρούσας κατάστασης των Διοικητικών Υπηρεσιών και Υποδομών του Τμήματος αποσκοπεί στην επανατροφοδότηση και βελτίωση αυτών και όχι στην αξιολογική κατηγοριοποίησή τους θετικά ή αρνητικά. Αυτός ο στόχος συνάδει τόσο με τη χρήση παρόμοιων διαδικασιών σε Πανεπιστημιακά Ιδρύματα διεθνώς, όσο και με τη φιλοσοφία, πολιτική και κουλτούρα του Τμήματός μας.

Το Τμήμα μας χαρακτηρίζεται από την ικανοποιητική συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκομένων μελών του στις Διοικητικές Υπηρεσίες, αφού αυτό επηρεάζει θετικά την ποιότητα της μάθησης των σπουδαστών, τη βελτίωση των μελών ακαδημαϊκού προσωπικού, και το διοικητικό

έργο, όπως, εξάλλου καταγράφεται και στη διεθνή βιβλιογραφία. Η αποτελεσματική λειτουργία και η οριζόντια επικοινωνία των διαφόρων Τομέων των Διοικητικών υπηρεσιών και Υποδομών εξασφαλίζεται με τη συζήτηση και τις αποφάσεις Γενικών Συνελεύσεων του Τμήματος.

Το θετικό περιεχόμενο συγκεκριμένων Υπηρεσιών και Υποδομών είναι πρωτίστως απόρροια των πρωτοβουλιών των μελών του Τμήματος και λιγότερο επαρκούς θεσμικής ή οικονομικής υποστήριξης. Απαιτείται ανάπτυξη πολιτικής και εφαρμογή πολιτικής που να στηρίζει τις πρωτοβουλίες μας, να ενισχύει την ποιότητα των σπουδών και της ζωής των φοιτητών, και να εξασφαλίζει στήριξη των ερευνητικών προσπαθειών του Τμήματός μας.

Ως προς την ποιότητα των διοικητικών υπηρεσιών και υποδομών το Τμήμα έχει να αναδείξει στα θετικά τον πρόσφατο εκσυγχρονισμό των διοικητικών υπηρεσιών με διευθετήσεις που αφορούν στην αξιοποίηση πληροφοριακού συστήματος σε πολλές από τις λειτουργίες της Γραμματείας. Περαιτέρω ενίσχυση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών κρίνεται επιβεβλημένη και αυτός είναι ο στόχος για την επόμενη διετία. Επαρκείς και λειτουργικοί, σε κάποιο βαθμό, είναι και οι χώροι που χρησιμοποιούνται από τη Γραμματεία του Τμήματος.

Αντίθετα, οι υποδομές στο τομέα της φοιτητικής μέριμνας εμφανίζονται ανεπαρκείς ή ανύπαρκτες στα περισσότερα από τα κριτήρια που τίθενται (εργαζόμενοι, αδύναμοι, άριστοι, αλλοδαποί φοιτητές, ΑΜΕΑ). Προφανώς, στον τομέα αυτό οφείλει να καταβάλει η ακαδημαϊκή κοινότητα να καταβάλλει ιδιαίτερη προσπάθεια βελτίωσης των υποδομών και των υπηρεσιών. Ανεπαρκείς κρίνονται και οι υπηρεσίες που παρέχει η Βιβλιοθήκη του Τμήματος και η στελέχωση των εργαστηρίων. Σημαντικό είναι και το ζήτημα της θέρμανσης κατά τους χειμερινούς μήνες, η οποία είναι εμφανέστατα ανεπαρκής.

9. Συμπεράσματα

9.1. Τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, όπως αυτά προκύπτουν μέσα από την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης

Ένα Πανεπιστήμιο πρέπει να έχει ως βασικό του στόχο την καθιέρωση στην εθνική και διεθνή ακαδημαϊκή κοινότητα με βάση κάποια χαρακτηριστικά που οδηγούν σε συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με άλλα ιδρύματα της χώρας ή του εξωτερικού. Επομένως το συγκριτικό πλεονέκτημα που πρέπει να έχει το Π.Δ.Μ. σε σχέση με άλλα ιδρύματα είναι η παράδοση και οι στρατηγικές συνεργασίες που διαθέτει. Ειδικότερα, ο ενεργειακός χαρακτήρας της περιοχής της Κοζάνης και οι διαφανόμενες ενίσχυση της συνεργασίας με τη ΔΕΗ μέσα από ειδικά μνημόνια, προσδίδει ένα σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Π.Δ.Μ. σε σχέση με ομοταγή Τμήματα άλλων Πανεπιστημίων της χώρας. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά προσδίδουν σημαντικές δυνατότητες έρευνας και ανάπτυξης συντελώντας υπό προϋποθέσεις στην προσέλκυση μελών ΔΕΠ και φοιτητών υψηλής στάθμης. Ένα επιπλέον θετικό σημείο του Τμήματος αποτελεί το νεαρό της ηλικίας των μελών ΔΕΠ που δημιουργεί δυναμική ανάπτυξης και εξέλιξης χωρίς τις αγκυλώσεις που παρατηρούνται σε κεντρικά Πανεπιστήμια της χώρας. Επίσης οι πολλαπλές συνεργασίες και προγράμματα σε τοπικό εθνικό και διεθνές επίπεδο που εμπλουτίζουν τη διδασκαλία και ενισχύουν την έρευνα.

Με βάση τους επιμέρους δείκτες που παρατέθηκαν και τις επιμέρους κριτικές επισημάνσεις που αναλύθηκαν στην ενότητα για το διδακτικό έργο στο Τμήμα μας, εκτιμούμε ότι καταβάλλονται σημαντικές προσπάθειες έτσι ώστε αυτό να βρίσκεται σε ικανοποιητικό έως πολύ καλό επίπεδο. Η αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού είναι ικανοποιητική στο προπτυχιακό επίπεδο. Επίσης έχει ξεκινήσει η λειτουργία θερινών σχολείων και προγραμμάτων κατάρτισης σε ενεργειακά αντικείμενα με μεγάλη επιτυχία, προσελκύοντας το ενδιαφέρον διδασκομένων και χορηγών. Η προοπτική δημιουργίας προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών με αντικείμενο την ενέργεια αναμένεται να δώσει επιπλέον ώθηση στην ανάπτυξη του Τμήματος.

Το επίπεδο και η ποιότητα της έρευνας που υλοποιείται στο Τμήμα μπορεί να χαρακτηριστεί ως καλό συνολικά και υψηλής στάθμης σε ορισμένες περιοχές. Ο ενεργειακός χαρακτήρας του ΤΜΜ έχει οδηγήσει σε αρκετές συνεργασίες με τη ΔΕΗ. Επίσης το ΤΜΜ συνεισφέρει όλα αυτά τα χρόνια από ίδρυση του ΠΑΜ έως σήμερα περίπου στο 60% των συνολικών εισροών στη Επιτροπή Ερευνών του ΠΑΜ. Υπάρχουν όμως περιθώρια και δυνατότητες για την βελτίωσή της, αφενός στην ενίσχυση των ήδη υπαρκτών δεσμών με την τοπική κοινωνία και τους παραγωγικούς φορείς και αφετέρου στην επέκτασή της στην γνωστικό πεδίο των κατασκευών και υλικών. Δεδομένων των υποδομών και της έλλειψης υποστήριξης του ερευνητικού έργου, του φόρτου

εργασίας που έχουν τα μέλη ΔΕΠ σε διδακτικό (4 μαθήματα / ακαδημαϊκό έτος με συνολικά 8-10 ώρες διδασκαλίας /εβδομάδα / μέλος ΔΕΠ (σε ορισμένες περιπτώσεις έως και 13 ώρες διδασκαλίας / εβδομάδα) και 3-5 σπουδαστικές-διπλωματικές εργασίες κατά μέσον όρο / έτος) και διοικητικό επίπεδο (συμμετοχή σε μεγάλο αριθμό επιτροπών για τη λειτουργία του Τμήματος και του Πανεπιστημίου), η δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ θα πρέπει να αξιολογηθεί στο συγκεκριμένο πλαίσιο από αρκετά έως πολύ καλή. Παρ' όλα αυτά, η ενίσχυση αυτής της προσπάθειας μπορεί να προκύψει από την επαρκή άμεση χρηματοδότηση του Τμήματος τόσο σε υποδομές όσο και σε εξοπλισμό, την περαιτέρω στελέχωση σε ανθρώπινο δυναμικό και την γενικότερη προσπάθεια δημιουργίας ελκυστικών συνθηκών ακαδημαϊκής λειτουργίας.

Το Τμήμα μας χαρακτηρίζεται από την ικανοποιητική συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων μελών του στις Διοικητικές Υπηρεσίες, αφού αυτό επηρεάζει θετικά, την ποιότητα της μάθησης των σπουδαστών, τη βελτίωση των μελών ακαδημαϊκού προσωπικού, και το διοικητικό έργο γενικότερα. Η αποτελεσματική λειτουργία και η οριζόντια επικοινωνία των διαφόρων Τομέων των Διοικητικών υπηρεσιών και Υποδομών εξασφαλίζεται με τη συζήτηση μεταξύ των μελών ΔΕΠ και τις αποφάσεις Γενικών Συνελεύσεων του Τμήματος.

Ως προς την ποιότητα των διοικητικών υπηρεσιών και υποδομών το Τμήμα πρέπει να αναπτύξει περαιτέρω τον εκσυγχρονισμό των διοικητικών υπηρεσιών με διευθετήσεις που αφορούν στην αξιοποίηση πληροφοριακού συστήματος σε ακόμα περισσότερες λειτουργίες της Γραμματείας. Επαρκείς και λειτουργικοί, σε κάποιο βαθμό, είναι και οι χώροι που χρησιμοποιούνται από τη Γραμματεία του Τμήματος.

Ως προς το πρόγραμμα σπουδών, αδύναμα σημεία του μπορούν να θεωρηθούν η έλλειψη αρκετών μαθημάτων εξειδίκευσης στην κατασκευαστική κατεύθυνση λόγω έλλειψης του κατάλληλου εκπαιδευτικού προσωπικού, η μη συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό και η περιορισμένη συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών.

Είναι ακόμα σαφές ότι υπάρχουν αρκετά περιθώρια αναγκαίων βελτιώσεων στο επίπεδο των μέσων και υποδομών, με έμφαση στον εμπλουτισμό, την ανάπτυξη και τη γενικότερη λειτουργία της βιβλιοθήκης και την μεγαλύτερη παροχή μέσων που να επαρκούν για όλα τα μαθήματα. Οι βελτιώσεις αυτές θα συνεισφέρουν σημαντικότερα στο επιτελούμενο διδακτικό έργο. Στον τομέα της φοιτητικής μέριμνας εμφανίζονται ανεπαρκείς ή ανύπαρκτες στα περισσότερα από τα κριτήρια που τίθενται (εργαζόμενοι, αδύναμοι, άριστοι, αλλοδαποί φοιτητές, ΑΜΕΑ). Προφανώς, στον τομέα αυτό οφείλει να καταβάλει η ακαδημαϊκή κοινότητα ιδιαίτερη προσπάθεια βελτίωσης των υποδομών και των υπηρεσιών. Σημαντικό είναι και το ζήτημα της θέρμανσης κατά τους χειμερινούς μήνες, η οποία είναι εμφανέστατα ανεπαρκής.

9.2. Ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενοι κίνδυνοι από τα αρνητικά σημεία

Η παρουσία των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής της ΔΕΗ στον άξονα Κοζάνης-Πτολεμαΐδας σε συνδυασμό με τους τοπικούς ενεργειακούς πόρους αλλά και τις πρόσφατες κυβερνητικές εξαγγελίες για εγκατάσταση φωτο-βολταϊκού πάρκου ισχύος 200 MW σε έκταση 8,000 στρεμμάτων, προσδίδει έναν καθαρά ενεργειακό χαρακτήρα στην περιοχή αυτή της Δυτικής Μακεδονίας. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά παρέχουν τις προϋποθέσεις ανάπτυξης του ΤΜΜ/ΠΔΜ σε ένα μοντέρνο Πολυτεχνικό Τμήμα υψηλής στάθμης και προδιαγραφών. Για να συμβεί όμως κάτι τέτοιο είναι απαραίτητη η δημιουργία μιας κρίσιμης μάζας Τμημάτων (τουλάχιστον τριών) τα οποία θα απαρτίζουν την Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου έχοντας κοινό παρανομαστή και επομένως κοινό σημείο δράσης την ύπαρξη ενεργειακών Τομέων σε κάθε Τμήμα. Ένα τέτοιο παράδειγμα θα μπορούσε να αποτελέσει η ύπαρξη Τμημάτων Ηλεκτρολόγων, Χημικών, Πολιτικών Μηχανικών, κλπ., τα οποία μαζί με το υπάρχον Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών θα συνιστούσαν μια στοχευμένη και ανταγωνιστική Πολυτεχνική Σχολή όπου το αντικείμενο της Ενέργειας θα μελετάται από διαφορετικά επιστημονικά πεδία.

Ένας ορατός κίνδυνος που αντιμετωπίζει το Τμήμα σε περίπτωση μη δημιουργίας της παραπάνω Σχολής είναι η σταδιακή αποδυνάμωση και ο μαρasmus του λόγω έλλειψης δια-τμηματικών συνεργιών στα συναφή επιστημονικά πεδία του μηχανικού. Ο κίνδυνος αυτός ενισχύεται από τον ήδη υπάρχοντα μικρό αριθμό μελών ΔΕΠ του Τμήματος.

10. Σχέδια βελτίωσης

10.1. Βραχυπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων

Βραχυπρόθεσμα το Τμήμα μπορεί να επιδιώξει μικρές αλλαγές στο ΠΣ που επιβάλλονται από τη μη αντικατάσταση των μελών ΔΕΠ που αποχώρησαν και να επιδιώξει τη βελτίωση της διαδικασίας μέσω της τυποποίησης στόχων και περιεχομένου και αυτό μπορεί να γίνει με σχετική συζήτηση στα πλαίσια της ΓΣ. Απαιτείται άμεση ενίσχυση του τομέα κατασκευών και υλικών με τουλάχιστον ένα μέλος ΔΕΠ που να θεραπεύει βασικά μαθήματα της κατεύθυνσης όπως είναι τα Στοιχεία Μηχανών και οι Μηχανουργικές Κατεργασίες.

Επίσης το Τμήμα θα πρέπει να επιδιώξει την έναρξη προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών με αντικείμενο την ενέργεια σε συνεργασία με ομοταγή Τμήματα κοντινών πόλεων με στόχο την δημιουργία της απαραίτητης κρίσιμης μάζας που απαιτείται και στην οποία το Τμήμα υστερεί στην παρούσα φάση λόγω έλλειψης επάρκειας προσωπικού. Ιδανική φαντάζει η συνεργασία με το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) με το οποίο υπάρχει πολυετής συνεργασία από την ίδρυση του Τμήματος έως σήμερα.

10.2. Μεσοπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων

Μεσοπρόθεσμα μπορεί να συζητηθεί η ενίσχυση της ποιότητας του ερευνητικού – επιστημονικού έργου των μελών ΔΕΠ, έστω και εις βάρος της ποσότητας του παραγόμενου έργου. Ως συνέπεια αυτού θα μπορούσαν να θεσπισθούν κριτήρια εξέλιξης που να συνάδουν με την παραπάνω θέση.

10.3. Προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος

Το ίδρυμα πρέπει να συμβάλει άμεσα στη βελτίωση των κτιριακών υποδομών του Τμήματος και την ενίσχυση του διδακτικού προσωπικού κυρίως στην κατασκευαστική κατεύθυνση. Επίσης η Διοίκηση θα πρέπει να εντάξει στο στρατηγικό της σχεδιασμό τη δημιουργία Πολυτεχνικής Σχολής με έμφαση την Ενέργεια και το Περιβάλλον. Η σχολή αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει κλασσικά Πολυτεχνικά Τμήματα όπως Μηχανολόγων, Ηλεκτρολόγων, Χημικών, Πολιτικών μηχανικών, κ.α., δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στις ενεργειακές και περιβαλλοντικές κατευθύνσεις. Με τον τρόπο αυτό θα δημιουργηθεί η απαραίτητη κρίσιμη μάζα Τμημάτων για τη δημιουργία μιας όχι απλά βιώσιμης αλλά και ανταγωνιστικής διεθνώς Πολυτεχνικής Σχολής στην πόλη της Κοζάνης, σε έναν ενιαίο χώρο (campus) δίπλα στο μεγαλύτερο κέντρο παραγωγής ενέργειας της χώρας.

10.4. Προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.

Η Πολιτεία θα πρέπει να αντικαταστήσει τουλάχιστον τα μέλη ΔΕΠ που αποχώρησαν γιατί λόγω της πολυθεματικότητας του Τμήματος δεν μπορούν να αναπληρωθούν. Επίσης να ενισχύσει το Τμήμα με ειδικό διδακτικό, τεχνικό και διοικητικό προσωπικό. Επίσης θα πρέπει από την πλευρά της να υποστηρίξει έμπρακτα τη δημιουργία Πολυτεχνικής Σχολής ενεργειακού χαρακτήρα όπως αναφέρθηκε και παραπάνω και να συμβάλει στην ταχύτερη ολοκλήρωση της δημιουργίας των κατάλληλων κτιριακών υποδομών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στη παραχωρηθείσα έκταση των 750 στρεμμάτων μέσα από την προβλεπόμενη χρηματοδότηση του προγράμματος ΕΣΠΑ σύμφωνα με τον σχεδιασμό του Ιδρύματος.

11. Πίνακες

ΕΠΙΤΟΜΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΙΔΡΥΜΑ: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

ΤΜΗΜΑ : Μηχανολόγων Μηχανικών

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων: 3

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων: 0

Σχετικός Πίνακας	Ακαδημαϊκό Έτος	Τρέχον Έτος*	09-10	08-09	07-08	06-07	05-06
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	15	13	12	13	10	10
# 1	Λοιπό προσωπικό	6	5	5	5	6	6
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν X 2)	446	443	441	465	506	526
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	120	120	120	100	100	100
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	125	128	124	105	104	104
# 7	Αριθμός αποφοίτων	45	37	48	59	55	56
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	6,64	6,69	6,57	6,66	6,69	6,79
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα Θέσεις ΠΜΣ	-	-	-	-	-	-
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ	-	-	-	-	-	-
# 12.1	Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου	58	58	58	58	58	58
# 12.1	Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ)	55	71	71	72	75	75
# 12.1	Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής	18	24	26	24	25	25
# 15	Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων ΔΕΠ	50	70	91	77	83	81
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	432	424	304	207	417	231
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	19	25	11	15	13	3

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης

Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		10-11		9-10		8-9		7-8		6-7		5-6	
		Α	Θ	Α	Θ	Α	Θ	Α	Θ	Α	Θ	Α	Θ
Καθηγητές	Σύνολο												
	Από εξέλιξη			1									
	Νέες προσλήψεις			1									
	Συνταξιοδοτήσεις	1											
	Παραιτήσεις												
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο												
	Από εξέλιξη			3									
	Νέες προσλήψεις							1					
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
Επίκουροι Καθηγητές	Σύνολο												
	Από εξέλιξη							1					
	Νέες προσλήψεις	4		1				1					
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις	3		1									
Λέκτορες	Σύνολο												
	Νέες προσλήψεις	2						1					
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις			1		1							
Μέλη ΕΕΔΙΠ	Σύνολο	3				3							
Διδάσκοντες επί συμβάσει**	Σύνολο	15	2										
Τεχνικό προσωπικό εργαστηρίων	Σύνολο												
Διοικητικό προσωπικό	Σύνολο											1	3

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

** Αναφέρεται σε αριθμό συμβάσεων – όχι διδασκόντων (π.χ. αν ένας διδάσκων έχει δύο συμβάσεις, χειμερινή και εαρινή, τότε μετρώνται δύο συμβάσεις).

Α: Άρρενες, Θ: Θήλειες

Πίνακας 2. Εξέλιξη του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών

	10-11	9-10	8-9	7-8	6-7	5-6
Προπτυχιακοί	447	443	441	465	506	526
Μεταπτυχιακοί (ΜΔΕ)						
Διδακτορικοί	45	49	53	56	56	46

Πίνακας 3. Εξέλιξη του αριθμού των νέο-εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος

Εισαχθέντες με:	10-11	09-10	08-09	07-08	06-07	05-06
Εισαγωγικές εξετάσεις	107	107	108	89	89	90
Μετεγγραφές (εισροές προς το Τμήμα)	0	0	0	0	0	0
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)**	79	68	88	80	74	16
Κατατακτήριες εξετάσεις (Πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	2	2	1	-	1	-
Άλλες κατηγορίες	19	19	15	16	14	14
Σύνολο**	49	60	36	25	30	88
<i>Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)</i>						

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

– ** Προσοχή: ο αριθμός των εκροών πρέπει να αφαιρεθεί κατά τον υπολογισμό του Συνόλου.

Πίνακας 4. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)*

Τίτλος ΠΜΣ: «.....» Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες):

	Τρέχον έτος**	Προηγ. έτος	Τρέχον έτος – 2	Τρέχον έτος – 3	Τρέχον έτος – 4	Τρέχον έτος – 5
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)						
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος						
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων						
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων						
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων						
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων					-	
Άλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)						

* Σε περίπτωση περισσότερων του ενός ΠΜΣ συμπληρώνεται ένας πίνακας για **κάθε** ΠΜΣ.

** Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων* του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

		10-11	9-10	8-9	7-8	6-7	5-6
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)		7	5	8	2	11	16
	(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	3	3		4	6	5
	(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	4	5	2	7	10	12
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων							
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων		7	5	8	2	11	16
Απόφοιτοι		4	9	3	2	1	
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων		5,75	6,11	4,3	5	6	

* Απόφοιτοι = Αριθμός Διδακτόρων που ανακηρύχθηκαν στο έτος που αφορά η στήλη.

** Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

[illegible]

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Επεξήγηση: Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 26 (=15%)].

Πίνακας 7. Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και διάρκεια σπουδών

Στον πίνακα αυτόν θα αποτυπωθούν τα εξελικτικά στοιχεία 7 συνολικά ετών: του έτους στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης και των 6 προηγούμενων ετών. Προσαρμόστε τις χρονολογίες ανάλογα.

	Εγγεγραφέντες	Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)								Ποσοστιαία αναλογία	
Έτος εισαγωγής		K ¹	K+1	K+2	K+3	K+4	K+5	≥K+6	Μη αποφοιτήσαντες	Συνολικό ποσοστό αποφοιτησάντων ²	Συνολικό ποσοστό μη αποφοιτησάντων
4-5	77	1	11	7	-	-	-	-	58	24,68%	75,32%
5-6	88	3	7	-	-	-	-	-	78	11,36%	88,64%
6-7	30	2	-	-	-	-	-	-	28	6,67%	93,33%
7-8	25	-	-	-	-	-	-	-	25	0,00%	100,00%
8-9	36	-	-	-	-	-	-	-	36	0,00%	100,00%
9-10	60	-	-	-	-	-	-	-	60	0,00%	100,00%
10-11	49	-	-	-	-	-	-	-	49	0,00%	100,00%

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

¹ Όπου K = Κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα. (π.χ. αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, τότε K=4 έτη, K+1=5 έτη, K+2=6 έτη,..., K+6=10 έτη).

² Στην στήλη αυτή σημειώνεται η **ποσοστιαία αναλογία** των αποφοιτησάντων κάθε έτους σε σχέση με τον συνολικό αριθμό των εισαχθέντων του έτους (της στήλης 2).

Πίνακας 8. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (σε μήνες)**			
		6	12	24	Μη ενταχθέντες – συνέχεια σπουδών
5-6	56				
6-7	55				
7-8	59				
8-9	48				
9-10	37				
10-11	45				
Σύνολο	300				

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

** Οι στήλες συμπληρώνονται με το πλήθος των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, των οποίων η επαγγελματική ένταξη πραγματοποιήθηκε εντός του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος μετά την αποφοίτησή τους.

Πίνακας 9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών

		Τρέχον έτος*	Προηγ. έτος	Τρέχον έτος – 2	Τρέχον έτος – 3	Τρέχον έτος – 4	Τρέχον έτος – 5	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**						
		Άλλα						
Επισκέπτες φοιτητές άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**						
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που διδάζαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**						
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων που διδάζαν στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**						
		Άλλα						
Σύνολο								

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

** Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών.

Πίνακας 10. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων ΠΜΣ	Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (σε μήνες)**			
		6	12	24	Μη ενταχθέντες – συνέχεια σπουδών
Τρέχον έτος - 5					
Τρέχον έτος - 4					
Τρέχον έτος - 3					
Τρέχον έτος - 2					
Προηγ. έτος					
Τρέχον έτος*					
Σύνολο					

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

** Οι στήλες συμπληρώνονται με το πλήθος των αποφοίτων ΠΜΣ, των οποίων η επαγγελματική ένταξη πραγματοποιήθηκε εντός του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος μετά την αποφοίτησή τους.

Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

		Τρέχον έτος*	Προηγ. έτος	Τρέχον έτος – 2	Τρέχον έτος – 3	Τρέχον έτος – 4	Τρέχον έτος – 5	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**						
		Άλλα						
Επισκέπτες φοιτητές άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**						
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που διδάζαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**						
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων που διδάζαν στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**						
		Άλλα						
Σύνολο								

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

** Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών.

Πίνακας 12.1 Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (Ακαδημ. έτος 2010-2011)¹

Εξάμηνο Σπουδών	Μαθήματα ² Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία μαθήματος ³	Υποβάθρου (Υ) Επιστ. Περιοχής (ΕΠ) Γενικών Γνώσεων (ΓΓ) Ανάπτυξης Δεξιοτήτων (ΑΔ)	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Σε ποιο εξάμηνο σπουδών αντιστοιχεί; (1 ^ο , 2 ^ο κλπ.)	Προαπαιτούμενα μαθήματα ⁴	Ιστότοπος ⁵	Σελίδα Οδηγού Σπουδών ⁶
1	Μαθηματικά Ι	101	5,5	Υ	ΥΠ	4	1	OXI		39
2	Μαθηματικά ΙΙ	102	5,5	Υ	ΥΠ	4	2	OXI		39
1	Φυσική Ι	103	5,5	Υ	ΥΠ	4	1	OXI	http://eclass.uowm.gr/courses/MECH103/	40
1	Χημεία	104	5,5	Υ	ΥΠ	4	1			40
1	Εισαγωγή στους Η/Υ	105	105	Υ	ΥΠ	6	1	OXI		41
4	Αριθμητική Ανάλυση	106	4,5	Υ	ΥΠ, ΑΔ	5	4	OXI		41
3	Στατιστική	107	4,5	Υ	ΥΠ	5	3	OXI		42
4	Στοιχεία Μηχανών Ι (και Μηχανολογικό Εργαστήριο)	108	5	Υ	ΥΠ	5	4	OXI	http://eclass.uowm.gr/modules/auth/opencourses.php?fc=6	42
2	Τεχνολογία Υλικών Ι	109	5,5	Υ	ΕΠ	5	2	OXI		42
3	Αντοχή Υλικών	110	5	Υ		5	3	OXI		43
2	Στατική	111	5,5	Υ	ΕΠ	5	1	OXI	https://compus.uowm.gr/MME175	44
4	Δυναμική	112	5,5	Υ	ΥΠ	5	4	OXI	https://compus.uowm.gr/MME175	44

									8/ http://eclass.uowm.gr/modules/auth/opencourses.php?fc=6	
1	Μηχανολογικό Σχέδιο Ι	113	5,5	Y	ΥΠ	4	1	OXI		45
4	Βασικές Αρχές Μηχανουργικών Κατεργασιών	114	5	Y	ΕΠ	5	4	OXI		45
5	Ηλεκτροτεχνία	116	4,5	Y	ΥΠ	5	5	OXI		46
6	Ηλεκτρικές Μηχανές	117	4,5	Y	ΥΠ	5	6	OXI		46
5	Μετάδοση Θερμότητας	118	6	Y	ΥΠ	5	5	OXI		46
3	Θερμοδυναμική Ι	119	6	Y	ΥΠ	5	3	OXI	eclass.uowm.gr	47
4	Μηχανική Ρευστών Ι	120	6	Y	ΕΠ	5	4	OXI	http://www.mech.uowm.gr/dep/tourlidakis/courses/fluids.htm	47
5	Πειραματικές Μέθοδοι και Μετρητική Τεχνολογία	122	4,5	Y	ΥΠ	5	5	OXI		48
6	Βιομηχανική Διοίκηση	123	4,5	Y	ΕΠ	5	6	OXI		48
6	Ήπιες και νέες Μορφές Ενέργειας	127	4,5	Y	ΥΠ	4	6	OXI		49
3	Μαθηματικά ΙΙΙ	132	5	Y	ΥΠ	4	3	OXI		49
6	Θερμοδυναμική ΙΙ	133	5	Y	ΕΠ	5	6	OXI		49
2	Τεχνολογία και κοινωνία	134	2	Y	ΓΓ	3	2	OXI		50
3	Τεχνολογία Υλικών ΙΙ	135	5	Y	ΕΠ	5	3	OXI		50

3	Αρχές Οικονομικής Επιστήμης και Επιχειρηματικότητας	136	4,5	Y	ΕΠ	3	3	OXI		54
4	Μαθηματικά IV	137	5	Y	ΥΠ	4	4	OXI		51
5	Στοιχεία Μηχανών II	138	4,5	Y	ΕΠ	5	5	OXI		51
6	Μηχανική Ρευστών II	139	4,5	Y	ΕΠ	4	6	OXI	eclass.uow m.gr	52
5	Ταλαντώσεις και Δυναμική Μηχανών	140	4,5	Y	ΕΠ	5	5	OXI		52
1	Αγγλικά I	141	2	Y	ΑΔ	2	1	OXI		53
2	Αγγλικά II	142	3	Y	ΑΔ	2	2	OXI		53
1	Γραμμική Άλγεβρα	144	5	Y	ΥΠ	4	1	OXI		53
2	Φυσική II (Ηλεκτρομαγνητισμός)	145	6	Y	ΥΠ	4	2	OXI		40
2	Μηχανολογικό Σχέδιο II	146	4,5	Y	ΕΠ	3	2	OXI		53
5	Επιχειρησιακή Έρευνα	147	4,5	Y	ΕΠ	5	5	OXI		54
6	Σπουδαστική εργασία	199		Y	ΑΔ		6			55
7	Ατμοπαραγωγοί I	204	5,5	YE	ΕΠ	5	7	OXI		55
8	Στροβιλομηχανές	205	5,5	Y	ΕΠ	5	8	OXI	http://www.mech.uowm.gr/dep/tourlidakis/courses/turbomac_2006.htm	56
7	ΜΕΚ	206	4,5	EE	ΕΠ	5	7	OXI		56
8	Θέρμανση Ψύξη και Κλιματισμός	207	5,5	Y	ΕΠ	5	8	OXI	compus.uowm.gr	57
9	Εκπομπές και Μεταφορά Αέριων	208	4,5	EE	ΕΠ	4	9	OXI		57

	Ρύπων									
8	Τεχνική Φυσικών Διεργασιών	210	4,5	ΥΕ	ΕΠ	4	8	ΝΑΙ	eskgroup.uowm.gr	58
8	Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου	219	5,5	ΥΕ	ΕΠ	5	8	ΟΧΙ		59
7	Υπολογιστική Μηχανική Ι	228	4,5	ΥΕ	ΕΠ	5	7	ΟΧΙ	eskgroup.uowm.gr	60
7	Έλεγχος Ποιότητας	230	5	ΕΕ	ΕΠ	4	7	ΟΧΙ	eclass	60
7	Δυναμική Περιστρεφόμενων Συστημάτων	231	4,5	ΥΕ	ΕΠ	4	7	ΟΧΙ	https://compus.uowm.gr/MME179/	60
8	Υπολογιστική Μηχανική ΙΙ	239	4,5	ΕΕ	ΕΠ ΚΑΙ ΑΔ	5	8	ΟΧΙ		62
8	Ηλεκτρομηχανολογικές Εφαρμογές	240		ΥΕ	ΕΠ	4	8	ΝΑΙ		63
7	Αξιοπιστία, συντήρηση και ασφάλεια συστημάτων	241	4	ΥΕ	ΕΠ	5	7	ΟΧΙ		63
7	Σχεδιασμός με χρήση υπολογιστή	242	5	ΥΕ	ΕΠ	5	7	ΟΧΙ		64
7	Τεχνολογία Περιβάλλοντος	243	5	ΥΕ	ΕΠ	4	7			64
7	Μεθοδολογίες Εξοικονόμησης Ενέργειας και Βελτιστοποίησης Βιομηχανικών Συστημάτων	245	4	ΥΕ	ΕΠ	5	7	ΟΧΙ		58
8	Αποθέματα και εφοδιαστικές αλυσίδες	246				4	8			65
9	Ατμοπαραγωγοί ΙΙ	302	4	Ε	ΕΠ	4	9	ΟΧΙ		66

10	Αντλιοστάσια/ Σταθμοί Συμπίεσης	309	4	Υ	ΕΠ	4	10	OXI	eclass.uowm.gr	66
10	Ηλιακή Τεχνική/ Φωτοβολταϊκά Συστήματα	316	4	ΥΕ	ΕΠ	4	10	NAI	compus.uowm.gr	66
9	Ανεμογεννήτριες και Υδροστροβίλοι/ Υδροηλεκτρικά Έργα	318	4	ΥΕ	ΕΠ	4	9	OXI	http://www.mech.uowm.gr/dep/tourlidakis/wind-hydro.htm	67
9	Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων Ι	324	4	Ε	ΕΠ	4	9	OXI		68
10	Ενεργειακή Πολιτική και Οικονομία	342	4	Ε	ΕΠ	4	10	OXI		69
10	Φαινόμενα Καύσης	348	4	Ε	ΕΠ	4	10	OXI		69
10	Ειδικά Κεφάλαια Παραγωγής Ενέργειας	349	4	Ε	ΕΠ	4	10	OXI		70
10	Ειδικά Κεφάλαια Τεχνολογιών Αντιρύπανσης	350	4	ΥΕ	ΕΠ	4	10	NAI		70
9	Τεχνικό-οικονομική Μελέτη	352	4	Ε	ΕΠ	4	9	OXI		70
9	Πολιτική Έρευνας Τεχνολογίας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας	356	4	ΥΕ	ΕΠ	4	9	OXI		71
10	Προσομοίωση και Δυναμική Συστημάτων	358	4	ΥΕ	ΕΠ	4	10	OXI		72
10	Μέθοδοι Σχεδιασμού Οχημάτων	371	4	Ε	ΕΠ	4	10	OXI		73
8	Αριθμητικές Μέθοδοι	372	4	ΥΕ	ΕΠ	5	8	OXI	https://com	74

	Σχεδ. Μηχανολ. Κατασκευών							pus.uowm. gr/MME17 9	
9	Τεχνική και ενεργειακή νομοθεσία	376		ΥΕ	ΥΠ	4	9		75
9	Επιχειρησιακή Έρευνα II	377		ΥΕ	ΕΠ	4	9		75
9	Μηχανουργικές κατεργασίες με ΗΥ για βιομηχανική παραγωγή	378				4	9		76
10	Εφαρμογές Υλικών σε Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Τεχνολογίες	379		ΥΕ		4	10		

1 Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

2 Καταγράψτε τα μαθήματα με τη σειρά που ορίζεται στο Πρόγραμμα Σπουδών (δηλ. 1^ο, 2^ο, 3^ο κ.ο.κ. εξαμήνου)

3 Χρησιμοποιείστε τις ακόλουθες συντομογραφίες :

Υ = Υποχρεωτικό

Ε = κατ' επιλογήν από πίνακα μαθημάτων

ΕΕ = Μάθημα ελεύθερης επιλογής

Π = Προαιρετικό

Αν το Τμήμα κατηγοριοποιεί τα μαθήματα με διαφορετικό τρόπο, εξηγήστε.

4 Σημειώστε τον/τους κωδικούς αριθμούς του/των προαπαιτούμενων μαθημάτων, αν υπάρχουν.

5 Σημειώστε την ηλεκτρονική διεύθυνση του μαθήματος, αν υπάρχει.

6 Σημειώστε τη σελίδα του Οδηγού Σπουδών (αν υπάρχει), όπου περιγράφονται οι στόχοι, η ύλη και ο τρόπος διδασκαλίας και εξέτασης του μαθήματος.

7 Συμπληρώστε όλα τα μαθήματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα σπουδών.

Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (Ακαδημ. έτος 2010-2011)¹

Εξάμηνο σπουδών.	Μαθήματα ² Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλιογραφία (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Χρήση εκπαιδ. μέσων (Ναι/Όχι)	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων (Ναι/Όχι ³)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στην κανονική εξέταση	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στην επαναληπτική εξέταση	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην επαναληπτική εξέταση	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές; ⁴
1	Μαθηματικά Ι	101	Ζυγκιρίδης					182	46	27	9	4	ΝΑΙ
2	Μαθηματικά ΙΙ	102	Θ. Ζυγκιρίδης					116	52	17	20	7	ΝΑΙ
1	Φυσική Ι	103	Σ. Μακρίδης	(Δ) 2 (Α) 2	ΝΑΙ	ΝΑΙ		200	56	26	44	24	ΟΧΙ
1	Χημεία	104	Γ. Μαρνελλος					172	33	16	7	3	ΝΑΙ
1	Εισαγωγή στους Η/Υ	105	Θ. Θεοδοουλίδης					167	36	23	14	19	ΝΑΙ
4	Αριθμητική Ανάλυση	106	Ι. Μπάρτζης	(Δ)				117	54	28	22	11	ΝΑΙ
3	Στατιστική	107	ΝΕΝΕΣ	(Δ) (Ε)				90	43	39	5	18	ΝΑΙ
4	Στοιχεία Μηχανών Ι (και Μηχανολογικό Εργαστήριο)	108	Γ. Καραογλανίδης	(Δ) 3 (Α) 2	ΝΑΙ	ΝΑΙ		88	38	15	30	6	ΟΧΙ
2	Τεχνολογία Υλικών Ι	109	Χ. Λεφάκης					317	101	61	31	30	ΝΑΙ
3	Αντοχή Υλικών	110	Χ. Λεφάκης					254	87	61	30	19	ΝΑΙ
2	Στατική	111	Ν. Σαπίδης	(Δ) 3 (Α) 2	ΝΑΙ	ΝΑΙ		117	58	39	11	14	ΝΑΙ
4	Δυναμική	112	Δ. Γιαγκόπουλ	(Δ) 3 (Α) 2	ΝΑΙ	ΝΑΙ		163	40	39	7	18	ΝΑΙ

			ος										
1	Μηχανολογικό Σχέδιο Ι	113	Ν. Σαπίδης	(Δ) 2 (Α) 2	NAI	NAI		172	35	31	6	14	NAI
4	Βασικές Αρχές Μηχανουργικών Κατεργασιών	114	Χ. Λεφάκης					271	66	73	20	29	NAI
5	Ηλεκτροτεχνία	116	Θ. Θεοδουλίδη ς	(Δ) 3 (Α) 2	NAI	NAI		39	7	5	3	1	OXI
6	Ηλεκτρικές Μηχανές	117	Θ. Θεοδουλίδη ς	(Δ) 3 (Α) 2	NAI	NAI		53	26	9	14	5	NAI
5	Μετάδοση Θερμότητας	118	Ε. Κωνσταντινί δης					122	44	51	8	27	NAI
3	Θερμοδυναμική Ι	119	Α. Τομπουλίδη ς	(Δ) 3 (Α) 2	NAI	NAI		170	54	49	20	21	NAI
4	Μηχανική Ρευστών Ι	120	Τομπουλίδη ς	(Δ) 3 (Α) 2	NAI	NAI		202	128	88	41	44	NAI
5	Πειραματικές Μέθοδοι και Μετρητική Τεχνολογία	122	Ε. Κωνσταντινί δης	(Δ) 5				86	14	21	0	11	NAI
6	Βιομηχανική Διοίκηση	123	Ι. Μπακούρος					53	31	15	15	5	NAI
6	Ήπιες και νέες Μορφές Ενέργειας	127	Γ. Σκόδρας					55	0	36	0	36	NAI
3	Μαθηματικά ΙΙΙ	132	Θ.Ζυγκιρίδη ς					171	44	36	20	16	NAI
6	Θερμοδυναμική ΙΙ	133	Α. Τομπουλίδη					169	87	53	30	17	NAI

			ς										
2	Τεχνολογία και κοινωνία	134	Γ. Σκόδρας					77	0	33	0	33	NAI
3	Τεχνολογία Υλικών II	135	Χ. Λεφάκης					155	29	16	19	4	NAI
3	Αρχές Οικονομικής Επιστήμης και Επιχειρηματικότητας	136	Ι. Μπακούρος	(Δ) 3				91	50	10	45	6	OXI
4	Μαθηματικά IV	137	Α. Συράκος					85	37	27	19	4	NAI
5	Στοιχεία Μηχανών II	138	Καραογλανίδης					44	13	7	11	6	OXI
6	Μηχανική Ρευστών II	139	Ε. Κωνσταντίνιδης	(Δ) 2 (Α) 2	NAI	NAI		48	6	12	5	9	NAI
5	Ταλαντώσεις και Δυναμική Μηχανών	140	Δ. Γιαγκόπουλος					43	11	5	5	5	NAI
1	Αγγλικά I	141	Α. Γαλάνη					148	42	9	30	7	NAI
2	Αγγλικά II	142	Α. Γαλάνη					69	43	11	30	8	NAI
1	Γραμμική Άλγεβρα	144	Μπαλασσας					144	26	20	11	12	OXI
2	Φυσική II (Ηλεκτρομαγνητισμός)	145	Σ. Μακρίδης					135	68	35	46	20	NAI
2	Μηχανολογικό Σχέδιο II	146	Ν. Σαπίδης					39	26	14	12	9	NAI
5	Επιχειρησιακή Έρευνα I	147	Γ. Νενές					121	65	52	24	10	NAI
6	Σπουδαστική εργασία	199						—	—	—	—	—	
7	Ατμοπαραγωγοί I	204	Α. Τομπουλίδης					164	85	70	24	32	NAI

			ς										
8	Στροβιλομηχανές	205	Μισηρλής	(Δ) 3 (Α) 2	NAI	NAI		162	103	43	78	32	NAI
7	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης	206	Α. Τομπουλίδης					61	33	17	15	9	NAI
8	Θέρμανση Ψύξη και Κλιματισμός	207	Τσίνογλου	Δ (5)	NAI	NAI		75	42	23	18	12	NAI
9	Εκπομπές και Μεταφορά Αέριων Ρύπων	208	Ι. Μπάρτζης	Δ (4)	NAI	NAI		34	16	4	11	3	NAI
8	Τεχνική Φυσικών Διεργασιών	210	Ε. Κικινίδης	(Δ) 2 (Α) 2	NAI	NAI		46	28	12	18	11	NAI
8	Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου	219	Κ. Παρίσης					160	90	58	33	37	NAI
7	Υπολογιστική Μηχανική Ι	228	Ε. Κικινίδης	(Δ) 3 (Α) 2	NAI	NAI		35	14	8	12	8	NAI
7	Έλεγχος Ποιότητας	230	Σ. Παναγιωτίδ ου	(Δ) 2 (Α) 2	NAI	NAI		76	39	37	12	18	NAI
7	Δυναμική Περιστρεφόμενων Συστημάτων	231	Δ. Γιαγκόπουλ ος	(Δ) 2 (Α) 2	NAI	NAI		17	11	4	8	4	NAI
8	Υπολογιστική Μηχανική ΙΙ	239	Ι. Μπάρτζης	Δ (5)	NAI	NAI		7	1	0	1	0	OXI
8	Ηλεκτρομηχανολογι κές Εφαρμογές	240	Θ. Θεοδουλίδης	Δ (4)	NAI	NAI		48	27	4	27	3	NAI
7	Αξιοπιστία, συντήρηση και ασφάλεια	241	Ι. Μπακούρος	(Δ) 2 (Α) 3	NAI	NAI		69	34	11	27	9	NAI

	συστημάτων												
7	Σχεδιασμός με χρήση υπολογιστή	242	N. Σαπίδης					112	64	47	14	15	NAI
7	Τεχνολογία Περιβάλλοντος	243	Γ. Μαρνελλος	(Δ) 2 (Α) 2	NAI	NAI		24	8	3	7	2	NAI
7	Μεθοδολογίες Εξοικονόμησης Ενέργειας και Βελτιστοποίησης Βιομηχανικών Συστημάτων	245	Π.Πηλαβάκης					32	22	7	13	7	OXI
8	Αποθέματα και εφοδιαστικές αλυσίδες	246	Γ. Νενές					62	37	23	17	15	NAI
9	Ατμοπαραγωγοί II	302	Νικολαΐδης					19	8	2	6	1	NAI
10	Αντλιοστάσια/ Σταθμοί Συμπίεσης	309	Ε. Κωνσταντινίδης	(Δ) 3(A) 1	NAI	NAI		14	7	0	7	0	NAI
10	Ηλιακή Τεχνική/ Φωτοβολταϊκά Συστήματα	316	Ράδος	Δ (4)	NAI	NAI		77	49	33	20	18	NAI
9	Ανεμογεννήτριες και Υδροστρόβιλοι/ Υδροηλεκτρικά Έργα	318	Ράδος	(Δ) 3(A) 1	NAI	NAI		53	34	13	25	1	OXI
9	Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων I	324	Αναστασέλος					68	38	11	32	7	NAI

10	Ενεργειακή Πολιτική και Οικονομία	342	Γ. Σκόδρας-Π. Πηλαβάκης					77	55	14	45	10	OXI
10	Φαινόμενα Καύσης	348	Α. Τομπουλίδης					14	4	0	4	0	NAI
10	Ειδικά Κεφάλαια Παραγωγής Ενέργειας	349	Νικολαΐδης					29	17	8	10	2	NAI
10	Ειδικά Κεφάλαια Τεχνολογιών Αντιρύπανσης	350	Γ. Μαρνελλος	(Δ) 2(A) 2	NAI	NAI		41	29	3	28	3	NAI
9	Τεχνικό-οικονομική Μελέτη	352	Π.Πηλαβάκης					27	17	0	17	0	OXI
9	Πολιτική Έρευνας Τεχνολογίας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας	356	Γ. Σκόδρας-Ι. Μπακούρος	(Δ) 2(E) 2	NAI	NAI		84	1	61	1	61	OXI
10	Προσομοίωση και Δυναμική Συστημάτων	358	Γ. Νενές	Δ (4)	NAI	NAI		14	7	1	5	0	NAI
10	Μέθοδοι Σχεδιασμού Οχημάτων	371	Κωνσταντάς					35	28	16	19	3	OXI
8	Αριθμητικές Μέθοδοι Σχεδ. Μηχανολ. Κατασκευών	372	Δ. Γιαγκόπουλος	(Δ) 3(A) 2	NAI	NAI		9	1	1	1	1	NAI
9	Τεχνική και ενεργειακή νομοθεσία	376	Γ. Σκόδρας					99	0	80	0	80	OXI

9	Επιχειρησιακή Έρευνα II	377	Μ. Γεωργιάδης					13	3	2	3	2	NAI
9	Μηχανουργικές κατεργασίες με ΗΥ για βιομηχανική παραγωγή	378	Μ. Παππάς					35	20	9	13	7	NAI
10	Εφαρμογές Υλικών σε Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Τεχνολογίες	379	Σ. Μακρίδης					69	56	9	47	9	NAI

1 Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

2 Καταγράψτε τα μαθήματα με τη σειρά που ορίζεται στο Πρόγραμμα Σπουδών (δηλ. 1^ο, 2^ο, 3^ο κ.ο.κ. εξαμήνου), όπως ακριβώς στον Πίνακα 12.1.

3 Υπάρχουν επαρκή εκπαιδευτικά μέσα, όπως χώροι διδασκαλίας, συστήματα προβολής, υπολογιστές, εκπαιδευτικά λογισμικά; Αν η απάντηση είναι αρνητική, δώστε σύντομη αναφορά των ελλείψεων.

4 Αν η απάντηση είναι θετική, σημειώστε τον αριθμό των φοιτητών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια γι' αυτό το μάθημα. Επίσης, επισυνάψτε ένα δείγμα του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε και περιγράψτε στην Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης τα κριτήρια και τους τρόπους αξιολόγησης της διδασκαλίας, προσθέστε στοιχεία της απόδοσης των φοιτητών, στοιχεία που δείχνουν τον βαθμό ικανοποίησης των φοιτητών, με βάση π.χ. το ερωτηματολόγιο κατά την αποφοίτηση ή τα αποτελέσματα αξιολόγησης μαθημάτων από τους φοιτητές ή άλλα δεδομένα που αποδεικνύουν την επιτυχία του μαθήματος, καθώς και τυχόν δυσκολίες.

Αν το μάθημα ΔΕΝ αξιολογήθηκε, αφήστε το πεδίο κενό.

Πίνακας 13.1 Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Ακαδημ. έτος)³

Τίτλος ΠΜΣ: «.....»

α.α.	Μάθημα ⁴	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος ⁵	Σελίδα Οδηγού Σπουδών ⁶	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; ⁷ (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές ⁸
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
κ.ο.κ												

³ Σε περίπτωση περισσότερων του ενός ΠΜΣ συμπληρώνεται ένας πίνακας για κάθε ΠΜΣ.

⁴ Καταγράψτε τα μαθήματα με τη σειρά που ορίζεται στο *Πρόγραμμα Σπουδών* (δηλ. 1^ο, 2^ο, 3^ο κ.ο.κ. εξάμηνου).

⁵ Σημειώστε την ηλεκτρονική διεύθυνση του μαθήματος, αν υπάρχει.

⁶ Σημειώστε τη σελίδα του *Οδηγού Σπουδών* (αν υπάρχει), όπου περιγράφονται οι στόχοι, η ύλη και ο τρόπος διδασκαλίας και εξέτασης του μαθήματος.

⁷ Σημειώστε με την υποδεικνυόμενη συντομογραφία σε ποιο από τα δύο εξάμηνα (ή και στα δύο) της Εσωτερικής Αξιολόγησης διδάχθηκε το συγκεκριμένο μάθημα.

⁸ Αν η απάντηση είναι θετική, σημειώστε τον αριθμό των φοιτητών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια γι' αυτό το μάθημα. Αν το μάθημα ΔΕΝ αξιολογήθηκε.

Αφήστε το πεδίο κενό. Επίσης, περιγράψτε στην *Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης* τα κριτήρια και τους τρόπους αξιολόγησης της διδασκαλίας (προσθέστε στοιχεία της απόδοσης των φοιτητών, στοιχεία που δείχνουν τον βαθμό ικανοποίησης των φοιτητών, με βάση π.χ το ερωτηματολόγιο κατά την αποφοίτηση ή τα αποτελέσματα αξιολόγησης μαθημάτων από τους φοιτητές ή άλλα δεδομένα που αποδεικνύουν την επιτυχία του μαθήματος, καθώς και τυχόν δυσκολίες).

Πίνακας 13.2 Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Ακαδημ. έτος)

Τίτλος ΠΜΣ: «.....»

α.α	Μάθημα ⁹	Κωδικός Μαθήματος	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Περιλαμβάνονται ώρες εργαστηρίου ή άσκησης ¹⁰ ;	Διδακτ. Μονάδες	Πρόσθετη Βιβλιογραφία ¹¹ (Ναι/Όχι)	Σε ποιο εξάμηνο των σπουδών αντιστοιχεί; (1 ^ο , 2 ^ο κλπ.)	Τυχόν προαπαιτούμενα μαθήματα ¹²	Χρήση εκπαιδ. μέσων (Ναι/Όχι)	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων (Ναι/Όχι ¹³)
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
κ.ο.κ. ¹⁴										

Πίνακας 14. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΜΔΕ)

Τίτλος ΠΜΣ: «.....»

⁹ Καταγράψτε τα μαθήματα με τη σειρά που ορίζεται στο Πρόγραμμα Σπουδών (δηλ. 1^ο, 2^ο, 3^ο κ.ο.κ. εξαμήνου)¹⁰ Σε περίπτωση θετικής απάντησης, σημειώστε τον αριθμό των ωρών εργαστηρίου.¹¹ Πέραν των δωρεάν διανεμομένων συγγραμμάτων.¹² Σημειώστε τον αύξοντα αριθμό του ή των προαπαιτούμενων μαθημάτων, αν υπάρχουν.¹³ Υπάρχουν επαρκή εκπαιδευτικά μέσα, όπως χώροι διδασκαλίας, υπολογιστές, εκπαιδευτικά λογισμικά; Αν η απάντηση είναι αρνητική, δώστε σύντομη αναφορά των ελλείψεων.¹⁴ Συμπληρώστε όλα τα μαθήματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα σπουδών.

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)				Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των απόφοιτων)
		5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
Τρέχον έτος – 4						
Τρέχον έτος – 3						
Τρέχον έτος - 2						
Προηγ. έτος						
Τρέχον* έτος						
Σύνολο						

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Επεξηγήσεις:

Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 6 (=5%)].

Προσοχή! Το άθροισμα κάθε έτους πρέπει να συμφωνεί με το άθροισμα των αποφοιτησάντων που δώσατε για το αντίστοιχο έτος στον **Πίνακα 4**.

Πίνακας 15. Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ	I
2007	2	30	0	41	0	2	0	0	8	0
2008	1	24	0	37	0	5	0	0	10	0
2009	2	23	0	43	0	1	0	0	22	0
2010	2	33	0	21	1	3	0	0	10	0
2011*	1	28	0	11	0	0	0	2	8	0
Σύνολο	8	143	0	164	1	11	0	2	77	0

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Επεξηγήσεις:

- A = Βιβλία/μονογραφίες
 B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές
 Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές
 Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές
 E = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές
 ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους
 Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος
 H = Άλλες εργασίες
 Θ = Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά
 I = Βιβλιοκρισίες που συντάχθηκαν από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος

Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z
2006	385	1	0	21	6	4	0
2007	202	0	0	3	0	2	0
2008	253	45	2	1	0	3	0
2009	364	41	0	9	4	6	0
2010	351	59	0	13	2	7	0
Σύνολο	1585	146	2	47	12	22	0

Επεξηγήσεις:

A = Ετεροαναφορές

B = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

Γ = Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος

Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

E = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσχλήσεις για διαλέξεις

Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος

		2011*	2010	2009	2008	2007	2006	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές	3	6	3	2	1	1	16
	Ως συνεργάτες (partners)	16	19	8	13	12	2	70
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		7	5	6	8	6	8	39
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρείες		3	1	0	1	3	1	9

Σημείωση: Τα σκιασμένα πεδία δεν συμπληρώνονται.

* Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

12. Παραρτήματα

Α. Η σύνθεση του Τμήματος**Μέλη ΔΕΠ και ΕΕΔΙΠ**

1. Ε. Κικινιδης	Καθηγητής	Πρόεδρος
2. Θ. Θεοδοουλίδης	Αναπλ. Καθηγητής	Αναπλ. Πρόεδρος
3. Α. Τομπουλίδης	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
4. Ι. Μπάριτζης	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
5. Ν. Σαπίδης	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
6. Ι. Μπακούρος	Αναπλ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
7. Χ. Λεφάκης	Αναπλ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
8. Δ. Μπούρης	Αναπλ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
9. Α. Τουρλιδάκης	Αναπλ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
10. Γ. Μαρινέλλος	Επίκουρος Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
11. Ε. Κωνσταντινίδης	Επίκουρος Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
12. Γ. Σκόδρας	Επίκουρος Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ
13. Σ. Μακρίδης	Λέκτορας	Μέλος ΔΕΠ
14. Δ. Γιαγκόπουλος	Λέκτορας	Μέλος ΔΕΠ
15. Γ. Νενές	Λέκτορας	Μέλος ΔΕΠ υπό διορισμό, 2-1-2012
16. Μ. Πολίτης	Δρ. Μηχ. Μηχ.	ΕΕΔΙΠ
17. Δ. Κολοκοτρώνης	Δρ. Μηχ. Μηχ.	ΕΕΔΙΠ
18. Ε. Τόλης	Δρ. Χημικός	ΕΕΔΙΠ

Ομότιμοι Καθηγητές

Π. Πηλαβάκης	Ομότιμος Καθηγητής	Συνταξιοδοτηθείς
--------------	--------------------	------------------

Προσωπικό

1. Β. Τζήκας	Γραμματέας
2. Τ. Κιτσόγλου	ΙΔΑΧ-Γραμματεία
3. Α. Τζίκα	ΙΔΑΧ-Γραμματεία
4. Θ. Τριγώνη	ΙΔΑΧ-Γραμματεία-Βιβλιοθήκη
5. Μ. Μίγγος	ΙΔΑΧ-Τεχνική Υποστήριξη Η/Υ

Β. Ερευνητικά Προγράμματα των μελών ΔΕΠ κατά την τελευταία 5ετία**2011 (ημερομηνία έναρξης)**

1. ΚΙΚΚΙΝΙΔΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ Δράση "Συνεργασία" ΓΓΕΤ-ΥΠΙΑΝ
2. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ"ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΤΥΠΟΥ SOFC ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΓΓΕΤ-ΥΠΙΑΝ
3. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Υπηρεσίες Ψηφιακής Βιβλιοθήκης Ανοικτής Πρόσβασης Π.Δ.Μ ΥΠΕΠΘ
4. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Υπηρεσίες Ψηφιακής Βιβλιοθήκης Ανοικτής Πρόσβασης ΠΔΜ ΥΠΕΠΘ
5. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Υπηρεσίες Ψηφιακής Βιβλιοθήκης Ανοικτής Πρόσβασης ΠΔΜ ΥΠΕΠΘ
6. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ EFFICIENT CONVERSION OF COAL TO ELECTRICITY-DIRECT COAL FUEL CELLS- DCFC EE-COMMISSION
7. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Increasing Knowledge Transfer and Innovation in the Meditereanean Area-IKTIMED MED-INTERREG
8. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ SMART+ INTERREG IVC
9. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Towards a self sustaining European Technology Platform (NERIS-TP) on Preparedness for Nuclear and Radiological Emergency Response and Recovery EE-FP7
10. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ-ΠΑΡΟΧΗΣ
11. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ -ΔΙΔΑΚΤΡΑ
12. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Διενέργεια μετρήσεων αιωρούμενων σωματιδίων και ουσιών από ΧΥΤΑ Κιλκίς ΔΙ.Α.ΚΙ.Α.Ε -ΠΑΡΟΧΗΣ
13. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΕΣ ΔΙΔΑΚΤΡΑ- ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΕΣ
14. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2012 -ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ-ΠΑΡΟΧΗΣ

15. ΜΠΟΥΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΤΟΧΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΔΕΗ-ΠΑΡΟΧΗΣ
16. ΣΚΟΔΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΝΑΘΕΣΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ, ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΣΥΝΤΑΞΗ-ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ & ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΥΔΑΤΩΝ & ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑ ΣΕΡΡΩΝ" ΔΕΥΑ ΣΕΡΡΩΝ-ΠΑΡΟΧΗΣ
17. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ Promotion of residual forestry biomass in the Mediterreanean basin-PROFORBIOMED MED-INTERREG
18. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΕ ΕΠΑ-ΠΑΡΟΧΗΣ
19. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΕΠΕΔΒΜ-ΕΣΠΑ2007-2013
20. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΠΕΠ-ΕΣΠΑ

2010 (ημερομηνία έναρξης)

1. ΚΙΚΚΙΝΙΔΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΔΟΜΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ&ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΥΠΕΠΘ
2. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Common methodology for the implementation of Digital Local Agenda and its impact on regional digital policies-DLA INTERREG IVC
3. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Entrepreneurial Diversity- ENTREDI INTERREG IVC
4. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Διαλειτουργικό και ευφές Σύστημα υποστήριξης Αποφάσεων για τη συντήρηση στο μεταποιητικό τομέα ΑΤΛΑΝΤΙΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ
5. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΑΣΧΟΣ ΑΕΒΕ / M-TEAM ΕΠΕ ΓΓΕΤ-ΥΠΑΝ
6. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ MANOSPACK ΑΒΕΕΓΓΕΤ-ΥΠΑΝ
7. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ALPHASYSTEM Α.Ε.ΓΓΕΤ-ΥΠΑΝ

8. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ ΜΟΝ. ΕΠΕ ΓΓΕΤ-ΥΠΙΑΝ
9. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ Α.ΕΓΓΕΤ-ΥΠΙΑΝ
10. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ&ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ(ΜΚΕ) ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΕΠΕΔΒΜ-ΕΣΠΑ2007-2013
11. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ European Forest Fire Monitoring using Information Systems-EFFMIS INTERREG IVC
12. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΗΣ ΓΓΕΤ-ΥΠΙΑΝ
13. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Common Mediterranean strategy and local practical Actions for the mitigation of Ports, Industries and Cities Emissions-APICE MED-INTERREG
14. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Emissions, Exposure Patterns and Health Effects of Consumer Products in the EU EE-PUBLIC HEALTH
15. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Στοχευμένη δειγματοληψία στους χώρους του 18ου Δημοτικού Σχολείου Κοζάνης για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα» ΝΑ ΚΟΖΑΝΗΣ-ΠΑΡΟΧΗΣ
16. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ ΣΤΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΧΩΡΟ ΔΙ.Α.ΚΙ.Α.Ε -ΠΑΡΟΧΗΣ
17. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΠΟΝΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΟΥΣΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ & ΣΙΑ ΟΕ ΓΓΕΤ-ΥΠΙΑΝ
18. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Αναβάθμιση και υποστήριξη του λογισμικού με τίτλο "Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Υποστήριξης Αποφάσεων" ΔΕΗ-ΠΑΡΟΧΗΣ
19. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ SINFONIE-Schools Indoor Pollution and Health: Observatory Network in Europe DG SANCO-EE
20. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ OFFICAIR-On the reduction of health effects from combined exposure to indoor air pollutants in modern offices EE-FP7
21. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Matching funds RADPAR ΓΓΕΤ-ΥΠΙΑΝ(MF)

22. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΜΕ ΘΕΜΑ ΚΑΥΣΗ ΛΙΓΝΙΤΩΝ ΔΕΗ-ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
23. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΕΠΕΔΒΜ-ΕΣΠΑ2007-2013
24. ΤΟΥΡΛΙΔΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΜΕ ΘΕΜΑ ΑΝΤΛΙΕΣ - ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ ΔΕΗ-ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
25. ΤΟΥΡΛΙΔΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΙΑΝΗΣ ΔΗΜΟΣ ΑΙΑΝΗΣ-ΠΑΡΟΧΗΣ

2009 (ημερομηνία έναρξης)

1. ΘΕΟΔΟΥΛΙΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ Joint Development Agreement for Electromagnetic Modeling: Lego Coils and Thin Crack Responses CEA LIST-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ
2. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Σεμινάρια στην Πράσινη Επιχειρηματικότητα Γ.Γ.Ν.Γ.-ΥΠΕΠΘ
3. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ-ΑΝΑΔΕΙΞΗ & ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΝΤΑΛΟΦΟΥ ΚΑΒΟΥΡΙΔΟΥ-ΠΑΡΟΧΗΣ
4. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ RADON PREVENTION AND REMEDIATION ΕΛΗΣ-ΕΕ
5. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ ΓΙΑ ΠΤΗΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ACRILIX-ΠΑΡΟΧΗΣ
6. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΠΝΑΕΡΙΩΝ ΣΕ ΔΥΟ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ CAMINODESIGN-ΠΑΡΟΧΗΣ
7. ΜΠΟΥΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Ανέγερση πρότυπου Δημοτικού Σχολείου και Νηπιαγωγείου στη ΖΕΠ Κοζάνης ΔΕΠΕΠΟΚ-ΠΑΡΟΧΗΣ
8. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΔΕΗ-ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
9. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ BIOCLUS-Developing Innovation and Research Environment in five European Regions in the field of Sustainable Use of Biomass Resources ΕΕ-FP7
10. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ Large-Eddy and System Simulation to predict Cyclic Combustion Variability in gasoline engines-LESSCCV ΕΕ-FP7

11. ΤΟΥΡΛΙΔΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΠΑΡΟΧΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ FLOW DYNAMICS-ΠΑΡΟΧΗΣ

2008 (ημερομηνία έναρξης)

1. ΚΙΚΚΙΝΙΔΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΟΛΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΣΥΝΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΠΑΝ-ΠΠΚ -ΓΓΕΤ
2. ΛΕΦΑΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ COST-ACTION 533, 12TH MC MEETING & JOINT WG 1-2-3-4 MEETING ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΕΕ-COMMISSION
3. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑΣ ΖΥΜΩΣΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗ ΚΑΙΣΙΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΡΕΜ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 1KW ΚΕΠΕ-ΠΑΡΟΧΗΣ
4. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ERIK ACTION - UPGRADING THE INNOVATION CAPACITY OF EXISTING FIRMS INTERREG IVC
5. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ARCHINET INTERREG III
6. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΧΩΡΩΝ ΖΕΠ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΕΠΕΠΟΚ-ΠΑΡΟΧΗΣ
7. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ BUMA (MATCHING FUNDS) ΓΓΕΤ-ΥΠΑΝ(MF)
8. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΗΣ ΚΑΜΠΑΝΙΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΕ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥΣ ΡΥΠΟΥΣ (ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ, ΠΤΗΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ), ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΤΕΙ ΚΟΖΑΝΗΣ-ΠΑΡΟΧΗΣ
9. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΠΑΤΗΤΙΚΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΟΖΑΝΗΣ ΝΑ ΚΟΖΑΝΗΣ-ΠΑΡΟΧΗΣ
10. ΜΠΟΥΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΘΕΡΜΟΚΑΛΥΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΜΗ ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΑ VALPAK-ΠΑΡΟΧΗΣ
11. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΥΚΛΩΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΔΕΗ-ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

12. ΤΟΥΡΛΙΔΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ Παραγωγή νερού από τον αέρα με τη χρήση ηλιακής ενέργειας και ψύξης από θαλασσινό νερό ΙΠΕ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ

2007 (ημερομηνία έναρξης)

1. ΚΙΚΚΙΝΙΔΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΤΣΜΕΔΕ ΤΣΜΕΔΕ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ
2. ΚΙΚΚΙΝΙΔΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ UNDERSTANDING MICROSCALE MECHANISMS IN THE CATHODE GAS DIFFUSION LAYER OF PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELLS ΓΤΕΤ-ΥΠΑΝ
3. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΠΥΡΟΛΥΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΩΝ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΤΥΠΟΥ SOFC ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΕΡΙΩΝ/ΥΓΡΩΝ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΤΕΤ-ΥΠΑΝ
4. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΤΑΛΥΣΗ ΖΩΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΤΕΤ-ΥΠΑΝ
5. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ SMART - OFFENSIVE INNOVATION PLUS - OFFINNO + INTERREG IIC
6. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΙΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ ΕΠΕΑΕΚ
7. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΔΙΚΤΥΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ- Β' ΚΥΚΛΟΣ ΕΚΕΤΑ
8. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΕΙΔΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΚΟΚΚΙΝΟΣ Α.Τ.Ε. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΔΕΗ-ΠΑΡΟΧΗΣ
9. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ COST FUND ΕΕ-COMMISSION
10. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 ΔΙ.Α.ΔΥ.ΜΑ-ΠΑΡΟΧΗΣ
11. ΜΠΟΥΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΣΕ ΣΤΕΓΕΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ-ΠΑΡΟΧΗΣ

12. ΤΟΥΡΛΙΔΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΙΠΕ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ
13. ΤΟΥΡΛΙΔΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗΣ ΧΥΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΙΠΕ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ

2006 (ημερομηνία έναρξης)

1. ΚΙΚΚΙΝΙΔΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ DEVELOPMENT OF INTEGRATED ADVANCED MATERIALS AND PROCESS FOR EFFICIENT HYDROGEN STORAGE EE-MARIE CURIE
2. ΛΕΦΑΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - Γ' ΦΑΣΗ ΕΠΕΑΕΚ
3. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΕΡΑΜΙΚΕΣ ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ ΓΙΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΜΜΩΝΙΑΣ ΑΠΟ ΑΖΩΤΟ ΚΑΙ ΝΕΡΟ ΣΕ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΕΚΕΤΑ
4. ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΙΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΩΝ Η/ΚΑΙ ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΚΡΗΤΗ ΠΤΑΚ-ΠΑΡΟΧΗΣ
5. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ SUSTAINABLE MANAGEMENT AND ACTIONS TO PROMOTE REGIONAL TRANSITION -SMART INTERREG IIC
6. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΚΥΠΡΙΟΥΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΕΣ ΟΕΒ ΚΥΠΡΟΥ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ
7. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΕΠ ΤΩΝ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ ΠΕΠ ΙΟΝΙΩΝ
8. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΣΥΝΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΔΙΑΜΕΣΟΛΑΒΗΤΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΥΡΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΓΓΕΤ-ΥΠΙΑΝ

9. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ TRAINING MATERIAL IN CREATIVITY AND INNOVATION FOR EUROPEAN R&D ORGANIZATIONS AND SMES - TRACTORS EE-LEONARDO
10. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ TRAINING MATERIAL IN MAINTENANCE - TRAIN IN MAIN EE-LEONARDO
11. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΟΛΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΣΥΝΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΠΑΝ-ΠΠΚ-ΓΓΕΤ
12. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΟΛΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΣΥΝΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΠΑΝ-ΠΠΚ-ΓΓΕΤ
13. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ REGIONAL INNOVATION STRATEGY FOR THE NORTH EAST PLANNING REGION OF BULGARIA ΓΓΕΤ-ΥΠΑΝ
14. ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ REGIONAL INNOVATION STRATEGY OF THE REGION BUCHAREST - ILFOV - ROMANIA ΓΓΕΤ-ΥΠΑΝ
15. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
3ο ΠΕΠ Δυτ Μακ
16. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΤΤΙΚΗΣ ΡΑΕ-ΠΑΡΟΧΗΣ
17. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ Δ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 3ο ΠΕΠ Δυτ Μακ
18. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΩΣ ΡΥΠΑΝΤΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ - BUMA EE-PUBLIC HEALTH
19. ΜΠΑΡΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΟΛΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΣΥΝΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΠΑΝ-ΠΠΚ-ΓΓΕΤ
20. ΜΠΟΥΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΘΕΡΜΟΚΑΛΥΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΡΗ ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΑ ΡΑΕ-ΠΑΡΟΧΗΣ
21. ΜΠΟΥΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΥΜΥΛΟΣ-ΒΕΡΟΙΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ ΤΗΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ ΕΓΝΑΤΙΑ-ΠΑΡΟΧΗΣ

22. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΩΝ ΡΥΠΩΝ 3ο ΠΕΠ Δυτ Μακ
23. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΩΝ ΡΥΠΩΝ 3ο ΠΕΠ Δυτ Μακ
24. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΤΠ
25. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΟΛΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΣΥΝΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΠΑΝ-ΠΠΚ
26. ΤΟΜΠΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΑΝΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΟΛΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΣΥΝΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΠΑΝ-ΠΠΚ
27. ΤΟΥΡΛΙΔΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΥΚΛΩΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΠΔΜ-ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΕΗ-ΠΑΡΟΧΗΣ

Γ. Κατάλογος επιστημονικών δημοσιεύσεων του διδακτικού προσωπικού κατά την τελευταία 5ετία

A = Βιβλία/μονογραφίες

2009

1. Kikkinides E.S., Microstructure Representations for the Simulation of Physicochemical Processes in Porous Media, in Progress in Porous Media Research, Editors: Kong Shuo Tian and He-Jing Shu, Novascience, (ISBN 978-1-60692-435-8), 2009.

2008

2. Kikkinides E.S., Hydrogen-based energy Systems: The Storage Challenge, E.N. Pistikopoulos, M.C. Georgiadis and E.S. Kikkinides, Eds, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim (ISBN 978-3-527-31694-6), Chapter 3, p 85-123, 2008.

B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές

2011

1. Rallis K, Theodoulidis T. Mutual impedance calculation between buried conductors of finite length. COMPEL - the International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering 2011;30(4):1248-59.
2. Tsitsifli S, Kanakoudis V, Bakouros I. Pipe networks risk assessment based on survival analysis. Water Resour Manage 2011;25(14):3729-46.
3. Skarlatos A, Theodoulidis T. Analytical treatment of eddy-current induction in a conducting half-space with a cylindrical hole parallel to the surface. IEEE Trans Magn 2011;47(11):4592-9.
4. Pekridis G, Kaklidis N, Konsolakis M, Iliopoulou EF, Yentekakis IV, Marnellos GE. Correlation of surface characteristics with catalytic performance of potassium promoted Pd/Al₂O₃ catalysts: The case of N₂O reduction by alkanes or alkenes. Topics in Catalysis 2011;54(16-18):1135-42.
5. Saraga D, Pateraki S, Papadopoulos A, Vasilakos C, Maggos T. Studying the indoor air quality in three non-residential environments of different use: A museum, a printery industry and an office. Build Environ 2011;46(11):2333-41.
6. Kovalets IV, Andronopoulos S, Venetsanos AG, Bartzis JG. Identification of strength and location of stationary point source of atmospheric pollutant in urban conditions using computational fluid dynamics model. Math Comput Simul 2011;82(2):244-57.
7. Kikkinides ES. Design and optimization of hydrogen storage units using advanced solid materials: General mathematical framework and recent developments. Computers and Chemical Engineering 2011;35(9):1923-36.

8. Stefanidis SD, Kalogiannis KG, Iliopoulou EF, Lappas AA, Pilavachi PA. In-situ upgrading of biomass pyrolysis vapors: Catalyst screening on a fixed bed reactor. *Bioresour Technol* 2011;102(17):8261-7.
9. Žitko R, Van Midden HJP, Zupanič E, Prodan A, Makridis SS, Niarchos D, Stubos AK. Hydrogenation properties of the TiB_x structures. *Int J Hydrogen Energy* 2011;36(19):12268-78.
10. Konstantinidis E, Liang C. Dynamic response of a turbulent cylinder wake to sinusoidal inflow perturbations across the vortex lock-on range. *Phys Fluids* 2011;23(7).
11. Melkemi M, Cordier F, Sapidis NS. An algorithm to detect the weak-symmetry of a simple polygon. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* 2011;6753 LNCS(PART 1):365-74.
12. Kikkinides ES, Kainourgiakis ME, Yiotis AG, Stubos AK. A lattice boltzmann method for non ideal gases based on the gradient theory of interfaces. *Computer Aided Chemical Engineering* 2011;29:1598-602.
13. Kaklidis N, Pekridis G, Athanasiou C, Marnellos GE. Direct electro-oxidation of iso-octane in a solid electrolyte fuel cell. *Solid State Ionics* 2011;192(1):435-43.
14. Pekridis G, Kaklidis N, Konsolakis M, Athanasiou C, Yentekakis IV, Marnellos GE. A comparison between electrochemical and conventional catalyst promotion: The case of N₂O reduction by alkanes or alkenes over K-modified pd catalysts. *Solid State Ionics* 2011;192(1):653-8.
15. Vakouftsi E, Marnellos GE, Athanasiou C, Coutelieris F. CFD modeling of a biogas fuelled SOFC. *Solid State Ionics* 2011;192(1):458-63.
16. Nenes G. A new approach for the economic design of fully adaptive control charts. *Int J Prod Econ* 2011;131(2):631-42.
17. Kourentis L, Konstantinidis E. Uncovering large-scale coherent structures in natural and forced turbulent wakes by combining PIV, POD, and FTLE. *Exp Fluids* 2011:1-15.
18. Bezergianni S, Kalogeras K, Pilavachi PA. On maximizing biodiesel mixing ratio based on final product specifications. *Computers and Chemical Engineering* 2011;35(5):936-42.
19. Efthimiou GC, Bartzis JG. Atmospheric dispersion and individual exposure of hazardous materials. *J Hazard Mater* 2011;188(1-3):375-83.
20. Kopanidis A, Theodorakakos A, Gavaises M, Bouris D. Pore scale 3D modelling of heat and mass transfer in the gas diffusion layer and cathode channel of a PEM fuel cell. *International Journal of Thermal Sciences* 2011;50(4):456-67.
21. Efthimiou GC, Bartzis JG, Koutsourakis N. Modelling concentration fluctuations and individual exposure in complex urban environments. *J Wind Eng Ind Aerodyn* 2011;99(4):349-56.
22. Simm A, Theodoulidis T, Poulakis N, Tian GY. Investigation of the magnetic field response from eddy current inspection of defects. *Int J Adv Manuf Technol* 2011;54(1-4):223-30.
23. Nenes G, Panagiotidou S. A bayesian model for the joint optimization of quality and maintenance decisions. *Qual Reliab Eng Int* 2011;27(2):149-63.

24. Pagana AE, Sklari SD, Kikkinides ES, Zaspalis VT. Combined adsorption-permeation membrane process for the removal of chromium (III) ions from contaminated water. *J Membr Sci* 2011;367(1-2):319-24.
25. Tsiouri V, Kovalets I, Andronopoulos S, Bartzis JG. Development and first tests of a data assimilation algorithm in a lagrangian puff atmospheric dispersion model. *Int J Environ Pollut* 2011;44(1-4):147-55.
26. Sfetsos A, Bartzis JG. Real time, high resolution regional weather and air quality forecasting system in west macedonia, greece. *Int J Environ Pollut* 2011;44(1-4):244-51.
27. Vakouftsi E, Marnellos G, Athanasiou C, Coutelieris FA. A detailed model for transport processes in a methane fed planar SOFC. *Chem Eng Res Design* 2011;89(2):224-9.
28. Di Sabatino S, Buccolieri R, Olesen HR, Ketzel M, Berkowicz R, Franke J, Schatzmann M, Schlünzen KH, Leitl B, Britter R, Borrego C, Costa AM, Castelli ST, Reisin TG, Hellsten A, Saloranta J, Moussiopoulos N, Barmpas F, Brzozowski K, Goricsán I, Balczò M, Bartzis JG, Efthimiou G, Santiago JL, Martilli A, Piringer M, Baumann-Stanzer K, Hirtl M, Baklanov AA, Nuterman RB, Starchenko AV. COST 732 in practice: The MUST model evaluation exercise. *Int J Environ Pollut* 2011;44(1-4):403-18.
29. Anonymous Detailed numerical simulations of intrinsically unstable two-dimensional planar lean premixed hydrogen/air flames. *Proceedings of the combustion institute*; 2011. 1261 p.
- 2010**
30. Panagiotidou S, Nenes G, Zikopoulos C. Optimal procurement and sampling decisions under stochastic yield of returns in reverse supply chains. *OR Spectrum* 2010:1-32.
31. Tolis EI, Missia DA, Charisiou ND, Bartzis JG. Polycyclic aromatic hydrocarbons and ionic species associated with particulate matter in ambient air in kozani city, greece, during cold period. *Fresenius Environ Bull* 2010;19(9 B):2006-12.
32. Saraga DE, Maggos T, Missia DA, Tolis EI, Vasilakos C, Bartzis JG. Secondary organic particles formation from ozone-terpenes reaction: A case study in a residence of a mediterranean city. *Fresenius Environ Bull* 2010;19(9 B):2019-25.
33. Anonymous The effect of flow pulsations on the streamwise vibration of a cantilevered rigid cylinder. *American society of mechanical engineers, fluids engineering division (publication) FEDSM*; 2010. 65 p.
34. Bakouros YL, Samara ET. Academic liaison offices vs. technology transfer units: Could they form a new joint mechanism towards the exploration of Academic/Research results? *International Journal of Innovation Science* 2010;2(4):145-57.
35. Papadopoulos DP, Omar H, Stergioudi F, Tsipas SA, Lefakis H, Michailidis N. A novel method for producing al-foams and evaluation of their compression behavior. *Journal of Porous Materials* 2010;17(6):773-7.
36. Bouris D, Theodosiou T, Rados K, Makrogianni M, Koutsoukos K, Goulas A. Thermographic measurement and numerical weather forecast along a highway road surface. *Meteorol Appl* 2010;17(4):474-84.

37. Konstantakou M, Steriotis TA, Kikkinides ES, Stubos AK. Monte carlo simulations of CO₂ sorption in nanoporous carbons. *Special Topics and Reviews in Porous Media* 2010;1(3):205-13.
38. Andronopoulos S, Bartzis JG. A gamma radiation dose calculation method for use with lagrangian puff atmospheric dispersion models used in real-time emergency response systems. *Journal of Radiological Protection* 2010;30(4):747-59.
39. Saraga DE, Maggos TE, Sfetsos A, Tolis EI, Andronopoulos S, Bartzis JG, Vasilakos C. PAHs sources contribution to the air quality of an office environment: Experimental results and receptor model (PMF) application. *Air Quality, Atmosphere and Health* 2010;3(4):225-34.
40. Anonymous Comparison between two-shaft simple and single-shaft recuperated brayton cycles, using different types of gaseous fuels. *Proceedings of the ASME turbo expo*; 2010. 175 p.
41. Kalogeras K, Bezergianni S, Kazantzi V, Pilavachi PA. On the prediction of properties for diesel/biodiesel mixtures featuring new environmental considerations. *Computer Aided Chemical Engineering* 2010;28(C):973-8.
42. Elpida S, Galanakis K, Bakouros I, Platias S. The spin-off chain. *Journal of Technology Management and Innovation* 2010;5(3):51-68.
43. Kikkinides ES, Kainourgiakis ME, Yiotis AG, Stubos AK. Lattice boltzmann method for lennard-jones fluids based on the gradient theory of interfaces. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics* 2010;82(5).
44. Kalampalikas NG, Pilavachi PA. A model for the development of a power production system in greece, part I: Where RES do not meet EU targets. *Energy Policy* 2010;38(11):6499-513.
45. Kalampalikas NG, Pilavachi PA. A model for the development of a power production system in greece, part II: Where RES meet EU targets. *Energy Policy* 2010;38(11):6514-28.
46. Skarlatos A, Theodoulidis T. Impedance calculation of a bobbin coil in a conductive tube with eccentric walls. *IEEE Trans Magn* 2010;46(11):3885-92.
47. Missia DA, Demetriou E, Michael N, Tolis EI, Bartzis JG. Indoor exposure from building materials: A field study. *Atmos Environ* 2010;44(35):4388-95.
48. Theodoulidis T. Developments in efficiently modelling eddy current testing of narrow cracks. *NDT and E International* 2010;43(7):591-8.
49. Agathos A, Pratikakis I, Papadakis P, Perantonis S, Azariadis P, Sapidis NS. 3D articulated object retrieval using a graph-based representation. *Visual Computer* 2010;26(10):1301-19.
50. Pizza G, Frouzakis CE, Mantzaras J, Tomboulides AG, Boulouchos K. Three-dimensional simulations of premixed hydrogen/air flames in microtubes. *J Fluid Mech* 2010;658:463-91.
51. Panos C, Kouramas KI, Georgiadis MC, Pistikopoulos EN. Dynamic optimization and robust explicit model predictive control of hydrogen storage tank. *Computers and Chemical Engineering* 2010;34(9):1341-7.
52. Chikatamarla SS, Frouzakis CE, Karlin IV, Tomboulides AG, Boulouchos KB. Lattice boltzmann method for direct numerical simulation of turbulent flows. *J Fluid Mech* 2010;656:298-308.

53. Saraga DE, Maggos T, Helmis CG, Michopoulos J, Bartzis JG, Vasilakos C. PM1 and PM2.5 ionic composition and VOCs measurements in two typical apartments in athens, greece: Investigation of smoking contribution to indoor air concentrations. *Environ Monit Assess* 2010;167(1-4):321-31.
54. Bezergianni S, Dimitriadis A, Kalogianni A, Pilavachi PA. Hydrotreating of waste cooking oil for biodiesel production. part I: Effect of temperature on product yields and heteroatom removal. *Bioresour Technol* 2010;101(17):6651-6.
55. Vasile-Pafili SMV, Bartzis JG. Experimental investigation and optimization of carbonylhydrazide application using different alkalization agents on boilers all-volatile treatment. *Appl Therm Eng* 2010;30(10):1269-75.
56. Koutsonikolas DE, Kaldis SP, Sklari SD, Pantoleonatos G, Zaspalis VT, Sakellaropoulos GP. Preparation of highly selective silica membranes on defect-free γ -Al₂O₃ membranes using a low temperature CVI technique. *Microporous and Mesoporous Materials* 2010;132(1-2):276-81.
57. AnonymousDynamic response of a turbulent cylinder wake to forced excitation. American society of mechanical engineers, pressure vessels and piping division (publication) PVP; 2010. 349 p.
58. AnonymousFlow-induced streamwise vibration of a flexibly-mounted cantilevered cylinder in steady and pulsating crossflow. American society of mechanical engineers, pressure vessels and piping division (publication) PVP; 2010. 203 p.
59. Konstantinidis E, Bouris D. The effect of nonharmonic forcing on bluff-body aerodynamics at a low reynolds number. *J Wind Eng Ind Aerodyn* 2010;98(6-7):245-52.
60. Nenes G, Panagiotidou S, Dekker R. Inventory control policies for inspection and remanufacturing of returns: A case study. *Int J Prod Econ* 2010;125(2):300-12.
61. Mavridou S, Mavropoulos GC, Bouris D, Hountalas DT, Bergeles G. Comparative design study of a diesel exhaust gas heat exchanger for truck applications with conventional and state of the art heat transfer enhancements. *Appl Therm Eng* 2010;30(8-9):935-47.
62. Bakouros Y, Samara E. Innovation management techniques: A strategic tool for SMEs in an innovative region. *International Journal of Innovation Science* 2010;2(2):81-90.
63. Vakouftsi E, Athanasiou C, Marnellos G, Coutelieris FA. Theoretical investigation of the relation between the output of a methane internal reforming SOFC and the composition of the feedstream. *Defect and Diffusion Forum* 2010;297-301:838-43.
64. Sarri KK, Bakouros IL, Petridou E. Entrepreneur training for creativity and innovation. *Journal of European Industrial Training* 2010;34(3):270-88.
65. Kopanidis A, Theodorakakos A, Gavaises E, Bouris D. 3D numerical simulation of flow and conjugate heat transfer through a pore scale model of high porosity open cell metal foam. *Int J Heat Mass Transfer* 2010;53(11-12):2539-50.
66. Theodoulidis T, Bowler JR. Interaction of an eddy-current coil with a right-angled conductive wedge. *IEEE Trans Magn* 2010;46(4):1034-42.
67. Venetsanos AG, Papanikolaou E, Bartzis JG. The ADREA-HF CFD code for consequence assessment of hydrogen applications. *Int J Hydrogen Energy* 2010;35(8):3908-18.

68. Valär AL, Frouzakis CE, Papas P, Tomboulides AG, Boulouchos K. Three-dimensional simulations of cellular non-premixed jet flames. *Combust Flame* 2010;157(4):653-66.
69. Yiotis AG, Kainourgiakis ME, Kikkinides ES, Stubos AK. Application of the lattice-boltzmann method to the modeling of population blob dynamics in 2D porous domains. *Computers and Mathematics with Applications* 2010;59(7):2315-25.
70. Pekridis G, Kakkidis N, Komvokis V, Athanasiou C, Konsolakis M, Yentekakis IV, Marnellos GE. Surface and catalytic elucidation of rh/ γ -Al₂O₃ catalysts during NO reduction by C₃H₈ in the presence of excess O₂, H₂O, and so₂. *Journal of Physical Chemistry A* 2010;114(11):3969-80.
71. Van Midden HJP, Prodan A, Zupaniv E, Žitko R, Makridis SS, Stubos AK. Structural and electronic properties of the hydrogenated ZrCr₂ laves phases. *Journal of Physical Chemistry C* 2010;114(9):4221-7.
72. Tzolakis G, Papanikolaou P, Kolokotronis D, Samaras N, Tourlidakis A, Tomboulides A. Emissions' reduction of a coal-fired power plant via reduction of consumption through simulation and optimization of its mathematical model. *Operational Research* 2010;10(1):71-89.
73. Nenes G, Tagaras G. Evaluation of CUSUM charts for finite-horizon processes. *Communications in Statistics: Simulation and Computation* 2010;39(3):578-97.
74. Kalimeri KK, Athanasiou CI, Marnellos GE. Electro-reduction of nitrogen oxides using steam electrolysis in a proton conducting solid electrolyte membrane reactor (H⁺-SEMR). *Solid State Ionics* 2010;181(3-4):223-9.
75. Makridis SS, Ioannidou A, Zupanic E, Prodan A, Kikkinides ES, Stubos AK. Effect of V substitution on the composite zr-ti-cr-V-ni intermetallic hydrides. *Materials Science Forum* 2010;636-637:887-94.
76. Ioannidou A, Makridis SS, Zupanic E, Prodan A, Kikkinides ES, Stubos AK. Structural and hydrogenation properties of Zr_{0.9}Ti_{0.1}Cr_{1.2}-xV_{0.8}Ni_x (x=0, 0.4) compounds. *Materials Science Forum* 2010;636-637:880-6.
77. Makridis SS. Structural and magnetic properties of sm(Co_{0.1}Fe_{0.1}Ni_{0.12}Zr_{0.04}B_{0.04})_{7.5} melt spun ribbons. *Materials Science Forum* 2010;636-637:404-10.
78. Theodoulidis T, Poulakis N, Dragogias A. Rapid computation of eddy current signals from narrow cracks. *NDT and E International* 2010;43(1):13-9.
79. Tsitsifli S, Kanakoudis V. Predicting the behavior of a pipe network using the "critical Z-score" as its performance indicator. *Desalination* 2010;250(1):258-65.

2009

80. Pekridis G, Athanasiou C, Konsolakis M, Yentekakis IV, Marnellos GE. N₂O abatement over γ -Al₂O₃ supported catalysts: Effect of reducing agent and active phase nature. *Topics in Catalysis* 2009;52(13-20):1880-7.
81. Nikolaidis Y, Pilavachi PA, Chletsis A. Economic evaluation of energy saving measures in a common type of greek building. *Appl Energy* 2009;86(12):2550-9.

82. Anonymous Single and two shaft gas turbine configurations performance analysis, using different types of fuels. Proceedings of the ASME turbo expo; 2009. 639 p.
83. Anonymous An experimental and computational study of the erosion in submersible pumps and the development of a methodology for selecting appropriate protective coatings. Proceedings of the ASME turbo expo; 2009. 61 p.
84. Anonymous Performance simulation and economic evaluation of tri-generation plant, based on a single shaft gas turbine. Proceedings of the ASME turbo expo; 2009. 667 p.
85. Krokos CA, Nikolic D, Kikkinides ES, Georgiadis MC, Stubos AK. Modeling and optimization of multi-tubular metal hydride beds for efficient hydrogen storage. Int J Hydrogen Energy 2009;34(22):9128-40.
86. Zhang S, Tjortjis C, Zeng X, Qiao H, Buchan I, Keane J. Comparing data mining methods with logistic regression in childhood obesity prediction. Inf Syst Front 2009;11(4):449-60.
87. Barmpas F, Bouris D, Moussiopoulos N. 3D numerical simulation of the transient thermal behavior of a simplified building envelope under external flow. Journal of Solar Energy Engineering, Transactions of the ASME 2009;131(3):0310011-03100112.
88. Pilavachi PA, Stephanidis SD, Pappas VA, Afgan NH. Multi-criteria evaluation of hydrogen and natural gas fuelled power plant technologies. Appl Therm Eng 2009;29(11-12):2228-34.
89. Kovalets IV, Tsiouri V, Andronopoulos S, Bartzis JG. Improvement of source and wind field input of atmospheric dispersion model by assimilation of concentration measurements: Method and applications in idealized settings. Appl Math Model 2009;33(8):3511-21.
90. Komvokis VG, Marnellos GE, Vasalos IA, Triantafyllidis KS. Effect of pretreatment and regeneration conditions of $\text{ru}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ catalysts for N_2O decomposition and/or reduction in O_2 -rich atmospheres and in the presence of NO_x , SO_2 and H_2O . Applied Catalysis B: Environmental 2009;89(3-4):627-34.
91. Anonymous Suppression of combustion instabilities of premixed hydrogen/air flames in microchannels using heterogeneous reactions. Proceedings of the combustion institute; 2009. 3051 p.
92. Pilavachi PA, Chatzipanagi AI, Spyropoulou AI. Evaluation of hydrogen production methods using the analytic hierarchy process. Int J Hydrogen Energy 2009;34(13):5294-303.
93. Psyllaki PP, Pantazopoulos G, Lefakis H. Metallurgical evaluation of creep-failed superheater tubes. Eng Failure Anal 2009;16(5):1420-31.
94. Omar H, Papadopoulos DP, Tsiapas SA, Lefakis H. Aluminizing nickel foam by a slurry coating process. Mater Lett 2009;63(16):1387-9.
95. Georgiadis MC, Kikkinides ES, Makridis SS, Kouramas K, Pistikopoulos EN. Design and optimization of advanced materials and processes for efficient hydrogen storage. Computer Aided Chemical Engineering 2009;26:183-8.
96. Nikolic D, Kikkinides ES, Georgiadis MC. Optimization of multibed pressure swing adsorption processes. Industrial and Engineering Chemistry Research 2009;48(11):5388-98.

97. Georgiadis MC, Kikkinides ES, Makridis SS, Kouramas K, Pistikopoulos EN. Design and optimization of advanced materials and processes for efficient hydrogen storage. *Computers and Chemical Engineering* 2009;33(5):1077-90.
98. Anonymous Bobbin coil signal variation due to an axisymmetric circumferential groove in a tube. *AIP conference proceedings*; 2009. 1922 p.
99. Anonymous ECT simulation of coil tilt effect on 3D flaws responses in planar geometries. *AIP conference proceedings*; 2009. 295 p.
100. Pilavachi PA, Kalampalikas NG, Kakouris MK, Kakaras E, Giannakopoulos D. The energy policy of the republic of cyprus. *Energy* 2009;34(5):547-54.
101. Konstantinidis E, Bouris D. Effect of nonharmonic forcing on bluff-body vortex dynamics. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics* 2009;79(4).
102. Chatziangelidis K, Bouris D. Calculation of the distribution of incoming solar radiation in enclosures. *Appl Therm Eng* 2009;29(5-6):1096-105.
103. Chatzimouratidis AI, Pilavachi PA. Technological, economic and sustainability evaluation of power plants using the analytic hierarchy process. *Energy Policy* 2009;37(3):778-87.
104. Chatzimouratidis AI, Pilavachi PA. Sensitivity analysis of technological, economic and sustainability evaluation of power plants using the analytic hierarchy process. *Energy Policy* 2009;37(3):788-98.
105. Bowler JR, Theodoulidis T. Boundary element calculation of eddy currents in cylindrical structures containing cracks. *IEEE Trans Magn* 2009;45(3):1012-5.
106. Nikolaidis Y, Bakouros Y. Innovation penetration into a region with specific features: The case of crete, greece. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management* 2009;9(1-2):118-38.
107. Nikolaidis Y, Nenes G. Economic evaluation of ISO 2859 acceptance sampling plans used with rectifying inspection of rejected lots. *Quality Engineering* 2009;21(1):10-23.

2008

108. Tolis EI, Amarantidis S, Missia DA, Saraga DE, Koziakis NE, Bartzis JG. Preliminary results on PM1 and particle - bound polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in kozani, greece. *Fresenius Environ Bull* 2008;17(10 A):1634-9.
109. Chatzimouratidis AI, Pilavachi PA. Sensitivity analysis of the evaluation of power plants impact on the living standard using the analytic hierarchy process. *Energy Conversion and Management* 2008;49(12):3599-611.
110. Albanakis C, Bouris D. 3D conjugate heat transfer with thermal radiation in a hollow cube exposed to external flow. *Int J Heat Mass Transfer* 2008;51(25-26):6157-68.
111. Konstantinidis E, Balabani S. Flow structure in the locked-on wake of a circular cylinder in pulsating flow: Effect of forcing amplitude. *Int J Heat Fluid Flow* 2008;29(6):1567-76.
112. Anonymous Indoor concentrations of VOCs and ozone in two cities of northern europe during the summer period. *WIT transactions on ecology and the environment*; 2008. 459 p.

113. Efthimiou GC, Bartzis JG, Andronopoulos S, Sfetsos T. Modelling the concentration fluctuation and individual exposure in complex urban environments. *Hrvatski Meteoroloski Casopis* 2008;43 PART 1:392-5.
114. Andronopoulos S, Mavroidis I, Venetsanos A, Bartzis JG. Modelling of atmospheric flow and dispersion in the wake of a cylindrical obstacle. *Hrvatski Meteoroloski Casopis* 2008;43 PART 1:214-8.
115. Franke J, Bartzis JG, Barmpas F, Berkowicz R, Brzozowski K, Buccolieri R, Carissimo B, Costa A, Di Sabatino S, Efthimiou G, Goricsan I, Hellsten A, Ketzel M, Leifl B, Nuterman R, Olesen H, Polreich E, Santiago J, Tavares R. The MUST model evaluation exercise: Statistical analysis of modelling results. *Hrvatski Meteoroloski Casopis* 2008;43 PART 1:414-8.
116. Syrakos A, Sfetsos A, Politis M, Efthimiou G, Bartzis JG. An evaluation of the UoWM MM5-smoke-CMAQ modelling system for western macedonia. *Hrvatski Meteoroloski Casopis* 2008;43 PART 1:88-92.
117. Olesen HR, Baklanov A, Bartzis J, Barmpas F, Berkowicz R, Brzozowski K, Buccolieri R, Carissimo B, Costa A, Di Sabatino S, Efthimiou G, Franke J, Goricsan I, Hellsten A, Ketzel M, Leitl B, Nuterman R, Polreich E, Santiago J, Tavares R. The MUST model evaluation exercise: Patterns in model performance. *Hrvatski Meteoroloski Casopis* 2008;43 PART 1:403-8.
118. Bartzis JG, Michael C, Michaelidou S, Missia DA, Saraga DE, Tolis EI, Psoma S, Petaloti C, Kotzias D, Barero-Moreno JM. Concentrations of VOCs and ozone in indoor environments: A case study in two mediteranean cities during winter period. *Fresenius Environ Bull* 2008;17(9 B):1480-4.
119. Nikolic D, Georgiadis MC, Kikkinides ES. An optimization framework of multibed pressure swing adsorption systems. *Computer Aided Chemical Engineering* 2008;25:265-70.
120. Makridis SS, Panagiotopoulos I, Tsiaoussis I, Frangis N, Pavlidou E, Chrisafis K, Papathanasiou GF, Efthimiadis K, Hadjipanayis GC, Niarchos D. Structural, microstructural and magnetic properties of nanocomposite isotropic $\text{sm}(\text{CobalFe}_{0.1}\text{MyZr}_{0.04}\text{B}_{0.04})_{7.5}$ ribbons with $\text{M}=\text{Ni}$, Cu and $y=0.09$ and 0.12 . *J Magn Magn Mater* 2008;320(19):2322-9.
121. Pizza G, Frouzakis CE, Mantzaras J, Tomboulides AG, Boulouchos K. Dynamics of premixed hydrogen/air flames in mesoscale channels. *Combust Flame* 2008;155(1-2):2-20.
122. Kikkinides ES, Yiotis AG, Kainourgiakis ME, Stubos AK. Thermodynamic consistency of liquid-gas lattice boltzmann methods: Interfacial property issues. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics* 2008;78(3).
123. Papalexandrou MA, Pilavachi PA, Chatzimouratidis AI. Evaluation of liquid bio-fuels using the analytic hierarchy process. *Process Saf Environ Prot* 2008;86(5):360-74.
124. Afgan NH, Carvalho MG, Pilavachi PA, Martins N. Evaluation of natural gas supply options for southeast and central europe: Part 2. multi-criteria assessment. *Energy Conversion and Management* 2008;49(8):2345-53.
125. Burke SK, Ditchburn RJ, Theodoulidis TP. Impedance of curved rectangular spiral coils around a conductive cylinder. *J Appl Phys* 2008;104(1).

126. Nikolic D, Giovanoglou A, Georgiadis MC, Kikkinides ES. Generic modeling framework for gas separations using multibed pressure swing adsorption processes. *Industrial and Engineering Chemistry Research* 2008;47(9):3156-69.
127. Pilavachi PA, Dalamaga T, Rossetti di Valdalbero D, Guilmot J-. Ex-post evaluation of european energy models. *Energy Policy* 2008;36(5):1726-35.
128. Politis MG, Kikkinides ES, Kainourgiakis ME, Stubos AK. A hybrid process-based and stochastic reconstruction method of porous media. *Microporous and Mesoporous Materials* 2008;110(1):92-9.
129. Pagana AE, Sklari SD, Kikkinides ES, Zaspalis VT. Microporous ceramic membrane technology for the removal of arsenic and chromium ions from contaminated water. *Microporous and Mesoporous Materials* 2008;110(1):150-6.
130. Vakouftsi E, Marnellos G, Athanasiou C, Coutelieris FA. Modeling of flow and transport processes occurred in a typical polymer electrolyte membrane fuel cell (PEMFC). *Defect and Diffusion Forum* 2008;273-276:87-92.
131. Chatzimouratidis AI, Pilavachi PA. Multicriteria evaluation of power plants impact on the living standard using the analytic hierarchy process. *Energy Policy* 2008;36(3):1074-89.
132. Pizza G, Frouzakis CE, Mantzaras J, Tomboulides AG, Boulouchos K. Dynamics of premixed hydrogen/air flames in microchannels. *Combust Flame* 2008;152(3):433-50.
133. Bartzis JG, Sfetsos A, Andronopoulos S. On the individual exposure from airborne hazardous releases: The effect of atmospheric turbulence. *J Hazard Mater* 2008;150(1):76-82.
134. Kovalets IV, Andronopoulos S, Venetsanos AG, Bartzis JG. Optimization of the numerical algorithms of the ADREA-I mesoscale prognostic meteorological model for real-time applications. *Environmental Modelling and Software* 2008;23(1):96-108.
135. Maggos T, Plassais A, Bartzis JG, Vasilakos C, Moussiopoulos N, Bonafous L. Photocatalytic degradation of NO_x in a pilot street canyon configuration using TiO₂-mortar panels. *Environ Monit Assess* 2008;136(1-3):35-44.

2007

136. Nikolic D, Giovanoglou A, Georgiadis MC, Kikkinides ES. Modelling and simulation of multi-bed pressure swing adsorption processes. *Computer Aided Chemical Engineering* 2007;24:159-64.
137. Anonymous Gas phase photocatalytic oxidation of VOC using TiO₂-containing paint: Influence of NO and relative humidity. *WIT transactions on ecology and the environment*; 2007. 585 p.
138. Yong L, Theodoulidis T, Tian GY. Magnetic field-based eddy-current modeling for multilayered specimens. *IEEE Trans Magn* 2007;43(11):4010-5.
139. Konstantinidis E, Balabani S. Symmetric vortex shedding in the near wake of a circular cylinder due to streamwise perturbations. *J Fluids Struct* 2007;23(7):1047-63.
140. Maggos T, Bartzis JG, Leva P, Kotzias D. Application of photocatalytic technology for NO_x removal. *Applied Physics A: Materials Science and Processing* 2007;89(1):81-4.

141. Pekridis G, Kalimeri K, Kaklidis N, Vakouftsi E, Iliopoulou EF, Athanasiou C, Marnellos GE. Study of the reverse water gas shift (RWGS) reaction over pt in a solid oxide fuel cell (SOFC) operating under open and closed-circuit conditions. *Catalysis Today* 2007;127(1-4):337-46.
142. Anonymous Comparisons of steady and time-averaged unsteady flow predictions for impeller - diffuser interactions in a centrifugal compressor stage. *Proceedings of the ASME turbo expo*; 2007. 1129 p.
143. Venetsanos AG, Bartzis JG. CFD modeling of large-scale LH2 spills in open environment. *Int J Hydrogen Energy* 2007;32(13):2171-7.
144. Afgan NH, Carvalho MG, Pilavachi PA, Martins N. Evaluation of natural gas supply options for south east and central europe. part 1: Indicator definitions and single indicator analysis. *Energy Conversion and Management* 2007;48(9):2517-24.
145. Chatzimouratidis AI, Pilavachi PA. Objective and subjective evaluation of power plants and their non-radioactive emissions using the analytic hierarchy process. *Energy Policy* 2007;35(8):4027-38.
146. Maggos T, Bartzis JG, Liakou M, Gobin C. Photocatalytic degradation of NOx gases using TiO2-containing paint: A real scale study. *J Hazard Mater* 2007;146(3):668-73.
147. Petäjä T, Kerminen V-, Dal Maso M, Junninen H, Koponen IK, Hussein T, Aalto PP, Andronopoulos S, Robin D, Hämeri K, Bartzis JG, Kulmala M. Sub-micron atmospheric aerosols in the surroundings of marseille and athens: Physical characterization and new particle formation. *Atmospheric Chemistry and Physics* 2007;7(10):2705-20.
148. Davakis E, Andronopoulos S, Kovalets I, Gounaris N, Bartzis JG, Nychas SG. Data assimilation in meteorological pre-processors: Effects on atmospheric dispersion simulations. *Atmos Environ* 2007;41(14):2917-32.
149. Vasilakos C, Pateraki S, Veros D, Maggos T, Michopoulos J, Saraga D, Helmis CG. Temporal determination of heavy metals in PM2.5 aerosols in a suburban site of athens, greece. *J Atmos Chem* 2007;57(1):1-17.
150. Konstantakou M, Steriotis TA, Papadopoulos GK, Kainourgiakis M, Kikkinides ES, Stubos AK. Characterization of nanoporous carbons by combining CO2 and H2 sorption data with the monte carlo simulations. *Appl Surf Sci* 2007;253(13 SPEC. ISS.):5715-20.
151. Pekridis G, Kalimeri K, Kaklidis N, Athanasiou C, Marnellos G. Electrode polarization measurements in the fe. *Solid State Ionics* 2007;178(7-10):649-56.
152. Mavroidis I, Andronopoulos S, Bartzis JG, Griffiths RF. Atmospheric dispersion in the presence of a three-dimensional cubical obstacle: Modelling of mean concentration and concentration fluctuations. *Atmos Environ* 2007;41(13):2740-56.
153. Athanasiou C, Coutelieris F, Vakouftsi E, Skoulou V, Antonakou E, Marnellos G, Zabaniotou A. From biomass to electricity through integrated gasification/SOFC system-optimization and energy balance. *Int J Hydrogen Energy* 2007;32(3):337-42.

154. Vassilakos C, Veros D, Michopoulos J, Maggos T, O'Connor CM. Estimation of selected heavy metals and arsenic in PM10 aerosols in the ambient air of the greater athens area, greece. *J Hazard Mater* 2007;140(1-2):389-98.
155. Athanassiou C, Pekridis G, Kaklidis N, Kalimeri K, Vartzoka S, Marnellos G. Hydrogen production in solid electrolyte membrane reactors (SEMRs). *Int J Hydrogen Energy* 2007;32(1):38-54.
156. Afgan NH, Pilavachi PA, Carvalho MG. Multi-criteria evaluation of natural gas resources. *Energy Policy* 2007;35(1):704-13.

2006

157. Kikkinides ES, Stefanopoulos KL, Steriotis TA, Mitropoulos AC, Kanellopoulos NK. Characterisation of nanostructured materials by combination of neutron scattering and 3D stochastic reconstruction techniques. *Studies in Surface Science and Catalysis* 2006;160:415-22.
158. Konstantakou M, Samios S, Steriotis TA, Kainourgiakis M, Papadopoulos GK, Kikkinides ES, Stubos AK. Determination of pore size distribution in microporous carbons based on CO₂ and H₂ sorption data. *Studies in Surface Science and Catalysis* 2006;160:543-50.
159. Makridis SS, Christodoulou C, Konstantakou M, Steriotis TA, Daniil M, Ioannidou A, Kikkinides ES, Stubos AK. Intermetallic hydrides based on (zr-ti)(fe-cr)₂ type of compounds. *Materials Science Forum* 2006;514-516(PART 1):666-71.
160. Makridis SS, Pavlidou E, Konstantakou M, Stubos AK. Structural, microstructural and magnetic properties of ball milled boron-substituted sm(co,fe,cu,zr)_{7.5} compounds. *Materials Science Forum* 2006;514-516(PART 2):1289-93.
161. Makridis SS, Pavlidou E, Neudert A, McCord J, Schäfer R, Hadjipanays GC, Niarchos D, Stubos AK. Effect of wheel speed and boron content on microstructure and crystallographic texture of boron substituted sm-co melt spun ribbons. *Materials Science Forum* 2006;514-516(PART 1):359-63.
164. Pilavachi PA, Roumpeas CP, Minett S, Afgan NH. Multi-criteria evaluation for CHP system options. *Energy Conversion and Management* 2006;47(20):3519-29.
166. Kikkinides E, Georgiadis MC, Konstantakou M, Stubos A. Multi-scale modelling and optimization of hydrogen storage systems using advanced solid materials. *Computer Aided Chemical Engineering* 2006;21(C):185-90.
167. Makridis SS, Konstantakou M, Steriotis TA, Pavlidou E, Efthimiadis KG, Daniil M, Ioannidou A, Kikkinidis ES, Stubos AK. Structural and magnetic properties of new zr(Fe_{0.8}Cu_{0.2})₂ and zr(Fe_{0.8}Cu_{0.1}Co_{0.1})₂ hydrogen storage materials. *Materials Science Forum* 2006;514-516(PART 1):432-6.
170. Coutelieris FA. Use of Sy momentums for the modeling of tracer transport in homogeneous porous media. *Defect and Diffusion Forum* 2006;258-260:68-72.
171. AnonymousSymmetric vortex shedding from a circular cylinder under periodic flow forcing. American society of mechanical engineers, pressure vessels and piping division (publication) PVP; 2006.
172. AnonymousUnsteady simulations of recess casing treatment in axial flow fans. Proceedings of the ASME turbo expo; 2006. 1745 p.

173. Karlin IV, Tomboulides AG, Frouzakis CE, Ansumali S. Kinetically reduced local navier-stokes equations: An alternative approach to hydrodynamics. Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics 2006;74(3).
174. Petaloti C, Maggos T, Bartzis JG. Airborne particulate matter in greece - physical and chemical characteristics. Fresenius Environ Bull 2006;15(8 B):859-65.
175. Maggos T, Bartzis JG, Kotzias D, Vasilakos C, Agriodimas C, Michopoulos J, Helmis C. Traffic-related air pollution measurements in two streets with different geometry in athens, greece. Fresenius Environ Bull 2006;15(8 B):910-5.
176. Sfetsos A, Zoras S, Bartzis JG, Triantafyllou AG. Extreme value modeling of daily PM10 concentrations in an industrial area. Fresenius Environ Bull 2006;15(8 B):841-5.
177. Kikkinides ES, Georgiadis MC, Stubos AK. Dynamic modelling and optimization of hydrogen storage in metal hydride beds. Energy 2006;31(13):2092-110.
178. Kikkinides ES, Konstantakou M, Georgiadis MC, Steriotis TA, Stubos AK. Multiscale modeling and optimization of H2 storage using nanoporous adsorbents. AIChE J 2006;52(8):2964-77.
179. Bowler JR, Theodoulidis TP. Coil impedance variation due to induced current at the edge of a conductive plate. J Phys D 2006;39(13):2862-8.
180. Coutelieris FA, Kainourgiakis ME, Stubos AK, Kikkinides ES, Yortsos YC. Multiphase mass transport with partitioning and inter-phase transport in porous media. Chemical Engineering Science 2006;61(14):4650-61.
182. Kikkinides ES, Georgiadis MC, Stubos AK. On the optimization of hydrogen storage in metal hydride beds. Int J Hydrogen Energy 2006;31(6):737-51.
183. Kalimeri K, Pekridis G, Vartzoka S, Athanassiou C, Marnellos G. Effect of palladium oxidation state on the kinetics and mechanism of the charge transfer reaction taking place at the Pd/YSZ interface. Solid State Ionics 2006;177(11-12):979-88.

Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές

Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

2011

1. E.S. Kikkinides, M.E. Kainourgiakis, A.G. Yiotis and A.K. Stubos, A Lattice Boltzmann Method for Non Ideal Gases Based on the Gradient Theory of Interfaces, 21st European Symposium on Computer Aided Process Engineering, May 29-June 1, 2011, Chalkidiki, Greece.
2. M. G. Politis, E. S. Kikkinides, M. E. Kainourgiakis and A. K. Stubos, INVESTIGATING THE MICROSTRUCTURE AND TRANSPORT PROPERTIES RELATIONSHIP OF RANDOM HETEROGENEOUS MATERIALS USING SIMULATED ANNEALING TECHNIQUES, 7th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Athens, 30 June – 2 July 2011.
3. Ε.Σ. Κικκινίδης, Μ.Ε. Κανουργιάκης, Α.Γ. Γιώτης, Α.Κ. Στούμπος, ΜΕΘΟΔΟΣ LATTICE-BOLTZMANN ΓΙΑ ΜΗ-ΙΔΑΝΙΚΑ ΑΕΡΙΑ ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΒΑΘΜΙΔΩΝ

ΤΩΝ ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ, 8ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, 26-28 Μαΐου 2011, Θεσσαλονίκη.

4. Ε.Σ. Κικκινίδης, «Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΔΟΜΗΣ ΣΤΙΣ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΑΖΑΣ ΠΟΡΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ», 5ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορώδων Υλικών, 30/6-1/7 2011, Ηράκλειο.
1. Konstantinidis, E. and Bouris, D. (2011) "Numerical study of fluid forces and vortex patterns in the wake of a circular cylinder subject to harmonic and non-harmonic inflow velocity perturbations." IUTAM Symposium on Bluff Body Flows, December 12-15, IIT Kanpur, India.
2. N. Anagnostou, S.S. Makridis, A.K. Stubos, "Hydrogen ability study of TiFe_{0.65}Mn_{0.3}V_{0.05}, TiFe_{0.6}Mn_{0.3}V_{0.1}, Ti_{0.8}Ta_{0.2}Fe_{0.7}Mn_{0.3} and Ti_{0.6}Ta_{0.4}Fe_{0.7}Mn_{0.3}", NANOSMAT 2011, 6th NANOSMAT Conference (International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials), 17-20 October, 2011
3. A. Banos, S.S. Makridis, A.K. Stubos, "Surface and magnetic analysis of Sm-Co-Fe-Zr-B ribbons", NANOSMAT 2011, 6th NANOSMAT Conference (International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials), 17-20 October, 2011
4. S.S. Makridis, Ch. N. Christodoulou, E. Psomaki-Karra, G. Karagiorgis, L. Röntzsch, A.K. Stubos, "Two stage hydrogen compressor by using nanopowders of AB₅ and AB₂ type of metal hydrides", Oral presentation at the 5th International Meeting on Developments in Materials, Processes and Applications of Emerging Technologies, Alvor, Portugal, 27-29 June 2011
5. E. Psomaki-Karra, S.S. Makridis, Ch. N. Christodoulou, A.K. Stubos, "Interstitial hydrogen absorption-desorption in Zr-Ti-Fe-Cr-B nanopowders", NANOSMAT 2011, 6th NANOSMAT Conference (International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials), 17-20 October, 2011

2010

1. D. Giagopoulos, C. Theodosiou and S. Natsiavas., "Hybrid (Numerical-Experimental) Modeling of an Experimental Vehicle Model with Linear and Nonlinear Components", 5th European Workshop on STRUCTURAL HEALTH MONITORING (EWSHM 2010), Sorrento (Naples), Italy, 2010.
2. E. Konstantinidis, D. Giagopoulos, J. Sherwood, S. Balabani, "The effect of flow pulsations on the streamwise vibration of a cantilevered rigid cylinder", 7th International Symposium of Fluid-Structure Interactions, Flow-Sound Interaction and Flow Induced Vibration and Noise, ASME Conference 2010, Montreal, Canada, 2010.
5. Ioannidou, A., Makridis, S.S., Zupanic, E., Prodan, A., Kikkinides, E.S., Stubos, A.K. Structural and hydrogenation properties of Zr_{0.9}Ti_{0.1}Cr_{1.2}-xV_{0.8}Ni_x (x=0, 0.4) compounds, Materials Science Forum 636-637, pp. 880-886 (2010).
3. Makridis, S.S., Ioannidou, A., Zupanic, E., Prodan, A., Kikkinides, E.S., Stubos, A.K. Effect of V

- substitution on the composite Zr-Ti-Cr-V-Ni intermetallic hydrides, Materials Science Forum 636-637, pp. 887-894 (2010).
6. Konstantinidis, E. and Bouris, D. (2010) "Vortex lock-on in bluff-body wakes under nonharmonic forcing." 8th EUROMECH Fluid Mechanics Conference EFM8, 13-16 September, Bad Reichenhall, Germany.
 7. Konstantinidis, E., Giagopoulos D., Sherwood, J. and Balabani, S. (2010) "The effect of flow pulsations on the streamwise vibration of a cantilevered rigid cylinder." Proceedings of ASME 3rd Joint US-European Fluids Engineering Summer Meeting and 8th International Conference on Nanochannels, Microchannels, and Minichannels, paper FEDSM2010-ICNMM2010, August 1-5, Montreal, Quebec, Canada.
 8. Kourentis L. and Konstantinidis, E. (2010) "Uncovering large-scale coherent structures in natural and forced turbulent wakes by combining PIV, POD and FTLE." 15th Intl Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, 5-8 July, Lisbon, Portugal.
 4. Sherwood J., Distingu J., Konstantinidis, E. and Balabani, S. (2010) "Response of a cantilevered cylinder undergoing coupled rotational and translational oscillations in the streamwise direction." 6th Intl Conference on Bluff Body Wakes and Vortex-Induced Vibrations, June 22-25, Capri Island, Italy.
 5. E.D. Kouloukakis, S.S. Makridakis, L. Röntzsch, E. S. Kikkinides and A.K. Stubos, "Hydrogen Storage and Characterization of the Pseudobinary System of $\text{TiMn}_{0.4}\text{Fe}_{0.2}\text{V}_{0.4}$ ", (ORAL) NANOSMAT-5, to appear in Journal of Nanoscience and Nanotechnology (JNN), 2010
 6. T.Kraia, A. Ioannidou, S.S. Makridakis, E. Pavlidou, E.S. Kikkinides, A.K. Stubos, " Microstructural tailoring through chemical composition modification and hydrogenation/dehydrogenation properties of intermetallic $\text{Zr}_{0.7}\text{Ti}_{0.3}\text{Cr}_{1.6-x}\text{V}_x\text{Ni}_{0.4}$ ($x=0.4,0.8$) compounds", (POSTER) NANOSMAT-5, 2010
 7. A. Ioannidou, S.S. Makridakis, K. Panopoulos, E. S. Kikkinides, A. K. Stubos, A. Prodan, E. Zupanič, "The Effect of Ti Substitution on the Morphology, Microchemistry, Structural and Hydrogenation Characteristics of $\text{Zr}_{1-x}\text{Ti}_x\text{Cr}_{1.2}\text{V}_{0.8}$ Intermetallic Compounds', (ORAL) NANOSMAT-5, 2010
 8. N. Batsoulis, S.S. Makridakis, A.K. Stubos, 'Nano-theoretical Engineering of Mg and Mg_2Ni Hydrogen Absorption/Desorption Character for Electrochromic and Energy Efficient Solar Applications', (POSTER) NANOSMAT-5, 2010
 9. S.S. Makridakis, M. Daniil, A. Ioannidou, K.G. Efthimiadis, 'Effect of Microstructural Defects on the Sm-Co Boron Doped Sm-Co "Exchange Spring" Magnetic Materials and the Magnetization Reversal Mechanisms at High Temperatures', (POSTER) NANOSMAT-5, 2010
 10. E.D. Kouloukakis, S.S. Makridakis, M. Daniil, A.K. Stubos, 'Effect of Boron and Hydrogen on the

- Magnetocaloric Effect in Rare Earth-Based Bulk Metallic Glasses', (POSTER) NANOSMAT-5, 2010
11. “Επίδραση των παρεμποδιστικών παραγόντων SO₂ και H₂O στην επιφανειακή και καταλυτική συμπεριφορά καταλυτών Rh/γ-Al₂O₃ κατά την αναγωγή του NO από C₃H₈”, Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Κ. Βαφειάδης, Κ. Αθανασίου, Μ. Κονσολάκης, Ι.Β. Γεντεκάκης, Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 11^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Αθήνα, 22-23 Οκτωβρίου, 208-211, (2010).*
 12. “Άμεση τροφοδοσία βιοαερίου σε αντιδραστήρα κυψέλης καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη (SOFC)”, Ν. Κακλίδης, Γ. Πεκρίδης, Κ. Αθανασίου, Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 11^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Αθήνα, 22-23 Οκτωβρίου, 120-123, (2010).*
 13. “Μελέτη της καταλυτικής και επιφανειακής συμπεριφοράς καταλυτικών συστημάτων Pd/Al₂O₃ προωθημένων με Κάλιο (Κ) κατά την αντίδραση αναγωγής του N₂O από αλκάνια/αλκένια”, Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Κ. Αθανασίου, Μ. Κονσολάκης, Ε.Φ. Ηλιοπούλου, Ι. Γεντεκάκης και Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 11^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Αθήνα, 22-23 Οκτωβρίου, 180-183, (2010).*
 14. “Αναμόρφωση του *i*-C₈H₁₈ σε αντιδραστήρα κυψέλης καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη του τύπου Cu-CeO₂/YSZ/Pt”, Ν. Κακλίδης, Π. Μιχαήλ, Σ. Πανδής και Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 8^{ου} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη, 26-28 Μαΐου, (2010).*
 15. “Διερεύνηση της επίδρασης των SO₂ και H₂O στην επιφανειακή και καταλυτική συμπεριφορά καταλυτών Pd/Al₂O₃ κατά την αναγωγή του N₂O από CH₄ παρουσία O₂” Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Μ. Κονσολάκης, Ι.Β. Γεντεκάκης, Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 8^{ου} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη, 26-28 Μαΐου, (2010).*

2009

16. D. Giagopoulos, E. Ntotsios, C. Papadimitriou, S. Natsiavas, “Finite Element Model Updating of an Experimental Vehicle Model using Measured Modal Characteristics”, 2nd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, Island of Rhodes, Greece, 2009
17. D. Giagopoulos, C. Theodosiou, A. Iakovidis and S. Natsiavas, “Dynamics of Mechanical Systems Interconnected with gear-pairs”, 3rd International Conference on Power Transmissions, Halkidiki, Greece, 2009.
6. Alexandra Ioannidou, Sofoklis S. Makridis, Erik Zupanic, Albert Prodan, Eustathios S. Kikkinides, Athanasios K. Stubos, Structural and hydrogenation properties of composite Zr_{0.9}Ti_{0.1}Cr_{1.2}-xV_{0.8}Ni_x (x=0, 0.4) compounds, *Materials* 2009, Lisboa, April 5 – 8.
7. A.Ioannidou, S.S. Makridis, E. Michailidou, E.S. Kikkinides and A.K. Stubos, Influence of Additions in the Composite Mg₂Ni/M (where M=TiB₂ or V) Metal Hydrides, 5th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids - Mass Transfer, Heat Transfer, Microstructure and

- Properties, Nanodiffusion and Nanostructured Materials (DSL2009), 24-26 June 2009 / Rome, Italy.
8. Georgiadis, M.C., Kikkinides, E.S., Makridis, S.S., Kouramas, K., Pistikopoulos, E.N., Design and Optimization of Advanced Materials and Processes for Efficient Hydrogen storage, Computer Aided Chemical Engineering 26, pp. 183-188 (2009).
 9. Konstantinidis, E. and Liang, C. (2009) "Dynamic response of a turbulent cylinder wake to forced excitation." Symposium on Flow-Induced Vibration, ASME Pressure Vessels and Piping Division Conference, July 26-30, Prague, Czech Republic.
 10. Sherwood J., Distingu J., Konstantinidis, E. and Balabani, S. (2009) "Flow-induced streamwise vibration of a flexibly-mounted cantilevered cylinder in steady and pulsating crossflow." Symposium on Flow-Induced Vibration, ASME Pressure Vessels and Piping Division Conference, PVP2009, July 26-30, Prague, Czech Republic.
 11. Κουρεντής, Α., Κωνσταντινίδης, Ε. (2009), Μελέτη των φαινομένων μεταφοράς μάζας και ανάμιξης με τη χρήση Λαγκρασιανών μεθόδων. 7ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, 3-5 Ιουνίου, Πάτρα.
 12. S.S. Makridis†, E.S. Kikkinides, and A.K. Stubos, "Interstitial Hydrogen Storage in Intermetallic Compounds and Low Temperature Metal Hydride Tanks", 5th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids, 2009 (Invited).
 13. A.V. Oikonomou, S.S. Makridis†, E.S. Kikkinides, and A.K. Stubos, "Combined Structural and Electronic Analysis and the Effect of Substitutions on the LaNi₅-Type Compositions for Hydrogen Storage Approaches", 5th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids, 2009.
 14. A. Ioannidou, S.S. Makridis†, E. Michailidou, E. S. Kikkinides, and A. K. Stubos, "Influence of Additions in the Composite Mg₂Ni/M (where M=TiB₂ or V) Metal Hydrides", 5th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids, 2009.
 15. S.S. Makridis†, Margaritis Gjoka, Thanasis Speliotis, Athanasios K. Stubos, and Dimitris Niarchos, "Hydrogen reaction (HR) at thin films based on LaNi₅ and TiB_x", Symposium on "New Frontiers in Chemical & Biochemical Engineering", Greece, 2009.
 16. E.A. Tsiligeridis, S.S. Makridis†, E. Pavlidou, E.S. Kikkinides, and A.K. Stubos, "Synthesis and Structural Properties of La_{1-x}Sr_xCo_{1-y-z}Fe_yMn_zO_{3-δ} (x=0.4, 0.6, 0.8, y=0.4, 0.8 and z=0.1, 0.2) Perovskites for SOFC Applications", The V International Materials Symposium MATERIALS 2009 (XIV meeting of SPM - Sociedade Portuguesa de Materiais), Technical University of Lisbon, 2009.
 17. "Biomass pyrolysis and solid oxide fuel cells conjunction: Simulation and preliminary technoeconomical data", C. Athanasiou, J. Garagounis, G. Marnellos, E. Antonakou, I. Fessas and A. Lappas. *Proc. Conference on the promotion of Distributed Renewable Energy Sources in the Mediterranean region, Nicosia, Cyprus, 11-12 December 2009.*

18. “Acetic acid internal reforming in a solid oxide fuel cell reactor using Cu-CeO₂ anodic composites”, N. Kaklidis, G. Pekridis and G.E. Marnellos. *e-Proc. International Conference on Hydrogen Production (ICH2P-11), Thessaloniki, Greece, 19-22 June 2011*.
19. “Παραγωγή ενέργειας σε κυψέλες καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη (SOFC) άμεσης τροφοδοσίας ατμών βιοελαίου και αερίων πυρόλυσης βιομάζας”, Ν. Κακλίδης, Γ. Πεκρίδης, Β. Κωστούλα, Β. Τακούλα, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 3-5 Ιουνίου, (2009)*.
20. “Εκλεκτική καταλυτική και ηλεκτροκαταλυτική αναγωγή του NO σε τροποποιημένους με αλκάλια καταλύτες Ροδίου”, Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Β. Κομβόκης, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 3-5 Ιουνίου, (2009)*.
21. “Μελέτη της εκλεκτικής καταλυτικής αναγωγής των NO_x με C₃H₈ παρουσία περίσσειας O₂, SO₂ και H₂O σε καταλύτη Rh/γ-Al₂O₃”, Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Β. Κομβόκης, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 3-5 Ιουνίου, (2009)*.
22. “Προσομοίωση φαινομένων μεταφοράς σε κυψέλη καυσίμου τύπου SOFC εσωτερικής αναμόρφωσης μεθανίου”, Ε. Βακουφτσή, Γ.Ε. Μαργέλλος, Κ. Αθανασίου και Φ. Κουτελιέρης. *Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 3-5 Ιουνίου, (2009)*.
23. “Συνδυασμένη διεργασία πυρόλυσης βιομάζας και κυψελών καυσίμου τύπου SOFC: Προσομοίωση διεργασίας και προκαταρκτικά τεχνικοοικονομικά αποτελέσματα”, Ε. Αντωνάκου, Α. Λάμπας, Κ. Αθανασίου, Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Ε. Βακουφτσή, Γ.Ε. Μαργέλλος, Ι. Φεσσάς και Γ. Καπλάνης. *Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 3-5 Ιουνίου, (2009)*.

2008

9. A.E. Pagana, S.D. Sklari, E.S. Kikkinides, V.T. Zaspalis, Titania absorbents and membranes for water purification from Cr ions“, 1st International Workshop Nanoporous materials in Energy and Environment (NAPEN), October 12th-18th 2008, Chania-Crete, Greece, (p. 68).
10. A. Ioannidou, S.S. Makridis, A. Prodan, G.C. Hadjipanayis, and E.S. Kikkinides, "Effect of V substitution on the Composite Zr-Ti-Cr-V-Ni Intermetallic Hydrides", ANM, 2008.
11. Ioannidou, S.S. Makridis, E.S. Kikkinides, A.K. Stubos, "Structural and Hydrogenation Properties of Composite Zr-Ti-Cr-(V,Ni) Compounds", The 2008 International Symposium on Metal-Hydrogen Systems, Reykjavík, Iceland, 24-28 June, 2008.
24. Konstantinidis, E. and Bouris, D. (2008) “The effect of nonharmonic forcing on bluff-body aerodynamics at a low Reynolds number.” 6th Intl Colloquium on Bluff Bodies Aerodynamics and Applications, July 20-24, Politecnico di Milano, Italy.
25. Liang, C. and Konstantinidis, E. (2008) “Determination of fluid forces on a circular cylinder in pulsating cross-flow from numerical experiments.” 9th Intl Conference on Flow-Induced Vibrations, July 30-3, Prague, Czech Republic.
26. Κωνσταντινίδης, Ε., Μπούρης, Δ. (2008) Επίδραση περιοδικών μη-αρμονικών διαταραχών της

ταχύτητας στη ροή γύρω από κύλινδρο. 6η Επιστημονική Συνάντηση για τις Ερευνητικές Δραστηριότητες στη Μηχανική Πρεστών στην Ελλάδα, 28 Νοεμβρίου, Κοζάνη.

27. A. Ioannidou, S.S. Makridis, E.S. Kikkinides, and A.K. Stubos, "Structural and Hydrogenation Properties of Composite Zr-Ti-Cr-(V,Ni) Compounds", The 2008 International Symposium on Metal-Hydrogen Systems, Reykjavík, Iceland, 2008.
28. Herman J. P. van Midden, Rok Žitko, Erik Zupanič, Albert Prodan, S.S. Makridis, and Alexandra Ioannidou, "Structural and Electronic Properties of Hydrogenated Laves AB₂ Phases", 2nd International Conference on Advanced Nano Materials, Aveiro, Portugal, ANM2008.
29. A. Ioannidou, S.S. Makridis, A. Prodan, G.C. Hadjipanayis, and E.S. Kikkinides, "Effect of V substitution on the Composite Zr-Ti-Cr-V-Ni Intermetallic Hydrides", 2nd International Conference on Advanced Nano Materials, Aveiro, Portugal, ANM2008.
30. "Εκλεκτική καταλυτική και ηλεκτροκαταλυτική αναγωγή του N₂O σε ενισχυμένους με Κάλιο καταλύτες Pd/γ-Al₂O₃", Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Β. Κομβόκης, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαργέλλος, *Πρακτικά 10^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Μέτσοβο, 2-4 Οκτωβρίου, 55-58, (2008)*.
31. "Άμεση ηλεκτρο-οξειδωση του ισο-οκτανίου σε κυψέλη καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη (SOFC)"
32. Ν. Κακλίδης, Γ. Πεκρίδης, Ε. Κοταντάκη, Β. Σουρτζής, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαργέλλος, *Πρακτικά 10^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Μέτσοβο, 2-4 Οκτωβρίου, 117-120, (2008)*.

2007

12. Pagana, S. Sklari, E.S. Kikkinides, V. Zaspalis, "Microporous ceramic membrane technology for the removal of Arsenic and Chromium ions from contaminated water", 2nd International School & Workshop IN-Situ study and Development of processes involving PORous Solids (INSIDE POREs) European Network of Excellence, February 24th-28th 2007, Thessaloniki, Greece, (p. 35).
13. A.E. Pagana, S.D. Sklari, E.S. Kikkinides, V.T. Zaspalis, "Development and application of nanoporous ceramic membranes in filtration processes", 10th International Conference on Environmental Science and Technology, September 5th-7th 2007, Kos island, Greece, (p. A-1069).
14. A.E. Pagana, S.D. Sklari, E.S. Kikkinides, V.T. Zaspalis, "Development of ceramic membranes for arsenic and chromium ions removal from contaminated water", 6th Hellenic Conference of Chemical Engineering, 31st May- 2nd June 2007, Athens, (p. 41).
15. Atmakidis T., Kenig E., Kikkinides E.S., CFD-based analysis of the wall-effect on the pressure drop in packed beds. 6th European Congress in Chemical Engineering (ECCE6), Copenhagen, 16-20 September 2007.
16. D. Nikolic, A. Giovanoglou, M.C. Georgiadis, E.S. Kikkinides, Modelling and optimization of single and multi-layer pressure swing adsorption systems, 6th European Congress in Chemical Engineering (ECCE6), Copenhagen, 16-20 September 2007.
17. A.E. Pagana, S.D. Sklari, E.S. Kikkinides, V.T. Zaspalis, Titania ceramic membranes technology for the removal of chromium ions from contaminated water. 3rd international workshop on "New

- Challenges for Nanoporous Materials” , Alicante, 24-26 September, 2007.
18. A.E. Pagana, S.D. Sklari, E.S. Kikkinides, V.T. Zaspalis, “ γ -Al₂O₃ ceramic membrane technology for the removal of heavy metal ions from contaminated water NanoMemCourse”, EF1: “Nanostructured materials and membranes, synthesis and characterization”, 7th-16th November 2007, Zaragoza, Spain, (p. 7).
 33. Balabani, S., Konstantinidis, E., Liang, C. and Papadakis, G. (2007) “Numerical study of the effect of velocity perturbations on the mechanics of vortex shedding in synchronized bluff-body wakes” 5th Intl Conference on Bluff Body Wakes and Vortex-Induced Vibrations, December 12-15, Costa do Sauipe, Bahia, Brazil.
 19. Konstantinidis, E., Liang, C., Papadakis, G. and Balabani, S. (2007) “Control of the separated flow behind a circular cylinder by flow forcing.” IUTAM Symposium on Unsteady Separated Flows and their Control, June 18-22, Corfu, Greece.
 20. “Feasibility Study and Market Analysis of Biodiesel Production in Greece”, C. Athanasiou, E. Antonakou and G. Marnellos. *Proc. 1st Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2007), Skiathos – Greece, 24 – 28 June 2007.*
 21. “Exergy Analysis of the Integrated Biomass Gasification – Solid Oxide Fuel Cell Process”, C. Athanasiou, S. Douvartzides, E. Vakouftsi, F. Coutelieris and G. Marnellos. *Proc. 3rd International Exergy Energy and Environment Symposium, Evora – Portugal, 1 – 5 July 2007.*
 22. “Microscopic modeling of transport phenomena in a planar solid oxide fuel cell”, E. Vakouftsi, G. Marnellos, C. Athanasiou and F. Coutelieris. *Proc. 3rd International Exergy Energy and Environment Symposium, Evora – Portugal, 1 – 5 July 2007.*
 23. “Modeling of flow and transport processes occurred in a typical polymer electrolyte membrane fuel cell (PEM-FC)”, E. Vakouftsi, G. Marnellos, C. Athanasiou and F.A. Coutelieris. *Proc. 3rd International Conference on Diffusion in Solids and Liquids, Algarve – Portugal, 4 – 6 July 2007.*
 24. “Electrocatalytic decomposition of nitrous oxides using steam electrolysis in a Pd|SrCe_{0.95}Yb_{0.05}O_{3-a}|Ag proton conducting solid electrolyte membrane reactor”, K. Kalimeri, G. Pekridis, N. Kaklidis, E.F. Iliopoulou, C. Athanasiou, G.E. Marnellos. *Proc. 1st International Conference on the Origin of Electrochemical Promotion of Catalysis (OREPOC), Thessaloniki – Greece, 1-5 October, 95-98, 2007 (Edited by D. Tsiplakides & S. Balomenou ISBN: 978-960-98231-0-4).*
 25. “Mechanistic analysis of methane dry reforming over palladium electrodes in an YSZ cell”, K. Kalimeri, G. Pekridis, N. Kaklidis, M. Ouzounidou, G. Marnellos, C. Athanasiou. *Proc. 1st International Conference on the Origin of Electrochemical Promotion of Catalysis (OREPOC), Thessaloniki – Greece, 1-5 October, 144-148, 2007 (Edited by D. Tsiplakides & S. Balomenou ISBN: 978-960-98231-0-4).*
 26. “Οικονομοτεχνική διερεύνηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης ελαιοδοτικών ενεργειακών καλλιεργειών στην Ανατολική Κρήτη”, Κ. Αθανασίου, Ε. Βακουφτσή, Γ.Ε. Μαρονέλλος και Ε. Μαρίνος. *Πρακτικά*

2^{οο} Πανελληνίου Συνεδρίου Εναλλακτικών Καυσίμων & Βιοκαυσίμων, Καρδίτσα, 26-27 Απριλίου, (2007).

27. “Δυναμικό δυναμικό παραγωγής στερεών βιοκαυσίμων και βιωσιμότητα της αγοράς πελλετών στην Ανατολική Κρήτη”, Κ. Αθανασίου, Γ.Ε. Μαρονέλλος, Ε. Βακουφτσή και Ε. Μαρίνος. Πρακτικά 2^{οο} Πανελληνίου Συνεδρίου Εναλλακτικών Καυσίμων & Βιοκαυσίμων, Καρδίτσα, 26-27 Απριλίου, (2007).
28. “Ηλεκτροχημική ενίσχυση της διασπάσης του N₂O σε ηλεκτρολυτικό κελί Pt/YSZ/Pt”, Κ. Καλημέρη, Γ. Πεκρίδης, Ε.Φ. Ηλιοπούλου, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαρονέλλος. Πρακτικά 6^{οο} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Αθήνα, 31 Μαΐου – 2 Ιουνίου, 829-832, (2007).
29. “Ξηρή αναμόρφωση του μεθανίου σε κυψέλη καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη για ταυτόχρονη παραγωγή υδρογόνου και ηλεκτρικής ενέργειας”, Κ. Καλημέρη, Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαρονέλλος. Πρακτικά 6^{οο} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, Αθήνα, 31 Μαΐου – 2 Ιουνίου, 837-840, (2007).
30. “Προσομοίωση φαινομένων μεταφοράς σε μικροσκοπική κλίμακα που λαμβάνουν χώρα σε κυψέλες καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη (SOFCs)”, Ε. Βακουφτση, Γ. Μαρονέλλος, Κ. Αθανασίου και Φ. Κουτελιέρης. Πρακτικά 3^{οο} Εθνικού Συνεδρίου Τεχνολογιών Υδρογόνου, Πάτρα, 19-20 Νοεμβρίου, (2007).
31. “Ενεργοποίηση υδρογονανθράκων σε ηλεκτροδία που απελευθερώνουν οξυγόνο: κινητική και μηχανισμών ηλεκτροχημικών δράσεων”, Κ. Αθανασίου, Ν. Κακλίδης, Κ. Καλημέρη, Γ. Πεκρίδης και Γ.Ε. Μαρονέλλος. Πρακτικά 3^{οο} Εθνικού Συνεδρίου Τεχνολογιών Υδρογόνου, Πάτρα, 19-20 Νοεμβρίου, (2007).
32. “Προσομοίωση φαινομένων μεταφοράς στην άνοδο κυψελίδων καυσίμου”, Ε. Βακουφτσή, Γ. Μαρονέλλος, Κ. Αθανασίου και Φ. Κουτελιέρης. Πρακτικά 3^{οο} Πανελληνίου Συμποσίου Πορωδών Υλικών, Θεσσαλονίκη, 1-2 Νοεμβρίου, (2007).

2006

33. S.D. Sklari, K.A. Stoitsas, E.S. Kikkinides, V.T. Zaspalis, "Meso and micro porous ceramic membranes for gas separation applications", 1st International Workshop INSIDE POREs European Network of Excellence, March 19th-23th 2006, La Grande Motte, France, (p. 50).
34. S. Sklari, K. Stoitsas, E. Kikkinides, V. Zaspalis, "Microporous Aluminophosphate and Silica Ceramic Membranes for Hydrogen and Olefin/Paraffin Separations", 9th International Conference on Inorganic Membranes, June 25th-29th 2006, Lillehammer, Norway, (p. 149).
35. D. Nikolic, M.C. Georgiadis, E.S. Kikkinides, Modelling and optimization of multibed pressure swing adsorption flowsheets, PRES 2006, Prague, August 2006.
36. Ε. Τσιλιγκερίδης, Σ. Σ. Μακρίδης*, Ε. Παυλίδου, Γ. Χαραλαμπίδης, Ε. Σ. Κικκινίδης και Α. Κ. Στούμπος, “Παρασκευή και μελέτη των περοβσκιτών La_{0.8}Sr_{0.2}Co_{1-y-z}FeyMnzO_{3-δ} (y=0.4, 0.8 και z=0.1, 0.2) για εφαρμογές κυψελών καυσίμου στερεού οξειδίου”, 22ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης και Επιστήμης Υλικών, Σεπτέμβριος 2006
37. Α. Ιωαννίδου, Σ. Σ. Μακρίδης*, Θ. Στεριώτης, Ε. Σ. Κικκινίδης και Α. Κ. Στούμπος,

- “Διαμεταλλικές ενώσεις Zr-Ti-Cr-V-Ni (τύπου AB₂) κατάλληλων για αποτελεσματική αποθήκευση υδρογόνου”, 22ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης και Επιστήμης Υλικών, Σεπτέμβριος 2006
38. A. Krokos, S. S. Makridis*, E. Pavlidou, E. S. Kikkinides and A. K. Stubos, “Metal hydrides based on Zr_{1-x}Ti_xFe_{2-y}zCr_yBz compounds”, 22ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης και Επιστήμης Υλικών, Σεπτέμβριος 2006
39. E. Michailidou, S. S. Makridis*, E. Pavlidou, M. C. Georgiadis, E. S. Kikkinides and A. K. Stubos, “Nanocomposite powders of Mg-based compounds for low pressure and high efficiency hydrogen storage”, 22ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης και Επιστήμης Υλικών, Σεπτέμβριος 2006
40. A. Strapatsa, S. S. Makridis*, E. S. Kikkinides and A. K. Stubos, “Theoretical analysis and the effect of substitutions on the LaNi₅ type hydrogen storage compositions”, 22ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης και Επιστήμης Υλικών, Σεπτέμβριος 2006.
41. “Αξιολόγηση καταλυτικών συστημάτων Μετάλλου/γ-Al₂O₃ για την διάσπαση/αναγωγή του N₂O”, Γ. Πεκρίδης, Β. Κομβόκης, Ε.Φ. Ηλιοπούλου, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 9^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Λευκάδα, 6-7 Οκτωβρίου, (2006).*
42. “Μελέτη της αντίδρασης RWGS σε κυψέλη καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη του τύπου Pt/YSZ/Pt“, Ν. Κακλίδης, Γ. Πεκρίδης, Κ. Καλημέρη, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 9^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Λευκάδα, 6-7 Οκτωβρίου, (2006).*
43. “Εσωτερική αναμόρφωση μεθανίου με CO₂ σε κυψέλη καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη του τύπου Pd/YSZ/Ag”, Κ. Καλημέρη, Γ. Πεκρίδης, Ν. Κακλίδης, Κ. Αθανασίου και Γ.Ε. Μαργέλλος. *Πρακτικά 9^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, Λευκάδα, 6-7 Οκτωβρίου, (2006).*
- 2005
44. Ε.Σ. Κικινίδης, Μ.Κ. Γεωργιάδης, Μ. Κωνσταντάκου, Α.Κ. Στούμπος, ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΥΑΠΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΘΡΑΚΟΥΧΩΝ ΝΑΝΟ-ΠΟΡΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, 5ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη (2005).
45. Κ. Στοΐτσας, Ε. Κικινίδης, Θ. Στεργιώτης, Ν. Κανελλοπουλος, Μ. Στουκίδης, Β. Ζασπάλης “Διαχωρισμός Μίγματος Προπανίου-Προπυλενίου μέσω της π-συμπλοκοποίησης με Ag⁺/SiO₂ μικροπορώδεις μεμβράνες” 5ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη (2005).
46. Α. Γαλάνη, Ε. Καινουργιάκης, Ε.Σ. Κικινίδης, Α. Στούμπος, Α. Παπαϊωάννου, Διάχυση αδρανών ιχνηθετών σε Πορώδεις Δομές Περιέχουσες Τρεις Ρευστές Φάσεις, 5ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη (2005).
47. Μ. Konstantakou, S. Samios, Th. A. Steriotis, M. Kainourgiakis, G. K. Papadopoulos, E.S.

- Kikkinides and A.K. Stubos, Determination of pore size distribution in microporous carbons based on CO₂ and H₂ sorption data, 7th International Symposium on the Characterisation of Porous Solids, 25-28 May 2005, Aix-en-Provence, France (2005).
48. E.S. Kikkinides, K.L. Stefanopoulos, Th.A. Steriotis, A.Ch. Mitropoulos and N.K. Kanellopoulos, Characterisation of nanostructured materials by combination of neutron scattering and 3D stochastic reconstruction techniques, 7th International Symposium on the Characterisation of Porous Solids, 25-28 May 2005, Aix-en-Provence, France (2005).
 49. M.C. Georgiadis, E.S. Kikkinides and A.K. Stubos. On the Optimisation of Hydrogen Storage in Metal Hydride Beds, European Symposium on Computer-Aided Process Engineering - 15, May 2005.
 50. E.S. Kikkinides, M. Konstantakou, M.E. Georgiadis, A.K. Stubos, Multiscale modelling and optimization of hydrogen storage systems using advanced solid materials, The 2nd International Exergy, Energy and Environment Symposium (IEEES2), KOS – GREECE, 3 - 7 July, 2005.
 51. S.S. Makridis, M. Konstantakou, Th. A. Steriotis, K. G. Efthimiadis, M. Daniil, A. Ioannidou, E.S. Kikkinides and A. K. Stubos, “Structural and magnetic properties of new Zr(Fe_{0.8}Cu_{0.2})₂ and Zr(Fe_{0.8}Co_{0.1}Cu_{0.1})₂ Hydrogen Storage Materials”, MATERIAIS2005, XII Portuguese Materials Society Meeting, III International Materials Symposium, Aveiro, Portugal, 2005.
 52. S.S. Makridis, Ch. Christodoulou, Th. A. Steriotis, M. Konstantakou, M. Daniil, E.S. Kikkinides and A. K. Stubos, “Intermetallic hydrides based on (Zr-Ti)(Fe-Cr)₂ type of compounds”, MATERIAIS2005, XII Portuguese Materials Society Meeting, III International Materials Symposium, Aveiro, Portugal, 2005.
 53. Ioannidou, S. S. Makridis*, G. Charalabidis, E. Pavlidou, A. K. Stubos and E. S. Kikkinides, “Synthesis and structural characteristics of La–Sr–Fe–Mn–O based system”, 21ο Πανελλήνιο συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, Λευκωσία, Κύπρος, 2005
 54. S. S. Makridis*, C. Christodoulou, M. Konstantakou, Th. A. Steriotis, M. Daniil, A. Ioannidou, E. S. Kikkinides, E. Pavlidou and A. K. Stubos, “Hydrogen storage material based on LaNi₅ type of compounds”, 21ο Πανελλήνιο συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, Λευκωσία, Κύπρος, 2005
 55. Κ. Στοΐτσας, Σ. Σκλαρή, Α. Παγανά, Ε. Κικκινίδης, Β. Ζασπάλης, ΜΕΣΟ- ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΠΟΡΩΔΕΙΣ ΚΕΡΑΜΙΚΕΣ ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ ΣΕ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΑΠΟ ΜΙΓΜΑΤΑ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ, 2ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών, Αθήνα, 29-30 Σεπτεμβρίου, 2005.
 56. Μ.Ε. Κανιουργιάκης, Θ.Α. Στεριώτης, Ε.Σ. Κικκινίδης, Α.Κ. Στούμπος, ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΓΩΝΙΑΚΗΣ ΣΚΕΔΑΣΗΣ ΝΕΤΡΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΡΟΦΗΣΗΣ ΣΕ ΜΕΣΟΠΟΡΩΔΗ ΜΕΣΑ, 2ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών, Αθήνα, 29-30 Σεπτεμβρίου, 2005.
 57. Α.Ν. Γαλάνη, Μ.Ε. Κανιουργιάκης, Ε.Σ. Κικκινίδης, Α.Κ. Στούμπος, ΜΕΛΕΤΗ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ

- ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΕ ΠΟΡΩΔΕΙΣ ΔΟΜΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΥΣΕΣ ΤΡΕΙΣ ΡΕΥΣΤΕΣ ΦΑΣΕΙΣ, 2ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών, Αθήνα, 29-30 Σεπτεμβρίου, 2005.
58. Ε.Σ. Κικινίδης, Μ.Χ. Γεωργιάδης, Μ. Κωνσταντάκου, Α.Κ. Στούμπος, ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΣΕ ΑΝΘΡΑΚΟΥΧΑ ΝΑΝΟ-ΠΟΡΩΔΗ ΥΛΙΚΑ, 2ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών, Αθήνα, 29-30 Σεπτεμβρίου, 2005.
59. Μ. Κωνσταντάκου, Θ.Α. Στεριώτης, Μ. Κανουργιάκης, Γ.Κ. Παπαδόπουλος, Ε.Σ.Κικινίδης, Α.Κ. Στούμπος, ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΡΟΦΗΣΗΣ / ΕΚΡΟΦΗΣΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΣΕ ΝΑΝΟΠΟΡΩΔΕΙΣ ΑΝΘΡΑΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ MONTE CARLO, 2ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών, Αθήνα, 29-30 Σεπτεμβρίου, 2005.
60. Κ.Α. Στεφανόπουλος, Ε.Σ. Κικινίδης, Θ.Α. Στεριώτης, Α.Χ. Μητρόπουλος, Ν., ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΠΟΡΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΥΠΕΡΜΙΚΡΟΓΩΝΙΑΚΗ ΣΚΕΔΑΣΗ ΝΕΤΡΟΝΙΩΝ, 2ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών, Αθήνα, 29-30 Σεπτεμβρίου, 2005.
61. Ε. Κικινίδης, Μ. Γεωργιάδης, Μ. Κωνσταντάκου, Α. Στούμπος, Μοντελοποίηση και Βελτιστοποίηση Πολλαπλής Κλίμακας Διεργασιών Αποθήκευσης Υδρογόνου με χρήση Ανθρακούχων Νανο-Πορωδών Υλικών, 2ο Εθνικό Συνέδριο Τεχνολογιών Υδρογόνου, Θέρμη-Θεσ/νίκη, 20-21 Οκτωβρίου 2005.
62. Σ. Μακρίδης, Χρ. Χριστοδούλου, Ε. Παυλίδου, Μ. Κωνσταντάκου, Θ. Στεριώτης, Μ. Δανιήλ, Α. Ιωαννίδου, Ε. Κικινίδης, Α. Στούμπος, Δομικές, μικροδομικές, μαγνητικές και υδρογόνωσης ιδιότητες των διαμεταλλικών υλικών $ZrFe_{1.6}Cr_{0.4}$ και $Zr_{0.95}Ti_{0.05}Fe_{1.6}Cr_{0.4}$, 2ο Εθνικό Συνέδριο Τεχνολογιών Υδρογόνου, Θέρμη-Θεσ/νίκη, 20-21 Οκτωβρίου 2005.
63. Κ. Στοϊτσας, Σ. Σκλαρή, Α. Παγανά, Ε. Κικινίδης, Β. Ζασπάλης, Διαχωρισμός υδρογόνου από αέρια μίγματα με μεσο και μικρο πορώδεις κεραμικές μεμβράνες, 2ο Εθνικό Συνέδριο Τεχνολογιών Υδρογόνου, Θέρμη-Θεσ/νίκη, 20-21 Οκτωβρίου 2005.
64. Α. Pagana, Ε. Kikkinides, V. Zaspalis, "Meso and micro porous ceramic membranes for hydrogen separation from hydrocarbon mixtures", C. Stoitsas, S. Sklari, 2nd Hellenic Symposium of Porous Materials, 29th –30th September 2005, Athens, (p. 35).

E = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές

2010

1. Α.Ε. Pagana, S.D. Sklari, Ε.Σ. Kikkinides, V.T. Zaspalis, "Combined adsorption-permeation membrane process for the removal of chromium (III) ions from contaminated water", 1st International Workshop of the European Nanoporous Materials Institute of Excellence (ENMIX), 4th- 5th October 2010, Antwerp, Belgium, (σελ. 85 πρακτικών).

ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

2010

1. Giagopoulos. D. and Natsiavas, S., “Nonlinear Dynamics of Gear Meshing and Vibro-impact Phenomenon,” Invited Chapter in the Book *Tribology and Dynamics of Engine and Powertrain*, (edited by H. Rahnejat), pp. 107-116, 773-791, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, 2010.

2008

1. Kikkinides E.S., Hydrogen-based energy Systems: The Storage Challenge, E.N. Pistikopoulos, M.C. Georgiadis and E.S. Kikkinides, Eds, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim (ISBN 978-3-527-31694-6), Chapter 3, p 85-123, 2008.
2. G.E. Marnellos, C. Athanasiou, S.S. Makridis and E.S. Kikkinides, Integration of Hydrogen Energy Technologies in Autonomous Power Systems, Ch. 3, p. 23-82 in “Hydrogen based autonomous power systems. Technoeconomic analysis of the integration of hydrogen in autonomous power systems” by N. Lymberopoulos and E.I. Zoulias, Springer 2008.
3. Maurice G. Politis, Michael E. Kainourgiakis, Eustathios S. Kikkinides and Athanasios K. Stubos, Application of Simulated Annealing on the study of Multiphase Systems, in Simulated Annealing, Editor: Cher Ming Tan, I-Tech Education and Publishing, Vienna, (ISBN 978-3-902613-33-2) Chapter 11, p.207-226, 2008.
4. G.E. Marnellos, C. Athanasiou, S.S. Makridis and E.S. Kikkinides, Integration of Hydrogen Energy Technologies in Autonomous Power Systems, Ch. 3, p. 23-82 in “Hydrogen based autonomous power systems. Technoeconomic analysis of the integration of hydrogen in autonomous power systems” by N. Lymberopoulos and E.I. Zoulias, Springer 2008.
5. “Integration of hydrogen energy technologies in autonomous power systems”, G.E. Marnellos, C. Athanasiou, S.S. Makridis, E.S. Kikkinides, Ch. 3, p. 23-82 in “Hydrogen based autonomous power systems. Technoeconomic analysis of the integration of hydrogen in autonomous power systems” by N. Lymberopoulos and E.I. Zoulias, Springer Eds. (ISBN: 978-1-84800-246-3) 2008.

2006

1. Georgiadis M.G., Kikkinides E.S. and Kostoglou M., Modeling frameworks of complex separations systems, Computer Aided Process and Product Engineering, Luis Puigjaner and Georges Heyen Eds, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim (ISBN 3-527-30804), Chapter 4, p137-169, 2006 .

Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. Του Τμήματος

H = Άλλες εργασίες

Θ = Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά

2011

1. Reboud C., Theodoulidis T., “Field computations of inductive sensors of various shapes for the simulation of eddy current testing techniques with semi-analytical models”, ENDE 2011, Chennai, India, March 2011.

2. Theodoulidis T., “Surface impedance boundary conditions in eddy current NDT models”, Progress in Electromagnetic Research Symposium (PIERS), Marakesh, Morocco, March 2011.
3. Theodoulidis T., “Support plate modelling in eddy current tube testing with bobbin coils”, International Symposium on Electromagnetics and Mechanics (ISEM), Naples, Italy, September 2011.
4. Theodoulidis T., “Eddy current crack inspections at plate edges. Theory/experiment”, ETNDT5 - 5th International Conference on Emerging Technologies in Non-Destructive Testing, Ioannina, Greece, September 2011.

2010

5. Theodoulidis T., “Efficient computation of eddy current crack signals”, ENDE 2010, Poland, June 2010.
6. Theodoulidis T., “Arbitrary coil shapes for eddy current testing simulations”, ENDE 2010, Poland, June 2010.
7. Theodoulidis T., “EM-NDE numerical simulations and benchmark problems”, Sino-UK International Workshop on EM-NDE, Nanjing, China, August 2010.

2009

8. Rallis K., Theodoulidis T., “Calculation of mutual impedance between buried conductors of finite length”, XV International Symposium on Theoretical Engineering, Luebeck Germany, June 2009.
9. Theodoulidis T., Bowler J.R., Poulakis N., “Evaluation of eddy current probe signals for interaction with edge cracks”, ENDE 2009, Dayton-Ohio, July 2009.
10. Bowler J.R., Theodoulidis T., “Eddy current probe impedance due to cracks in boreholes”, Review of Progress in ENDE 2009, Dayton-Ohio, July 2009.
11. Bowler J.R., Theodoulidis T., “Evaluation of eddy current signals from cracks in cylindrical structures”, Review of Progress in QNDE, Rhode Island, July 2009.
12. Bowler J.R., Theodoulidis T., “Eddy current probe impedance due to edge cracks”, Review of Progress in QNDE, Rhode Island, July 2009.

2008

13. “A detailed model for transport processes in a methane fed planar SOFC”, 4th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids (DSL-2008), Barcelona, Spain, 9-11 July 2008 with E. Vakouftsi, C. Athanasiou and F.A. Coutelieris.
14. “Electrocatalytic synthesis of NH₃ from H₂O and N₂ at atmospheric pressure”, 14th International Congress on Catalysis, Seoul, South Korea, 13-18 July 2008 with A. Skodra, M. Ishii, J. Iwamoto and M. Stoukides.
15. “Electrocatalytic reduction of N₂O using H₂O electrolysis in a proton conducting solid electrolyte membrane reactor (SEMR) of the type Pd|SrCe_{0.95}Yb_{0.05}O_{3-a}|Ag”, 14th International Congress on Catalysis, Seoul, South Korea, 13-18 July 2008 with K Kalimeri, G. Pekridis, N. Kaklidis, E.F. Iliopoulou and C. Athanasiou.

16. “Methane dry reforming over palladium electrodes in an YSZ cell: Electrochemical enhancement and mechanistic aspects”, 14th International Congress on Catalysis, Seoul, South Korea, 13-18 July 2008 with C. Athanasiou, K. Kalimeri, G. Pekridis and N. Kaklidis.
17. “Electro-reduction of nitrogen oxides using steam electrolysis in a proton conducting solid electrolyte membrane reactor (SEMR)”, 14th International Conference on Solid State Protonic Conductors, Kyoto, Japan, 7-11 September 2008 with K. Kalimeri and C. Athanasiou.

2007

18. “Feasibility Study and Market Analysis of Biodiesel Production in Greece”, 1st Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2007), Skiathos – Greece, 24 – 28 June 2007 with C. Athanasiou and E. Antonakou.
19. “Exergy Analysis of the Integrated Biomass Gasification – Solid Oxide Fuel Cell Process”, 3rd International Exergy Energy and Environment Symposium, Evora – Portugal, 1 – 5 July 2007 with C. Athanasiou, S. Douvartzides, E. Vakouftsi and F. Coutelieres.
20. “Microscopic modeling of transport phenomena in a planar solid oxide fuel cell”, 3rd International Exergy Energy and Environment Symposium, Evora – Portugal, 1 – 5 July 2007 with E. Vakouftsi, C. Athanasiou and F. Coutelieres.
21. “Alumina-based catalysts for reducing N₂O in combustion flue gases”, 3rd International Exergy Energy and Environment Symposium, Evora – Portugal, 1 – 5 July 2007 with G. Pekridis, V. Komvokis, S. Makridis, E.F. Iliopoulou and C. Athanasiou.
22. “Modelling of flow and transport processes occurred in a typical polymer electrolyte membrane fuel cell (PEM-FC)”, Proc. 3rd International Conference on Diffusion in Solids and Liquids, Algarve – Portugal, 4 - 6 July 2007 with E. Vakouftsi, C. Athanasiou and F. Coutelieres.
23. “Effect of methane on the polarization kinetics and mechanism of Pd/PdO anodes”, 16th Solid State Ionics International Conference, Beijing, China, 1 – 7 July 2007 with C. Athanasiou, K. Kalimeri and G. Pekridis
24. “Electrocatalytic reduction of nitrogen oxides (NO_x and N₂O) using steam electrolysis in a Pd|SrCe_{0.95}Yb_{0.05}O_{3-a}|Ag proton conducting solid electrolyte membrane reactor”, Proc. 1st International Conference on the Origin of Electrochemical Promotion of Catalysis (OREPOC), Thessaloniki – Greece, 1-5 October 2007 with K. Kalimeri, G. Pekridis, N. Kaklidis, E.F. Iliopoulou and C. Athanasiou.
25. “Mechanistic analysis of methane dry reforming over palladium electrodes in an YSZ cell”, Proc. 1st International Conference on the Origin of Electrochemical Promotion of Catalysis (OREPOC), Thessaloniki – Greece, 1-5 October 2007 with K. Kalimeri, G. Pekridis, N. Kaklidis, M. Ouzounidou and C. Athanasiou.

2006

26. Thermodynamic Analysis of a Potential SOFC – Biomass Gasification Integrated Process”. Fuel Cells Science & Technology, Turin, Italy, 13 – 14 September 2006 with C. Athanasiou, E.

Vakouftsi and F. Coutelieres.

27. “Electrode polarization measurements in the $\text{Fe}|\text{SrCe}_{0,95}\text{Yb}_{0,05}\text{O}_{2,975}|\text{Au}$ proton conducting solid electrolyte cell”. 13th International Conference on Solid State Proton Conductors, St. Andrews, Scotland, United Kingdom, 4-6 September 2006 with G. Pekridis, K. Kalimeri, N. Kaklidis and C. Athanasiou.

I = Βιβλιοκρισίες που συντάχθηκαν από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος