

ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΕΚΘΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2019-2020

Πίνακας περιεχομένων

| | |
|---|----|
| Εισαγωγή | 3 |
| 1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης | 3 |
| 2. Παρουσίαση του Τμήματος..... | 4 |
| 3. Προγράμματα Σπουδών..... | 9 |
| 4. Διδακτικό έργο | 29 |
| 5. Ερευνητικό έργο | 43 |
| 6. Σχέσεις με κοινωνικούς /πολιτιστικούς/ παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς | 50 |
| 7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης | 54 |
| 8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές | 55 |
| 9. Συμπεράσματα | 63 |
| 10. Σχέδια βελτίωσης..... | 63 |

Εισαγωγή

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

Η Ενότητα αυτή περιλαμβάνει μια σύντομη περιγραφή, ανάλυση και κριτική αξιολόγηση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης που εφαρμόστηκε στο Τμήμα, καθώς και ενδεχόμενες προτάσεις για τη βελτίωσή της.

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

- **Ποιά ήταν η σύνθεση της ΟΜΕΑ;**

Η ΟΜΕΑ του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (ΜΠΔ) αποτελείται από τα παρακάτω μέλη:

1. Ξανθός Στέλιος, αναπληρωτής καθηγητής, πρόεδρος του τμήματος ΜΠΔ
2. Κοσμάνης Θεόδωρος, αναπληρωτής καθηγητής, αναπληρωτής πρόεδρος του τμήματος ΜΠΔ
3. Τριανταφυλλίδης Δημήτριος, αναπληρωτής καθηγητής

- **Με ποιούς και πώς συνεργάστηκε η ΟΜΕΑ για τη διαμόρφωση της έκθεσης;**

Για τη συνολική διαδικασία αξιολόγησης και τη σύνταξη της παρούσας έκθεσης η ΟΜΕΑ συνεργάστηκε με τα μέλη του Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΔΕΠ), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ) του Ειδικού Τεχνικού Προσωπικού (ΕΤΕΠ) του Τμήματος, με τους Επιστημονικούς Συνεργάτες, Ακαδημαϊκούς Υποτρόφους, με τη Γραμματεία του Τμήματος και με τους φοιτητές. Ζήτησε επίσης, κατά περίπτωση, βοήθεια και καθοδήγηση από τη ΜΟΔΙΠ του Ιδρύματος

- **Ποιές πηγές και διαδικασίες χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση πληροφοριών;**

Για την άντληση των απαραίτητων πληροφοριών χρησιμοποιήθηκαν τα συμπληρωθέντα από τους διδάσκοντες αρχεία. Επίσης αξιοποιήθηκαν τα ηλεκτρονικά έντυπα αξιολόγησης που συμπληρώθηκαν από τους φοιτητές στο τέλος του ακαδημαϊκού έτους. Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος συμπληρώθηκε από 167 φοιτητές του Τμήματος και τα ερωτήματα επεξεργάστηκαν από την ΟΜΕΑ του Τμήματος. Δεν υπήρξε ηλεκτρονική αξιολόγηση των μαθημάτων ξεχωριστά καθώς δεν δόθηκε αυτή η δυνατότητα από την ΜΟΔΙΠ του πανεπιστημίου. Περαιτέρω, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τα αρχεία της Γραμματείας του Τμήματος και το ηλεκτρονικό σύστημα γραμματειακής υποστήριξης «ΠΥΘΙΑ», σχετικά με την υπηρεσιακή κατάσταση του Εκπαιδευτικού Προσωπικού και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των φοιτητών.

- **Πώς και σε ποιά έκταση συζητήθηκε η έκθεση στο εσωτερικό του Τμήματος;**

Η παρούσα Έκθεση συζητήθηκε σε Συνέλευση του Τμήματος, όπου υποβλήθηκε για την έγκρισή της. Επίσης επιμέρους στοιχεία συζητήθηκαν με τους αρμοδίους υπεύθυνους (πχ. Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης, υπεύθυνος Erasmus+, υπεύθυνος επικοινωνίας με ΚΠΠ φορείς)

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

Η ΟΜΕΑ προέτρεψε τους φοιτητές να συμμετέχουν στην εσωτερική αξιολόγηση του Τμήματος στο τέλος του ακαδημαϊκού έτους με έντυπο που δημιούργησε η ίδια με αποτέλεσμα 167 φοιτητές να συμμετέχουν στην συμπλήρωση των ηλεκτρονικών εντύπων. Αντίθετα η ΜΟΔΙΠ δεν οργάνωσε κεντρικά διαδικασία αξιολόγησης των μαθημάτων ξεχωριστά. Η συμμετοχή των φοιτητών είναι ενθαρρυντική αν λάβει κανείς υπόψη την μη οργανωμένη διαδικασία εσωτερικής αξιολόγησης

1.3. Προτάσεις του Τμήματος για τη βελτίωση της διαδικασίας.

Οι προτάσεις της ΟΜΕΑ για τη βελτίωση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης είναι οι παρακάτω:

- βελτίωση της γραμματειακής υποστήριξης σε συγκεκριμένες διαδικασίες, π.χ. στην υποστήριξη του ηλεκτρονικού συστήματος ΠΥΘΙΑ,
- επιμελής και συνεπής συμπλήρωση των απαιτούμενων απογραφικών δελτίων ηλεκτρονικής αξιολόγησης από όλα τα μέλη ΔΕΠ,
- επισήμανση προς τους φοιτητές της σημασίας της αθρόας συμμετοχής τους στην ηλεκτρονική αξιολόγηση της μαθησιακής διαδικασίας.
- Προτείνεται τα στοιχεία που αφορούν το ερευνητικό έργο των μελών ΔΕΠ να συγκεντρώνονται με βάση το ημερολογιακό έτος και όχι το ακαδημαϊκό έτος. Εξάλλου, οι πλατφόρμες συλλογής τέτοιων στοιχείων όπως είναι π.χ. οι ετεροαναφορές (βλ. google scholar, scopus) εμφανίζουν τα στοιχεία αυτά πάντα ανά ημερολογιακό και όχι ακαδημαϊκό έτος. Επομένως η έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης να παραδίδεται στις αρχές του επομένου ημερολογιακού έτους και τα στοιχεία να είναι εναρμονισμένα με αυτά που στέλνονται στην ΕΘΑΑΕ.

2. Παρουσίαση του Τμήματος

Η Ενότητα αυτή παρουσιάζει συνοπτικά το Τμήμα και τις κύριες παραμέτρους λειτουργίας του.

2.1. Γεωγραφική θέση του Τμήματος (π.χ. στην πρωτεύουσα, σε μεγάλη πόλη, σε μικρή πόλη, συγκεντρωμένο, καταναμημένο σε μια πόλη κλπ).

Το τμήμα ΜΠΔ βρίσκεται εγκαταστάσεις της Αλεξάνδρειας Πανεπιστημιούπολης του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος οι οποίες ευρίσκονται στο δυτικό τμήμα της περιαστικής ζώνης του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης, σε απόσταση 15 χιλιομέτρων από το κέντρο της πόλης, καλύπτοντας έκταση 1700 στρεμμάτων. Περιλαμβάνονται χώροι θεωρητικής και εργαστηριακής διδασκαλίας, διοίκησης, τεχνικής υποστήριξης, βιβλιοθήκη, αγροτικές και κτηνοτροφικές μονάδες, φοιτητικό εστιατόριο, φοιτητική εστία κ.ά.

2.2. Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος.

2.2.1. Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία (ποσοτικά στοιχεία).¹ Σχολιάστε.

Το τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (ΜΠΔ) του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος δημιουργήθηκε από την συνένωση των Τμημάτων Μηχανικών Αυτοματισμού και Μηχανολόγων Οχημάτων του πρώην Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης. Επρόκειτο για Τμήματα που βρίσκονταν στη αιχμή της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας και με αυτή την παρακαταθήκη πορεύεται και το νέο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης στο οποίο εντάχθηκαν τα μέλη του προσωπικού τους. Η ίδρυσή του τμήματος πραγματοποιήθηκε στις 7-5-2019 με βάση τον νόμο 4610/2019. ΦΕΚ 70/τ. Α'/7-5-2019.

Τα στοιχεία που αφορούν την εξέλιξη της στελέχωσης του Τμήματος περιέχονται στον Πίνακα 1. Από τα στοιχεία αυτά προκύπτουν τα ακόλουθα:

Το Τμήμα αποτελείται (κατά την ημερομηνία σύνταξης της έκθεσης) από 23 μέλη ΔΕΠ, 1 ΕΔΙΠ και 3 ΕΤΕΠ. Επίσης διαθέτει δύο διοικητικούς υπαλλήλους για την υποστήριξη της γραμματείας.

Από το τμήμα αποχώρησαν δύο μέλη ΔΕΠ (αλλαγή τμήματος με βάση τον ν. 4610/2019 και παραίτηση) ενώ ήρθε ένα νέο μέλος ΔΕΠ αλλαγή τμήματος με βάση τον ν. 4610/2019). Η θέση του παραιτηθέντα καθηγητή δεν αναπληρώθηκε. Το μέλος ΕΔΙΠ του τμήματος είναι κάτοχος διδακτορικού τίτλου και επομένως βοηθάει στην διδασκαλία και των θεωρητικών μαθημάτων. Τα ΕΤΕΠ του τμήματος έχουν ειδικευση στην μηχανολογία και η συνεισφορά τους είναι σημαντική στα μαθήματα σε αυτό το γνωστικό πεδίο. Υπάρχει έλλειψη και ανάγκη σε ΕΤΕΠ με γνωστικό αντικείμενο αυτοματισμών, ηλεκτρολογικών, ηλεκτρονικών και πληροφορικών συστημάτων

2.2.2. Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, διδακτορικοί) κατά την τελευταία πενταετία.² Σχολιάστε.

Στο Τμήμα ΜΠΔ πρωτοεισήχθησαν φοιτητές το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020. Αυτοί εισήχθησαν α) μέσω των Πανελλαδικών εξετάσεων β) από τα πρώην Τμήματα ΤΕΙ (με βάση τον ν. 4610/2019) και γ) από κατατακτήριες εξετάσεις. Ο αριθμός και η κατανομή των εγγεγραμμένων και των εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020 παρουσιάζεται στους Πίνακες 2 και 3.

Στο Τμήμα δεν υπάρχουν μεταπτυχιακοί ή διδακτορικοί φοιτητές κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020. Θα υπάρξουν στο επόμενο ακαδημαϊκό έτος 2020-2021. Εκδόθηκαν τα ΦΕΚ του ΠΜΣ με τίτλο «Εφαρμοσμένα Συστήματα Αυτοματοποίησης» και του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών. (ΦΕΚ 5036/τ. Β'/13-11-2020 και ΦΕΚ 3495/τ. Β'/24-8-2020 αντίστοιχα)

¹ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον πίνακα 1.

² Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τους πίνακες 2 και 3.

2.3. Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.

2.3.1. Ποιοι είναι οι στόχοι και οι σκοποί του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του;

Οι στόχοι και οι σκοποί του Τμήματος παρουσιάζονται στην μελέτη σκοπιμότητας-βιωσιμότητας που κατατέθηκε το 2018 κατά την δημιουργία του Τμήματος και περιγράφονται παρακάτω:

Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, έχοντας ως υπόβαθρο τα γνωστικά αντικείμενα των προϋπαρχόντων Τμημάτων Μηχανικών Αυτοματισμού ΤΕ και Μηχανολόγων Οχημάτων ΤΕ παρέχει στους φοιτητές/τριες του ισχυρές γνώσεις μηχανικών σε επιστημονικά πεδία που περιλαμβάνουν συστήματα, μηχανολογία, ηλεκτρολογία, πληροφορική, διοίκηση και οργάνωση παραγωγής σε κατευθύνσεις όπως η αυτοματοποίηση συστημάτων και τα οχήματα. Οι απόφοιτοι του Τμήματος θα έχουν γνώσεις σχεδιασμού και βελτιστοποίησης προϊόντων και συστημάτων παραγωγής, παραγωγής προϊόντων, τεχνολογίας προϊόντων, υπηρεσιών παραγωγής, αλλά και γνώσεις διοίκησης παραγωγής ώστε να μπορούν να αναλαμβάνουν ηγετικές θέσεις στη βιομηχανία και σε επιχειρήσεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι στόχοι του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, είναι:

α) Η προετοιμασία των φοιτητών και ο εφοδιασμός τους με γνώσεις και δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της επιστήμης της παραγωγής και διοίκησης παραγωγής και της κοινωνίας.

β) Η βελτίωση των ικανοτήτων ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων και πληροφοριών και σύνθεση ορθολογιστικής σκέψης.

γ) Η παροχή των προαναφερόμενων γνώσεων θα πρέπει να γίνεται μέσω ανάπτυξης της κριτικής σκέψης και αυτενέργειας.

δ) Η παροχή των προαναφερόμενων γνώσεων και δεξιοτήτων δεν θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στο επιστημονικό και τεχνολογικό επίπεδο, αλλά θα πρέπει να συμβαδίζει με την ανθρώπινη διάσταση της εκπαίδευσης, την καλλιέργεια αυτενέργειας, κριτικής σκέψης αποβλέποντας στην ολοκλήρωση (ηθική, πνευματική και ψυχολογική) των πτυχιούχων του Τμήματος.

ε) Η βέλτιστη δυνατή προετοιμασία και εξοικείωση των φοιτητών στις πραγματικές συνθήκες εργασίας.

στ) Η προσαρμογή της εκπαιδευτικής λειτουργίας του Τμήματος και του αντικειμένου σπουδών του στο διαρκώς μεταβαλλόμενο επιστημονικό πεδίο που πραγματεύεται.

η) Η μεγαλύτερη δυνατή εξοικείωση των φοιτητών του με την έρευνα και τις διαδικασίες της.

θ) Η συμμετοχή του ως Τμήμα ΑΕΙ σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο στην τοπική κοινωνία, στη χώρα, αλλά και στη διεθνή κοινότητα.

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα είναι:

α) Η σύνδεση της έρευνας στα γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος με τις ανάγκες της περιοχής και της κοινωνίας.

β) Η παροχή κινήτρων για υψηλού επιπέδου έρευνα στα μέλη του Τμήματος.

γ) Η συνεχής βελτίωση της συνεργασίας (τόσο σε διδακτικό όσο και σε ερευνητικό επίπεδο) με άλλα ιδρύματα και ερευνητικά κέντρα του εσωτερικού ή του εξωτερικού, αλλά και με φορείς του δημοσίου ή του ιδιωτικού τομέα

2.3.2. Πώς αντιλαμβάνεται σήμερα η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος τους στόχους και τους σκοπούς του Τμήματος;

Η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος, ως μέρος της σημερινής κοινωνίας, έχει ως προτεραιότητα την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει το Τμήμα, ανταποκρινόμενο στις εκάστοτε κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες. Η σύγχρονη κοινωνία απαιτεί ικανούς και άρτια καταρτισμένους επιστήμονες, για να ενσωματωθούν στο εργασιακό δυναμικό και να συνεισφέρουν στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Ταυτόχρονα, υπάρχει συνεχής επιδίωξη για νέες τεχνολογικές κατακτήσεις μέσω της έρευνας και της εφαρμογής των, με σκοπό να ωφεληθεί η οικονομία, το περιβάλλον, η ανθρωπότητα.

| |
|---|
| <p>Η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος έχει απόλυτη συνείδηση ότι το Τμήμα και το έργο που συντελείται σε αυτό δεν είναι κάτι αποκομμένο από την ευρύτερη ανθρώπινη κοινότητα, αλλά απόλυτα συνυφασμένο και ενταγμένο σε αυτήν. Υπάρχει λοιπόν μια προσπάθεια για βελτίωση της υποδομής και της εκπαιδευτικής διαδικασίας, εντατικοποίηση και διεύρυνση της έρευνας, καθώς και για εκσυγχρονισμό και προσαρμογή του ΠΣ στις σημερινές επιστημονικές εξελίξεις και κοινωνικές απαιτήσεις. Στην προσπάθεια αυτή συμβάλει θετικά και η διασφάλιση ποιότητας, στο ευρύτερο πλαίσιο της οποίας εντάσσεται και η παρούσα εσωτερική αξιολόγηση.</p> |
| <p>2.3.3. Υπάρχει απόκλιση των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος από εκείνους που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει;</p> |
| <p>Δεν υπάρχουν διατυπωμένοι στόχοι του τμήματος στο ΦΕΚ ίδρυσης. Οι παραπάνω στόχοι είναι αυτοί που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει και παρουσιάζονται στην μελέτη σκοπιμότητας-βιωσιμότητας του Τμήματος που κατατέθηκε το 2018.</p> |
| <p>1.3.4. Επιτυγχάνονται οι στόχοι που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει; Αν όχι, ποιοι παράγοντες δρουν αποτρεπτικά ή ανασταλτικά στην προσπάθεια αυτή;</p> |
| <p>Το Τμήμα αν και νέο θεωρεί ότι επιτυγχάνει σε πολύ μεγάλο βαθμό τους στόχους του, πράγμα που αποτυπώνεται στην υψηλή αποδοχή και προτίμηση από τους υποψηφίους των Πανελλαδικών εξετάσεων. Το Τμήμα βρίσκεται στις πρώτες θέσεις προτίμησης πανελληνίως και σε όλα τα γνωστικά πεδία από τους αποφοίτους ΕΠΑΛ.</p> <p>Ωστόσο, υπάρχουν ανασταλτικοί παράγοντες στην απόδοση του Τμήματος, που συγκεκριμένα εντοπίζονται στα εξής κυρίως σημεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> - η έλλειψη μεταπτυχιακών και κυρίως διδακτορικών σπουδών. Θα ξεκινήσουν το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021. - οι εξαιρετικά αυξημένες διοικητικές δραστηριότητες των μελών ΔΕΠ, - η ελλιπής διοικητική υποστήριξη. Υπάρχει έλλειψη ενός μέλους διοικητικού προσωπικού για την υποστήριξη της γραμματείας. - η έλλειψη επαρκών δυνατοτήτων για εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών. Σε αυτό οδηγεί ο μεγάλος αριθμός των εισαγομένων φοιτητών, ενάντια στις προτάσεις του Τμήματος. - τα εξαιρετικά μεγάλα ακροατήρια στα μαθήματα θεωρίας, κυρίως των χαμηλών εξαμήνων, που προέκυψαν για τους λόγους που αναφέρθηκαν προηγουμένως. - η έλλειψη μηχανισμού παροχής κινήτρων στα μέλη ΔΕΠ για έρευνα υψηλού επιπέδου ή διευκόλυνσης ερευνητικών συνεργασιών είτε μέσα στο Τμήμα, είτε εκτός Τμήματος. - η απουσία αφιερωμένου προϋπολογισμού στο Τμήμα (το Τμήμα δεν έχει κάποιο ετήσιο προϋπολογισμό που να μπορεί να διαθέτει σύμφωνα με την κρίση της Συνέλευσης του Τμήματος). Έτσι, ακόμη και για το παραμικρό εξάρτημα ή αναλώσιμο η διαδικασία προμήθειας είναι εξαιρετικά χρονοβόρα και σε πολλές περιπτώσεις αποτυγχάνει πλήρως. |
| <p>2.3.4. Θεωρείτε ότι συντρέχει λόγος αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος;</p> |
| <p>Το Τμήμα είναι νεοϊδρυθέν. Θεωρείται ότι δεν συντρέχει λόγος αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων στόχων του, τουλάχιστον σε αυτή τη φάση.</p> |

| |
|---|
| 2.4. Διοίκηση του Τμήματος. |
| <p>2.4.1. Ποιες επιτροπές είναι θεσμοθετημένες και λειτουργούν στο Τμήμα;</p> <p>Οι επιτροπές του Τμήματος απεικονίζονται στην επίσημη ιστοσελίδα του και είναι οι παρακάτω:</p> <p>Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ξανθός Στέλιος, αναπληρωτής καθηγητής, πρόεδρος του τμήματος ΜΠΔ 2. Κοσμάνης Θεόδωρος, αναπληρωτής καθηγητής, αναπληρωτής πρόεδρος του τμήματος ΜΠΔ 3. Τριανταφυλλίδης Δημήτριος, αναπληρωτής καθηγητής <p>Η Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη:</p> <p>Φώτιος Στεργιόπουλος, αναπληρωτής καθηγητής Απόστολος Κορλός, αναπληρωτής καθηγητής Στέλιος Ξανθός, αναπληρωτής καθηγητής Υπεύθυνος Erasmus Plus Μιχαήλ Κιζήρογλου, επίκουρος καθηγητής Επικοινωνία με Κοινωνικούς-Πολιτιστικούς-Παραγωγικούς Φορείς Χρήστος Άνδρας ΕΔΙΠ Επιτροπή Συντονισμού Διπλωματικών Εργασιών.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μπάζιος Ιωάννης, αναπληρωτής καθηγητής, 2. Κοσμάνης Θεόδωρος, αναπληρωτής καθηγητής, αναπληρωτής πρόεδρος του τμήματος ΜΠΔ 3. Τριανταφυλλίδης Δημήτριος, αναπληρωτής καθηγητής Ακαδημαϊκός Σύμβουλος Φοιτητών -Οργάνωση και Προγραμματισμός Εκπαιδευτικού Έργου Απόστολος Τσαγκάρης αναπληρωτής καθηγητής Σύνδεση με την Αγορά Εργασίας, Φώτιος Στεργιόπουλος αναπληρωτής καθηγητής |
| <p>2.4.2. Ποιοι εσωτερικοί κανονισμοί (π.χ. εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών) υπάρχουν στο Τμήμα;</p> <p>Υπάρχει εσωτερικός κανονισμός για Διπλωματικές Εργασίες Δεν υπάρχει ΠΜΣ που λειτούργησε το ακ. έτος 2019-2020</p> |
| <p>2.4.3. Είναι διαρθρωμένο το Τμήμα σε Τομείς; Σε ποιους; Ανταποκρίνεται η διάρθρωση αυτή στη σημερινή αντίληψη του Τμήματος για την αποστολή του;</p> <p>Το Τμήμα δεν είναι διαρθρωμένο ακόμη σε Τομείς. Ξεκίνησε η διαδικασία δημιουργίας Τομέων και θα ολοκληρωθεί το ακ. έτος 2020-2021.</p> |

3. Προγράμματα Σπουδών

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα των προγραμμάτων σπουδών (προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και διδακτορικών), απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αντιστοιχούν επακριβώς στα κριτήρια αξιολόγησης που περιγράφονται στο έντυπο «Ανάλυση Κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων».

Για κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει να απαντηθούν και να σχολιασθούν τα ακόλουθα τουλάχιστον σημεία:
(α) Ποιά, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο;

(β) Ποιές ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ποιούς ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο;

3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

3.1.1. Πώς κρίνετε το βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας;

Το πενταετές πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ του ΔΙΠΑΕ σχεδιάστηκε με βάση τα διεθνή προγράμματα σπουδών που αφορούν τους Μηχανικούς Παραγωγής και Διοίκησης και την διεθνή βιβλιογραφία [1]. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στα προγράμματα που ακολουθούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σχέση με την Ανώτατη Εκπαίδευση. Ενσωματώθηκε το ευρωπαϊκό πλαίσιο που προτάθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Τρίγωνο της Γνώσης) με την Συνθήκη της Λισαβόνας το οποίο τέθηκε σε ισχύ το 2009 και αφορά εκτός των άλλων την διασύνδεση της εκπαίδευσης με την παραγωγικότητα και τον ρόλο της στην Ευρωπαϊκή Ένωση [2]. Εξ άλλου αυτή η ανάγκη οδήγησε την Ευρωπαϊκή Ένωση στην υιοθέτηση και δημιουργία προγραμμάτων σπουδών ΜΠΔ την δεκαετία του 1980 ενώ στις ΗΠΑ εμφανίζονται από τα τέλη της δεκαετίας του 1960 [3]. Η σταδιακή ενσωμάτωση της ειδικότητας του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης στις επιχειρήσεις και βιομηχανίες ως αναγνωρισμένο επάγγελμα στην Ευρώπη ξεκίνησε κυρίως με οργανισμούς δια βίου εκπαίδευσης που προσέφεραν μεταπτυχιακές σπουδές βασισμένες στην επιστήμη της εργασίας και της οργάνωσης παραγωγής. Ήταν επομένως από την πρώτη στιγμή της εισαγωγής της επιστήμης του ΜΠΔ στην ΕΕ φανερή η ανάγκη ενσωμάτωσης μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών και αντίστοιχου επιπέδου γνώσεων στις επιχειρήσεις στους οργανισμούς και στην παραγωγή γενικότερα.

Κατά την κατάρτιση του παρόντος προγράμματος σπουδών ορίστηκαν τα μαθησιακά αποτελέσματα. Έγινε προσπάθεια να ενσωματωθούν στα μαθησιακά αποτελέσματα, εκτός των άλλων, και ένας συνδυασμός κοινωνικών και τεχνικών δεξιοτήτων (soft skills με hard skills) όπως επιτάσσει η ευρωπαϊκή και η διεθνής πραγματικότητα [4, 5,6].

Η επαγγελματική πρακτική του μηχανικού, εκτός από τις τεχνικές γνώσεις, περιλαμβάνει επίσης τον τρόπο επικοινωνίας, τον τρόπο εργασίας σε ομάδες, τον τρόπο επίλυσης προβλημάτων [7-10]. Επομένως, οι αρμοδιότητες αυτές θα πρέπει να αντιμετωπιστούν και να ενσωματωθούν στον προγραμματισμό των προγραμμάτων σπουδών, στην εφαρμογή και αξιολόγηση του.

Στο παρακάτω διάγραμμα Venn παρουσιάζονται τα γνωστικά αντικείμενα που προτείνονται να αποτελούν τον πυρήνα των γνώσεων του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης από τον Διεθνή Οργανισμό Εργασίας (ILO, *International Labour Organization*) και περιγράφονται στην μελέτη του Salvendy (2001)[11].





Πίνακας 3. Θεματικά πεδία γνώσεων δεξιοτήτων και ικανοτήτων του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης όπως ενσωματώθηκαν και περιλαμβάνονται στο παρόν πρόγραμμα σπουδών

- 1 BASICS
- 2 ENGINEERING FUNDAMENTALS
- 3 PRODUCTION MANAGEMENT
- 4 AUTOMATION
- 5 QUALITY
- 6 ECONOMICS ENGINEERING
- 7 OPERATIONS RESEARCH
- 8 COMPUTER INFORMATION SYSTEMS
- 9 ERGONOMICS / HUMAN FACTORS
- 10 LOGISTICS
- 11 PROJECT MANAGEMENT
- 12 SUSTAINABILITY
- 13 MANUFACTURING ENGINEERING
- 14 SIMULATION - MODELING
- 15 INDUSTRIAL VEHICLE ENGINEERING

Ουσιαστικά στην δημιουργία του παρόντος προγράμματος σπουδών ακολουθήθηκε η διεθνής πρακτική και έρευνα με μικρές προσαρμογές στις ελληνικές ανάγκες και τα προφίλ των τμημάτων που συνενώθηκαν για την δημιουργία του τμήματος ΜΠΔ του Δι.ΠΑ.Ε. αλλά και τα προφίλ του εκπαιδευτικού προσωπικού.

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Σχολής Μηχανικών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος είναι πενταετές και θα έπρεπε να αναγνωρίζεται ως ενιαίος τίτλος σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου που εντάσσεται στο επίπεδο 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων. Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του νόμου για την αναγνώρισή του ως ενιαίος τίτλος σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου.

Συγκεκριμένα:

1. Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ του διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος είναι πενταετές.
2. Στο πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνονται μαθήματα ώστε να διασφαλίζεται η θεμελίωση στις βασικές επιστήμες και τέχνες (4 υποχρεωτικά και 3 επιλεγόμενα).
3. Στο πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνονται μαθήματα ανάπτυξης των μαθημάτων κορμού της ειδικότητας σε όλο το εύρος του γνωστικού αντικείμενου του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης. Τα μαθήματα αυτά ταξινομούνται και κατανέμονται σε δεκατέσσερα (14) γνωστικά πεδία που με βάση την διεθνή βιβλιογραφία αποτελούν όλο το εύρος του γνωστικού αντικείμενου του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης. Πρόκειται κυρίως για τα υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος (τα 39 από τα 43 συνολικά υποχρεωτικά μαθήματα του εν λόγω προγράμματος).
4. Στο πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνονται μαθήματα εμβάθυνσης και εμπέδωσης σε υψηλό επίπεδο των γνώσεων στο εύρος του γνωστικού αντικείμενου της ειδικότητας. Πρόκειται κυρίως για τα 14 επιλεγόμενα μαθήματα που περιλαμβάνει το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ Τα συγκεκριμένα επιλεγόμενα μαθήματα είναι στο σύνολό τους 56. Το παρόν πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει συνολικά 59 επιλεγόμενα μαθήματα (56 εμβάθυνσης και 3 θεμελίωσης στις βασικές επιστήμες και τέχνες).
5. Προβλέπεται η εκπόνηση πτυχιακής ή διπλωματικής εργασίας διάρκειας ενός (1) ακαδημαϊκού εξαμήνου κατ' ελάχιστον.

Συνολικά το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ περιλαμβάνει 43 υποχρεωτικά, 59 επιλεγόμενα μαθήματα από τα οποία επιλεγόμενα θα πρέπει ο φοιτητής να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς τουλάχιστον στα 14 καθώς επίσης και διπλωματική εργασία.

Το ΠΠΣ είναι πλήρως συμβατό με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Τίτλων Σπουδών και με το ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς και Συγκέντρωσης Πιστωτικών Μονάδων (European Credit Transfer and Accumulation System – ECTS). Για τη λήψη του πτυχίου απαιτούνται 300 πιστωτικές μονάδες σε 5 ακαδημαϊκά έτη, από τις οποίες οι 270 προέρχονται από τα μαθήματα και οι υπόλοιπες 30 από την διπλωματική εργασία. Σημειώνεται ότι σε κάθε εξάμηνο αντιστοιχούν αυστηρά 30 πιστωτικές μονάδες, σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική για αντίστοιχα ΠΠΣ.

Βιβλιογραφία

1. Maynard's Industrial Engineering Handbook (5th ed.), New York, McGraw Hill, (2001).
2. Pia Lappalainen & Markku Markkula (editors) The Knowledge Triangle– Re-Inventing the Future Collaborative publishing by European Society for Engineering Education SEFI, Aalto University, Universitat Politècnica de València, (April 2013).
3. Roy, R.H., "The Curriculum in Industrial Engineering," Journal of Industrial Engineering, 18 (9): 509–520, (1967).
4. RPIC-VIP., Komis a Europe ska., & Ins tut für Wirtscha , Arbeit und Kultur. Transferability of skills across economic sectors: Role and importance for employment at European level.Luxembourg: Publications Office of the European Union (2011).
5. UNESCO Report Engineering: Issues Challenges and Opportunities for Development. UNESCO Publishing Paris, France, United Nations, (2010).
6. National Academy of Engineering.. The Engineer of 2020: Visions of Engineering in the New Century. Washington, DC: The National Academies Press. (2004).
7. Pesches, K. &Reindel, E. , "Project-Oriented Engineering Education to Improve Key Competencies", Global Journal of Engineering Education, Vol. 2, No. 2, pp. 181-186 (1998).
8. Moesby, E., "Curriculum Development for Project-Oriented and Problem-Based Learning (POPBL) with Emphasis on Personal Skills and Abilities", Global Journal of Engineering Education, Vol. 9, No. 2, pp. 121-128, (2005).
9. Becker, F., "Globalization, curricula reform and the consequences for engineers working in an international company", European Journal of Engineering Education, Vol. 31, No. 3, pp. 261-272, (2006).
10. Nair, C., Patil, A. &Mertova, P., "Re-engineering graduate skills – a case study", European Journal of Engineering Education, Vol. 34, No. 2, pp. 131-139, (2009).
11. Salvendy Gavriel, (Editor), Handbook of Industrial Engineering, Technology and Operations Management, John Wiley & Sons Inc New York, 3rd Edition, (2001).
12. Rokkjær, Ole & Nørgaard, Bente & Jensson, Pall & Byrne, Tim & Nolan, Donal & Schinner, Hans-Dieter & Appold, Wilhelm & Polman, Ton & Schut, Alfred & Bayard, Ove & Areskoug, Magnus. "Industrial Engineering Standards in Europe : industry needs versus education" , Conference: SEFI Annual Conference 2011, Lisbon, Portugal, 28-30 September, (2011).
13. Lima, Rui & Mesquita, Diana & Amorim, Marlene & Jonker, G.H. & Flores, Maria. "An Analysis of Knowledge Areas in Industrial Engineering and Management Curriculum". International Journal of Industrial Engineering and Management. 3. 75-82. (2012).
14. Kuo, W., Educational Programs for the Industrial Engineer in K. B. Zandin (Ed.), Maynard's Industrial Engineering Handbook (5th ed.), New York, McGraw Hill, pp. 1.39-53, (2001)
15. Hicks, P. E., Fundamentals of Industrial Engineering. B. Zandin (Ed.), Maynard's Industrial Engineering Handbook (5th ed.), New York, McGraw Hill, pp. 1.85-94, (2001).
16. Fraser, J. M. and Teran, A., "Benchmarking International Industrial Engineering Programs" in American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, pp. 282-292, (2006).
17. Matson, J., Mozrall, J., Schaub, D., & Patterson, P., "An Industrial Engineering Body of Knowledge?" in American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, pp. 1869-1879, (2007).

18. Mesquita, Diana & Lima, Rui & Flores, Maria & Marinho-Araujo, Claisy & Rabelo, Mauro. "Industrial Engineering and Management Curriculum Profile: Developing a Framework of Competences" International Journal of Industrial Engineering and Management. 6. 121-131 (2015).
19. H. Shafeek, M. Aman, M. Marsudi, "From Traditional to Applied: A Case Study in Industrial Engineering Curriculum" World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering Vol:8, No:10, (2014).
20. Sari, Zaki. "A New Curriculum for Manufacturing & Industrial Engineering and Engineering Management for BS and MS Degrees". Procedia-Social and Behavioral Sciences. 102. 560-567. (2013).

- Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζονται;

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών ανταποκρίνεται σε μεγάλο βαθμό στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας. Αυτό φαίνεται από την ανταπόκριση των υποψηφίων φοιτητών στις πανελλαδικές εξετάσεις που επέλεξαν το συγκεκριμένο τμήμα για την συνέχιση των σπουδών τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το τμήμα ήταν πρώτο στις προτιμήσεις μαθητών των ΕΠΑΛ πανελλαδικά.

Ο έλεγχος πραγματοποιείται από την ΟΜΕΑ αρχικά και εν συνεχεία από την Συνέλευση του τμήματος με βάση την ετήσια έκθεση αυτοαξιολόγησης, τις απαντήσεις των φοιτητών στα ερωτηματολόγια αξιολόγησης μαθημάτων και διδασκόντων, τις επιδόσεις των φοιτητών στις εξετάσεις, τη παρακολούθηση των μεταβολών στην αγορά εργασίας μέσω της Πρακτικής Άσκησης και στατιστικών στοιχείων των αποφοίτων του τμήματος και εκθέσεων (πχ εκθέσεις ΟΟΣΑ, εκθέσεις σοφών κλπ). Με βάση τα παραπάνω στοιχεία εκτιμάται η ανταπόκριση του ΠΠΣ στους στόχους του τμήματος και στις ανάγκες της αγοράς εργασίας και προτείνονται ενδεχόμενες αναθεωρήσεις, τόσο στην ύλη κάποιων μαθημάτων όσο και στο συνολικό ΠΠΣ ή ακόμα και στους στόχους του Τμήματος.

- Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζονται;

Υφίσταται θεσμοθετημένη διαδικασία αναθεώρησης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών, κοινή για όλα τα πανεπιστήμια της χώρας. Ήδη το τμήμα έχει προχωρήσει σε μία μικρή αναθεώρηση του ΠΠΣ λαμβάνοντας υπόψη απαντήσεις σε ερωτηματολόγια των φοιτητών που μοιράστηκαν με πρωτοβουλία της ΟΜΕΑ μια και δεν υπήρχε θεσμοθετημένη διαδικασία από την ΜΟΔΙΠ κατά το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος.

- Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών;

Το πρόγραμμα σπουδών δημοσιοποιείται μέσω του οδηγού σπουδών που βρίσκεται στην ιστοσελίδα του τμήματος ΜΠΔ.

<http://iem.ihu.gr/proptProg.php>

- Υπάρχει αποτελεσματική διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων; Πώς χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματά της;

Το Τμήμα διανύει τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του. Επομένως είναι πρώιμο να αναφερθεί κανείς σε παρακολούθηση της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων. Το τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (ΜΠΔ) του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος δημιουργήθηκε από την συνένωση των Τμημάτων Μηχανικών Αυτοματισμού και Μηχανολόγων Οχημάτων του πρώην Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης. Υπάρχει παρακολούθηση της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων των προηγούμενων τμημάτων. Η ίδια διαδικασία θα εφαρμοστεί και στο νέο τμήμα. Το γραφείο διασύνδεσης του Διεθνούς Πανεπιστημίου διατηρεί επικοινωνία με αριθμό φοιτητών και αποφοίτων του ιδρύματος και μπορεί να πληροφορήσει το Τμήμα για την πορεία των αποφοίτων. Επίσης υπάρχει επικοινωνία του τμήματος με αποφοίτους στα πλαίσια λειτουργία της δια βίου εκπαίδευσης και τις δυνατότητες που προσφέρει το τμήμα μέσω του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος.

3.1.2. Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;³

- Ποιό είναι το ποσοστό των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων;

Το πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του ΔΙΠΑΕ περιλαμβάνει βασικά μαθήματα ώστε να διασφαλίζεται η θεμελίωση των γνώσεων σε βασικές επιστήμες όπως αυτές των μαθηματικών της φυσικής της κοινωνιολογίας και της ιστορίας.

Αναφέρονται τα παρακάτω υποχρεωτικά μαθήματα βασικής υποδομής που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα του Τμήματος ΜΠΔ του ΔΙΠΑΕ.

- 1 ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΜΙΓΑΔΙΚΩΝ
- 2 ΦΥΣΙΚΗ
- 3 ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ
- 4 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ

Και τα παρακάτω επιλεγόμενα μαθήματα βασικής υποδομής

- 1 ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 2 ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 3 ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ 4Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

Τα μαθήματα κορμού της ειδικότητας περιλαμβάνουν τα παρακάτω δεκατέσσερα (14) γνωστικά πεδία τα οποία επιλέχθηκαν με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και αφορούν σε προγράμματα σπουδών Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης.

Πίνακας 4. Θεματικά πεδία των προγραμμάτων σπουδών Τμημάτων Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης όπως προτείνονται από διάφορες βιβλιογραφικές αναφορές και υιοθετήθηκαν από την Συνέλευση του Τμήματος ΜΠΔ του ΔΙΠΑΕ (Αγγλικοί και αντίστοιχοι ελληνικοί τίτλοι).

- 1 ENGINEERING FUNDAMENTALS ΥΠΟΔΟΜΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
- 2 PRODUCTION MANAGEMENT ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- 3 AUTOMATION ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ
- 4 QUALITY ΠΟΙΟΤΗΤΑ
- 5 ECONOMICS ENGINEERING ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
- 6 OPERATIONS RESEARCH ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
- 7 COMPUTER INFORMATION SYSTEMS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
- 8 ERGONOMICS / HUMAN FACTORS ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ/ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ
- 9 LOGISTICS ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ
- 10 PROJECT MANAGEMENT ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ
- 11 SUSTAINABILITY ΑΕΙΦΟΡΙΑ
- 12 MANUFACTURING ENGINEERING ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- 13 SIMULATION – MODELING ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ-ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ
- 14 INDUSTRIAL VEHICLE ENGINEERING ΟΧΗΜΑΤΑ

Τα υποχρεωτικά μαθήματα που περιλαμβάνονται σε αυτά τα γνωστικά πεδία και ενσωματώνονται στο παρόν πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Σχολής Μηχανικών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

³ Συμπληρώστε τους πίνακες 12.1 και 12.2.

| ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ | ΜΑΘΗΜΑ Α 1 | ΜΑΘΗΜΑ 2 | ΜΑΘΗΜΑ 3 | ΜΑΘΗΜΑ 4 | ΜΑΘΗΜΑ 5 | ΜΑΘΗΜΑ 6 | ΜΑΘΗΜΑ 7 | ΜΑΘΗΜΑ 8 | ΜΑΘΗΜΑ 9 | ΜΑΘΗΜΑ Α 10 | ΜΑΘΗΜΑ 11 | ΜΑΘΗΜΑ 12 | ΜΑΘΗΜΑ 13 | ΜΑΘΗΜΑ 14 |
|--|--|------------------------------|------------------------|--|---|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|----------------|---------------------|-------------------|-----------|---------------------------------------|
| ENGINEERING FUNDAMENTALS ΥΠΟΔΟΜΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ | ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ | ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ | ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ | ΣΤΑΤΙΚΗ | ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ | ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ | ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ | ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ | ΔΥΝΑΜΙΚΗ | ΘΕΩΡΙΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ |
| PRODUCTION MANAGEMENT ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ | | | | | | | | | | | | | |
| AUTOMATION ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ | ΠΡΟΓΡ/ΝΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | | | | | | | | | | | | | |
| QUALITY ΠΟΙΟΤΗΤΑ | ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ | | | | | | | | | | | | | |
| ECONOMICS ENGINEERING ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ | ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ: ΜΙΚΡΟ-ΜΑΚΡΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ | | | | | | | | | | | | | |
| OPERATIONS RESEARCH ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ | | | | | | | | | | | | | |
| COMPUTER INFORMATION SYSTEMS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | ΔΥΡΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ | ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ | | | | | | | | |
| ERGONOMICS / HUMAN FACTORS ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ/ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ | ΨΗΛΗ ΕΠΙΠΡΑΞΗ Η ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ | | | | | | | | | | | | | |
| LOGISTICS ΕΦΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΔΥΣΙΔΑ | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΕΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΔΥΣΙΔΑΣ | | | | | | | | | | | | | |
| PROJECT MANAGEMENT ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ | ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ | | | | | | | | | | | | | |
| SUSTAINABILITY ΛΕΙΦΟΡΙΑ | ΒΕΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ | | | | | | | | | | | | | |
| MANUFACTURING ENGINEERING ΤΕΧΝΟΛΟΓΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ | ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ | ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ CNC | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ CAD-CAM-CAE | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΡΟΝ | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ | POMΠΟΤΙΚΗ | ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ | | | | | | |
| SIMULATION-MODELING ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | | | | | | | | | | | | | |
| INDUSTRIAL VEHICLE ENGINEERING ΟΧΗΜΑΤΑ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | | | | | | | | | | | | | |

Μαθήματα που βοηθούν στην εμπέδωση γνώσεων σε υψηλό επίπεδο σχετικών με το αντικείμενο του του ΜΠΔ είναι τα παρακάτω μαθήματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος και αφορούν την υποχρεωτική επιλογή 14 μαθημάτων από την λίστα μαθημάτων που ακολουθεί ταξινομημένα ανά εξαμήνο επιλογής. Πρόκειται για μαθήματα που διατρέχουν και τα δεκατέσσερα (14) γνωστικά πεδία που θεραπεύει ο Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης και αφορούν κυρίως σε εμβάθυνση και εμπέδωση σε υψηλό επίπεδο γνώσεων του γνωστικού αντικείμενου του ΜΠΔ.

| ΚΩΔ. | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β1 | ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ |
|------|--|--------------------|
| 26.2 | ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ | Υποδομή Μηχανικού |
| 26.4 | ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ | Υποδομή Μηχανικού |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ1 | |
| 36.1 | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ | Οργάνωση Παραγωγής |
| 36.3 | ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ | Υποδομή Μηχανικού |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Δ1 | |
| 46.1 | ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | Αυτοματισμός |
| 46.2 | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ CIS | Πληροφορική |
| 46.3 | ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | Αυτοματισμός |
| 46.4 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ | Πληροφορική |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ε1-Ε2 | |
| 55.1 | ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ | Ποιότητα |
| 55.2 | ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | Αυτοματισμός |

| | | |
|-------|---|-----------------------|
| 55.3 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ | Οργάνωση Παραγωγής |
| 55.4 | ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | Οργάνωση Παραγωγής |
| 55.5 | ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 55.6 | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ II | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 55.7 | ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 55.8 | ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ | Πληροφορική |
| 55.9 | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ | Μοντελοποίηση |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΤ1-ΣΤ2 | |
| 65.1 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ II | Αυτοματισμός |
| 65.2 | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ | Πληροφορική |
| 65.3 | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ II | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 65.4 | ΤΡΙΒΟΛΟΓΙΑ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 65.5 | ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | Οχήματα |
| 65.6 | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | Πληροφορική |
| 65.7 | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 65.8 | ΣΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ | Υποδομή Μηχανικού |
| 65.9 | ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΕΥΡΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ | Αυτοματισμός |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ζ1-Ζ2 | |
| 76.1 | ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 76.2 | ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 76.3 | ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | Αειφορία |
| 76.4 | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ | Μοντελοποίηση |
| 76.5 | ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 76.6 | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | Οχήματα |
| 76.7 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ III | Αυτοματισμός |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Η1-Η2 | |
| 86.1 | LOGISTICS ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ | Εφοδιαστική Αλυσίδα |
| 86.2 | ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 86.3 | ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 86.4 | ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ | Οχήματα |
| 86.5 | ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗ | Αυτοματισμός |
| 86.6 | ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | Αειφορία |
| 86.7 | ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | Οχήματα |
| 86.8 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 86.9 | ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ | Αυτοματισμός |
| 86.10 | ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ | Οικονομικά Μηχανικού |
| 86.11 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ | Οργάνωση Παραγωγής |
| 86.12 | ΑΥΤΟΟΔΗΓΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | Αυτοματισμός |
| 86.13 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ERP) | Οργάνωση Παραγωγής |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ1-Θ2-Θ3 | |
| 95.1 | ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ | Οχήματα |
| 95.2 | CIM | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 95.3 | ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 95.4 | ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ | |
| 95.5 | ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | Αυτοματισμός |
| 95.6 | ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ | Τεχνολογίες Παραγωγής |
| 95.7 | ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ | Τεχνολογίες Παραγωγής |

| | | |
|-------|--|-----------------------|
| 95.8 | ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΕΣ | Πληροφορική |
| 95.9 | ΚΛΑΣΙΚΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ | Αυτοματισμός |
| 95.10 | ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | Τεχνολογίες Παραγωγής |

- Πόσα μαθήματα ελεύθερης επιλογής προσφέρονται ;

Δεν προσφέρονται μαθήματα ελεύθερης επιλογής

- Ποιά είναι το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων;

Συνολικά το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ περιλαμβάνει 43 υποχρεωτικά, 59 επιλεγόμενα μαθήματα (υποχρεωτικά επιλογής) από τα οποία επιλεγόμενα θα πρέπει ο φοιτητής να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς τουλάχιστον στα 14 καθώς επίσης και διπλωματική εργασία.

- Ποια είναι η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων;

Στο πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνονται μαθήματα ώστε να διασφαλίζεται η θεμελίωση στις βασικές επιστήμες και τέχνες (4 υποχρεωτικά και 3 επιλεγόμενα).

Στο πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνονται μαθήματα ανάπτυξης των μαθημάτων κορμού της ειδικότητας σε όλο το εύρος του γνωστικού αντικείμενου του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης. Πρόκειται κυρίως για τα υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος (τα 39 από τα 43 συνολικά υποχρεωτικά μαθήματα του εν λόγω προγράμματος).

Στο πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνονται μαθήματα εμπέδωσης και εμπέδωσης σε υψηλό επίπεδο των γνώσεων στο εύρος του γνωστικού αντικείμενου της ειδικότητας. Πρόκειται κυρίως για τα 14 επιλεγόμενα μαθήματα που περιλαμβάνει το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ Τα συγκεκριμένα επιλεγόμενα μαθήματα είναι στο σύνολό τους 56. Το παρόν πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει συνολικά 59 επιλεγόμενα μαθήματα (56 εμπέδωσης και 3 θεμελίωσης στις βασικές επιστήμες και τέχνες).

- Πώς κατανέμεται ο χρόνος μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων;

Στα 43 υποχρεωτικά μαθήματα οι ώρες κατανέμονται όπως φαίνεται παρακάτω:

Θεωρία : 125 ώρες

Ασκήσεις: 30 ώρες

Εργαστήρια: 20 ώρες

Για τα επιλεγόμενα μαθήματα ο μέσος όρος των 14 τρίωρων υποχρεωτικά επιλογής μαθημάτων από τα 59 προσφερόμενα επιλεγόμενα μαθήματα κατανέμεται ως εξής:

Θεωρία: 32.8 ώρες

Ασκήσεις: 7 ώρες

Εργαστήρια: 2,2 ώρες

Τέλος υπάρχει και ένα προαιρετικό μάθημα αυτό της Αγγλικής Ορολογίας και η Πρακτική Άσκηση ως επιλεγόμενο μάθημα που ακόμη δεν έχει ξεκινήσει λόγω έλλειψης θεσμικού πλαισίου.

- Πώς οργανώνεται και συντονίζεται η ύλη μεταξύ των μαθημάτων; Παρατηρείται επικάλυψη ύλης μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχουν κενά ύλης; Είναι ορθολογική η έκταση της ύλης των μαθημάτων; Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων;

Η επικαιροποίηση της ύλης, στη μεγάλη πλειοψηφία των μαθημάτων, γίνεται πολύ συχνά και πραγματοποιείται όταν κρίνεται αναγκαία από τους διδάσκοντες. Σημαντικό ρόλο στην επικαιροποίηση-τροποποίηση της ύλης παίζουν τα επιλεγόμενα μαθήματα που διδάσκονται από μεταδιδάκτορες στα πλαίσια του προγράμματος απόκτησης ακαδημαϊκής εμπειρίας οι οποίοι τροποποιούν - εμπλουτίζουν την ύλη των μαθημάτων που καλούνται να διδάξουν με επιτυχημένο τρόπο.

Μια μικρή επικάλυψη της τάξης του 5% έχει προβλεφθεί για να βοηθηθεί η μαθησιακή διαδικασία

Στο μέσο του εαρινού εξαμήνου και στα πλαίσια της Συνέλευσης του τμήματος πραγματοποιείται συζήτηση για την επικαιροποίηση του Προγράμματος Σπουδών και φυσικά της ύλης των μαθημάτων. Στα ερωτηματολόγια που

μοίρασε η ΟΜΕΑ στους φοιτητές υπήρχε σχετικό πεδίο για την ύλη των μαθημάτων. Η απάντηση των φοιτητών αφορούσε τον μεγάλο όγκο της διδακτέας ύλης.

- Εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι; Ποιά είναι το ποσοστό των μαθημάτων που εντάσσονται στο σύστημα;

Δεν υπάρχει σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων. Δεν θεωρήθηκε ότι είναι λειτουργικό αυτό το σύστημα και δεν εφαρμόζεται σε πανεπιστήμια του εξωτερικού.

- Πόσα μαθήματα προσφέρονται από άλλα και πόσα σε άλλα προγράμματα σπουδών; Ποιά είναι αυτά;

Δεν προσφέρονται μαθήματα από άλλα προγράμματα σπουδών. Προσφέρονται δύο επιλεγόμενα μαθήματα σε άλλα προγράμματα σπουδών

- Ποιές ξένες γλώσσες διδάσκονται στο Τμήμα; Είναι υποχρεωτικά τα σχετικά μαθήματα;

Υπάρχει ως προαιρετικό μάθημα αυτό της Αγγλικής Ορολογίας

3.1.3 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Εφαρμόζονται, και σε ποιά έκταση, πολλαπλοί (σε είδος και χρόνο) τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών; Ποιοί συγκεκριμένα;

Οι γραπτές τελικές εξετάσεις με ερωτήσεις ανάπτυξης είναι η κύρια μέθοδος αξιολόγησης σε όλα τα μαθήματα, κυρίως στο θεωρητικό μέρος. Στα περισσότερα από τα εργαστηριακά μαθήματα υπάρχει και ενδιάμεση αξιολόγηση (πρόσδος και τελική εξέταση) ενώ σε κάποια αξιολογείται η ατομική επίδοση για κάθε εργαστηριακή άσκηση. Σε αρκετά μαθήματα προσμετράται στην τελική βαθμολογία και η εκπόνηση εργασίας.

Επίσης στην περίοδο των εξ αποστάσεων μαθημάτων και εξετάσεων εφαρμόστηκε και η προφορική εξέταση των φοιτητών. Σε αυτή την περίοδο εφαρμόστηκαν και άλλοι τρόποι αξιολόγησης όπως α) οι μέθοδοι των ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών (quiz) και β) γραπτών εξετάσεων με ανοιχτές κάμερες και μικρόφωνα όπου οι απαντήσεις των θεμάτων φωτογραφίζονταν από τους φοιτητές και αποστέλλονταν στον διδάσκοντα.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε ορισμένα εργαστηριακά μαθήματα εφαρμόζεται συστηματική αυτοαξιολόγηση της προετοιμασίας των φοιτητών και των φοιτητριών (με ολιγόλεπτο τεστ) για την άρτια εκπόνηση της άσκησης.

Σε πολλά μαθήματα, τα θέματα παλαιότερων εξετάσεων είναι διαθέσιμα στους φοιτητές.

Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ. φοιτητές με δυσλεξία) και όπου το αντικείμενο του μαθήματος προσφέρεται, την γραπτή εξέταση συνοδεύει και προφορική. Επίσης, στις παραπάνω περιπτώσεις, εφόσον ζητηθεί, υπάρχει σχετική προσαρμογή παράτασης της διάρκειας εξέτασης

- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών;

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας γραπτής εξέτασης προβλέπεται η παρουσία εκπαιδευτικού προσωπικού επιτήρησης, το οποίο έχει επίσης την υποχρέωση της ταυτοποίησης των φοιτητών, με έλεγχο των φοιτητικών ταυτοτήτων.

Αν ο φοιτητής αποτύχει περισσότερες από τρεις φορές σε ένα μάθημα, με απόφαση του κοσμήτορα εξετάζεται, ύστερα από αίτηση του, από τριμελή επιτροπή καθηγητών της σχολής, οι οποίοι έχουν το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο και ορίζονται από τον κοσμήτορα σύμφωνα με το άρθρο 33 ν. 4009/2011.

Μετά την ανακοίνωση των βαθμών από το ηλεκτρονικό σύστημα «ΠΥΘΙΑ» οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να προσέλθουν στο διδάσκοντα για επεξηγήσεις σχετικές με τη βαθμολόγηση του γραπτού τους. Σε αντίθετη περίπτωση ο καθηγητής απολογείται στην Συνέλευση του Τμήματος.

- Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποιά είναι αυτή;

Η εποπτεία των εξετάσεων ασκείται τυπικά από τον καθηγητή του εξεταζόμενου μαθήματος, ο οποίος συντάσσει σχετική έντυπη αναφορά Επόπτη στο πέρας των εξετάσεων και την παραδίδει στη Γραμματεία του Τμήματος. Το εξεταστικό σύστημα κρίνεται ικανοποιητικό, διασφαλίζοντας θεωρητικά αξιοκρατία και ισότητα απέναντι σε όλους τους εξεταζόμενους φοιτητές.

- Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της πτυχιακής/ διπλωματικής εργασίας;

Τα θέματα πτυχιακών εργασιών που ανακοινώνει κάθε εκπαιδευτικός, αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Εάν κάποιο από τα θέματα έχει δοθεί σε προ συνεννόηση με κάποιο φοιτητή αυτό φαίνεται στην ανάρτηση των θεμάτων. Δηλαδή φαίνονται τα ελεύθερα και δοθέντα θέματα διπλωματικών εργασιών. Η ανάθεση πτυχιακής εργασίας πραγματοποιείται με αίτηση του φοιτητή προς τη Γραμματεία, την οποία προσυπογράφει ο εκπαιδευτικός που αναλαμβάνει την επίβλεψη. Μετά από πιστοποίηση της ολοκλήρωσης της εργασίας από τον επιβλέποντα καθηγητή, και αίτηση του καθηγητή στην γραμματεία ορίζεται τριμελής επιτροπή εξέτασης και κατατίθενται σχετικά αντίγραφα της εργασίας για τους εξεταστές και για τη βάση δεδομένων του Τμήματος.

Τέλος υπάρχει κανονισμός διπλωματικών εργασιών αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος αλλά και όλα τα απαραίτητα έγγραφα που χρειάζονται συμπλήρωση σε κάθε φάση της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας. Υπάρχει τριμελής Επιτροπή Συντονισμού Διπλωματικών Εργασιών ορισμένη από την Συνέλευση του Τμήματος.

- Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για την πτυχιακή/ διπλωματική εργασία; Ποιες;

Οι προδιαγραφές ποιότητας της διπλωματικής εργασίας υπάρχουν στον κανονισμό διπλωματικών εργασιών που είναι αναρτημένος στον ιστότοπο του Τμήματος. Ενδεικτικά ανφέρεται παρακάτω η ενότητα 3 του κανονισμού Διπλωματικών Εργασιών:

Η ΔΕ συντάσσεται στην Ελληνική γλώσσα με εξαίρεση αποκλειστικά τις περιπτώσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2. Η ΔΕ είναι μία εκτενής εργασία και πρέπει να περιλαμβάνει οπωσδήποτε (α) περίληψη (abstract) στα ελληνικά και στα αγγλικά, (β) ένα θεωρητικό πλαίσιο, στο οποίο κινείται η εργασία και παρουσιάζονται τα συναφή επιτεύγματα της επιστήμης και της τεχνολογίας, (γ) αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε, (δ) αποτελέσματα που να πιστοποιούν την μέθοδο της αντιμετώπισης του θέματος και να καταδεικνύουν τη χρησιμότητα του, (ε) συμπεράσματα, (στ) βιβλιογραφία-αναφορές και (ζ) παραρτήματα (παράθεση πηγαίου λογισμικού, φύλλα δεδομένων (datasheet) ηλεκτρονικών εξαρτημάτων κ.ά.). Τα προαναφερθέντα στοιχεία (α)-(στ) είναι απαραίτητα, ενώ το (ζ) προαιρετικό, εφόσον όμως ζητηθεί από τον επιβλέποντα καθηγητή πρέπει να περιληφθεί. Η ΔΕ δεν θα πρέπει να είναι μόνο βιβλιογραφική, πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει και εφαρμοσμένο μέρος. Ως εφαρμοσμένο μέρος μπορεί να θεωρηθεί η σχεδίαση και κατασκευή κάποιας συσκευής, η παραγωγή πρωτότυπου λογισμικού, η χρήση συγκεκριμένου λογισμικού σε μια εφαρμογή, η ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων, η διεξαγωγή μετρήσεων, κλπ. Κατ' εξαίρεση μόνον, και κατόπιν εκτενούς έγγραφης δικαιολόγησης από τον επιβλέποντα προς την ΕΣΔΕ, γίνονται αποδεκτά θέματα αποκλειστικά βιβλιογραφικής φύσεως. Η μορφή του κειμένου πρέπει να ακολουθεί συγκεκριμένο πρότυπο, όσον αφορά το εξώφυλλο, την γραμματισοειρά, τη στοίχιση και την γενικότερη εμφάνιση του. Το πρότυπο αυτό θα είναι κάθε φορά αναρτημένο στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Ειδικά το εξώφυλλο θα πρέπει να είναι σύμφωνο με το Πρότυπο που έχει καθορίσει η ΣΤΕΦ. Στο εσώφυλλο θα πρέπει να υπάρχει ένα copyright notice. Η διάρθρωση του κειμένου πρέπει να ακολουθεί την εξής δομή: 1. Να χωρίζεται σε κεφάλαια και να υπάρχουν περιεχόμενα, εισαγωγή, κύριο μέρος (θεωρητικό πλαίσιο, μεθοδολογία, αποτελέσματα), συμπεράσματα και βιβλιογραφία. 2. Απαραίτητο στοιχείο που πρέπει να εμφανίζεται στην αρχή της εργασίας είναι μια περίληψη, με έκταση από 10 σειρές έως μια σελίδα, τόσο στα ελληνικά όσο και στα αγγλικά (abstract). 3. Οι βιβλιογραφικές αναφορές αναγράφονται κατά τη σειρά εμφάνισης τους στο κείμενο και ο τρόπος σύνταξης τους ακολουθεί το πρότυπο IEEE.

3.1.4 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό; Σε ποιο ποσοστό;

Δεν υπάρχει μόνιμη συμμετοχή ξένων διδασκόντων στο Τμήμα, καθόσον όλα τα μαθήματα διδάσκονται στην Ελληνική. Παράλληλα όμως πραγματοποιούνται περιορισμένες προσκλήσεις ξένων επισκεπτών καθηγητών για διαλέξεις, συνήθως στην Αγγλική. Στο Τμήμα λειτουργεί κάθε χρόνο το «international workshop on microsystems» που οργανώνει ο καθηγητής του Τμήματος κ. Κιζήρογλου (υπεύθυνος Erasmus). Σε αυτό το πλαίσιο έρχονται καθηγητές του εξωτερικού για διαλέξεις.

Επίσης το τμήμα μέσω του Ιδρύματος στα πλαίσια του international week προσκαλεί διδάσκοντες του εξωτερικού να πραγματοποιήσουν διαλέξεις. Στα πλαίσια αυτά έχουν έρθει καθηγητές του εξωτερικού και πραγματοποιήσαν διαλέξεις με μεγάλη συμμετοχή.

- Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (απόλυτος αριθμός και ποσοστό);

Μικρό ποσοστό φοιτητών (2 σε σύνολο 227) από την Κύπρο παρακολουθεί τις σπουδές του Τμήματος.

Πρόσθετη διεθνή διάσταση του ΠΣ αποτελεί η σποραδική εκπαίδευση ξένων φοιτητών μέσω του προγράμματος Erasmus+, συνήθως με εκπόνηση εργασίας ή project σε μερικά μαθήματα, κατά κανόνα στην Αγγλική.

- Πόσα και ποιά μαθήματα διδάσκονται (και) σε ξένη γλώσσα;

Τα μαθήματα που προσφέρονται στην Αγγλική γλώσσα φαίνονται παρακάτω:

| No | Course Name | Course Code | Semester | ECTS | Instructor Name |
|----|--|-------------|----------|------|-------------------------|
| 1 | Electrotechnical Materials | 26.2 | 2 | 4 | Michail Kiziroglou |
| 2 | Electronic Systems | 32 | 3 | 6 | Michail Kiziroglou |
| 3 | Probability Theory and Statistics | 34 | 3 | 5 | Fotini Papadopoulou |
| 4 | Transform Theory and Systems | 42 | 4 | 4 | Fotini Papadopoulou |
| 5 | MicroelectroMechanical Systems (MEMS) | 46.1 | 4 | 4 | Michail Kiziroglou |
| 6 | Operational Research | 64 | 6 | 5 | Vassilis Kostoglou |
| 7 | Electric Machines and Electric Motor Drives II | 65.3 | 6 | 4 | Fotis Stergiopoulos |
| 8 | Automotive Electrics | 65.5 | 6 | 4 | Theodoros Kosmanis |
| 9 | Signals, Information and Communication | 65.8 | 6 | 4 | Fotini Papadopoulou |
| 10 | Thermal Engines | 73 | 7 | 5 | Dimitrios Tziourtzioumi |
| 11 | Project Management | 75 | 7 | 4 | Vassilis Kostoglou |
| 12 | Nanotechnology | 76.1 | 7 | 4 | Michail Kiziroglou |
| 13 | Electronic Energy Systems and Energy Saving | 76.3 | 7 | 4 | Fotis Stergiopoulos |
| 14 | Automotive Electronics | 76.6 | 7 | 4 | Theodoros Kosmanis |
| 15 | Control Systems Design techniques | 76.7 | 7 | 4 | Christos Yfoulis |
| 16 | Modeling and simulation | 81 | 8 | 4 | Christos Yfoulis |
| 17 | Finite Element Method | 86.3 | 8 | 4 | Pavlos Aisopoulos |
| 18 | Renewable Energy Sources | 86.6 | 8 | 4 | Fotis Stergiopoulos |
| 19 | Vehicle Dynamics | 86.7 | 8 | 4 | Pavlos Aisopoulos |
| 20 | Digital Control Systems | 86.9 | 8 | 4 | Christos Yfoulis |
| 21 | Vehicle Electrification | 95.6 | 9 | 4 | Theodoros Kosmanis |
| 22 | Stochastic Processes | 95.7 | 9 | 4 | Fotini Papadopoulou |

- Σε πόσα (και ποιά) προγράμματα διεθνούς εκπαιδευτικής συνεργασίας (π.χ. ERASMUS, LEONARDO, TEMPUS, ALPHA) σε επίπεδο προπτυχιακών σπουδών συμμετέχει το Τμήμα;

Το Τμήμα συμμετέχει στο πρόγραμμα ERASMUS

- Υπάρχουν συμφωνίες διμερούς συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού; Ποιές;

Υπάρχουν σχετικές συμφωνίες του Ιδρύματος με άλλα Ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού.

Το Τμήμα έχει υπογράψει μνημόνια συνεργασίας με διάφορα Ιδρύματα μεταξύ αυτών τα παρακάτω:

University of Craiova,

University of Technology and Humanities in Radom

University of Salerno,

University of Porto

University of Salamanca

Maritime University of Szczecin

University of Tallin,

University of Ljunljana

- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών; Ποιές;

Δεν υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του ΠΠΣ

- Εφαρμόζεται το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων (ECTS);

Ναι, εφαρμόζεται το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων (ECTS). Κατατίθεται πρόταση του υπευθύνου Erasmus στην συνέλευση του τμήματος για την μεταφορά διδακτικών μονάδων φοιτητών που παρακολούθησαν αντίστοιχα μαθήματα του ΠΠΣ στο εξωτερικό. Μετά την έγκριση της συνέλευσης μεταφέρονται οι βαθμολογίες και οι αντίστοιχες διδακτικές μονάδες (ECTS) στην καρτέλα του φοιτητή.

- Υπάρχουν και διανέμονται ενημερωτικά έντυπα εφαρμογής του συστήματος ECTS;

Ο υπεύθυνος Erasmus οργανώνει ενημερωτικές ημερίδες σε συνεργασία με το γραφείο Erasmus του πανεπιστημίου αλλά και συναντήσεις με φοιτητές όπου υπάρχει σχετική ενημέρωση.

3.1.5 Πώς κρίνετε την πρακτική άσκηση των φοιτητών;

- Υπάρχει ο θεσμός της πρακτικής άσκησης των φοιτητών; Είναι υποχρεωτική η πρακτική άσκηση για όλους τους φοιτητές;

Η Πρακτική Άσκηση είναι προαιρετική και αντιστοιχεί σε ένα επιλεγόμενο μάθημα του ΠΠΣ

Δεν υπάρχει θεσμοθετημένη Πρακτική Άσκηση στο πανεπιστήμιο. Η επιτροπή Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος ασκεί πιέσεις στο γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Διεθνούς Πανεπιστημίου για την δημιουργία θεσμικού πλαισίου και έναρξης Πρακτικής Άσκησης στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης. Ζητήθηκε η έναρξη Πρακτικής Άσκησης αλλά απορρίφθηκε από το πανεπιστήμιο.

- Αν η πρακτική άσκηση δεν είναι υποχρεωτική, ποιά ποσοστά των φοιτητών την επιλέγει; Πώς κινητοποιείται το ενδιαφέρον των φοιτητών;

Δεν υπάρχει Πρακτική Άσκηση στο Τμήμα λόγω άρνησης του γραφείου Πρακτικής Άσκησης του Πανεπιστημίου.

- Πώς καλλιεργείται το ενδιαφέρον των φοιτητών σε περίπτωση που η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική;

- Πώς έχει οργανωθεί η πρακτική άσκηση των φοιτητών του Τμήματος; Ποιά είναι η διάρκεια της; Υπάρχει σχετικός εσωτερικός κανονισμός;

Υπάρχει σχετικό περίγραμμα της Πρακτικής Άσκησης και τριμελής επιτροπή. Η ελάχιστη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης είναι 3 μήνες.

- Ποιες είναι οι κυριότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζει το Τμήμα στην οργάνωση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών;

Δεν υπάρχει θεσμοθετημένη Πρακτική Άσκηση από το πανεπιστήμιο. Ζητήθηκε άδεια για ακόμη και άμισθη Πρακτική Άσκηση από το γραφείο Πρακτικής Άσκησης του πανεπιστημίου αλλά υπήρξε άρνηση. Το αιτιολογικό ήταν η ανυπαρξία θεσμικού πλαισίου.

- Σε ποιές ικανότητες εφαρμογής γνώσεων στοχεύει η πρακτική άσκηση; Πόσο ικανοποιητικά κρίνετε τα αποτελέσματα; Πόσο επιτυχής είναι η εξοικείωση των ασκουμένων με το περιβάλλον του φορέα εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης;

- Συνδέεται το αντικείμενο απασχόλησης κατά την πρακτική άσκηση με την εκπόνηση πτυχιακής / διπλωματικής εργασίας;

Κρίνοντας από την Πρακτική Άσκηση των τέως Τμημάτων ΤΕΙ δεν υπάρχει σύνδεση διπλωματικής εργασίας-πρακτικής άσκησης. Εάν υπάρχει είναι κάτι σπάνιο.

- Δημιουργούνται με την πρακτική άσκηση ευκαιρίες για μελλοντική απασχόληση των πτυχιούχων;

Κρίνοντας από την Πρακτική Άσκηση των τέως Τμημάτων ΤΕΙ είναι σύνηθες η εταιρία κυρίως του ιδιωτικού τομέα που απασχολεί τον φοιτητή να τον απορροφεί στην συνέχεια ως εργαζόμενο με πρόσληψη.

- Έχει αναπτυχθεί δίκτυο διασύνδεσης του Τμήματος με κοινωνικούς, πολιτιστικούς ή παραγωγικούς φορείς με σκοπό την πρακτική άσκηση των φοιτητών;

Υπάρχει σχετικό δίκτυο ως κληρονομία από τα τέως Τμήματα ΤΕΙ που απορροφήθηκαν και δημιούργησαν τον Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης.

- Ποιες πρωτοβουλίες αναλαμβάνει το Τμήμα προκειμένου να δημιουργηθούν θέσεις απασχόλησης φοιτητών (σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο);

Επικοινωνία με αρμοδίους φορείς για εκχώρηση επαγγελματικών δικαιωμάτων. Δεν έχουν δοθεί επαγγελματικά δικαιώματα ακόμη στο Τμήμα.

- Υπάρχει στενή συνεργασία και επαφή μεταξύ των εκπαιδευτικών / εποπτών του Τμήματος και των εκπροσώπων του φορέα εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης;

Στα πρώην Τμήματα ΤΕΙ υπήρχε σχετική συνεργασία και επικοινωνία

- Υπάρχουν συγκεκριμένες προϋποθέσεις και απαιτήσεις για τη συνεργασία του Τμήματος με τους φορείς εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης; Ποιες;

Θα πρέπει το αντικείμενο εργασιών της εταιρία ή του οργανισμού να είναι σχετικό με το αντικείμενο του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής κι Διοίκησης. Αυτό κρίνεται από την Τριμελή Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης.

- Πώς παρακολουθούνται και υποστηρίζονται οι ασκούμενοι φοιτητές;

Υπάρχει τριμελής επιτροπή παρακολούθησης Πρακτικής Άσκησης και επόπτης καθηγητής για κάθε πρακτικά ασκούμενο φοιτητή.

| | |
|---|---|
| 3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών⁴ | |
| 3.2.1 | Τίτλος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών |
| | Θα λειτουργήσει στο Τμήμα ΠΜΣ με τίτλο «Εφαρμοσμένα Συστήματα Αυτοματοποίησης» (ΦΕΚ 5036/τ. Β'/13-11-2020) από το νέο ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 με πρώτη εισαγωγή τον Φεβρουάριο του 2021 |
| 3.2.2 | Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών. ⁵ |
| | |
| 3.2.3 | Πώς κρίνετε τον βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας; |
| | <ul style="list-style-type: none"> Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικές είναι; Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικές είναι; Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών; Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν τίτλο Μεταπτυχιακών Σπουδών από το Τμήμα; |
| 3.2.4 | Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; ⁶ |
| | <ul style="list-style-type: none"> Ποιό είναι το ποσοστό των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων; Ποιό είναι το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων; Ποιά είναι η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων; Πώς κατανέμεται ο χρόνος μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων; Πώς οργανώνεται και συντονίζεται η ύλη μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχει επικάλυψη ύλης μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχουν κενά ύλης; Είναι ορθολογική η έκταση της ύλης των μαθημάτων; Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων; Εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι; |

⁴ Στην περίπτωση που στο Τμήμα λειτουργούν περισσότερα από ένα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών η ενότητα αυτή πρέπει να επαναληφθεί για καθένα από τα ΠΜΣ.

⁵ Συμπληρώνεται μόνο στην περίπτωση λειτουργίας Διατμηματικού ή Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.

⁶ Συμπληρώστε τους Πίνακες 13.1 και 13.2.

| |
|---|
| 3.2.5 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα; |
| <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζονται, και σε ποιά έκταση, πολλαπλοί (σε είδος και χρόνο) τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών; Ποιοι συγκεκριμένα; • Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών; • Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποιά είναι αυτή; • Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της μεταπτυχιακής εργασίας; • Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη μεταπτυχιακή εργασία; |
| 3.2.6 Πώς κρίνετε τη χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ποιές είναι οι πηγές χρηματοδότησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; • Πώς εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; • Πώς χρησιμοποιούνται οι πόροι που διατίθενται στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών; |
| 3.2.7 Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών;⁷ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ποιά είναι η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών; • Με ποιά συγκεκριμένα κριτήρια επιλέγονται οι μεταπτυχιακοί φοιτητές; • Ποιό είναι το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών;⁸ • Πώς δημοσιοποιείται η διαδικασία, τα κριτήρια και τα αποτελέσματα της επιλογής φοιτητών; • Πώς διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών; |

⁷ Συμπληρώστε τον Πίνακα 4.

⁸ Η ερώτηση αυτή μπορεί να απαντηθεί με βάση τα στοιχεία που συμπληρώσατε στον Πίνακα 4.

3.2.8 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό; Σε ποιο ποσοστό ;
- Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (απόλυτος αριθμός και ποσοστό);
- Πόσα και ποια μαθήματα διδάσκονται (και) σε ξένη γλώσσα;
- Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού;
- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; Ποιες;

| 3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών | |
|--|---|
| 3.3.1. | Πώς κρίνετε τον βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας; |
| | <p>Θα λειτουργήσει στο Τμήμα Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΦΕΚ 3495/τ. Β'/24-8-2020) από το νέο ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 με πρώτη εισαγωγή τον Φεβρουάριο του 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικές είναι; • Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης αυτού του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικές είναι; • Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών; • Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν Διδακτορικό δίπλωμα από το Τμήμα; |
| 3.3.2. | Πώς κρίνετε τη δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών; |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Προσφέρονται μαθήματα διδακτορικού κύκλου; Ποια είναι αυτά; • Προσφέρονται μαθήματα ερευνητικής μεθοδολογίας; Ποια είναι αυτά; |
| 3.3.3. | Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα; |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχει συμμετοχή συναφών θεματικά ειδικών επιστημόνων από άλλα ΑΕΙ ή ερευνητικά Ιδρύματα στη σύνθεση των 7μελών και 3μελών επιτροπών; • Πώς παρακολουθείται διαχρονικά η επίδοση και η πρόοδος των υποψηφίων διδακτόρων; • Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των υποψηφίων διδακτόρων; • Εφαρμόζονται κοινές (μεταξύ των διδασκόντων) διαδικασίες αξιολόγησης των υποψηφίων διδακτόρων; • Πώς αξιολογείται η διαδικασία αξιολόγησης των υποψηφίων διδακτόρων; • Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της διδακτορικής διατριβής; • Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη διδακτορική διατριβή; Ποιές; |

| |
|---|
| <p>3.3.4. Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδασκόντων;⁹</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ποιά είναι η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδασκόντων; • Με ποιά συγκεκριμένα κριτήρια επιλέγονται; • Ποιό είναι το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων διδασκόντων;¹⁰ • Πώς δημοσιοποιείται η διαδικασία και τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων διδασκόντων; • Πώς διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής υποψηφίων διδασκόντων; |
| <p>3.3.5. Πώς κρίνετε την οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχει γενικό σεμινάριο σε τακτή χρονική βάση (εβδομαδιαίο, μηνιαίο) όπου καθηγητές και ερευνητές στο Τμήμα παρουσιάζουν τη δουλειά τους για ενημέρωση των συναδέλφων τους, αλλά και των φοιτητών; • Υπάρχει δυνατότητα πρόσκλησης ομιλητών από άλλα παν/μια και ερευνητικά κέντρα για να δώσουν ομιλίες και να ενημερώσουν για το έργο τους; |
| <p>3.3.6. Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό στις 7μελείς και 3μελείς επιτροπές; Σε ποιο ποσοστό; • Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών υποψηφίων διδασκόντων; • Παρέχεται δυνατότητα εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σε ξένη γλώσσα; • Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού; • Παρέχονται από το Τμήμα κίνητρα στους υποψήφιους διδάκτορες για την συμμετοχή τους σε διεθνή «Θερινά Προγράμματα» (summer schools), διεθνή ερευνητικά συνέδρια, υποβολή άρθρων σε έγκριτα περιοδικά, κλπ.; • Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών; Ποιες; |

⁹ Συμπληρώστε τον Πίνακα 5.

¹⁰ Η ερώτηση αυτή μπορεί να απαντηθεί με βάση τα στοιχεία που συμπληρώσατε στον Πίνακα 5.

4. Διδακτικό έργο

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα του επιτελούμενου σ' αυτό διδακτικού έργου, σε όλα τα επίπεδα σπουδών (προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και διδακτορικό) Για κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει να απαντηθούν και να σχολιαστούν τα ακόλουθα τουλάχιστον σημεία:

(α) Ποιά, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο;

(β) Ποιές ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ποιούς ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο;

4.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού;

- **Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές; Πώς εφαρμόζεται;**

Η διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδας εφαρμόζεται για πρώτη φορά οργανωμένα κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021. Ωστόσο, στο τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης εφαρμόστηκε αξιολόγηση των διδασκόντων από τους φοιτητές κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του (2019-2020) έπειτα από συνεννόηση των διδασκόντων. Οι φοιτητές προέβησαν σε ανώνυμη συμπλήρωση ερωτηματολογίων που δημιουργήθηκαν στο πρότυπο των ερωτηματολογίων της ΜΟΔΙΠ.

Το κυριότερο πρόβλημα της τρέχουσας διαδικασίας ήταν η μικρή συμμετοχή των φοιτητών στα ερωτηματολόγια, για διάφορους λόγους. Ο σημαντικότερος είναι ίσως ότι οι φοιτητές καλούνται να κάνουν την αξιολόγηση όχι κατά την διάρκεια των μαθημάτων, αλλά στον ελεύθερο χρόνο τους, και έτσι πολλοί φοιτητές την αμελούν.

- **Πώς αξιοποιούνται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές;**

Το πρόβλημα αυτό της μικρής συμμετοχής των φοιτητών δεν επιτρέπει την ουσιαστική αξιοποίηση της αξιολόγησης από τους διδάσκοντες, αν και τα στοιχεία αυτά λαμβάνονται υπόψη στην σύνταξη της ετήσιας έκθεσης αξιολόγησης. Θα βοηθήσει σίγουρα η πρακτική που αναμένεται να υιοθετηθεί από τη ΜΟΔΙΠ του ΔΙΠΑΕ για διαδικασία κατά την οποία οι φοιτητές θα είναι υποχρεωμένοι να αξιολογήσουν ανώνυμα το μάθημα κατά την διάρκεια των διαλέξεων και των εργαστηρίων, τακτική που εξασφαλίζει υψηλά ποσοστά συμμετοχής και σοβαρότερη αντιμετώπιση της διαδικασίας από την μεγάλη πλειοψηφία των φοιτητών. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του έτους 2019-2020 συζητήθηκαν σε αποκλειστική Συνέλευση του τμήματος και ζητήθηκε από τους διδάσκοντες να τη λάβουν υπόψη τους.

- **Ποιος είναι ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος;**

Ο προβλεπόμενος από τη σχετική νομοθεσία αριθμός ωρών εβδομαδιαίας διδασκαλίας για τα μέλη ΔΕΠ είναι 6 ώρες διδασκαλίας θεωρητικών μαθημάτων. Ορισμένα από τα μέλη ΔΕΠ αναλαμβάνουν αμισθί επιπρόσθετη διδασκαλία για να καλύψουν τις ανάγκες που υπάρχουν. Οι διδάσκοντες μέσω του προγράμματος της Απόκτησης Ακαδημαϊκής Εμπειρίας καλύπτουν 2-3 3ωρα μαθήματα εβδομαδιαία εκ των οποίων το ένα είναι υποχρεωτικό και τα υπόλοιπα επιλογής υποχρεωτικά. Επίσης, στο τμήμα απασχολούνται διδάσκοντες με το θεσμό των Ακαδημαϊκών Υποτρόφων που καλύπτουν αποκλειστικά εργαστηριακά μαθήματα με μέγιστο αριθμό τις 16 ώρες ανά εβδομάδα.

- **Πόσα από τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διδάσκουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών;**

Δεν υφίσταται Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στο Τμήμα. Ωστόσο, τρία μέλη ΔΕΠ διδάσκουν στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα με τίτλο «Εφαρμοσμένα Ηλεκτρονικά Συστήματα», που

διοργανώνεται από το τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙΠΑΕ.

- **Υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες/βραβεία διδασκαλίας;**

Δεν υπάρχουν στο Τμήμα θεσμοθετημένες υποτροφίες/βραβεία διδασκαλίας.

- **Συνεισφέρουν στο διδακτικό έργο οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος και σε τί ποσοστό;**

Δεν υπάρχουν μεταπτυχιακοί και διδακτορικοί φοιτητές. Διατίθεται μικρός μόνον αριθμός (3-5 ανά εξάμηνο) προπτυχιακών φοιτητών που απασχολούνται στα εργαστήρια του Τμήματος κατά την διάρκεια της εκπόνησης της εξάμηνης πρακτικής τους άσκησης, που συνεισφέρουν στο διδακτικό έργο κατά περίπτωση.

4.2. Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;¹¹

- **Ποιες συγκεκριμένες διδακτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται;**

Οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι κατά κανόνα οι παρακάτω:

- από έδρας διδασκαλία στα θεωρητικά μαθήματα. Όλες σχεδόν οι διαλέξεις υποστηρίζονται από βιντεοπροβολέα και Η/Υ, για την προβολή εκπαιδευτικού υλικού από το διδάσκοντα.
- διδασκαλία με ασκήσεις πράξης, που συνιστούν την πρακτική εφαρμογή των θεωρητικών μεθόδων στην πράξη.

Πρέπει να σημειωθεί ότι κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 και μετά τις 12 Μαρτίου τα μαθήματα διενεργήθηκαν αποκλειστικά μέσω πλατφόρμας τηλε-εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα zoom για ζωντανά μαθήματα και η πλατφόρμα moodle για ασύγχρονη τηλε-εκπαίδευση και ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού.

Η πλειονότητα των θεωρητικών μαθημάτων παρέχονται υπό μορφή διάλεξης. Αρκετός χρόνος διδασκαλίας διατίθεται κατά περίπτωση για την παρουσίαση παραδειγμάτων εφαρμογής και για την επίλυση υποδειγματικών ασκήσεων, ώστε οι φοιτητές να κατανοούν άμεσα και εφαρμοσμένα τις αναπτυσσόμενες θεωρητικές έννοιες. Σε μαθήματα μεγάλων εξαμήνων εφαρμόζεται συχνά η ανάθεση εργασιών, ατομικών ή ομαδικών, παράλληλα με τη δια ζώσης διδασκαλία. Αυτές εξετάζονται στη συνέχεια ατομικά ή παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Για τις εργασίες αυτές οι φοιτητές ενθαρρύνονται στη χρήση πολλαπλής βιβλιογραφίας.

Συγκριτικά, στις περισσότερες ώρες διδασκαλίας των εργαστηριακών μαθημάτων το βάρος δίνεται στις εργαστηριακές ασκήσεις, στις οποίες οι φοιτητές πρέπει κατά περίπτωση να μελετήσουν το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό, να υλοποιήσουν και σχετικές πειραματικές διατάξεις, να πραγματοποιήσουν πειράματα, να επαληθεύσουν και να σχολιάσουν τις εκάστοτε προβλεπόμενες μαθηματικές και φυσικές συσχετίσεις, με μετρήσεις επί της εκάστοτε χρησιμοποιούμενης πειραματικής διάταξης. Συνήθως προηγείται μια μικρή εισαγωγή στη σχετιζόμενη θεωρία. Η διδασκαλία των εργαστηριακών μαθημάτων διεξάγεται σε κατάλληλα εξοπλισμένους χώρους, τυπικά με την χρήση ειδικών λογισμικών, εργαστηριακών διατάξεων, μετρητικών και επιδεικτικών μονάδων κ.λ.π. Περιλαμβάνει κατά περίπτωση επιδείξεις διατάξεων, ατομικές ή ομαδικές ασκήσεις, πειραματικές μετρήσεις κ.ά. Κατά κανόνα εκπονούνται από τους φοιτητές και παραδίδονται σε τακτές ημερομηνίες εργαστηριακές εργασίες, με βάση προδιαγραμμαμένες οδηγίες.

Καταβάλλεται προσπάθεια ώστε στα εργαστηριακά τμήματα των διαφόρων μαθημάτων να μετέχουν έως 25 φοιτητές, ανάλογα όμως με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε εργαστηριακού

¹¹ Συμπληρώστε τους Πίνακες 6 και 7.

μαθήματος και λόγω της έντονης έλλειψης μόνιμου και έκτακτου προσωπικού, συχνά παρατηρούνται υπερβάσεις του παραπάνω αριθμού. Οι φοιτητές εργάζονται συνήθως σε ομάδες 2 ή το πολύ 3 ατόμων και παραδίδουν την προβλεπόμενη ατομική τεχνική έκθεση (εργασία) σε τακτό χρόνο, κατά κανόνα στο επόμενο εργαστήριο.

• **Υπάρχει διαδικασία επικαιροποίησης του περιεχομένου των μαθημάτων και των διδακτικών μεθόδων;**

Το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά των μαθημάτων, π.χ. ώρες διδασκαλίας, διδακτικές τους μονάδες κ.ά., δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Περισσότερες πληροφορίες και σχετικό εκπαιδευτικό υλικό παρέχονται κατά περίπτωση από την οικεία ιστοσελίδα του μαθήματος.

Η επικαιροποίηση/αναθεώρηση του περιεχομένου των μαθημάτων λαμβάνει χώρα με την περιοδική αναμόρφωση του ΠΣ κάθε Μάρτιο, μετά από σχετική πρόταση του εκάστοτε διδάσκοντα και έγκριση από τη Συνέλευση Τμήματος. Μικρότερης κλίμακας επικαιροποίηση μαθημάτων προβλέπεται να γίνονται κατόπιν απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου.

• **Ποιο είναι το ποσοστό των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις;**

Τα ποσοστά συμμετοχής των φοιτητών στις εξετάσεις διαφοροποιούνται σημαντικά ανά εξάμηνο και μεταξύ θεωρητικών και εργαστηριακών μαθημάτων. Στα θεωρητικά μαθήματα το ποσοστό συμμετοχής κυμαίνεται από 20% έως 65%, ενώ στα εργαστηριακά μαθήματα από 30% έως 80% περίπου. Αν και δεν μπορεί να εξαχθεί ασφαλές συμπέρασμα, εκτιμάται ότι με την εφαρμογή των εξ αποστάσεως εξετάσεων τα ποσοστά συμμετοχής εμφανίζονται γενικά υψηλότερα από ότι στις περιπτώσεις εξετάσεων διά ζώσης.

• **Ποια είναι τα ποσοστά επιτυχίας των φοιτητών στις εξετάσεις;**

Τα ποσοστά επιτυχίας των φοιτητών διαφοροποιούνται σημαντικά ανά εξάμηνο και μεταξύ θεωρητικών και εργαστηριακών μαθημάτων. Στα θεωρητικά μαθήματα το ποσοστό επιτυχίας κυμαίνεται από 25% έως 65%, ενώ στα εργαστηριακά μαθήματα από 45% έως 85% περίπου.

• **Ποιος είναι ο μέσος βαθμός πτυχίου;**

Δεν υπάρχουν ακόμη πτυχιούχοι του νέου τμήματος δεδομένου ότι το 2019-2020 ήταν πρώτο έτος λειτουργίας του.

• **Ποια είναι η μέση διάρκεια σπουδών για τη λήψη πτυχίου;**

Δεν υπάρχουν ακόμη πτυχιούχοι του νέου τμήματος δεδομένου ότι το 2019-2020 ήταν πρώτο έτος λειτουργίας του.

4.3. Πώς κρίνετε την οργάνωση και την εφαρμογή του διδακτικού έργου;

• **Πώς γνωστοποιείται στους φοιτητές η ύλη των μαθημάτων στην αρχή του εξαμήνου;**

Η ύλη των μαθημάτων, οι μαθησιακοί στόχοι και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα γίνονται γνωστά στους φοιτητές στην αρχή του κάθε εξαμήνου

1. από το διδακτικό προσωπικό κατά την ώρα του μαθήματος,
2. από σχετικούς πίνακες ανακοινώσεων των διδασκόντων,
3. από τον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος,
4. από την ιστοσελίδα του Τμήματος και

5. από την πλατφόρμα τηλε-εκπαίδευσης moodle στο χώρο που διατίθεται για το κάθε μάθημα.

• **Περιγράφονται οι μαθησιακοί στόχοι των μαθημάτων και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;**

Οι διδάσκοντες περιγράφουν τους μαθησιακούς στόχους των μαθημάτων και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα στους φοιτητές είτε κατά τα διάρκεια των πρώτων διαλέξεων του μαθήματος είτε με το ίδιο τρόπο που παρουσιάζουν την ύλη του μαθήματος (Οδηγός Σπουδών κλπ.).

• **Υπάρχει διαδικασία μέτρησης της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων;**

Το κεντρικό πληροφοριακό σύστημα καταγραφής βαθμολογιών στο Ίδρυμα (pithia.teithe.gr), παρέχει την δυνατότητα σε κάθε διδάσκοντα εξαγωγής συγκεντρωτικών στοιχείων για όλα τα μαθήματά του, π.χ. της καμπύλης κατανομής της βαθμολογίας του μαθήματος. Μέσω αυτής της διαδικασίας είναι εν μέρει εφικτή η μέτρηση της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων και η εξαγωγή σχετικών συμπερασμάτων.

• **Σε ποιο βαθμό τηρείται το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων;**

Το ωρολόγιο πρόγραμμα τηρείται σχεδόν απαρέγκλιτα. Σε περιπτώσεις απώλειας μαθημάτων, αυτά αναπληρώνονται με ευθύνη του διδάσκοντος. Οι Συνελεύσεις Τμήματος διενεργούνται σε συγκεκριμένη ημέρα και ώρα, όπου δεν υφίσταται διδασκαλία των μόνιμων μελών ΔΕΠ, επομένως δεν δημιουργείται πρόβλημα στην ομαλή διεξαγωγή των μαθημάτων.

Πρόκειται για ένα θέμα στο οποίο δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα από όλους τους διδάσκοντες που αντιλαμβάνονται τις δυσκολίες που δημιουργούνται, δεδομένης της έλλειψης διαθέσιμων χώρων διδασκαλίας και του μεγάλου αριθμού μαθημάτων, καθώς η πιθανή αναπλήρωση διδασκαλίας δεν είναι πάντα εύκολη.

• **Είναι ορθολογική η οργάνωση και δομή του ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων;**

Η διάρθρωση του ωρολογίου προγράμματος είναι γενικά ορθολογική. Δεδομένου του μεγάλου αριθμού φοιτητών και τμημάτων διδασκαλίας που υπάρχουν στο τμήμα και του περιορισμένου αριθμού αιθουσών διδασκαλίας ειδικά για μεγάλα ακροατήρια, η δημιουργία ενός ορθολογικού ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων είναι κάτι και δύσκολο και αναγκαίο. Εντούτοις, το Τμήμα έχει καταφέρει να δημιουργήσει ένα κατά γενική ομολογία ικανοποιητικό ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας που να καλύπτει τις ανάγκες τόσο των φοιτητών όσο και των διδασκόντων.

Το πρόβλημα αντιμετωπίστηκε κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 με την υποχρεωτική εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το πρόγραμμα αποστέλλεται στους εκπροσώπους των φοιτητών πριν τεθεί σε ισχύ και δίνεται δυνατότητα για αλλαγές και τροποποιήσεις με βάση τις παρατηρήσεις τους.

• **Πόσα (και ποια) από τα βασικά εισαγωγικά Μαθήματα διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ/ΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων;**

Βασικά εισαγωγικά μαθήματα που διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ των δυο ανώτερων βαθμίδων είναι τα ακόλουθα:

- Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών
- Ηλεκτρικά Κυκλώματα
- Προγραμματισμός για Μηχανικούς

και διδάσκονται από τρία διαφορετικά μέλη ΔΕΠ, ένα της ανώτατης βαθμίδας και δύο αναπληρωτές καθηγητές.

• **Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διδάσκουν μαθήματα που δεν εμπίπτουν στο στενό ή ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο;**

Τα περισσότερα από τα μέλη ΔΕΠ καλύπτουν το πλήρες ωράριό τους διδάσκοντας μαθήματα που εντάσσονται στο στενό ή στο ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο. Υπάρχουν μεμονωμένες περιπτώσεις 1-2 διδασκόντων που καλούνται να διευρύνουν τον κύκλο των διδακτικών τους καθηκόντων αναλαμβάνοντας και μαθήματα εκτός ευρύτερου γνωστικού πεδίου, λόγω κυρίως του μεγάλου αριθμού μαθημάτων του προγράμματος σπουδών.

4.4. Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;

- **Είδη και αριθμός βοηθημάτων (π.χ. βιβλία, σημειώσεις, υλικό σε ιστοσελίδες, κλπ) που διανέμονται στους φοιτητές.**

Σε όλα τα μαθήματα διανέμονται συγγράμματα μέσω της ηλεκτρονικής υπηρεσίας ολοκληρωμένης διαχείρισης συγγραμμάτων «ΕΥΔΟΞΟΣ» στη διεύθυνση <https://service.eudoxus.gr/public/departments/courses/411904/2020>.

Επιπλέον εκπαιδευτικό υλικό διανέμεται σε ηλεκτρονική μορφή από πολλούς διδάσκοντες σε ιστοσελίδες ή στην ηλεκτρονική πλατφόρμα μαθησιακής υποστήριξης moodle. Δίνονται μέχρι 8 εκπαιδευτικά βοηθήματα ανά εξάμηνο.

- **Υπάρχει διαδικασία επικαιροποίησης των βοηθημάτων; Πώς εφαρμόζεται;**

Η επικαιροποίηση των προτεινόμενων συγγραμμάτων προβλέπεται κάθε χρόνο μέχρι τέλος Ιουνίου και ισχύει για το επόμενο ακαδημαϊκό έτος. Πέραν αυτής, δεν υπάρχει κάποια κεντρική διαδικασία επικαιροποίησης των βοηθημάτων στο τμήμα.

- **Πώς και πότε συγκεκριμένα διατίθενται τα βοηθήματα;**

Τυπικά, τα εκπαιδευτικά βοηθήματα διανέμονται στους φοιτητές στην αρχή του εξαμήνου. Οι σημειώσεις διατίθενται μέσω της πλατφόρμας Moodle με ευθύνη του διδάσκοντα καθηγητή ενώ τα βιβλία από τον αντίστοιχο εκδοτικό οίκο. Στη διανομή του τρέχοντος έτους παρατηρήθηκε κατά κανόνα μια μεγάλη καθυστέρηση, περίπου 1-2 μηνών μετά την έναρξη των μαθημάτων, που αποτέλεσε κώλυμα για την ομαλή ροή του διδακτικού έργου.

Το πρόσθετο ηλεκτρονικό υλικό καθίσταται διαθέσιμο στους φοιτητές μέσω της πλατφόρμας moodle στην αρχή του εξαμήνου και πριν από την έναρξη των μαθημάτων.

- **Ποιο ποσοστό της διδασκόμενης ύλης καλύπτεται από τα βοηθήματα;**

Τα βοηθήματα καλύπτουν ένα μεγάλο ποσοστό (80-100%) της διδασκόμενης ύλης για τη συντριπτική πλειοψηφία των μαθημάτων. Όπου απαιτείται επιπλέον υλικό, αυτό προσφέρεται έγκαιρα στους φοιτητές σε ηλεκτρονική μορφή.

- **Παρέχεται βιβλιογραφική υποστήριξη πέραν των διανεμόμενων συγγραμμάτων;**

Τα διανεμόμενα βιβλία του εμπορίου και οι ενδεχόμενες διδακτικές σημειώσεις των καθηγητών διαθέτουν και σχετική βιβλιογραφία. Σχετική βιβλιογραφία εμφανίζεται επίσης στον Οδηγό Σπουδών για κάθε μάθημα και στην ιστοσελίδα του Τμήματος, για όσα μαθήματα διαθέτουν ιστότοπο. Παράλληλα, η κεντρική βιβλιοθήκη του ΔΙΠΑΕ παρέχει δωρεάν πρόσβαση σε όλα τα εκπαιδευτικά βοηθήματα και σε μεγάλο αριθμό έντυπων και ηλεκτρονικών επιστημονικών περιοδικών.

4.5. Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;

- **Αίθουσες διδασκαλίας:**

(α) Αριθμός και χωρητικότητα.

Το Τμήμα λειτουργεί με κτιριακές υποδομές κατανεμημένες σε τρία διαφορετικά κτιριακά συγκροτήματα. Αναλυτικότερα:

- **στο κτίριο Οχημάτων**, στον πρώτο όροφο, υπάρχουν τέσσερις (4) αίθουσες διδασκαλίας, συμπεριλαμβανομένης της αίθουσας Τηλεδιάσκεψης του Ιδρύματος, με χωρητικότητα που κυμαίνεται από 30 ως 80 περίπου θέσεις, εξοπλισμένες με βιντεοπροβολέα. Οι τρεις (3) αίθουσες χρησιμοποιούνται κατά το 100% του χρόνου ενώ η τέταρτη μόνο αν υπάρχει διαθεσιμότητα, κυρίως κατά το διάστημα γραπτών εξετάσεων διά ζώσης.
- **στο κτίριο Αυτοματισμού-Πληροφορικής**, διατίθενται στο ισόγειο μία (1) αίθουσα διδασκαλίας χωρητικότητας 63 θέσεων (αίθουσα 121) και ένα (1) Αμφιθέατρο χωρητικότητας 88 θέσεων σε κοινή χρήση με το τμήμα Πληροφορικής.
- **στον πρώτο όροφο του κεντρικού κτιρίου της Αλεξάνδρειας Πανεπιστημιούπολης Σίνδου** αξιοποιούνται τέσσερις (4) αίθουσες διδασκαλίας, δύο εξ αυτών χωρητικότητας 48 θέσεων (αίθουσες 311, 314) και δύο μικρότερης χωρητικότητας (308, 309).

Επίσης, ανάλογα με τις ανάγκες, διατίθενται και άλλες αίθουσες και αμφιθέατρα της Σχολής Μηχανικών προς χρήση από το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης.

(β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα.

Οι αίθουσες διδασκαλίας κρίνονται επαρκείς ως προς το πλήθος τους, ωστόσο υπάρχουν προβλήματα με την έλλειψη θέσεων (μικρές χωρητικότητες), καθαριότητας και θέρμανσης - κλιματισμού. Ειδικά, το θέμα της χωρητικότητας μπορεί να αναχθεί στο γεγονός ότι οι αίθουσες είχαν σχεδιαστεί για τις ανάγκες διδασκαλίας ΤΕΙ με τη λογική της κατανομής των εισακτέων σε δύο εξάμηνα (περίπου 60-70 φοιτητές ανά εξάμηνο), πράγμα που δεν ισχύει πλέον. Αντιθέτως, εισάγονται 220 φοιτητές ανά έτος, που σημαίνει ότι ειδικά σε υποχρεωτικά μαθήματα των πρώτων εξαμήνων η χωρητικότητα των αιθουσών δεν επαρκεί.

(γ) Βαθμός χρήσης.

Υπάρχουν περίπου 65 ώρες διδασκαλίας θεωρίας ανά εβδομάδα και 150 ώρες εργαστηρίων. Οι ώρες θεωρίας καλύπτονται από τις 8, τουλάχιστον, αίθουσες διδασκαλίας (7 αίθουσες συν αίθουσα τηλεδιάσκεψης). Επομένως ο βαθμός χρήσης των αιθουσών είναι $65/8=16.25$ εβδομαδιαίως δηλαδή περίπου 3.25 ώρες ημερησίως ανά αίθουσα.

Ο βαθμός χρήσης των Εργαστηρίων συναρτάται άμεσα με τις ώρες και τα τμήματα διδασκαλίας των εργαστηριακών μαθημάτων, για κάθε εξάμηνο. Λαμβάνοντας υπόψη ότι μερικά εργαστηριακά μαθήματα συστεγάζονται στον ίδιο εργαστηριακό χώρο, ο βαθμός χρήσης των Εργαστηρίων ποικίλει από 4 έως 19 ώρες/εβδομάδα. Ένα Εργαστήριο, το Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (ΚΤΕΟ), είναι διαθέσιμο για χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών, στα πλαίσια διεξαγωγής σεμιναρίων. Ικανοποιητική είναι γενικά η επάρκεια, η καταλληλότητα και η ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού, ενώ πάσχει πολλές φορές η διαθεσιμότητά του, δεδομένου ότι για την ομαλή λειτουργία των παραπάνω Εργαστηρίων είναι υπεύθυνα μόνο 3 μέλη ΕΤΕΠ, που δεν έχουν τη δυνατότητα να αναλάβουν την απρόσκοπτη συντήρηση, την προετοιμασία και τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού όλων των παραπάνω εργαστηριακών χώρων. Η έλλειψη σε μέλη ΕΤΕΠ που αναφέρθηκε και σε άλλη ενότητα, δυσχεραίνει τη λειτουργία των Εργαστηρίων, επηρεάζοντας το ωράριο λειτουργίας τους και το παρεχόμενο εκπαιδευτικό έργο.

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

Κάθε αίθουσα εκτός από την 311 είναι εξοπλισμένη με πίνακες και προβολικό μηχανήμα. Σε όλες, ο βιντεοπροβολέας είναι συνδεδεμένος με τον Η/Υ της έδρας ή εναλλακτικά συνδέεται με φορητό υπολογιστή, με δυνατότητα παράλληλης χρήσης του διαδικτύου από το διδάσκοντα.

• **Εκπαιδευτικά εργαστήρια:**

(α) Αριθμός και χωρητικότητα

Τα εκπαιδευτικά εργαστήρια του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης κατανέμονται σε τρία (3) κτίρια. Αναλυτικότερα:

- **στο ισόγειο του κτιρίου Οχημάτων** υπάρχουν επτά (7) εκπαιδευτικοί εργαστηριακοί χώροι (Εργαστήρια) εμβαδού από 100 τ.μ. έως 200 τ.μ. περίπου ο καθένας. Ονομαστικά πρόκειται για τα εργαστήρια
 - ΟΧΗΜΑΤΩΝ
 - ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
 - ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΚΤΕΟ)
 - ΜΗΧΑΝΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ Ι
 - ΜΗΧΑΝΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ
 - ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
 - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
- **στο ισόγειο και στον πρώτο όροφο του κτιρίου Αυτοματισμού-Πληροφορικής** υπάρχουν πέντε (5) εργαστηριακοί χώροι εμβαδού από 50 έως 100 τ.μ. (εργαστήρια 108, 111, 120, 219, 220)
- **στο ισόγειο και στον πρώτο όροφο του κεντρικού κτιρίου της Αλεξάνδρειας Πανεπιστημιούπολης Σίνδου** υπάρχουν δεκατέσσερις (14) εργαστηριακοί χώροι. Πρόκειται για τα εργαστήρια τεχνικού σχεδίου, 3008Α, 3008Β, 3009, 3010Α, 3010Β, 3011, 3017, 3019, 3020, εμβαδού 50 έως 100 τ.μ., καθώς επίσης και για τα εργαστήρια
 - ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ
 - ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΡΕΥΣΤΩΝ
 - ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ
 - ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ

(β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων.

Οι χώροι εργαστηρίων κρίνονται ότι επιδέχονται ποιοτικής βελτίωσης, ότι είναι αριθμητικά ανεπαρκείς για το πλήθος των εργαστηριακών μαθημάτων του προγράμματος σπουδών, ότι οι περισσότερες εργαστηριακές αίθουσες είναι ανεπαρκείς από πλευράς μεγέθους για να προσφέρουν την απαιτούμενη άνεση και λειτουργικότητα στον μεγάλο αριθμό φοιτητών του Τμήματος και έχουν επίσης προβλήματα καθαριότητας.

(γ) Βαθμός χρήσης.

Σύμφωνα με το ΠΠΣ, οι απαιτούμενες ώρες εργαστηριακής διδασκαλίας ανά εβδομάδα είναι 146 και καλύπτονται από 26 εργαστηριακούς χώρους. Επομένως, ο βαθμός χρήσης των αιθουσών είναι $146/10=14,6$ εβδομαδιαίως, δηλαδή περίπου 3,0 ώρες ημερησίως ανά εργαστήριο. Ας σημειωθεί, πως ο φόρτος καλύπτεται εξ' ολοκλήρου σε εργαστηριακούς χώρους του τμήματος.

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

Τα περισσότερα εργαστήρια διαθέτουν επαρκή εκπαιδευτικό εξοπλισμό, ο οποίος όμως στις περισσότερες περιπτώσεις **χρήζει εκσυγχρονισμού άμεσα**. Κανένα εργαστήριο δεν διαθέτει ερευνητικό εξοπλισμό.

Στον σύγχρονο εξοπλισμό περιλαμβάνονται ορισμένα σχεδιαστικά πακέτα (AutoCAD, SolidWorks), καθώς και λογισμικό αριθμητικής επίλυσης προβλημάτων (Matlab, Fluent, LS DYNA, ANSYS, PC-CRASH).

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

Αποθήκες απαιτούνται για ηλεκτρονικά και ηλεκτρολογικά υλικά. Οι υπάρχοντες χώροι αποθήκευσης είναι περιορισμένης χωρητικότητας και ανεπαρκείς, με αποτέλεσμα να δημιουργείται τεράστιο πρόβλημα με την αποθήκευση πεπαλαιωμένου και ελαττωματικού εξοπλισμού.

- **Είναι διαθέσιμα τα εκπαιδευτικά εργαστήρια για χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών;**

Όλοι οι εργαστηριακοί χώροι είναι διαθέσιμοι προς χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών. Κατά τη διάρκεια αυτών, εκπονείται σημαντικός αριθμός διπλωματικών εργασιών ενώ λαμβάνουν χώρα και ερευνητικές μετρήσεις, πολύ περιορισμένα όμως. Υπάρχει σε ορισμένα εργαστήρια αναρτημένο πρόγραμμα λειτουργίας του εκτός των διδακτικών ωρών.

- **Επάρκεια και ποιότητα των χώρων και του εξοπλισμού των κλινικών.**

Δεν αφορά το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης.

- **Σπουδαστήρια:**

(α) Αριθμός και χωρητικότητα

(β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων.

(γ) Βαθμός χρήσης.

Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης δε διαθέτει αποκλειστικά σπουδαστήρια.

- **Προσωπικό Διοικητικής/Τεχνικής/Ερευνητικής Υποστήριξης**

(α) Αριθμός και ειδικότητες

Η Γραμματεία του Τμήματος έχει 3 μόνιμους διοικητικούς υπαλλήλους, την Προϊσταμένη Γραμματείας και 2 άτομα που ασχολούνται με σπουδαστικά ζητήματα. Ωστόσο, από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 το ένα άτομο θα μεταταχθεί χωρίς να υπάρχει πρόβλεψη αντικατάστασης. Επίσης, το Τμήμα διαθέτει ένα μέλος ΕΔΙΠ ειδικότητας Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και 3 μέλη ΕΤΕΠ, ειδικότητας Μηχανολόγου (2) και Ηλεκτρολόγου (1).

(β) Επάρκεια ειδικοτήτων

Το τμήμα δεν διαθέτει επαρκές Ειδικό Διοικητικό Προσωπικό. Από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, η Γραμματεία θα απαρτίζεται από 2 άτομα, μία Προϊσταμένη της Γραμματείας και έναν βοηθό Γραμματέα, που είναι αδύνατο, παρά τις φιλότιμες προσπάθειές τους, να εξυπηρετήσουν επαρκώς ένα τμήμα 5ετούς φοίτησης, με 23 μόνιμα μέλη ΔΕΠ και 220 εισακτέους φοιτητές ανά έτος. Ο αριθμός μελών της γραμματείας του Τμήματος θεωρείται οριακός.

Λόγω της εφαρμοσμένης και εξειδικευμένης εκπαίδευσης που παρέχεται στα περισσότερα Εργαστήρια, το Τμήμα έχει άμεση ανάγκη στελέχωσης από μέλη ΕΤΕΠ και άλλο Τεχνικό Προσωπικό, ιδιαίτερα με γνώσεις Ηλεκτρονικής και Πληροφορικής, για τις αυξανόμενες ανάγκες διαχείρισης και συντήρησης του ηλεκτρονικού εξοπλισμού των Εργαστηρίων του Τμήματος. Από τα ήδη υπάρχοντα μέλη ΕΤΕΠ, ο ένας, ειδικότητας Μηχανολόγου αναμένεται να συνταξιοδοτηθεί εντός του ακαδημαϊκού έτους 2020-2021. Συνεπώς, η ήδη ελλιπής δύναμη του τμήματος σε μέλη ΕΤΕΠ θα μειωθεί περαιτέρω.

4.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών;

- **Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην παρουσίαση των μαθημάτων; Πώς;**

Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) γίνεται τόσο στα θεωρητικά μαθήματα όσο και στα εργαστηριακά από όλους τους καθηγητές. Υπάρχει όμως πρόβλημα στη συνεχή και αποτελεσματική υποστήριξή τους, λόγω της αναφερθείσας έλλειψης ΕΤΕΠ σχετικού με τέτοιες τεχνολογίες.

Για αρκετά μαθήματα παρέχεται με αυξανόμενο ρυθμό μέσω της πύλης τηλεκπαίδευσης εκπαιδευτικό υλικό από την οικεία ιστοσελίδα του μαθήματος, όπως π.χ. η περιγραφή των στόχων του μαθήματος, η βιβλιογραφία, σημειώσεις και διαφάνειες του μαθήματος, σε μορφή powerpoint ή διαφορετική, ανάλογα με την οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού από τον υπεύθυνο καθηγητή. Επίσης, οι φοιτητές μπορούν να ανοίξουν ή/και να μεταφορτώσουν ηλεκτρονικά αρχεία, όπως κατά περίπτωση: σημειώσεις, διαφάνειες διαλέξεων, εκφωνήσεις

ασκήσεων, υποδειγματικά λυμένες ασκήσεις, παλαιά θέματα εξετάσεων, σύνδεσμοι σε πηγές διαδικτύου, ποικίλο εκπαιδευτικό υλικό (βίντεο, κώδικες υπολογισμών, εικόνες, διαγράμματα κ.ά.). Ο αρμόδιος διδάσκων καθηγητής διαχειρίζεται το αναρτημένο στην προσωπική ιστοσελίδα του υλικό και μπορεί να το ανανεώνει, να αναρτά ανακοινώσεις κ.ά.

Σημειώνεται ότι κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 η διδασκαλία όλων των μαθημάτων διεξήχθη αποκλειστικά μέσω της πλατφόρμας zoom.

• **Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στη διδασκαλία; Πώς;**

Η χρήση της πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης zoom στο σύνολο σχεδόν των μαθημάτων είχε ως αποτέλεσμα ποσοστό της διδασκαλίας τους να γίνεται με τη βοήθεια ηλεκτρονικών παρουσιάσεων, τυπικά μέσω υπολογιστή-προβολέα με ταυτόχρονη ή όχι διαδραστική σύνδεση με πηγές του διαδικτύου. Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης διαθέτει δύο (2) αίθουσες διδασκαλίας εφοδιασμένες με αριθμό Η/Υ, servers και βιντεοπροβολέα. Χρησιμοποιείται επίσης από κοινού με άλλα Τμήματα η αίθουσα Τηλεδιάσκεψης, η χρήση όμως αυτή περιορίζεται κατά κανόνα στη μερική αξιοποίηση του εξοπλισμού της, τυπικά του ζεύγους Η/Υ σε δίκτυο - βιντεοπροβολέα.

Σημειώνεται ότι κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 η διδασκαλία όλων των μαθημάτων διεξήχθη αποκλειστικά μέσω της πλατφόρμας τηλε-εκπαίδευσης zoom.

• **Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην εργαστηριακή εκπαίδευση; Πώς;**

Στην εργαστηριακή διαδικασία χρησιμοποιούνται ΤΠΕ σε πολλά μαθήματα που σχετίζονται με προγραμματισμό Η/Υ ή δίκτυα Η/Υ, συστήματα μικροϋπολογιστών, επεξεργασίας σήματος και προσομοίωση, αυτόματο έλεγχο/αυτοματισμό και εποπτική παρακολούθηση διαφόρων συστημάτων, τεχνική σχεδίαση, τεχνητή νοημοσύνη κ.α.

Παράλληλα, για όλα τα εργαστηριακά μαθήματα διατίθεται στους φοιτητές ηλεκτρονικό υλικό (π.χ. κανονισμός εργαστηρίου, περιγραφή εργαστηριακών ασκήσεων, υποδείγματα, σημειώσεις, κλπ.), προσπελάσιμο μέσω της πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης.

• **Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην αξιολόγηση των φοιτητών; Πώς;**

Στην αξιολόγηση των φοιτητών χρησιμοποιούνται ΤΠΕ σε αρκετά μαθήματα, κυρίως εργαστηριακά, στα οποία η εξέταση πραγματοποιείται με την βοήθεια Η/Υ. Σε μεμονωμένα μαθήματα (Μικροϋπολογιστές, Μικροελεγκτές, και Προγραμματισμός Η/Υ) η αξιολόγηση γίνεται αυτόματα στον Η/Υ μέσω κατάλληλης δικτυακής υποδομής.

Σημειώνεται ότι κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 η αξιολόγηση όλων των μαθημάτων διεξήχθη σχεδόν αποκλειστικά μέσω της πλατφόρμας τηλε-εκπαίδευσης zoom και moodle.

• **Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην επικοινωνία των φοιτητών με τον διδάσκοντα; Πώς;**

Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην επικοινωνία με τους φοιτητές. Η ιστοσελίδα του Τμήματος προσφέρει ηλεκτρονική πρόσβαση των φοιτητών στη Γραμματεία για την απόκτηση διαφόρων εγγράφων. Ασφαλώς, με τη βοήθεια ηλεκτρονικού ταχυδρομείου οι φοιτητές μπορούν να επικοινωνούν με τα μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού, οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις των οποίων είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Η επικοινωνία των φοιτητών με τον διδάσκοντα γίνεται, επίσης, με χρήση ΤΠΕ μέσω της σύγχρονης ηλεκτρονικής πλατφόρμας διαχείρισης μαθημάτων moodle που παρέχει πολλές δυνατότητες σύγχρονης και ασύγχρονης ασφαλούς επικοινωνίας και ανταλλαγής μηνυμάτων, αρχείων, εργασιών, ανακοίνωσης αποτελεσμάτων κλπ.

Επίσης, από το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 χρησιμοποιείται η πλατφόρμα τηλε-εκπαίδευσης zoom και για εξετάσεις.

Οι δηλώσεις μαθημάτων των φοιτητών και η παρακολούθηση της προόδου τους και των βαθμολογιών τους στις εξετάσεις γίνεται αποτελεσματικά μέσω του κεντρικού πληροφοριακού συστήματος ΠΥΘΙΑ όπου καταχωρούνται οι βαθμολογίες από τους καθηγητές.

• **Ποιο το ύψος των επενδύσεων του Τμήματος σε ΤΠΕ κατά την τελευταία πενταετία;**

Το τμήμα παρέλαβε 50 νέους ΗΥ (20 με οθόνες και 30 χωρίς οθόνες) κατά τη λήξη του τρέχοντος έτους (2019-2020).

4.7. Πώς κρίνετε την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και τη μεταξύ τους συνεργασία;

• **Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα μαθήματα.**

Υπολογίζοντας μόνο τους προσερχόμενους στο μάθημα δια ζώσης και εξ αποστάσεως φοιτητές, η αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων κυμαίνεται προσεγγιστικά από 1:10 μέχρι 1:220, για τα θεωρητικά μαθήματα. Διαφαίνεται ότι λόγω του μεγάλου αριθμού εισαγόμενων στο Τμήμα, σε συνδυασμό με το μικρό αριθμό εκπαιδευτικών, αναλογεί μάλλον μεγάλος αριθμός σπουδαστών σε κάθε διδάσκοντα.

• **Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα εργαστήρια.**

Στα εργαστήρια του Τμήματος, και προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες ενός μεγάλου αριθμού φοιτητών με μικρό αριθμό διδασκόντων, τα εργαστηριακά τμήματα είναι συμπληρωμένα με το μέγιστο αριθμό φοιτητών ανά τμήμα δηλαδή 25 φοιτητές. Κάθε εργαστηριακό τμήμα έχει 1 διδάσκοντα ανά τμήμα, επομένως για τα τμήματα αυτά η αναλογία είναι 25 φοιτητές ανά διδάσκοντα. Εξαιρέση αποτελούν ορισμένα μαθήματα υψηλής επικινδυνότητας, όπως τα μηχανουργικά εργαστήρια στα οποία η αναλογία φοιτητών καθηγητών δεν ξεπερνάει το 15:1.

• **Έχουν οι διδάσκοντες ανακοινωμένες ώρες γραφείου για συνεργασία με τους φοιτητές; Τις τηρούν; Αξιοποιούνται από τους φοιτητές;**

Όλοι οι διδάσκοντες διατηρούν ανακοινωμένες σταθερές ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές, ενώ πολλοί είναι διαθέσιμοι για συνεργασία και μετά από συνεννόηση (ραντεβού). Οι μη μόνιμοι εκπαιδευτικοί συνεργάζονται με τους φοιτητές συνήθως μετά το μάθημα, επειδή πολλοί δεν διαθέτουν χώρο γραφείου στο Τμήμα. Η συνεργασία μεταξύ φοιτητών και διδασκόντων είναι γενικά καλή και συνήθως τηρείται το πρόγραμμα συνεργασίας του κάθε διδάσκοντα. Παράλληλα, οι φοιτητές επιζητούν συνεργασία, διευκρινίσεις ή κάποιες άλλες πληροφορίες σε διαφορετικές ώρες, π.χ. αμέσως μετά από τη διδασκαλία ενός μαθήματος ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ώρες συνεργασίας των καθηγητών με τους φοιτητές διατηρούνταν και κατά τη διάρκεια του εαρινού εξαμήνου 2019-2020, όταν, παρά την κρίση στο χώρο της υγείας, οι συναντήσεις πραγματοποιούνταν ηλεκτρονικά.

4.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα;

• **Πώς μεθοδεύεται η εκπαίδευση των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία (π.χ. αναζήτηση και χρήση βιβλιογραφίας);**

Η έλλειψη μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων στο Τμήμα έχει ως αποτέλεσμα να περιορίζονται σημαντικά οι ευκαιρίες για την συμμετοχή των φοιτητών σε ερευνητικά έργα. Παρόλα αυτά, σε εξειδικευμένα μαθήματα ή μαθήματα επιλογής προχωρημένων εξαμήνων ή κατά την διάρκεια της διπλωματικής τους εργασίας δίνεται ευκολότερα η δυνατότητα στους προπτυχιακούς φοιτητές να εμβαθύνουν στην διδακτέα ύλη και να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες με χρήση βιβλιογραφίας.

• **Παρέχεται στους φοιτητές δυνατότητα συμμετοχής σε ερευνητικά έργα;**

Η σύνδεση διδασκαλίας και έρευνας επιτυγχάνεται κυρίως με την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας, όταν οι φοιτητές αναλαμβάνουν ένα ερευνητικό θέμα μελέτης μέσω του οποίου εκπαιδεύονται στην αντιμετώπιση και επίλυση πρωτότυπων τεχνικών προβλημάτων, δυνατότητα που παρέχεται για τα περισσότερα μαθήματα. Πολλές διπλωματικές εργασίες δίνουν την δυνατότητα σε προπτυχιακούς φοιτητές με υψηλό ενδιαφέρον να έρθουν σε επαφή με την ερευνητική διαδικασία, και υπάρχουν περιπτώσεις εκπόνησης διπλωματικών εργασιών που έχουν οδηγήσει σε ανακοινώσεις σε εθνικά ή και διεθνή συνέδρια. Επίσης υπάρχουν κάποιες περιπτώσεις συμμετοχής προπτυχιακών φοιτητών σε ερευνητικά έργα χρηματοδοτούμενα από Εθνικά και Ευρωπαϊκά κονδύλια.

4.9. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο;

• **Με ποια εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού συνεργάζεται το Τμήμα και πώς;**

Υπάρχει μια σταθερή συνεργασία με Πανεπιστημιακά Ιδρύματα του εσωτερικού, όπως είναι άλλα τμήματα του ΔΙΠΑΕ, τμήματα του ΑΠΘ (Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών) στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων στο πλαίσιο διαφόρων ερευνητικών και εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

• **Με ποια εκπαιδευτικά κέντρα του εξωτερικού συνεργάζεται το Τμήμα και πώς;**

Υπάρχει συνεργασία με ομοειδή Τμήματα του εξωτερικού στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus Plus. Το τμήμα συμμετέχει ενεργά σε προγράμματα Erasmus Plus και συγκεκριμένα σε δύο εγκεκριμένα το 2019, εκ των οποίων στο ένα έχει αναλάβει το συντονισμό ενώ συμμετέχει και σε τρίτο που εγκρίθηκε με την ολοκλήρωση του τρέχοντος ακαδημαϊκού έτους. Στο πλαίσιο αυτών, συνεργάζεται με τα κάτωθι εκπαιδευτικά ιδρύματα:

University of Craiova,
University of Technology and Humanities in Radom
University of Salerno,
University of Porto
University of Salamanca
Maritime University of Szczecin
University of Tallin,
University of Ljubljana
κ.α.

Υπάρχουν μεμονωμένες συνεργασίες μελών ΔΕΠ με εκπαιδευτικά Ιδρύματα του εξωτερικού όπως π.χ. το Imperial College, το Πανεπιστήμιο Κυρίλλου και Μεθοδίου.

• **Αναπτύσσονται συγκεκριμένες εκπαιδευτικές συνεργασίες με τοπικούς, περιφερειακούς ή εθνικούς κοινωνικούς φορείς;**

Υπάρχουν σημαντικές συνεργασίες με κοινωνικούς φορείς, όπως προκύπτει από το Κεφ. 6.

4.10. Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;¹²

- **Υπάρχει στρατηγικός σχεδιασμός του Τμήματος σχετικά με την κινητικότητα των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας;**

Μολονότι δεν υπάρχει συγκεκριμένος στρατηγικός σχεδιασμός του Τμήματος, έγιναν μέχρι στιγμής επιτυχείς προσπάθειες σύναψης διμερούς συνεργασίας με άλλα ομοταγή Ιδρύματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στα πλαίσια του Προγράμματος Erasmus.

- **Πόσες και ποιες συμφωνίες έχουν συναφθεί για την ενίσχυση της κινητικότητας του διδακτικού προσωπικού ή/και των φοιτητών;**

Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης εμφανίζεται σε Διμερείς Συμφωνίες (Bilateral Agreements) του ΔΙΠΑΕ με πάνω από 10 Ευρωπαϊκά Ιδρύματα για την κινητικότητα Erasmus.

- **Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;**

Κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα ΧΧ μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 υπήρχε η απαγόρευση μετακινήσεων λόγω της πανδημίας.

- **Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το Τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;**

Κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης μετακινήθηκαν προς το Τμήμα ΧΧ μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Ιδρυμάτων στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 υπήρχε η απαγόρευση μετακινήσεων λόγω της πανδημίας.

- **Πόσοι φοιτητές του Τμήματος μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;**

Κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα ΧΧ φοιτητές. Ο αριθμός των φοιτητών είναι μικρός και θα πρέπει να αναπτυχθούν δράσεις βελτίωσης του αριθμού αυτού. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 υπήρχε η απαγόρευση μετακινήσεων λόγω της πανδημίας.

- **Πόσοι φοιτητές άλλων Ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το Τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;**

Κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του, το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης δέχτηκε ΧΧ εισερχόμενους φοιτητές. Ο αριθμός των φοιτητών είναι μικρός και θα πρέπει να αναπτυχθούν δράσεις βελτίωσης του αριθμού αυτού. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κατά το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 υπήρχε η απαγόρευση μετακινήσεων λόγω της πανδημίας.

- **Υπάρχουν διαδικασίες αναγνώρισης του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιήθηκε σε άλλο ίδρυμα;**

Ναι, σύμφωνα με το σύστημα αναγνώρισης μονάδων ECTS, όπως περιγράφεται αναλυτικά στην ενότητα 3.1.4.

• **Πόσο ικανοποιητική είναι η λειτουργία και η στελέχωση του κεντρικού Γραφείου Διεθνών / Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων και των συνδέσμων τους;**

Δεν υπάρχει Γραφείο Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων παρά μόνο το Γραφείο Erasmus και το Γραφείο Δημοσίων Σχέσεων. Η λειτουργία τους είναι ικανοποιητική αλλά επιδέχεται περαιτέρω βελτίωσης. Δεν είναι επαρκώς στελεχωμένα αλλά προσφέρουν πολύτιμες υπηρεσίες στην εκπαιδευτική κοινότητα, υποστηριζόμενα μάλιστα εθελοντικά από την κοινότητα των «ερασιμίων» φοιτητών. Οι υπάλληλοί του είναι φιλικοί και εξυπηρετικοί προς τους ενδιαφερόμενους, παρέχοντας τις απαιτούμενες πληροφορίες για μετακινήσεις μέσω Erasmus, σε φοιτητές και καθηγητές.

• **Τι ενέργειες για την προβολή και ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας για τα προγράμματα κινητικότητας αναλαμβάνει το Τμήμα;**

Το Τμήμα δεν έχει διοργανώσει κάποια δική του αποκλειστικά ενημέρωση καθηγητών και φοιτητών. Παρόλα αυτά η κινητικότητα των φοιτητών είναι μεν μικρή αλλά κρίνεται ικανοποιητική. Το Γραφείο Erasmus διοργανώνει διάφορες ενημερωτικές συναντήσεις με τους φοιτητές και τους καθηγητές του ιδρύματος.

• **Οργανώνονται εκδηλώσεις για τους εισερχόμενους φοιτητές από άλλα Ιδρύματα;**

Ναι, εθιμοτυπικά στην αρχή κάθε εξαμήνου οργανώνεται από το Γραφείο Erasmus ΔΙΠΑΕ ημερίδα για την υποδοχή των ξένων φοιτητών. Στις εκδηλώσεις μάλιστα αυτές, οι αφικνούμενοι ξένοι φοιτητές γνωρίζονται και ανταλλάσσουν απόψεις με φοιτητές του Τμήματος, που είτε μόλις επέστρεψαν από το εξωτερικό είτε ετοιμάζονται να αναχωρήσουν για σπουδές μέσω του Προγράμματος Erasmus+.

• **Πώς υποστηρίζονται οι εισερχόμενοι φοιτητές;**

Την υποστήριξή τους αναλαμβάνει ο ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του Τμήματος και το Γραφείο Erasmus, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή τους. Οι ξένοι φοιτητές εγγράφονται στο Τμήμα και τους χορηγούνται δελτίο μειωμένου εισιτηρίου και κάρτα σίτισης. Διδάσκονται την Ελληνική γλώσσα και παρακολουθούν συνήθως μάθημα ελληνικού πολιτισμού. Επίσης, εθελοντική ομάδα Erasmus τους παρέχει βοήθεια για την εύρεση κατοικίας ενώ οι εθελοντές φοιτητές αναλαμβάνουν την βοήθεια των εισερχομένων φοιτητών (παραλαβή από το αεροδρόμιο, κ.λ.π.).

• **Πόσα μαθήματα διδάσκονται σε ξένη γλώσσα για εισερχόμενους αλλοδαπούς σπουδαστές;**

Προς το παρόν, οι αλλοδαποί φοιτητές διδάσκονται μαθήματα σε μικρά γκρουπ εισερχομένων φοιτητών στην αγγλική γλώσσα, με σημαντική πρωτοβουλία και προσφορά πολλών διδασκόντων, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα ενσωμάτωσής τους στο βασικό ωράριο. Εναλλακτικά, εκπονούν πτυχιακή εργασία ή συνήθως άλλες εργασίες (projects) στην Αγγλική γλώσσα, σε στενή συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή.

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

Πλην της προβλεπόμενης υποτροφίας ΙΚΥ, δεν υπάρχει πρόσθετη οικονομική ενίσχυση στους μετακινούμενους φοιτητές και εκπαιδευτικούς.

¹² Συμπληρώστε τον Πίνακα 9.

• **Πώς προωθείται στο Τμήμα η ιδέα της κινητικότητας φοιτητών και μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού και της Ευρωπαϊκής διάστασης γενικότερα;**

Τυπική επιδίωξη της κινητικότητας των φοιτητών είναι η πραγματοποίηση μέρους των σπουδών τους σε Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης άλλου κράτους-μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το Τμήμα ενθαρρύνει τους φοιτητές για κάτι τέτοιο, με σχετική ενημέρωσή τους και αναγνώριση των μαθημάτων τα οποία διδάσκονται εκεί. Επιπρόσθετα, επιμέρους καθηγητές συζητούν συχνά με τους φοιτητές τα οφέλη του προγράμματος Erasmus και τους δίνουν διάφορες πληροφορίες για τα συνεργαζόμενα ιδρύματα. Η δράση αυτή πρέπει να ισχυροποιηθεί.

• **Πώς ελέγχεται η ποιότητα (και όχι μόνον η ποσότητα) της κινητικότητας του ακαδημαϊκού προσωπικού;**

Μέσα από το έντυπο Teaching Assignment, το οποίο υπογράφεται τόσο από το Ίδρυμα Αποστολής όσο και από το Ίδρυμα Υποδοχής γίνεται γνωστό το περιεχόμενο διδασκαλίας του εκπαιδευτικού. Επίσης, μέσα από το έντυπο Έκθεση Διδακτικού Προσωπικού αναλύονται όλες οι λεπτομέρειες και τα οφέλη της μετακίνησης του εκπαιδευτικού.

5. Ερευνητικό έργο

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα του επιτελούμενου σ' αυτό ερευνητικού έργου

Για κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει να απαντηθούν και να σχολιασθούν τα ακόλουθα τουλάχιστον σημεία:
(α) Ποιά, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο;

(β) Ποιές ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ποιούς ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο;

5.1. Πώς κρίνετε την προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος;

- **Υπάρχει συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική του Τμήματος; Ποια είναι;**

Δεν υπάρχει συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική του Τμήματος, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν σοβαρές και υψηλού επιπέδου ερευνητικές προσπάθειες και συνεργασίες από πολλά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, με βάση τα ερευνητικά τους ενδιαφέροντα. Ωστόσο, οι υφιστάμενες ερευνητικές υποδομές και τα παρεχόμενα κίνητρα μάλλον δεν ευνοούν τη μεθοδική διεξαγωγή έρευνας. Ειδικότερα, ως ανασχετικοί παράγοντες για τη συστηματική παραγωγή ερευνητικού έργου από τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος εμφανίζονται οι ακόλουθοι:

1. ανάθεση ποικίλων υποστηρικτικών και διοικητικών καθηκόντων στο ΔΕΠ, λόγω χρόνιων ελλείψεων σε τεχνική και γραμματειακή υποστήριξη αντίστοιχα.
2. ελλείψεις υποδομών καθαρά ερευνητικών, δεδομένου ότι η πλειονότητα των υλικοτεχνικών υποδομών είναι προσαρμοσμένες κυρίως στις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαστηριακών ασκήσεων.
3. Δεν υπάρχει σταθερή και αρκετή χρηματοδότηση της Πολιτείας για έρευνα.

- **Πώς παρακολουθείται η υλοποίηση της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος;**

Όπως προαναφέρθηκε, δεν υπάρχει συγκροτημένη ερευνητική πολιτική.

- **Πώς δημοσιοποιείται ο απολογισμός υλοποίησης της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος;**

Ο απολογισμός του ερευνητικού έργου γίνεται ουσιαστικά μέσα από τα βιογραφικά του ΔΕΠ, που δημοσιοποιούνται επικαιροποιημένα στις προσωπικές ιστοσελίδες των μελών ΔΕΠ. Με εξαίρεση την παρούσα έκθεση, ο απολογισμός υλοποίησης της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος δημοσιοποιείται και παρακολουθείται εν μέρει μέσω της Επιτροπής Ερευνών. Αναλυτικότερα, η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των ερευνητικών προγραμμάτων γίνεται μέσω συνεργασιών μεταξύ του Επιστημονικού Υπευθύνου κάθε Προγράμματος και της Επιτροπής Ερευνών του Ιδρύματος.

- **Παρέχονται κίνητρα για τη διεξαγωγή έρευνας στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας; Ποια είναι αυτά;**

Το βασικότερο κίνητρο για τη διεξαγωγή έρευνας αποτελεί η εξέλιξη του ΔΕΠ καθώς το ερευνητικό έργο θεωρείται ως ένα από τα βασικότερα κριτήρια αξιολόγησης για αυτή. Επίσης η επιστημονική αναγνώριση που ομολογουμένως αποκτά κάποιος αποτελεί ένα ακόμη κίνητρο. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα λήψης επιστημονικής άδειας. Πέρα από αυτά όμως τα κίνητρα, δεν υπάρχουν άλλα τα οποία με οργανωμένο και θεσμοθετημένο τρόπο να παρέχονται στο ΔΕΠ για την διεξαγωγή της έρευνας.

- **Πώς ενημερώνεται το ακαδημαϊκό προσωπικό για δυνατότητες χρηματοδότησης της έρευνας;**

Το ακαδημαϊκό προσωπικό πρέπει να φροντίζει προσωπικά για την ενημέρωσή του σχετικά με δυνατότητες χρηματοδότησης. Υπάρχουν διαδικασίες ενημέρωσης του ΔΕΠ από την επιτροπή ερευνών του ΔΙΠΑΕ σχετικά με δυνατότητες ερευνητικής χρηματοδότησης με τη μορφή ανακοινώσεων στον διαδικτυακό τόπο. Αυτή η διαδικασία είναι όμως ανεπαρκής και επίσης η χρηματοδότηση κατά τα τελευταία έτη από την Επιτροπή Ερευνών έχει μειωθεί δραματικά. Οι διάφοροι άλλοι φορείς χρηματοδότησης όπως ΓΓΕΤ και οι εθνικοί αντιπρόσωποι των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων (π.χ. ΕΚΤ) διοργανώνουν τακτικά γενικές ενημερωτικές ημερίδες σχετικά με τις δυνατότητες χρηματοδότησης. Τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος όμως έχουν πολύ μικρό ποσοστό παρακολούθησης αυτών των ημερίδων. Είναι απολύτως αναγκαίο οι διαδικασίες ενημέρωσης να βελτιωθούν.

• **Πώς υποστηρίζεται η ερευνητική διαδικασία;**

Εντός του τμήματος δεν υφίσταται κάποια συγκεκριμένη διαδικασία υποστήριξης ούτε υπάρχουν τέτοιες δυνατότητες. Η συμβολή της Επιτροπής Ερευνών στην χρηματοδότηση διάφορων ερευνητικών έργων περιορίζεται αποκλειστικά στο διαχειριστικό τομέα. Εκτιμάται ότι η δυνατότητα χορήγησης διδακτορικών τίτλων με συνέπεια την παρουσία υποψήφιων διδακτόρων θα υποστηρίξει σημαντικά την ερευνητική διαδικασία.

• **Υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες έρευνας;**

Όχι δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες υποτροφίες έρευνας. Αν και έχει ανακοινωθεί σχετικός θεσμός, εντός του ακαδημαϊκού έτους 2019-2020 δεν υπήρξαν.

• **Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα στο εσωτερικό του Τμήματος;**

Δεν υπάρχει θεσμοθετημένη διαδικασία διάχυσης των αποτελεσμάτων της έρευνας εντός του τμήματος. Τα μέλη ΔΕΠ φροντίζουν να δημιουργούν έντυπα που παρουσιάζουν τα αποτελέσματα ορισμένων ερευνητικών έργων τους ή να διοργανώνουν ορισμένες φορές ενημερωτικές ημερίδες σχετικά με τα ερευνητικά αποτελέσματα.

• **Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα εκτός Τμήματος, στην ελληνική και διεθνή ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα;**

Κατά κύριο λόγο μέσα από δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και συμμετοχή και ανακοινώσεις σε συνέδρια. Το τμήμα υποστηρίζει τέτοιες προσπάθειες. Επίσης το ΔΕΠ του τμήματος συμμετέχει σε διάφορα έργα που αφορούν μετακινήσεις (π.χ. Erasmus mobility), οργανωτικές επιτροπές συνεδρίων κλπ. Μέσα από αυτές τις μετακινήσεις και τις επαφές γίνεται μία μερική, μη οργανωμένη όμως, διάχυση των αποτελεσμάτων. Επίσης, διοργανώνεται ετησίως ένα διεθνές Workshop από μέλη ΔΕΠ του τμήματος μέσω του οποίου διαχέονται τα ερευνητικά τους αποτελέσματα. Το Φεβρουάριο 2020 πολλά μέλη ΔΕΠ συμμετείχαν στο 1st Internal Conference on Research and Innovation του ΔΙΠΑΕ.

• **Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα στο τοπικό και εθνικό κοινωνικό περιβάλλον;**

Με τον ίδιο τρόπο που διαχέονται και διεθνώς. Μερικές φορές και με διάφορες εκδηλώσεις που διοργανώνονται από εθνικούς φορείς ή το ίδιο το ΔΙΠΑΕ.

5.2. Πώς κρίνετε τα ερευνητικά προγράμματα και έργα που εκτελούνται στο Τμήμα;

• **Ποια ερευνητικά προγράμματα και δραστηριότητες υλοποιήθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη κατά την τελευταία πενταετία;**

Δώδεκα (12) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετείχαν ή συμμετέχουν σε συνολικά 20 ερευνητικά προγράμματα κατά το χρονικό διάστημα 2015-2020.

Παρότι η ίδρυση των ερευνητικών εργαστηρίων δεν προχώρησε, τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος έχουν συμμετάσχει κατά την τελευταία πενταετία σε παραπάνω από 10 ερευνητικά προγράμματα, είτε ως επιστημονικά υπεύθυνοι είτε ως κύριοι ερευνητές.

- **Ποιο ποσοστό μελών ΔΕΠ/ΕΠ αναλαμβάνει ερευνητικές πρωτοβουλίες;**

Πάνω από τα μισά από τα μέλη ΔΕΠ (15/23) αναλαμβάνουν ερευνητικές πρωτοβουλίες σε ερευνητικά προγράμματα. Επιπλέον αρκετά μέλη ΔΕΠ δραστηριοποιούνται ερευνητικά, δίχως η έρευνά τους να είναι ενταγμένη σε κάποιο πρόγραμμα.

- **Συμμετέχουν εξωτερικοί συνεργάτες ή/και μεταδιδακτορικοί ερευνητές στα ερευνητικά προγράμματα;**

Ναι, συμμετέχουν εξωτερικοί συνεργάτες και μεταδιδακτορικοί ερευνητές άλλων Τμημάτων σε ερευνητικά προγράμματα του Τμήματος.

5.3. Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;

- **Αριθμός και χωρητικότητα ερευνητικών εργαστηρίων.**

Επί του παρόντος, δεν υφίστανται ερευνητικά θεσμοθετημένα εργαστήρια στο τμήμα. Η ερευνητική διαδικασία διεξάγεται από ερευνητικές ομάδες που διαμορφώνονται με τη συνέργεια μελών ΔΕΠ και επιστημονικών συνεργατών χωρίς την ομπρέλα κάποιου επίσημα θεσμοθετημένου τίτλου ή χώρου.

- **Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων.**

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, επί του παρόντος, δεν υφίστανται ερευνητικά θεσμοθετημένα εργαστήρια στο τμήμα. Σε αντίθεση με την κρατούσα διεθνή πρακτική, στους χώρους αυτούς παράλληλα με τις περιορισμένες ερευνητικές δραστηριότητες διδάσκονται ταυτόχρονα και απρόσκοπτα τα προπτυχιακά εργαστηριακά μαθήματα και εκπονούνται πτυχιακές εργασίες από τους προπτυχιακούς φοιτητές.

- **Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού.**

Σε αρκετά Εργαστήρια οι ερευνητικές υποδομές είναι λίγες ενώ σε κάποια ο εξοπλισμός είναι πεπαλαιωμένος, δηλ. χρήζουν ανανέωσης ή/και συμπλήρωσης για να καλυφθούν επαρκώς οι εργαστηριακές ανάγκες και να υποστηριχθεί ταυτόχρονα η ανάπτυξη ερευνητικού έργου των μελών τους. Σε ένα πολύ μικρό ποσοστό, οι ερευνητικές υποδομές είναι νέες και σύγχρονων προδιαγραφών χωρίς ανάγκη άμεσης αναβάθμισής τους, υφίσταται όμως και εκεί ανάγκη συμπλήρωσής τους.

- **Καλύπτουν οι διαθέσιμες υποδομές τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας;**

Η προμήθεια, η συντήρηση και η ανανέωση των ερευνητικών υποδομών χρηματοδοτείται κυρίως από τον τακτικό προϋπολογισμό του ΔΙΠΑΕ, ο οποίος δεν επαρκεί. Ταυτόχρονα, περιορισμένη ανανέωσή του επιτυγχάνεται μέσω προμηθειών εξοπλισμού των τρεχόντων ερευνητικών προγραμμάτων.

- **Ποια ερευνητικά αντικείμενα δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές;**

Οι διαθέσιμες υποδομές πρακτικά δεν καλύπτουν κανένα ερευνητικό αντικείμενο και ερευνητή που επιθυμεί να εργαστεί σε κάποιο επίπεδο. Η τρέχουσα έρευνα που διενεργείται στο τμήμα βασίζεται στη φιλότιμη προσπάθεια των μελών ΔΕΠ και τη συνεργασία τους με άλλα ιδρύματα, επαρκώς εξοπλισμένα.

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Πόσο εντατική χρήση γίνεται των ερευνητικών υποδομών; Οι ελάχιστες υποδομές που μπορούν να αξιοποιηθούν για ερευνητικές δραστηριότητες χρησιμοποιούνται εντατικά στα πλαίσια και διπλωματικών εργασιών αλλά ενίοτε και για εκπαιδευτικούς σκοπούς, πάντα κατά περίπτωση. Υπάρχει για παράδειγμα εξοπλισμός ο οποίος λειτουργεί σχεδόν σε καθημερινή βάση όπως το δυναμόμετρο σασί που διαθέτει το τμήμα. • Πόσο συχνά ανανεώνονται οι ερευνητικές υποδομές; Ποια είναι η ηλικία του υπάρχοντος εξοπλισμού και η λειτουργική του κατάσταση και ποιες οι τυχόν ανάγκες ανανέωσης/επικαιροποίησης; • Πώς χρηματοδοτείται η προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών; Ο εξοπλισμός ανανεώνεται μη συστηματικά, δηλ. όταν διατίθενται πόροι από τον τακτικό προϋπολογισμό του ΔΙΠΑΕ, από προγράμματα χρηματοδότησης της Περιφέρειας (ΠΕΠ) ή από ερευνητικά προγράμματα. Τα δύο τελευταία φαίνεται να διαγράφονται ως ελκυστικοί τρόποι ανανέωσης του εξοπλισμού κατά την τελευταία πενταετία. Η σχετικά περιορισμένη υλικοτεχνική υποδομή κατάλληλου και ποιοτικού επιπέδου δεν αποτελεί σοβαρό εμπόδιο για ερευνητικές δραστηριότητες. Πέραν του τακτικού προϋπολογισμού του ΔΙΠΑΕ αρκετός πρόσθετος εξοπλισμός έχει αποκτηθεί στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων, η οδός μάλιστα αυτή μπορεί μεταξύ άλλων να αποτελέσει στο μέλλον ένα συστηματικό τρόπο ανανέωσης και βελτίωσης των εκπαιδευτικών υποδομών. Εν τούτοις, λόγω έλλειψης τεχνικού προσωπικού η συντήρηση του εξοπλισμού έχει καταστεί προβληματική. |
| <p>5.4. Πώς κρίνετε τις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;¹³</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πόσα βιβλία/μονογραφίες δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος; 11 • Πόσες εργασίες δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ; <ul style="list-style-type: none"> (α) Σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές ; 129 (β) Σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές; 0 (γ) Σε Πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με κριτές; 142 (δ) Σε Πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων χωρίς κριτές; 5 • Πόσα κεφάλαια δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε συλλογικούς τόμους; 15 • Πόσες άλλες εργασίες (π.χ. βιβλιοκρισίες) δημοσίευσαν τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος; 3 • Πόσες ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια που δεν εκδίδουν Πρακτικά έκαναν τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος; <ul style="list-style-type: none"> (α) Σε συνέδρια με κριτές 23 (β) Σε συνέδρια χωρίς κριτές 0 <p>Όλα τα παραπάνω στοιχεία αναφέρονται αναλυτικά στον Πίνακα 15. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα στοιχεία που παρουσιάζονται για τα έτη 2015-16 έως 2018-19 προκύπτουν από το άθροισμα των αντίστοιχων δημοσιεύσεων των μελών ΔΕΠ του τμήματος πριν από τη σύστασή του, όταν ήταν μέλη ΔΕΠ του τμήματος Μηχανολόγων Οχημάτων και Μηχανικών Αυτοματισμού.</p> |

¹³ Συμπληρώστε τον Πίνακα 15.

5.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα από τρίτους;¹⁴

- Πόσες ετεροαναφορές (citations) υπάρχουν σε δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος; **3006**
- Πόσες αναφορές του ειδικού ή του επιστημονικού τύπου έγιναν σε ερευνητικά αποτελέσματα μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία; **11**
- Πόσες βιβλιοκρισίες για βιβλία μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος έχουν δημοσιευθεί σε επιστημονικά περιοδικά; **0**
- Πόσες συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων υπήρξαν κατά την τελευταία πενταετία; Να γίνει διάκριση μεταξύ ελληνικών και διεθνών συνεδρίων. **66**
- Πόσες συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών υπάρχουν; Να γίνει διάκριση μεταξύ ελληνικών και διεθνών περιοδικών. **11**
- Πόσες προσκλήσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος από άλλους ακαδημαϊκούς / ερευνητικούς φορείς για διαλέξεις/παρουσιάσεις κλπ. έγιναν κατά την τελευταία πενταετία; **9**
- Πόσα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος και πόσες φορές έχουν διατελέσει κριτές σε επιστημονικά περιοδικά;
- Πόσα διπλώματα ευρεσιτεχνίας απονεμήθηκαν σε μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος; **0**

Όλα τα παραπάνω στοιχεία αναφέρονται αναλυτικά στον Πίνακα 16. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα στοιχεία που παρουσιάζονται για τα έτη 2015-16 έως 2018-19 προκύπτουν από το άθροισμα των αντίστοιχων δημοσιεύσεων των μελών ΔΕΠ του τμήματος πριν από τη σύστασή του, όταν ήταν μέλη ΔΕΠ του τμήματος Μηχανολόγων Οχημάτων και Μηχανικών Αυτοματισμού.

- **Υπάρχει πρακτική αξιοποίηση (π.χ. βιομηχανικές εφαρμογές) των ερευνητικών αποτελεσμάτων των μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;**

Την τελευταία πενταετία ολοκληρώθηκαν δύο ερευνητικά προγράμματα τα οποία χρηματοδοτήθηκαν με απ' ευθείας ανάθεση από εταιρίες. Πρόκειται για τα εξής:

1. «Μέτρηση ενεργειακής απόδοσης φωτοβολταϊκού πάρκου σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας» με χρηματοδότηση από την NRG-ORION και
2. «Δημιουργία Έξυπνων εφαρμογών εξοικονόμησης ενέργειας υιοθετώντας και μαθαίνοντας μέσα από την ανθρώπινη συμπεριφορά» με χρηματοδότηση από την εταιρία ΚΑΥΚΑΣ.

Επίσης, εγκρίθηκε και ξεκίνησε ένα νέο ερευνητικό έργο στο Τμήμα με τίτλο «Design and Construction of a Fully Automated Electrophoresis System, Autoelectrophoresis, Funded by the National Strategic Reference Framework (ESPA) for the 2014-2020, "Research- Develop – Innovate" 2018- 2020,» στο οποίο συμμετέχει εταιρία που ενδιαφέρεται να αναπτύξει τελικό προϊόν για παραγωγή.

5.6. Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;

- **Υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες και ποιες**

(α) Με άλλες ακαδημαϊκές μονάδες του ιδρύματος;

Υπάρχουν ενδοιδρυματικές συνεργασίες με το Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙΠΑΕ. Για παράδειγμα υπήρχε συνεργασία σε επίπεδο πτυχιακών εργασιών (π.χ. για την ανάπτυξη συστήματος SCADA στο ελαιοτριβείο του ΔΙΠΑΕ). Επίσης, αρκετά μέλη ΔΕΠ και των δύο Τμημάτων βρίσκονται σε συνεννόηση για τυχόν ερευνητικές ευκαιρίες. Η συνεργασία αυτή είναι μια συνεχής διαδικασία σε εξέλιξη. Ανάλογες συνεργασίες υπάρχουν και με το τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων.

¹⁴ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον Πίνακα 16.

(β) Με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού;

Υπάρχει συνεχής συνεργασία με τμήματα του ΑΠΘ, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και το ΕΚΕΤΑ από κάποια μέλη του ΔΕΠ. Ενδεικτική είναι η περίπτωση της συνεργασίας με το Ινστιτούτο μεταφορών (ΙΜΕΤ) του ΕΚΕΤΑ με το οποίο υπάρχει συνεργασία στα πλαίσια του προγράμματος Erasmus Plus KA2 “Beyond the border of electric vehicles: an interactive course”.

(γ) Με φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού;

Μέλη του τμήματος έχουν συνεργαστεί ερευνητικά στο παρελθόν με Πανεπιστήμια του εξωτερικού, στο πλαίσιο των Εντατικών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων LLP Erasmus. Μια επιπρόσθετη συνεργασία που προέκυψε το 2017 έχει να κάνει με τη συμμετοχή του Αναπ. Καθηγητή Θεόδωρου Κοσμάνη στην επιτροπή εξέτασης της διδακτορικής διατριβής υποψήφιου διδάκτορα από το Πανεπιστήμιο της Catalunya η οποία συνεχίζεται σε επίπεδο υποβολής κοινών ερευνητικών προτάσεων χρηματοδότησης.

Παράλληλα, 2 προγράμματα Erasmus Plus KA2 βρίσκονται σε εξέλιξη στο πλαίσιο των οποίων υπάρχει συνεργασία με τα Ιδρύματα

University of Craiova,

University of Technology and Humanities in Radom

University of Salerno,

University of Porto

University of Salamanca

Maritime University of Szczecin

University of Tallin,

University of Ljubljana

Επίσης, ο Δρ. Μιχάλης Κιζήρογλου έχει μόνιμη πολυετή συνεργασία με το Imperial College of London και με το πανεπιστήμιο του Berkeley στις ΗΠΑ.

| |
|---|
| <p>5.7. Πώς κρίνετε τις διακρίσεις και τα βραβεία ερευνητικού έργου που έχουν απονεμηθεί σε μέλη του Τμήματος;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ποια βραβεία ή/και διακρίσεις έχουν απονεμηθεί σε μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος; <ul style="list-style-type: none"> (α) σε επίπεδο ακαδημαϊκής μονάδας; (β) σε επίπεδο ιδρύματος; (γ) σε εθνικό επίπεδο; (δ) σε διεθνές επίπεδο; <p>2013 Βραβείο ερευνητικού έργου StrainWiSe. European Mechatronics Awards, Δρ. Μ. Κιζήρογλου 2013 “Powering the future with human powered and zero emissions vehicles”, 3^ο βραβείο ποιότητας από Εθνικό Φορέα διαχείρισης προγραμμάτων Erasmus, Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών, Αναπλ. Καθηγητής Θ. Κοσμάνης.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ποιοι τιμητικοί τίτλοι (επίτιμοι διδάκτορες, επισκέπτες καθηγητές, ακαδημαϊκοί, αντεπιστέλλοντα μέλη ακαδημιών κλπ). έχουν απονεμηθεί από άλλα ιδρύματα σε μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος; <p>Δεν υφίστανται.</p> |
| <p>5.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό συμμετοχής των φοιτητών/σπουδαστών στην έρευνα;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Πόσοι προπτυχιακοί φοιτητές συμμετέχουν σε ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος; Πόσοι μεταπτυχιακοί και πόσοι υποψήφιοι διδάκτορες; <p>Εκ των πραγμάτων, η δυνατότητα συμμετοχής προπτυχιακών φοιτητών (αφού δεν υπάρχουν μεταπτυχιακοί) σε ερευνητικά έργα είναι περιορισμένη. Η εξοικείωση των προπτυχιακών φοιτητών με την έρευνα μέσω της διπλωματικής τους εργασίας, σηματοδοτεί το τέλος των σπουδών τους και την αναχώρησή τους από το Ίδρυμα. Υποψήφιοι διδάκτορες δεν υπάρχουν στο Τμήμα, αφού δεν υπάρχει πρόγραμμα διδακτορικών σπουδών. Αυτό αποτελεί ένα σοβαρότατο μειονέκτημα για τη διεξαγωγή έρευνας.</p> <p>Παρόλα αυτά πολλές διπλωματικές εργασίες δίνουν την δυνατότητα σε προπτυχιακούς φοιτητές με υψηλό ενδιαφέρον και επιδόσεις να έρθουν σε επαφή με την ερευνητική διαδικασία, και υπάρχουν κάθε χρόνο κάποιες περιπτώσεις εκπόνησης διπλωματικών εργασιών που έχουν οδηγήσει σε ανακοινώσεις σε εθνικά ή και διεθνή συνέδρια.</p> <p>Επίσης υπάρχουν κάποιες περιπτώσεις συμμετοχής προπτυχιακών φοιτητών σε ερευνητικά έργα χρηματοδοτούμενα από διάφορους φορείς. Εκτιμάται ότι η αναμενόμενη έναρξη μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών και διδακτορικών σπουδών στο Τμήμα από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 θα ενισχύσει σημαντικά την ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος εκτός από αυτή των μελών ΔΕΠ.</p> |

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

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα των σχέσεων του με ΚΠΠ φορείς

Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει, τουλάχιστον, να περιλαμβάνει:

α) Ποια, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

β) Ποιες ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

6.1. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;

- Ποια έργα συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς εκτελούνται ή εκτελέστηκαν στο Τμήμα κατά την τελευταία πενταετία;
- Πόσα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος συμμετείχαν σ' αυτά;
- Πόσοι προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί και διδακτορικοί φοιτητές του Τμήματος συμμετείχαν σε αυτά;
- Πώς αναγνωρίζεται και προβάλλεται η επιστημονική συνεργασία του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;

Τον Σεπτέμβριο του 2019 πραγματοποιήθηκε συνάντηση στους χώρους του ιδρύματος με τον Σύνδεσμο επιχειρήσεων Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης (Σ.Ε.ΒΙ.Π.Ε.Θ.). Οι εκπρόσωποι του τμήματος κ. Τσαγκάρης και κ. Ανδρας ξενάγησαν τα μέλη του συνδέσμου και τους εξήγησαν για το έργο και τους στόχους του τμήματος. Παράλληλα οι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων μοιράστηκαν τους δικούς τους προβληματισμούς για το πως θα μπορούσε να ενισχυθεί η συνεργασία προς όφελος των φοιτητών και μελλοντικών εργαζομένων. Αποφασίστηκε και καταγράφηκε το ακόλουθο πλαίσιο κοινής δράσης:

1. Θα ήταν μια καλή αρχή και πολύ χρήσιμο να καταγράφονται από μέρος σας και τις επιχειρήσεις που εκπροσωπείται προβλήματα, ζητήματα που τους απασχολούν σε όλο το φάσμα της Παραγωγής και ανάπτυξης. Με αυτό το τρόπο θα υπάρχει μια μαγιά πιθανών διπλωματικών εργασιών που μπορούν να δουλευτούν από το τμήμα μας ή ερευνητικά προγράμματα και να οδηγήσουν σε λύσεις και αμοιβαίο όφελος.

2. Υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον από μέρος σας για εκπαιδευτικές επισκέψεις, γιατί τις θεωρείται ένα πρώτο βήμα να προσελκύσετε εργαζομένους και φυσικά οι φοιτητές να προσανατολιστούν στην πραγματικότητα παράλληλα με τις σπουδές τους.

3. Η ημέρα παρουσίασης των διπλωματικών εργασιών μπορεί να ανακοινώνεται επίσημα και με την σχετική θεματολογία, οπότε τα μέλη σας να μπορούν να δουν κάτι που τους ενδιαφέρει και παράλληλα να γνωριστούν με τελειόφοιτους φοιτητές κάτι που αποτελεί αρχή μιας πρακτικής άσκησης ή πιθανής πρόσληψης εργαζομένων, κάτι για το οποίο δείξατε μεγάλο ενδιαφέρον γιατί δεν μπορείτε να βρείτε εργαζομένους και ειδικότητες που σας ενδιαφέρουν.

4. Υπάρχει η δυνατότητα χρηματοδότησης από επιχειρήσεις κάποιου project με την ευρεία έννοια. Είτε για έρευνα και ανάπτυξη κάποιου πιθανού προϊόντος ή υπηρεσίας, είτε για την παροχή κάποιας υπηρεσίας.

5. Διαπιστώθηκε η ανάγκη συγκέντρωσης σε μια κεντρική βάση δεδομένων βιογραφικών ώστε να υπάρχει μια κρίσιμη μάζα εν δυνάμει προσλήψεων από τις επιχειρήσεις. Γενικότερα, διαπιστώθηκε τεράστια αναντιστοιχία προσφοράς εργασίας και ζήτησης που οφείλεται και σε δομικά ζητήματα αλλά πιθανά μπορεί να βελτιωθεί με καλύτερη οργάνωση της επικοινωνίας πιο κεντρικά.

6. Μπορούν να πιστοποιηθούν ειδικότητες μέσω του Κέντρου Δια βίου Μάθησης του ΔΙΠΑΕ. Περιμένουμε προτάσεις από μέρους σας, για να δούμε σε ένα επόμενο στάδιο πως μπορούν να αναπτυχθούν τέτοια προγράμματα (π.χ. Επιγραφιστοί).

7. Δείξατε ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το θεσμό της πρακτικής άσκησης που αποτελεί για εσάς ένα ασφαλή δρόμο που οδηγεί στην μόνιμη πρόσληψη.

8. Γενικότερα, θέλουμε να υπάρχει ένα μόνιμο και θεσμοθετημένο κανάλι επικοινωνίας, με απώτερο σκοπό το αμοιβαίο όφελος των 2 οργανισμών.

Στη συνέχεια, σε κάθε παρουσίαση διπλωματικών εργασιών ενημερώνονται τα μέλη του Σ.Ε.ΒΙ.ΠΕ.Θ ώστε να παραστούν αν ενδιαφέρονται.

Το γεγονός της **επιδημιολογικής κρίσης** που ξεκίνησε στις 11 Μαρτίου 2020 και συνεχίζεται διέκοψε κάθε δυνατότητα διατήρησης της επαφής και συνέχισης της συνεργασίας και προκάλεσε βίαιη ανατροπή κάθε φυσιολογικής λειτουργίας του τμήματος και σε αυτό το πεδίο δραστηριοποίησης.

Τέλος το τμήμα κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-220 συμμετείχε στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας που διοργανώθηκε στην Καρδίτσα τον Σεπτέμβριο του 2019 και στο 11ο P.I.C.K., που διοργανώθηκε στην Πάτρα πάλι τον Σεπτέμβριο του 2019. Σε αυτές τις δράσεις συμμετείχαν προπτυχιακοί φοιτητές που παρουσίασαν εργασίες και κατασκευές σχετικές με την ηλεκτροκίνηση.

6.2. Πώς κρίνετε τη δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;

- Υπάρχουν μηχανισμοί και διαδικασίες για την ανάπτυξη συνεργασιών; Πόσο αποτελεσματικοί είναι κατά την κρίση σας;
- Πώς αντιμετωπίζουν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών;
- Πώς αντιμετωπίζουν οι ΚΠΠ φορείς την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών;
- Διαθέτει το Τμήμα πιστοποιημένα εργαστήρια για παροχή υπηρεσιών;
- Αξιοποιούνται οι εργαστηριακές υποδομές του Τμήματος στις συνεργασίες με ΚΠΠ φορείς;

Η δυναμική του Τμήματος για την ανάπτυξη συνεργασιών με τους ΚΠΠ φορείς κρίνεται ως θετική. Είναι αυτονόητο ότι τα μέλη του Τμήματος έχουν την επιθυμία και προθυμία για την ανάπτυξη αυτής της μορφής συνεργασιών, που θα συνεισφέρουν τόσο στην τοπική κοινωνία όσο και στη φήμη του Τμήματος και ασφαλώς θα βελτιώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία διευρύνοντάς την και θα προάγουν ταυτόχρονα την επιστημονική έρευνα.

Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης προερχόμενο από την συνένωση των Τμημάτων Μηχανολόγων Οχημάτων και Μηχανικών Αυτοματισμού κουβαλάει την εμπειρία αυτών των Τμημάτων σε θέματα ανάπτυξης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς. Τα πρώην Τμήματα ΤΕΙ συμμετείχαν σε διάφορες εκδηλώσεις φορέων άρα υπάρχει η επικοινωνία και η δυναμική για συμμετοχή σε τέτοιου είδους εκδηλώσεις.

Παρότι το Τμήμα δεν διαθέτει σήμερα πιστοποιημένα εργαστήρια παροχή υπηρεσιών, αρκετές από τις υφιστάμενες εργαστηριακές υποδομές του προσφέρονται για την προαγωγή των σχετικών συνεργασιών. Έχουν υπάρξει τέτοιες διερευνητικές επαφές κυρίως στα πλαίσια αναζήτησης επιστημονικού δυναμικού από την πλευρά εταιριών επιχειρήσεων αλλά και οργανισμών όπως σχολεία, δήμοι κλπ.

| |
|--|
| <p>6.3. Πώς κρίνετε τις δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ανακοινώνονται τα αποτελέσματα των έργων συνεργασίας σε ειδικά περιοδικά ή στον τύπο; • Οργανώνει ή συμμετέχει το Τμήμα σε εκδηλώσεις με σκοπό την ενημέρωση ΚΠΠ φορέων σχετικά με τους σκοπούς, το αντικείμενο και το παραγόμενο έργο του Τμήματος; • Υπάρχει επαφή και συνεργασία με αποφοίτους του Τμήματος που είναι στελέχη ΚΠΠ φορέων; <p>Το Τμήμα κινείται προς αυτή την κατεύθυνση και είναι ανοιχτό σε τέτοιου είδους δράσεις και συνεργασίες. Η συμμετοχή και οι σχετικές δραστηριότητες ανακοινώνονται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και συνοδεύονται με το σχετικό φωτογραφικό υλικό</p> |
| <p>6.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Εντάσσονται οι εκπαιδευτικές επισκέψεις των φοιτητών σε ΚΠΠ χώρους στην εκπαιδευτική διαδικασία; • Οργανώνονται ομιλίες / διαλέξεις στελεχών ΚΠΠ φορέων; • Απασχολούνται στελέχη ΚΠΠ φορέων ως διδάσκοντες; <p>Το τμήμα συμμετέχει ως κέντρο πιστοποίησης (ΚΕΠΙΣ-ΤΠΕ) στο πρόγραμμα πιστοποίησης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.)» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2014-2020 με κεντρικό οργανωτικό φορέα το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων "ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ". Γι' αυτό το σκοπό προετοιμάστηκαν τρεις (3) αίθουσες – εργαστήρια ηλεκτρονικών υπολογιστών. Λόγω πάλι της πανδημίας το πρόγραμμα έχει αναβληθεί προσωρινά.</p> <p>Επίσης το Τμήμα πραγματοποιεί επισκέψεις στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε φορείς κυρίως παραγωγικούς. Σε αυτά τα πλαίσια οι φοιτητές του Τμήματος πραγματοποίησαν το ακ. Έτος 2019-2020 επισκέψεις σε εταιρίες ποιοτικού ελέγχου και ανακύκλωσης υλικών. Πραγματοποιήθηκαν ομιλίες των υπευθύνων των φορέων στους φοιτητές και το υλικό αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Τμήματος.</p> |
| <p>6.5. Πώς κρίνετε τη συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Πόσο σταθερές και βιώσιμες είναι οι υπάρχουσες συνεργασίες; • Συνάπτονται προγραμματικές συμφωνίες συνεργασίας μεταξύ Τμήματος και ΚΠΠ φορέων; • Εκπροσωπείται το Τμήμα σε τοπικούς και περιφερειακούς οργανισμούς και αναπτυξιακά όργανα; • Συμμετέχει ενεργά το Τμήμα στην εκπόνηση τοπικών /περιφερειακών σχεδίων ανάπτυξης; • Υπάρχει διάδραση ή/και συνεργασία του Τμήματος με το περιβάλλον του, ιδίως με αντίστοιχα Τμήματα άλλων ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης; • Αναπτύσσει το Τμήμα και διατηρεί σχέσεις με την τοπική και περιφερειακή κοινωνία, καθώς και με την τοπική, περιφερειακή ή/και εθνική οικονομική υποδομή; |

- Πώς συμμετέχει το Τμήμα στα μείζονα περιφερειακά, εθνικά και διεθνή ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα;
- Το Τμήμα διοργανώνει ή/και συμμετέχει στη διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων που απευθύνονται στο άμεσο κοινωνικό περιβάλλον;

Το Τμήμα διατηρεί σχέσεις με την κοινωνία, εν μέρει μέσω των προσωπικών σχέσεων των μελών του, συνεργαζόμενο επίσης με μεγάλο αριθμό ιδιωτικών επιχειρήσεων, με δημόσιους και επαγγελματικούς φορείς, κυρίως στο πλαίσιο της Πρακτικής Άσκησης των φοιτητών. Όπως προαναφέρθηκε, συχνά μια επιτυχής πρακτική άσκηση συνεχίζεται με την πρόσληψη του ασκούμενου από τη σχετική επιχείρηση. Το Τμήμα διατηρεί επικοινωνία με την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και των αρμόδιο αντιπεριφερειάρχη σε θέματα περιβάλλοντος κ. Γιούτικα ο οποίος μάλιστα επισκέφτηκε το Τμήμα και ενημερώθηκε για της δράσεις του. Εκφράστηκε η πρόθεση για συνεργασία μεταξύ των δύο φορέων.

7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα της στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξής του.

Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει, τουλάχιστον, να περιλαμβάνει:

α) Ποια, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

β) Ποιες ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

7.1 Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

- Ποια είναι η συμμετοχή της ακαδημαϊκής κοινότητας στη διαμόρφωση και παρακολούθηση της υλοποίησης, και στη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των αναπτυξιακών του στρατηγικών;

Η ακαδημαϊκή κοινότητα είναι πλήρως υπεύθυνη μέσω των αρμόδιων Τομέων και της Συνέλευσης του Τμήματος για την διαμόρφωση και παρακολούθηση της υλοποίησης, και τη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των αναπτυξιακών του στρατηγικών. Όπου θεωρηθεί απαραίτητο συνίσταται επιτροπή για διεκπεραίωση συγκεκριμένων καθηκόντων.

- Συγκεντρώνει και αξιοποιεί το Τμήμα τα απαιτούμενα για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της ακαδημαϊκής ανάπτυξής του στοιχεία και δείκτες;

Το τμήμα συγκεντρώνει όλους τους δείκτες και τα στοιχεία όπου είναι απαραίτητα για τη σύνταξη της ετήσιας έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης, καθώς και άλλους δείκτες και στοιχεία που ζητά η ΑΔΙΠ κατά τη διάρκεια του έτους. Τα στοιχεία αυτά θα αξιοποιηθούν μόλις υπάρξει σχετική ωρίμανση, καθότι η παρούσα είναι η πρώτη ΕΕΑ που συντάσσεται για το νεοϊδρυθέν τμήμα

- Τι προσπάθειες κάνει το Τμήμα προκειμένου να προσελκύσει μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου;

Το Τμήμα προσπαθεί στην προκήρυξη θέσεων Εκπαιδευτικού Προσωπικού να καθορίσει με σαφήνεια τα προσόντα που είναι απαραίτητα για τις ανάγκες του Τμήματος. Γίνονται προσπάθειες προκειμένου να προσελκύσει μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου, μέσω δράσεων εξωστρέφειας του Τμήματος. Στην τελευταία προκήρυξη του Τμήματος υπήρχε ενδιαφέρον επιστημόνων του εξωτερικού να ενταχθούν στο ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος. Τελικώς εξελέγη υποψήφιος επιστήμονας του εξωτερικού. Είναι προφανής η συνεισφορά του Τμήματος στην ανάσχεση του brain-drain και την ενίσχυση του brain-gain.

- Πώς συνδέεται ο προγραμματισμός προσλήψεων και εξελίξεων μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού με το σχέδιο ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος; Πόσους φοιτητές ζητάει τεκμηριωμένα το Τμήμα ανά έτος; Πόσοι φοιτητές τελικά σπουδάζουν ανά έτος και ποια είναι η προέλευσή τους ανά τρόπο εισαγωγής (εισαγωγικές εξετάσεις, μετεγγραφές, ειδικές κατηγορίες, κλπ);

Η προκήρυξη θέσεων γίνεται ανάλογα με την πρόβλεψη του Τμήματος για κενές θέσεις που θα δημιουργηθούν, λόγω αφυπηρέτησης μελών ΔΕΠ, όσο και με την προβλεπόμενη εξέλιξη της επιστήμης του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης, δηλαδή ανάλογα με την τάση της επιστήμης για νέα γνωστικά αντικείμενα. Επίσης οι προκηρύξεις γίνονται με βάση τις ελλείψεις του τμήματος σε ακαδημαϊκό προσωπικό σε συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα που διδάσκονται από εκτάκτους καθηγητές αλλά και με βάση τον σχεδιασμό του τμήματος για γνωστικά αντικείμενα απαραίτητα για τις γνώσεις του μηχανικού παραγωγής και διοίκησης.

Η προκήρυξη θέσεων γίνεται ανάλογα με την πρόβλεψη του Τμήματος για κενές θέσεις που θα δημιουργηθούν, λόγω αφυπηρέτησης μελών ΔΕΠ, όσο και με την προβλεπόμενη εξέλιξη της επιστήμης του

Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης, δηλαδή ανάλογα με την τάση της επιστήμης για νέα γνωστικά αντικείμενα
Το Τμήμα ζητάει 140 φοιτητές κατ'έτος αλλά το υπουργείο εισάγει τουλάχιστον 220 μέσω πανελλαδικών εξετάσεων. Αναλυτικά στοιχεία για το πλήθος των φοιτητών που σπουδάζουν στο Τμήμα ανά έτος δίνονται στον Πίνακα 3.

• **Τι προσπάθειες κάνει το Τμήμα προκειμένου να προσελκύσει φοιτητές υψηλού επιπέδου;**

- ο Διοργανώνει ημερίδες ενημέρωσης μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- ο Δέχεται επισκέψεις από μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- ο Κάνει ενημερωτικές επισκέψεις στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- ο Έχει ερευνητικές συνεργασίες με καθηγητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- ο Διατηρεί ενημερωτικά φυλλάδια
- ο Διατηρεί ιστοσελίδα του Τμήματος

7.2. Πώς κρίνετε τη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

▪ **Υπάρχει διαδικασία διαμόρφωσης συγκεκριμένου βραχυ-μεσοπρόθεσμου (λ.χ. 5ετούς) σχεδίου ανάπτυξης; Πόσο αποτελεσματική κρίνετε ότι είναι η διαδικασία αυτή;**

Δεν υπάρχει τυπική διαδικασία που να προβλέπει διαμόρφωση συγκεκριμένου βραχυ-μεσοπρόθεσμου σχεδίου ανάπτυξης. Έχουν υπάρξει συζητήσεις μεταξύ των μελών ΔΕΠ του Τμήματος για εύρεση τρόπων βελτίωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και δημιουργίας «κινήτρων» και συνθηκών αύξησης του ενδιαφέροντος για ακαδημαϊκή ανάπτυξη προς μια στοχευμένη κατεύθυνση, τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των φοιτητών. Γίνονται προσπάθειες ακαδημαϊκής ανάπτυξης σε καίριους τομείς όπως π.χ. η οργάνωση προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών. Πρόσφατα μάλιστα δημοσιεύτηκε σχετικό ΦΕΚ που εγκρίνει τη λειτουργία Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος και Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών, αποτέλεσμα έντονης προσπάθειας επί καιρών, των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Επίσης γίνονται προσπάθειες δημιουργίας Τομέων στο Τμήμα που θα βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη ανάπτυξή του

▪ **Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης αυτού του σχεδίου ανάπτυξης; Πόσο αποτελεσματική κρίνετε ότι είναι;**

Δεν υπάρχει τυπική διαδικασία παρακολούθησης, Τα θέματα αυτά συζητούνται στην Συνέλευση του Τμήματος.

• **Υπάρχει διαδικασία δημοσιοποίησης αυτού του σχεδίου ανάπτυξης και των αποτελεσμάτων του;**

Δεν υπάρχει τυπική διαδικασία δημοσιοποίησης. Οι προτάσεις επιτροπών με στόχο την ανάπτυξη και βελτίωση διαδικασιών του Τμήματος δημοσιοποιούνται με εισήγηση των επιτροπών στην Συνέλευση του Τμήματος.

8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα των διοικητικών υπηρεσιών και των υποδομών του

Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει, τουλάχιστον, να περιλαμβάνει:

α) Ποια, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

β) Ποιες ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

8.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών;

- **Πώς είναι στελεχωμένη και οργανωμένη η Γραμματεία του Τμήματος και των Τομέων;**

Η γραμματεία του Τμήματος ήταν μέχρι πρόσφατα στελεχωμένη με τρία άτομα, αλλά δυστυχώς λόγω αποχώρησης ενός είναι πλέον στελεχωμένη με μόλις δύο άτομα, ένα εκ των οποίων έχει αναλάβει πλήρως το φοιτητικό τμήμα της γραμματείας. Η χρήση του διαδικτύου και των υπηρεσιών ηλεκτρονικής γραμματείας, προσπαθεί να βελτιώσει την εξυπηρέτηση. Απαραίτητη θεωρείται η αύξηση του προσωπικού διοικητικής υποστήριξης. Για την κάλυψη άμεσων αναγκών, απαιτείται τουλάχιστον ένα ακόμη άτομο για την γραμματεία του Τμήματος, ειδικά εν αναμονή λειτουργίας του, πλέον εγκεκριμένου, μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών

- **Πόσο αποτελεσματικές θεωρείτε πως είναι οι παρεχόμενες υπηρεσίες και το ωράριο λειτουργίας της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων για την εξυπηρέτηση των αναγκών του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;**

Τυπικά, η Γραμματεία ακολουθεί το ωράριο της δημόσιας διοίκησης, δηλ. 07:30-15:00. Για τους φοιτητές είναι ανοικτή από 11:00-13:00. Ειδικά κατά το έτος 2020, λόγω των περιοριστικών μέτρων κυκλοφορίας (καραντίνα) που ελήφθησαν, λόγω του COVID-19, η Γραμματεία του Τμήματος λειτούργησε σε μεγάλο βαθμό εξυπηρετώντας τους φοιτητές, αλλά και γενικότερα τον κόσμο, μέσω διαδικτύου. Χάρη στον εξαιρετικό ζήλο των εργαζομένων στη Γραμματεία η απόδοσή της κρίνεται ικανοποιητική. Περιθώρια βελτίωσης υπάρχουν, θα απαιτούσαν όμως τη στελέχωση της Γραμματείας τουλάχιστον με ένα άτομο ακόμη. Το αποτέλεσμα αυτής της έλλειψης είναι η διαμαρτυρία για ελλιπή εξυπηρέτηση μέσω τηλεφώνου. Δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα (άμεσες τηλεφωνικής εξυπηρέτησης) όταν ένας υπάλληλος θα πρέπει να εξυπηρετήσει δια ζώσης ή μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας ένα μεγάλο πλήθος φοιτητών. Πρέπει να σημειωθεί ότι η γραμματεία του τμήματος ΜΠΔ εξυπηρετεί και τα πρώην τμήματα ΤΕΙ, Μηχανικών Αυτοματισμού και Μηχανολόγων Οχημάτων

- **Πόσο αποτελεσματική είναι η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος; Πόσο ικανοποιητική για τις ανάγκες του Τμήματος είναι**

(α) η οργάνωση και το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης;

(β) των Υπηρεσιών Πληροφόρησης;

Η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος είναι γενικά καλή. Περιστασιακά προκύπτουν προστριβές, λόγω των γνωστών φαινομένων γραφειοκρατίας που ταλανίζουν γενικότερα τη δημόσια διοίκηση. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι σε περίπτωση εμπόδιστης ανάθεσης διοικητικού φόρτου (επείγουσες διαδικασίες, όπως διαγωνισμοί προμηθειών, κλπ) δεν υπάρχει προστασία του μέλους ΔΕΠ έναντι της υπέρβασης του εβδομαδιαίου φόρτου, το οποίο μπορεί με συνέπεια να διεκπεραιώσει. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι δέχεται οδηγίες από τις διοικητικές υπηρεσίες οι οποίες όμως, λειτουργώντας ανεξάρτητα από την εκπαιδευτική διαδικασία, δεν έχουν εποπτεία στο συνολικό αντικείμενο των αναθέσεων του ούτε και δύναται να το απαλλάξουν από μέρος αυτών. Κατ' αυτόν τον τρόπο, σε κάποιες περιπτώσεις, παρακωλύεται το εκπαιδευτικό έργο του Τμήματος με ευθύνη της Διοίκησης του Ιδρύματος.

Το Τμήμα δεν έχει δική του Βιβλιοθήκη, ούτε Αναγνωστήριο, αλλά καλύπτεται από τη Βιβλιοθήκη του ΑΤΕΙΘ, όπως και όλα τα Τμήματα του Ιδρύματος. Η οργάνωση και το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης, κρίνονται ικανοποιητικά. Ειδικά κατά τις εξεταστικές περιόδους, καλό θα ήταν η Βιβλιοθήκη να λειτουργεί περισσότερες ώρες, αλλά ίσως και τα Σαββατοκύριακα.

- **Πώς είναι στελεχωμένα και πώς οργανώνονται τα Εργαστήρια ή/και τα Σπουδαστήρια του Τμήματος;**

Το Τμήμα δεν διαθέτει θεσμοθετημένα Σπουδαστήρια ούτε Ερευνητικά Εργαστήρια.

Οι υπάρχοντες εργαστηριακοί χώροι χρησιμοποιούνται για την διεξαγωγή των εργαστηριακών μαθημάτων και για ερευνητικούς σκοπούς. Τα εργαστήρια δεν διαθέτουν αφοσιωμένο τεχνικό ή διοικητικό προσωπικό. Το Τμήμα διαθέτει ωστόσο ένα μέλος ΕΔΙΠ και τρία μέλη ΕΤΠ, τα οποία υποστηρίζουν τις ανάγκες όλου του

Τμήματος. Σε μεγάλο βαθμό, όμως, η οργάνωση, συντήρηση και λειτουργία των εργαστηρίων εναπόκειται στις φιλότιμες προσπάθειες των μελών ΔΕΠ

- **Πόσο αποτελεσματική θεωρείτε πως είναι η λειτουργία τους;**

Τα εργαστήρια, κυρίως λόγω παλαιότητας του εξοπλισμού, λειτουργούν με δυσκολίες. Χάρη στην προσωπική εργασία και το μεράκι των μελών ΔΕΠ του τμήματος, καθώς και των μελών ΕΔΙΠ και ΕΤΠ, αντιμετωπίζονται πολλές από αυτές τις δυσκολίες με ευρηματικότητα και τα μηδαμικά μέσα που είναι διαθέσιμα

- **Πώς υποστηρίζονται οι υποδομές και υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών του Τμήματος; Πόσο αποτελεσματικές είναι;**

Οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται κεντρικά στο Τμήμα από το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου (NOC) του Ιδρύματος και κρίνονται μερικώς επαρκείς. Δεν υπάρχει σωστή υποστήριξη λόγω έλλειψης προσωπικού. Αλλαγές του προγράμματος σπουδών ήταν δύσκολο να περαστούν στο πληροφοριακό σύστημα λόγω έλλειψης υποστήριξης του λογισμικού που χρησιμοποιεί το Ίδρυμα. Θα ήταν επιθυμητή μια καλύτερη κάλυψη σε περιπτώσεις βλαβών υλικού (π.χ. υπολογιστών, προβολέων, κλπ.), όπου λόγω των γνωστών δυσλειτουργιών του δημοσίου τομέα σε θέματα προμήθειας υπάρχουν μεγάλες καθυστερήσεις. Υπάρχει σημαντικό πρόβλημα με την ανεπαρκή κάλυψη του δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Η απόφαση της Συγκλήτου για μη τη εγκατάσταση κεραιάς κινητής τηλεφωνίας στο ίδρυμα δημιουργεί αυτό το πρόβλημα

8.2. Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας;

- **Πώς εφαρμόζεται ο θεσμός του Σύμβουλου Καθηγητή;**

Υπάρχει υπεύθυνος καθηγητής και το όνομά του φαίνεται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος. Πρόκειται για τον κ. Τσαγκάρη Απόστολο, αναπληρωτή καθηγητή.

- **Πόσο αποτελεσματικά υποστηρίζεται η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών;**

Η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών υποστηρίζεται αρκετά αποτελεσματικά από το Κέντρο διαχείρισης Δικτύου της Αλεξάνδρεια Πανεπιστημιούπολης. Κατά το ακαδ. έτος 2019-20 και ειδικά κατά τη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων λόγω COVID-19 αυξήθηκε έντονα η ανάγκη πρόσβασης στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Με εξαίρεση κάποιες μικρές, μάλλον δικαιολογημένες, αστοχίες και ανεπάρκειες, η υποστήριξη της πρόσβασης των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας στις Τεχνολογίες αυτές αποδείχθηκε επαρκής, ακόμη και κατά τη δύσκολη αυτή περίοδο.

- **Υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών; Πόσο αποτελεσματική είναι η λειτουργία της;**

Δεν υπάρχει τέτοια υπηρεσία στο Τμήμα. Δεν έχει ζητηθεί από φοιτητή μερική φοίτηση λόγω εργασίας.

- **Υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των περισσότερο αδύναμων φοιτητών και εκείνων που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους; Πόσο αποτελεσματική είναι η λειτουργία της;**

Για τη στήριξη των ασθενών φοιτητών, το Τμήμα είναι ενταγμένο στο πρόγραμμα "ΟΜΠΡΕΛΑ" του ΔΙΠΑΕ που έχει ως βασικό σκοπό τη δημιουργία μιας σύγχρονης δομής κοινωνικής μέριμνας και συμβουλευτικής και ψυχολογικής υποστήριξης φοιτητών με απώτερο στόχο την αύξηση του ποσοστού συνεπούς ολοκλήρωσης των σπουδών τους και την προώθηση της ισότιμης συμμετοχής φοιτητών από ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες (χαμηλές εισοδηματικές τάξεις, ΑΜΕΑ, μονογονεϊκές οικογένειες, φοιτητές από οικογένειες μεταναστών, φοιτητές με σοβαρά προβλήματα υγείας). Στα πλαίσια του προγράμματος 2 μέλη ΔΕΠ (Αναπλ. Καθηγητής Θ.

Κοσμάνης και Λ. Εφαρμογών Χ. Μπιάλλας) και μια ομάδα φοιτητών - μεντόρων αναλαμβάνουν να συμβουλευθούν και να καθοδηγήσουν ασθενείς φοιτητές στην επάνοδο στις σπουδές τους και την ολοκλήρωσή τους.

- **Παρέχονται υποτροφίες στους άριστους φοιτητές ή σε ειδικές κατηγορίες φοιτητών (πέραν των υποτροφιών του ΙΚΥ);**

Δεν υπάρχουν τέτοιες υποτροφίες στο Τμήμα, καθότι το Τμήμα δεν διαθέτει προϋπολογισμό ή κληροδοτήματα

- **Υπάρχει συγκεκριμένη πολιτική του Τμήματος για την ομαλή ένταξη των νεοεισερχόμενων στο Τμήμα φοιτητών; Πόσο αποτελεσματική είναι;**

Με την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους λαμβάνει χώρα η τελετή υποδοχής πρωτοετών. Στην τελετή αυτή γίνεται ενημέρωση των νέων φοιτητών για το περιεχόμενο σπουδών και τις διαδικασίες που αφορούν τη φοίτησή τους στο Τμήμα. Γίνεται παρουσίαση των υπηρεσιών της Βιβλιοθήκης και άλλων φοιτητικών ζητημάτων, όπως η σίτιση, στέγαση κλπ. Ως εκ τούτου, η πολιτική του Τμήματος στο ζήτημα αυτό κρίνεται ικανοποιητική.

- **Πώς συμμετέχουν οι φοιτητές στη ζωή του Τμήματος και του Ιδρύματος γενικότερα;**

Αρκετοί φοιτητές έχουν έντονη διάθεση συμμετοχής στη ζωή του Ιδρύματος. Κάποιοι συμμετέχουν εθελοντικά, είτε μεμονωμένα είτε σε ομάδες εργασίας, σε διάφορα project μελών ΔΕΠ. Κάποιοι φοιτητές επιλέγουν το Τμήμα για να κάνουν την πρακτική τους άσκηση, οπότε εμπλέκονται ακόμη πιο ενεργά. Συμμετέχουν πρόθυμα στις εκδηλώσεις του Τμήματος είτε είναι δράσεις ομιλιών, συνεδρίων, προσκεκλημένων ερευνητών, επισκέψεων κλπ είτε οι εκδηλώσεις αυτές είναι ψυχαγωγικού χαρακτήρα.

- **Πώς υποστηρίζονται ειδικά οι αλλοδαποί φοιτητές που μετακινούνται προς το Τμήμα;**

Δεν υπάρχει κάποια κεντρική πολιτική σε σχέση με το θέμα αυτό, με εξαίρεση όσους φοιτητές έρχονται στα πλαίσια του προγράμματος ERASMUS, οι οποίοι υποστηρίζονται από τις σχετικές υπηρεσίες του προγράμματος

8.3. Πώς κρίνετε τις υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα;

- **Επάρκεια και ποιότητα των τεκμηρίων της βιβλιοθήκης.**

Το Τμήμα δεν έχει δική του Βιβλιοθήκη, αλλά καλύπτεται από τη Βιβλιοθήκη του Ιδρύματος στο campus της Σίνδου, όπως και όλα τα υπόλοιπα Τμήματα εντός του campus. Η Κεντρική Βιβλιοθήκη είναι σχετικά καλά εξοπλισμένη, αλλά δεν είναι ακόμη πλήρης σε θέματα σχετικά με την επιστήμη του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης, καθότι το Τμήμα είναι νέο και δεν έχει ακόμη γίνει σχετική προσπάθεια ενημέρωσης της Βιβλιοθήκης. Ιδιαίτερα χρήσιμη και σημαντική είναι η δυνατότητα ηλεκτρονικής πρόσβασης σε εκδοτικούς οίκους μέσω της Κοινοπραξίας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEALink) και της Υπηρεσίας Πληροφόρησης και Διαδανεισμού της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του ΔΙΠΑΕ. Δυστυχώς, η πρόσβαση μέσω HEALink σε κάποια περιοδικά ορισμένες φορές ανακόπτεται, λόγω μη πληρωμής της σχετικής συνδρομής. Επίσης, αρκετά περιοδικά που είναι κρίσιμα για την επιστήμη του ΜΠΔ σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι καθόλου διαθέσιμα. Για παράδειγμα η πρόσβαση σε περιοδικά της IEEE είναι αδύνατη.

- **Επάρκεια και ποιότητα κοινόχρηστου τεχνικού εξοπλισμού.**

Υπάρχει ωράριο πρόσβασης σε εργαστήρια πέραν του διδακτικού ωραρίου. Η εξυπηρέτηση γίνεται κυρίως από τα μέλη ΕΤΕΠ του Τμήματος και αφορά κυρίως τον μηχανολογικό εξοπλισμό (μηχανουργείο,

εργαστήριο μηχανών εσωτερικής καύσης, εργαστήριο αεροδυναμικής κλπ). Στα υπόλοιπα εργαστήρια υπάρχει πρόσβαση μέσω των αρμοδίων καθηγητών αλλά και φοιτητών που πραγματοποιούν την Πρακτική τους Άσκηση. Σε αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει αναρτημένο ωράριο λειτουργίας των εργαστηρίων αλλά η πρόσβαση γίνεται σε συνεννόηση με τον αρμόδιο καθηγητή.

Υπάρχει νησίδα υπολογιστών, που όμως λειτουργεί αποσπασματικά, λόγω μη ύπαρξης τεχνικού προσωπικού.

- **Επάρκεια και ποιότητα χώρων και εξοπλισμού σπουδαστηρίων.**

Το Τμήμα δεν έχει σπουδαστήρια. Καλύπτεται στον τομέα αυτό, μάλλον επαρκώς, από το αναγνωστήριο της Κεντρικής Βιβλιοθήκης.

- **Επάρκεια και ποιότητα γραφείων διδασκόντων.**

Υπάρχει επάρκεια γραφείων για τους διδάσκοντες. Η ποιότητα των γραφείων ποικίλει. Κάποια, λίγα σχετικά, γραφεία διαθέτουν κεντρική θέρμανση. Αρκετά γραφεία δεν διαθέτουν κεντρική θέρμανση, αλλά μόνον κλιματιστικά μηχανήματα, τα οποία δεν επαρκούν τις μέρες που έχει πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Αρκετά γραφεία πλημυρίζουν κατά καιρούς με αποτέλεσμα να προκαλείται φθορά στα έπιπλα και στο εξοπλισμό. Αρκετά γραφεία διαθέτουν υπολογιστή, εκτυπωτή και τηλέφωνο

- **Επάρκεια και ποιότητα χώρων Γραμματείας Τμήματος και Τομέων.**

Η επάρκεια των χώρων της Γραμματείας είναι καλή. Οι Τομείς δεν διαθέτουν Γραμματείες

- **Επάρκεια και ποιότητα χώρων συνεδριάσεων.**

Στο κτήριο Αυτοματισμού-Πληροφορικής υπάρχει ένας χώρος συνεδριάσεων στον πάνω όροφο που όμως είναι ιδιαίτερα μικρός και σε κακή κατάσταση. Επιπλέον, στο κτήριο Οχημάτων υπάρχει ένας χώρος επιφάνειας περίπου 100 m² με δυνατότητες τηλεδιάσκεψης, παρουσιάσεων, μικρών συνεδρίων κλπ.

- **Επάρκεια και ποιότητα άλλων χώρων (διδασκαλεία, πειραματικά σχολεία, μουσεία, αρχεία, αγκυροτήματα, εκθεσιακοί χώροι κλπ).**

Γενικά δεν υπάρχουν τέτοιοι χώροι. Υπάρχει ένας χώρος όπου γίνεται προσπάθεια συγκέντρωσης υλικού της ιστορίας του πρώην Τμήματος Αυτοματισμού αλλά και αξιόλογες κατασκευές φοιτητών κατά την εκπόνηση των διπλωματικών τους εργασιών. Ο συγκεκριμένος χώρος θα χρησιμοποιηθεί ως έκθεση για επίδειξη σε επισκέπτες και στεγάζεται στην αιθ 313. Κατά περίπτωση και όταν προκύπτει κάποια ανάγκη συνήθως βρίσκεται λύση για τη φιλοξενία ανάλογων δραστηριοτήτων. Ειδικά μετά την μετατροπή του Ιδρύματος σε Πανεπιστήμιο, κρίνεται ότι μια ανακατανομή των χώρων θα μπορούσε να ελευθερώσει αρκετούς χώρους από χρήσεις που δεν είναι πλέον ενεργές

- **Επάρκεια και ποιότητα υποδομών ΑΜΕΑ.**

Στο κτήριο Αυτοματισμού-Πληροφορικής υπάρχει ράμπα πρόσβασης για τον κάτω όροφο και ανελκυστήρας για την πρόσβαση στον άνω όροφο (επειδή ο ανελκυστήρας είναι εξωτερικός υπάρχει τηλεχειριστήριο που διαθέτει η γραμματεία στους φοιτητές ΑΜΕΑ). Στο παλιό κτήριο της ΣΤΕΦ, όπου υπάρχουν κάποιες αίθουσες διδασκαλίας και τέσσερα εργαστήρια στον πρώτο όροφο δεν υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης για ΑΜΕΑ. Στο κτήριο Οχημάτων υπάρχει ράμπα στην κεντρική είσοδο και ανελκυστήρας για πρόσβαση στον πάνω όροφο

- **Πώς εξασφαλίζεται η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας σε υποδομές και εξοπλισμό του Ιδρύματος;**

Όσες υποδομές υπάρχουν και ο εξοπλισμός του Ιδρύματος που είναι κοινόχρηστος είναι ελεύθερα προσβάσιμος από τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας.

8.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου);

- **Ποιες από τις λειτουργίες του Τμήματος υποστηρίζονται από ΤΠΕ;**

Ένα σημαντικό μέρος των φοιτητικών ζητημάτων της Γραμματείας καλύπτεται από ΤΠΕ. Υπάρχει το σύστημα ΠΥΘΙΑ, με το οποίο οι φοιτητές κάνουν ηλεκτρονικά τις δηλώσεις μαθημάτων και παρακολουθούν τους βαθμούς των εξετάσεων τους. Επίσης, η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης γίνεται με χρήση ΤΠΕ. Επίσης, ανέκαθεν, αλλά ειδικά την τρέχουσα περίοδο, λόγω του COVID-19, χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικές πλατφόρμες όπως το moodle και το zoom για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Από τον Μάρτιο του 2020 μέχρι και την ώρα συγγραφής της παρούσης ΕΕΑ, σχεδόν όλες οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες και σχεδόν όλες οι διοικητικές υποθέσεις εκτελούνται μέσω ΤΠΕ

- **Ποιες από αυτές και πόσο χρησιμοποιούνται από τις διοικητικές υπηρεσίες, τους φοιτητές και το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος;**

Το σύστημα ΠΥΘΙΑ χρησιμοποιείται τόσο από τους φοιτητές, όσο και από τη Γραμματεία και τους καθηγητές. Το moodle και το zoom χρησιμοποιούνται από τους φοιτητές και το ακαδημαϊκό προσωπικό. Από τον Μάρτιο του 2020 μέχρι και την ώρα συγγραφής της παρούσης ΕΕΑ, σχεδόν όλες οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες και σχεδόν όλες οι διοικητικές υποθέσεις του Τμήματος εκτελούνται μέσω ΤΠΕ.

- **Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διαθέτουν ιστοσελίδα στο διαδίκτυο;**

Παλαιότερα αρκετά μέλη ΔΕΠ διέθεταν ξεχωριστή ιστοσελίδα στο διαδίκτυο. Το Τμήμα έχει θέσει σε λειτουργία νέο ιστότοπο και έχουν κληθεί όλα τα μέλη ΔΕΠ να έχουν αναρτημένα τουλάχιστον τα στοιχεία επικοινωνίας και το βιογραφικό τους.

- **Πόσο συχνά ανανεώνεται ο ιστότοπος του Τμήματος στο διαδίκτυο;**

Ο ιστότοπος του Τμήματος ξανασχεδιάστηκε από την αρχή πρόσφατα και βρίσκεται σε συνεχές καθεστώς ενημέρωσης με φροντίδα μέλους ΔΕΠ που του έχει ανατεθεί η σχετική εργασία.

8.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού;

- **Γίνεται ορθολογική χρήση των διαθέσιμων υποδομών του Τμήματος; Πώς διασφαλίζεται;**

Η μεγάλη ανάγκη χρήσης των διαθέσιμων υποδομών οδηγεί στην εκ των πραγμάτων αναζήτηση της ορθολογικής χρήσης τους, η οποία κατά κανόνα επιτυγχάνεται, λόγω της καλής συνεργασίας μεταξύ των μελών ΔΕΠ. Σε περίπτωση διαφωνιών η ΣΤΤ έχει τον τελικό λόγο

- **Γίνεται ορθολογική χρήση του διαθέσιμου εξοπλισμού του Τμήματος; Πώς διασφαλίζεται;**

Η μεγάλη ανάγκη χρήσης του διαθέσιμου εξοπλισμού οδηγεί στην εκ των πραγμάτων αναζήτηση της ορθολογικής χρήσης του, η οποία κατά κανόνα επιτυγχάνεται, λόγω της καλής συνεργασίας μεταξύ των μελών ΔΕΠ. Σε περίπτωση διαφωνιών η ΣΤΤ έχει τον τελικό λόγο

8.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση οικονομικών πόρων;

- Προβλέπεται διαδικασία σύνταξης και εκτέλεσης προϋπολογισμού του Τμήματος; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Δεν προβλέπεται τέτοια διαδικασία, διότι το Τμήμα δεν έχει προϋπολογισμό.

- Προβλέπεται διαδικασία κατανομής πόρων; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Σε περίπτωση που προκύψουν πόροι, καθότι το Τμήμα δεν διαθέτει προϋπολογισμό, αρμόδια για την κατανομή τους είναι η Συνέλευση του Τμήματος.

- Προβλέπεται διαδικασία απολογισμού; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Δεν προβλέπεται διαδικασία απολογισμού, καθότι δεν προβλέπεται διαδικασία προϋπολογισμού, οπότε δεν υπάρχει αντικείμενο.

9. Συμπεράσματα

Στην Ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να εντοπίσει τα κυριότερα θετικά και αρνητικά του σημεία, όπως αυτά συνάγονται από τις προηγούμενες ενότητες και να αναγνωρίσει ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών του σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους που προκύπτουν από τα αρνητικά του σημεία

9.1. Ποια, κατά την γνώμη σας, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, όπως αυτά προκύπτουν μέσα από την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης;

9.2. Διακρίνετε ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία;

10. Σχέδια βελτίωσης

Στην Ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να καταρτίσει σχέδιο δράσης για την άρση των αρνητικών σημείων και την ενίσχυση των θετικών του, καθορίζοντας προτεραιότητες με βάση τις δυνατότητές του.

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

| |
|--|
| |
|--|

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

| |
|--|
| |
|--|

10.3. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος.

| |
|--|
| |
|--|

10.4. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.

| |
|--|
| |
|--|



11. Πίνακες

Οι πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται σε οριζόντια διάταξη σελίδας.

(Το υπόλοιπο της σελίδας είναι εσκεμμένα κενό)

ΕΠΙΤΟΜΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΙΔΡΥΜΑ: ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων:

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων:

| Σχετικός πίνακας | Ακαδημαϊκό έτος | Τρέχον έτος (T)* | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 | T-5 |
|------------------|--|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| # 1 | Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ | 23 | | | | | |
| # 1 | Λοιπό προσωπικό | 6 | | | | | |
| # 2 | Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν Χ 2) | | | | | | |
| # 3 | Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές | 220 | | | | | |
| # 3 | Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών | 264 | | | | | |
| # 7 | Αριθμός αποφοίτων | 2 | | | | | |
| # 6 | Μ.Ο. βαθμού πτυχίου | 7.55 | | | | | |
| # 4 | Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις ΠΜΣ | | | | | | |
| # 4 | Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ | | | | | | |
| # 12.1 | Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου | 57 | | | | | |
| # 12.1 | Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ) | 43 | | | | | |
| # 12.1 | Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής | 59 | | | | | |
| # 15 | Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων ΔΕΠ | 72 | 45 | 75 | 55 | 82 | |
| # 16 | Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο) | 642 | 435 | 643 | 593 | 790 | |
| # 17 | Διεθνείς συμμετοχές | 104 | 94 | 24 | 16 | 36 | 27 |

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

Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

| | | Τρέχον έτος* | | Προηγ. Έτος | | Τρέχον έτος – 2 | | Τρέχον έτος – 3 | | Τρέχον έτος – 4 | | Τρέχον έτος – 5 | |
|-------------------------------|------------------|--------------|----------|-------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
| | | A | Θ | A | Θ | A | Θ | A | Θ | A | Θ | A | Θ |
| Καθηγητές | Σύνολο | 5 | 1 | | | | | | | | | | |
| | Από εξέλιξη | 5 | 1 | | | | | | | | | | |
| | Νέες προσλήψεις | | | | | | | | | | | | |
| | Συνταξιοδοτήσεις | | | | | | | | | | | | |
| | Παραιτήσεις | 1 | | | | | | | | | | | |
| Αναπληρωτές Καθηγητές | Σύνολο | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Από εξέλιξη | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Νέες προσλήψεις | | | | | | | | | | | | |
| | Συνταξιοδοτήσεις | | | | | | | | | | | | |
| | Παραιτήσεις | | | | | | | | | | | | |
| Επίκουροι Καθηγητές | Σύνολο | 6 | 1 | | | | | | | | | | |
| | Από εξέλιξη | 5 | 1 | | | | | | | | | | |
| | Νέες προσλήψεις | 1 | | | | | | | | | | | |
| | Συνταξιοδοτήσεις | | | | | | | | | | | | |
| | Παραιτήσεις | | | | | | | | | | | | |
| Λέκτορες | Σύνολο | 1 | | | | | | | | | | | |
| | Νέες προσλήψεις | 1 | | | | | | | | | | | |
| | Συνταξιοδοτήσεις | | | | | | | | | | | | |
| | Παραιτήσεις | | | | | | | | | | | | |
| Μέλη ΕΕΔΙΠ | Σύνολο | 1 | | | | | | | | | | | |
| Διδάσκοντες επί συμβάσει** | Σύνολο | 11 | | | | | | | | | | | |
| Τεχνικό προσωπικό εργαστηρίων | Σύνολο | 3 | | | | | | | | | | | |
| Διοικητικό προσωπικό | Σύνολο | 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).

A: Άρρενες, Θ: Θήλειες

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

| | Τρέχον έτος* | Προηγ. έτος | Τρέχον έτος – 2 | Τρέχον έτος – 3 | Τρέχον έτος – 4 | Τρέχον έτος - 5 |
|---------------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Προπτυχιακοί | 227 | | | | | |
| Μεταπτυχιακοί (ΜΔΕ) | | | | | | |
| Διδακτορικοί | | | | | | |

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

| Εισαχθέντες με: | Τρέχον έτος* | Προηγ. έτος | Τρέχον έτος – 2 | Τρέχον έτος – 3 | Τρέχον έτος – 4 | Τρέχον έτος - 5 |
|--|--------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Εισαγωγικές εξετάσεις | 214 | | | | | |
| Μετεγγραφές (εισορές προς το Τμήμα) | | | | | | |
| Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)** | | | | | | |
| Κατατακτήριες εξετάσεις (Πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ) | 8 | | | | | |
| Άλλες κατηγορίες | 3+37 | | | | | |
| Σύνολο** | 262 | | | | | |
| Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών) | 2 | | | | | |

* 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 | | | | | - | |
| Αλλοδαποί 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

| | 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 υποψηφίων | | | | | | |
| Απόφοιτοι | | | | | | |
| Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων | | | | | | |

* 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

| Έτος Αποφοίτησης | Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων | Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων) | | | | Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων) |
|------------------|----------------------------------|---|---------|---------|----------|---|
| | | 5.0-5.9 | 6.0-6.9 | 7.0-8.4 | 8.5-10.0 | |
| Τρέχον έτος - 5 | | | | | | |
| Τρέχον έτος - 4 | | | | | | |
| Τρέχον έτος - 3 | | | | | | |
| Τρέχον έτος - 2 | | | | | | |
| Προηγ. έτος | | | | | | |
| Τρέχον έτος* | 2 | | | 100 | | 7.55 |
| Σύνολο | | | | | | |

* 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.

| Έτος αποφοίτησης | Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη) | | | | | | | | Δεν έχουν αποφοιτήσει (καθυστερούντες) | Σύνολο |
|------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|---|--------|
| | K ¹⁵ | K+1 | K+2 | K+3 | K+4 | K+5 | K+6 | K+6 και πλέον | | |
| Τρέχον έτος – 6 | | | | | | | | | | |
| Τρέχον έτος – 5 | | | | | | | | | | |
| Τρέχον έτος – 4 | | | | | | | | | | |
| Τρέχον έτος – 3 | | | | | | | | | | |
| Τρέχον έτος – 2 | | | | | | | | | | |
| Προηγ. έτος | | | | | | | | | | |
| Τρέχον έτος* | 2 | | | | | | | | | |

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

¹⁵ 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).

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 |
| Τρέχον έτος – 5 | | | | | |
| Τρέχον έτος – 4 | | | | | |
| Τρέχον έτος – 3 | | | | | |
| Τρέχον έτος – 2 | | | | | |
| Προηγ. έτος | | | | | |
| Τρέχον έτος* | | | | | |
| <i>Σύνολο</i> | | | | | |

* 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 δίδαξαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα | Εσωτερικού | | | | | | | |
| | Εξωτε- ρικού | Ευρ.** | | | | | | |
| | | Άλλα | | | | | | |
| Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων που δίδαξαν 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* | | | | | |
| <i>Σύνολο</i> | | | | | |

* 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 δίδαξαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα | Εσωτερικού | | | | | | | |
| | Εξωτε- ρικού | Ευρ.** | | | | | | |
| | | Άλλα | | | | | | |
| Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων που δίδαξαν 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 2019-2020.)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) | Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα | Σε ποιο εξάμηνο σπουδών αντιστοιχεί; (1 ^ο , 2 ^ο κλπ.) | Προαπαιτούμενα μαθήματα ⁴ | Ιστότοπος ⁵ | Σελίδα Οδηγού Σπουδών ⁶ |
|-------------------------------|--|-------------------|--------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| 1ο | ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΜΙΓΑΔΙΚΩΝ | 11 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΦΥΣΙΚΗ | 12 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΣΤΑΤΙΚΗ | 13 | 4 | Υ | | 3 | | | | |
| | ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ | 14 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ | 15 | 5 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ | 16 | 6 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ (προαιρετικό) | 17 | 0 | Π | | 3 | | | | |
| 2ο | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ | 21 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ | 22 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ | 23 | 6 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΔΥΝΑΜΙΚΗ | 24 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ | 25 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ | 26.1 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ | 26.2 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ | 26.3 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ | 26.4 | 4 | Ε | | 3 | | | | | |
| 3ο | ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ | 31 | 6 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 32 | 6 | Υ | | 5 | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---|------|---|---|--|---|--|--|--|--|
| | ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ | 33 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ | 34 | 5 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | 35 | 4 | Υ | | 3 | | | | |
| | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ | 36.1 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ 4Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ | 36.2 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ | 36.3 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| 4ο | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ Ι | 41 | 6 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΘΕΩΡΙΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | 42 | 4 | Υ | | 3 | | | | |
| | ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ | 43 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ | 44 | 6 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ | 45 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 46.1 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ | 46.2 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 46.3 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ | 46.4 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| 5ο | ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ | 51 | 4 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Ι | 52 | 4 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ Ι | 53 | 6 | Υ | | 7 | | | | |
| | ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | 54 | 4 | Υ | | 5 | | | | |
| | ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ | 55.1 | 4 | Ε | | 3 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|------|---|---|--|---|--|--|--|
| | ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 55.2 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ | 55.3 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | 55.4 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ | 55.5 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ II | 55.6 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 55.7 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ | 55.8 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ | 55.9 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| 6ο | ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ | 61 | 5 | Υ | | 4 | | | |
| | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ CAD-CAM-CAE | 62 | 6 | Υ | | 5 | | | |
| | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 63 | 6 | Υ | | 5 | | | |
| | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ | 64 | 5 | Υ | | 4 | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ II | 65.1 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ | 65.2 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ II | 65.3 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΤΡΙΒΟΛΟΓΙΑ | 65.4 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | 65.5 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | 65.6 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ | 65.7 | 4 | Ε | | 3 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---|------|---|---|--|---|--|--|--|--|
| | ΣΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ | 65.8 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΕΥΡΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ | 65.1 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| 7ο | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 71 | 4 | Υ | | 3 | | | | |
| | ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ: ΜΙΚΡΟ-ΜΑΚΡΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ | 72 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ | 73 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | 74 | 4 | Υ | | 3 | | | | |
| | ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ | 75 | 4 | Υ | | 3 | | | | |
| | ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | 76.1 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ | 76.2 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | 76.3 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ | 76.4 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | 76.5 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | 76.6 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΙΙ | 76.7 | 4 | Ε | | 3 | | | | |
| 8ο | ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | 81 | 4 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ | 82 | 4 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ | 83 | 4 | Υ | | 3 | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ | 84 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ CNC | 85 | 5 | Υ | | 4 | | | | |
| | LOGISTICS ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ | 86.1 | 4 | Ε | | 3 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|-------|---|---|--|---|--|--|--|
| | ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ | 86.2 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ | 86.3 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ | 86.4 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗ | 86.5 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | 86.6 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | 86.7 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ | 86.8 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ | 86.9 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ | 86.10 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ | 86.11 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΑΥΤΟΟΔΗΓΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 86.12 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ERP) | 86.13 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| 9ο | ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ | 91 | 5 | Υ | | 4 | | | |
| | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ | 92 | 5 | Υ | | 4 | | | |
| | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ | 93 | 4 | Υ | | 3 | | | |
| | ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗΣ | 94 | 4 | Υ | | 3 | | | |
| | ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ | 95.1 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | CIM | 95.2 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | 95.3 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ | 95.4 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 95.5 | 4 | Ε | | 3 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|-------|---|---|--|---|--|--|--|
| | ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ | 95.6 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ | 95.7 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΕΣ | 95.8 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΚΛΑΣΙΚΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ | 95.9 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| | ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | 95.10 | 4 | Ε | | 3 | | | |
| 10ο | ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ | 100 | | Υ | | | | | |
| κ.ο.κ.⁷ | | | | | | | | | |

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^{ου}, 2^{ου}, 3^{ου} κ.ο.κ. εξαμήνου)

3 Χρησιμοποιείτε 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 2019-2020.)¹

| Εξάμηνο σπουδών. | Μαθήματα ² Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο) | Κωδικός Μαθήματος | Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο και βαθμίδα) | 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 στις εξετάσεις | Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση | Αξιολογήθηκαν από τους Φοιτητές; ⁴ |
|------------------|--|-------------------|---|--|---------------------------------|-------------------------------|--|---|---|---|---|
| 1ο | ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΜΙΓΑΔΙΚΩΝ | 11 | | | | | | | | | |
| | ΦΥΣΙΚΗ | 12 | | | | | | | | | |
| | ΣΤΑΤΙΚΗ | 13 | | | | | | | | | |
| | ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ | 14 | | | | | | | | | |
| | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ | 15 | | | | | | | | | |
| | ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ | 16 | | | | | | | | | |
| | ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ (προαιρετικό) | 17 | | | | | | | | | |
| 2ο | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ | 21 | | | | | | | | | |
| | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ | 22 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ | 23 | | | | | | | | | |
| | ΔΥΝΑΜΙΚΗ | 24 | | | | | | | | | |
| | ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ | 25 | | | | | | | | | |
| | ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ | 26.1 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ | 26.2 | | | | | | | | | |
| | ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ | 26.3 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ | 26.4 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
| 3ο | ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ | 31 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 32 | | | | | | | | | |
| | ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ | 33 | | | | | | | | | |
| | ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ | 34 | | | | | | | | | |
| | ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | 35 | | | | | | | | | |
| | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ | 36.1 | | | | | | | | | |
| | ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ 4Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ | 36.2 | | | | | | | | | |
| | ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ | 36.3 | | | | | | | | | |
| 4ο | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ Ι | 41 | | | | | | | | | |
| | ΘΕΩΡΙΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | 42 | | | | | | | | | |
| | ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ | 43 | | | | | | | | | |
| | ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ | 44 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ | 45 | | | | | | | | | |
| | ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 46.1 | | | | | | | | | |
| | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ | 46.2 | | | | | | | | | |
| | ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 46.3 | | | | | | | | | |
| | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ | 46.4 | | | | | | | | | |
| 5ο | ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ | 51 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Ι | 52 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ Ι | 53 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | 54 | | | | | | | | | |
| | ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ | 55.1 | | | | | | | | | |
| | ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 55.2 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ | 55.3 | | | | | | | | | |
| | ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | 55.4 | | | | | | | | | |
| | ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ | 55.5 | | | | | | | | | |
| | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ II | 55.6 | | | | | | | | | |
| | ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 55.7 | | | | | | | | | |
| | ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ | 55.8 | | | | | | | | | |
| | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ | 55.9 | | | | | | | | | |
| 6ο | ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ | 61 | | | | | | | | | |
| | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ CAD-CAM-CAE | 62 | | | | | | | | | |
| | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 63 | | | | | | | | | |
| | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ | 64 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ II | 65.1 | | | | | | | | | |
| | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ | 65.2 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ II | 65.3 | | | | | | | | | |
| | ΤΡΙΒΟΛΟΓΙΑ | 65.4 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | 65.5 | | | | | | | | | |
| | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | 65.6 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ | 65.7 | | | | | | | | | |
| | ΣΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ | 65.8 | | | | | | | | | |
| | ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΕΥΡΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ | 65.1 | | | | | | | | | |
| 7ο | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 71 | | | | | | | | | |
| | ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ: ΜΙΚΡΟ-ΜΑΚΡΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ | 72 | | | | | | | | | |
| | ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ | 73 | | | | | | | | | |
| | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | 74 | | | | | | | | | |
| | ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ | 75 | | | | | | | | | |
| | ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | 76.1 | | | | | | | | | |
| | ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ | 76.2 | | | | | | | | | |
| | ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | 76.3 | | | | | | | | | |
| | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ | 76.4 | | | | | | | | | |
| | ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | 76.5 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | 76.6 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΙΙ | 76.7 | | | | | | | | | |
| 8ο | ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | 81 | | | | | | | | | |
| | ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ | 82 | | | | | | | | | |
| | ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ | 83 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ | 84 | | | | | | | | | |
| | ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ CNC | 85 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | LOGISTICS ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ | 86.1 | | | | | | | | | |
| | ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ | 86.2 | | | | | | | | | |
| | ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ | 86.3 | | | | | | | | | |
| | ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ | 86.4 | | | | | | | | | |
| | ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗ | 86.5 | | | | | | | | | |
| | ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | 86.6 | | | | | | | | | |
| | ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | 86.7 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ | 86.8 | | | | | | | | | |
| | ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ | 86.9 | | | | | | | | | |
| | ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ | 86.10 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ | 86.11 | | | | | | | | | |
| | ΑΥΤΟΟΔΗΓΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 86.12 | | | | | | | | | |
| | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ERP) | 86.13 | | | | | | | | | |
| 9ο | ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ | 91 | | | | | | | | | |
| | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ | 92 | | | | | | | | | |
| | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ | 93 | | | | | | | | | |
| | ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗΣ | 94 | | | | | | | | | |
| | ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ | 95.1 | | | | | | | | | |
| | CIM | 95.2 | | | | | | | | | |
| | ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | 95.3 | | | | | | | | | |
| | ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ | 95.4 | | | | | | | | | |
| | ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | 95.5 | | | | | | | | | |
| | ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ | 95.6 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ | 95.7 | | | | | | | | |
| | ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΕΣ | 95.8 | | | | | | | | |
| | ΚΛΑΣΙΚΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ | 95.9 | | | | | | | | |
| | ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | 95.10 | | | | | | | | |
| 10ο | ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ | 100 | | | | | | | | |

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^{ου}, 2^{ου}, 3^{ου} 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)¹⁶

Τίτλος ΠΜΣ: «.....»

| α.α. | Μάθημα ¹⁷ | Κωδικός Μαθήματος | Ιστότοπος ¹⁸ | Σελίδα Οδηγού Σπουδών ¹⁹ | Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα) | Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ) | Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε) | Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; ²⁰ (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 |
|--------|----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| κ.ο.κ. | | | | | | | | | | | | |

¹⁶ Σε περίπτωση περισσότερων του ενός ΠΜΣ συμπληρώνεται ένας πίνακας για κάθε ΠΜΣ.

¹⁷ Καταγράψτε τα μαθήματα με τη σειρά που ορίζεται στο Πρόγραμμα Σπουδών (δηλ. 1^ο, 2^ο, 3^ο κ.ο.κ. εξάμηνο).

¹⁸ Σημειώστε την ηλεκτρονική διεύθυνση του μαθήματος, αν υπάρχει.

¹⁹ Σημειώστε τη σελίδα του Οδηγού Σπουδών (αν υπάρχει), όπου περιγράφονται οι στόχοι, η ύλη και ο τρόπος διδασκαλίας και εξέτασης του μαθήματος.

²⁰ Σημειώστε με την υποδεικνυόμενη συντομογραφία σε ποιο από τα δύο εξάμηνα (ή και στα δύο) της Εσωτερικής Αξιολόγησης διδάχθηκε το συγκεκριμένο μάθημα.

²¹ 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 ²² | Κωδικός | Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα | Περιλαμβάνονται ώρες εργαστηρίου ή άσκησης ²³ ; | Διδακτ. Μονάδες | Πρόσθετη Βιβλιογραφία ²⁴ (Ναι/Όχι) | Σε ποιο εξάμηνο των σπουδών αντιστοιχεί; (1 ^ο , 2 ^ο κλπ.) | Τυχόν προαπαιτούμενα μαθήματα ²⁵ | Χρήση εκπαιδ. μέσων (Ναι/Όχι) | Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων (Ναι/Όχι ²⁶) |
|----------------------|----------------------|---------|-------------------------------|--|-----------------|---|---|---|-------------------------------|---|
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| Κ.Ο.Κ. ²⁷ | | | | | | | | | | |

²² Καταγράψτε τα μαθήματα με τη σειρά που ορίζεται στο Πρόγραμμα Σπουδών (δηλ. 1^ο, 2^ο, 3^ο κ.ο.κ. εξαμήνου)

²³ Σε περίπτωση θετικής απάντησης, σημειώστε τον αριθμό των ωρών εργαστηρίου.

²⁴ Πέραν των δωρεάν διανεμομένων συγγραμμάτων.

²⁵ Σημειώστε τον αύξοντα αριθμό του ή των προαπαιτούμενων μαθημάτων, αν υπάρχουν.

²⁶ Υπάρχουν επαρκή εκπαιδευτικά μέσα, όπως χώροι διδασκαλίας, υπολογιστές, εκπαιδευτικά λογισμικά; Αν η απάντηση είναι αρνητική, δώστε σύντομη αναφορά των ελλείψεων.

²⁷ Συμπληρώστε όλα τα μαθήματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα σπουδών.

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

Τίτλος ΠΜΣ: «.....»

| 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

| | Α | Β | Γ | Δ | Ε | ΣΤ | Ζ | Η | Θ | Ι |
|-----------------|----|-----|---|-----|---|----|---|---|----|---|
| Τρέχον έτος – 4 | 2 | 49 | 0 | 23 | 2 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Τρέχον έτος – 3 | 0 | 19 | 0 | 25 | 2 | 4 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| Τρέχον έτος – 2 | 6 | 18 | 0 | 32 | 0 | 3 | 0 | 1 | 15 | 0 |
| Προηγ. έτος | | 19 | 0 | 24 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Τρέχον έτος* | 2 | 24 | 0 | 38 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| Σύνολο | 10 | 129 | 0 | 142 | 5 | 15 | 2 | 3 | 23 | 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
- Ε = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές
- ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους
- Ζ = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος
- 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

Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

| | A | B | Γ | Δ | Ε | ΣΤ | Z |
|-----------------|-------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Τρέχον έτος – 4 | 772 | 0 | 0 | 17 | 0 | 1 | 0 |
| Τρέχον έτος – 3 | 586 | 0 | 0 | 6 | 0 | 1 | 0 |
| Τρέχον έτος – 2 | 611 | 11 | 0 | 17 | 2 | 2 | 0 |
| Προηγ. έτος | 420 | 0 | 0 | 9 | 4 | 2 | 0 |
| Τρέχον έτος* | 617 | 0 | 0 | 17 | 5 | 3 | 0 |
| Σύνολο | 3006 | 11 | 0 | 66 | 11 | 9 | 0 |

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

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

Ε = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος

| | | 2019-2020 | 2018-2019 | 2017-2018 | 2016-2017 | 2015-2016 | 2014-2015 | Σύνολο |
|---|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα | Ως συντονιστές | 2 | 1 | | | | 1 | 4 |
| | Ως συνεργάτες (partners) | 15 | 6 | 2 | | 3 | 4 | 30 |
| Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας | | 5 | | | | | | 5 |
| Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρείες | | | | | | | | 0 |
| Αριθμός ερευνητικών δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά | | 24 | 16 | 4 | 7 | 11 | 3 | 65 |
| Αριθμός διαλέξεων σε Διεθνή συνέδρια ως προσκεκλημένος ομιλητής | | | | | | 1 | | 1 |
| Αριθμός προφορικών ανακοινώσεων σε διεθνή συνέδρια | προφορικών | 29 | 31 | 9 | 3 | 9 | 6 | 87 |
| Αριθμός αναρτημένων ανακοινώσεων σε διεθνή συνέδρια | αναρτημένων | 4 | 14 | | | 1 | 3 | 22 |

| | | | | | | | | |
|--|-------------|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Αριθμός συμμετοχών σε Editorial Board Διεθνών Επιστημονικών Περιοδικών | | 3 | 3 | 1 | | | | 7 |
| Αριθμός συμμετοχής σε Προεδρία Διεθνών Συνεδρίων | | 3 | 2 | | | | | 5 |
| Αριθμός Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων με συμμετοχή στην οργανωτική Επιτροπή | Ως πρόεδροι | | | | | | | |
| | Ως μέλη | 4 | 3 | | | 1 | | 8 |
| Αριθμός Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων, στην Επιστημονική Επιτροπή των οποίων συμμετείχαν μέλη ΔΕΠ του Ιδρύματος | | 7 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 25 |
| Συγγραφή κεφαλαίων σε Επιστημονικά Βιβλία Διεθνών Εκδοτικών οίκων | | 1 | | | | 1 | | 2 |
| Διδασκαλία ως επισκέπτης καθηγητής σε Πανεπιστήμια του Εξωτερικού | | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 14 |
| Εκπαίδευση προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών εξωτερικού στα πλαίσια ERASMUS και ERASMUS-MUNDUS | | 6 | 8 | 4 | 2 | 3 | 3 | 26 |

Σημείωση: Τα σκιασμένα πεδία δεν συμπληρώνονται.

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



12. Παραρτήματα

Στην Ενότητα αυτή το Τμήμα μπορεί, αν το επιθυμεί, να παραθέσει οποιαδήποτε στοιχεία θεωρεί ότι θα είναι χρήσιμα στην Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης και τα οποία ενδεχομένως δεν καλύπτονται επαρκώς στο κυρίως σώμα της Έκθεσης.

Σε κάθε περίπτωση, στα Παραρτήματα αναμένεται οπωσδήποτε να περιληφθεί ο Οδηγός Σπουδών του Τμήματος και πλήρης κατάλογος των επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΠΣ (υποχρεωτικά)

| ΚΩΔ. | Α' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | ΩΡΕΣ | Θ | ΑΠ | Ε | ECTS |
|------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|------|---|----|---|------|
| 11 | ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΜΙΓΑΔΙΚΩΝ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 12 | ΦΥΣΙΚΗ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | | 4 | 2 | 2 | | 5 |
| 13 | ΣΤΑΤΙΚΗ | ΑΙΣΟΠΟΥΛΟΣ | | 3 | 2 | 1 | | 4 |
| 14 | ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ | ΚΟΡΛΟΣ | | 4 | 2 | | 2 | 5 |
| 15 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ | ΜΑΝΩΛΑΚΗΣ | | 5 | 3 | | 2 | 5 |
| 16 | ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | | 5 | 4 | 1 | | 6 |
| 17 | ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ (προαιρετικό) | | | 3 | | | | 0 |
| | | | | 28 | | | | 30 |
| | Β' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | |
| 21 | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΚΟΡΛΟΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 22 | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ | ΜΑΝΩΛΑΚΗΣ | | 4 | 2 | | 2 | 5 |
| 23 | ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ | ΚΟΣΜΑΝΗΣ | ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ | 5 | 5 | | | 6 |
| 24 | ΔΥΝΑΜΙΚΗ | ΑΙΣΟΠΟΥΛΟΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 25 | ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ | ΤΖΙΟΥΡΤΖΟΥΜΗΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 26.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β1 | | | 3 | | | | 4 |
| | | | | 24 | | | | 30 |
| | Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | |
| 31 | ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ | ΞΑΝΘΟΣ | | 5 | 3 | | 2 | 6 |
| 32 | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΚΙΖΗΡΟΓΛΟΥ | ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ | 5 | 3 | 2 | | 6 |
| 33 | ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ | ΑΙΣΟΠΟΥΛΟΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 34 | ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ | ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Φ. | | 5 | 3 | 2 | | 5 |
| 35 | ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | ΚΟΡΛΟΣ | | 3 | 2 | | 1 | 4 |
| 36.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ1 | | | 3 | | | | 4 |

| | | | | | | | | |
|------|---|-----------------|-----------------|----|---|---|---|----|
| | | | | 25 | | | | 30 |
| | Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | |
| 41 | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ Ι | ΜΠΑΖΙΟΣ | | 5 | 4 | 1 | | 6 |
| 42 | ΘΕΩΡΙΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ | | 3 | 3 | | | 4 |
| 43 | ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ | ΞΑΝΘΟΣ | | 4 | 3 | | 1 | 5 |
| 44 | ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ | ΔΕΛΗΠΟΡΑΝΙΔΗΣ | | 5 | 3 | | 2 | 6 |
| 45 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 46.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Δ1 | | | 3 | | | | 4 |
| | | | | 24 | | | | 30 |
| | Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | |
| 51 | ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ | ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΑΔΗΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 52 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Ι | ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Σ. | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 53 | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ Ι | ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ | ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ | 6 | 6 | | | 7 |
| 54 | ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | ΜΠΕΧΤΣΗΣ | | 4 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| 55.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ε1 | | | 3 | | | | 4 |
| 55.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ε2 | | | 3 | | | | 4 |
| | | | | 24 | | | | 30 |
| | ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | |
| 61 | ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ | ΤΖΙΟΥΡΤΖΟΥΜΗΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 62 | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ CAD-CAM-CAE | ΓΩΓΟΥΣΗΣ | ΑΝΔΡΑΣ | 5 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 63 | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ | | 5 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| 64 | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ | ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ | | 4 | 4 | | | 5 |
| 65.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΤ1 | | | 3 | | | | 4 |
| 65.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΤ2 | | | 3 | | | | 4 |
| | | | | 24 | | | | 30 |
| | Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--|-----------------|--------|----|---|---|---|----|
| 71 | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΜΠΕΧΤΣΗΣ | | 3 | 2 | 1 | | 4 |
| 72 | ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ: ΜΙΚΡΟ-ΜΑΚΡΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | | 4 | 4 | | | 5 |
| 73 | ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ | ΤΖΙΟΥΡΤΖΟΥΜΗΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 74 | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | ΜΠΑΖΙΟΣ | | 3 | 3 | | | 4 |
| 75 | ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ | ΜΠΙΑΛΑΣ | | 3 | 2 | 1 | | 4 |
| 76.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ζ1 | | | 3 | | | | 4 |
| 76.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ζ2 | | | 3 | | | | 4 |
| | | | | 23 | | | | 30 |
| | Η' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | |
| 81 | ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | ΥΦΟΥΛΗΣ | | 4 | 3 | 1 | | 4 |
| 82 | ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ | ΗΛΙΟΥΔΗΣ | | 4 | 3 | | 1 | 4 |
| 83 | ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ | ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ | | 3 | 2 | | 1 | 4 |
| 84 | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ | ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ | | 4 | 4 | | | 5 |
| 85 | ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ CNC | ΚΟΡΛΟΣ | | 4 | 2 | 2 | | 5 |
| 86.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Η1 | | | 3 | | | | 4 |
| 86.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Η2 | | | 3 | | | | 4 |
| | | | | 25 | | | | 30 |
| | Θ' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | |
| 91 | ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ | ΓΩΓΟΥΣΗΣ | ΑΝΔΡΑΣ | 4 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| 92 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ | ΜΠΙΑΛΑΣ | | 4 | 3 | 1 | | 5 |
| 93 | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | | 3 | 3 | | | 4 |
| 94 | ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗΣ | ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ | | 3 | 2 | 1 | | 4 |
| 95.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ1 | | | 3 | | | | 4 |
| 95.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ2 | | | 3 | | | | 4 |
| 95.Χ | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ3 | | | 3 | | | | 4 |
| | | | | 23 | | | | 30 |

| | | | | | | | | | |
|-----|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|----|
| | | | | | | | | | |
| | Ι' ΕΞΑΜΗΝΟ | | | | | | | | |
| 100 | ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ | | | | | | | | 30 |

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΠΣ (επιλεγόμενα)

| ΚΩΔ. | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β1 | | Θ | ΑΠ | Ε |
|------|--|----------------|---|----|---|
| 26.1 | ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ | ΓΩΓΟΥΣΗΣ | 2 | 1 | |
| 26.2 | ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ | ΚΙΖΗΡΟΓΛΟΥ | 2 | 1 | |
| 26.3 | ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ | ΑΝΔΡΑΣ | 3 | | |
| 26.4 | ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 3 | | |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ1 | | | | |
| 36.1 | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ | ΞΑΝΘΟΣ | 3 | | |
| 36.2 | ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ 4Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ | ΑΝΔΡΑΣ | 3 | | |
| 36.3 | ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 3 | | |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Δ1 | | | | |
| 46.1 | ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΚΙΖΗΡΟΓΛΟΥ | 2 | 1 | |
| 46.2 | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ | ΜΑΝΩΛΑΚΗΣ | 2 | | 1 |
| 46.3 | ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ | 2 | 1 | |
| 46.4 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 3 | | |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ε1-Ε2 | | | | |
| 55.1 | ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 3 | | |
| 55.2 | ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ | 2 | 1 | |
| 55.3 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 2 | 1 | |
| 55.4 | ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | ΤΖΙΩΝΑΣ | 3 | | |
| 55.5 | ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ | ΔΕΛΗΠΟΡΑΝΙΔΗΣ | 2 | | 1 |
| 55.6 | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΙΙ | ΜΠΑΖΙΟΣ | 2 | 1 | |
| 55.7 | ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΓΩΓΟΥΣΗΣ | 2 | 1 | |

| | | | | | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------|----------|
| 55.8 | ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ | ΤΣΙΡΙΓΩΤΗΣ | 2 | 1 | |
| 55.9 | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ | ΔΕΛΗΠΟΡΑΝΙΔΗΣ | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| ΚΩΔ. | ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΤ1-ΣΤ2 | | Θ | ΑΠ | Ε |
| 65.1 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ II | ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Σ. | 2 | 1 | |
| 65.2 | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ | ΜΠΕΧΤΣΗΣ | 2 | 1 | |
| 65.3 | ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ II | ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ | 3 | | |
| 65.4 | ΤΡΙΒΟΛΟΓΙΑ | ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΑΔΗΣ | 2 | 1 | |
| 65.5 | ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | ΚΟΣΜΑΝΗΣ | 2 | | 1 |
| 65.6 | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | ΗΛΙΟΥΔΗΣ | 2 | | 1 |
| 65.7 | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ | ΚΟΡΛΟΣ | 2 | | 1 |
| 65.8 | ΣΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ | ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ | 3 | | |
| 65.9 | ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΕΥΡΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ | ΤΣΙΡΙΓΩΤΗΣ | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ζ1-Ζ2 | | | | |
| 76.1 | ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | ΚΙΖΗΡΟΓΛΟΥ | 2 | 1 | |
| 76.2 | ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ | ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Σ. | 3 | | |
| 76.3 | ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ | 3 | | |
| 76.4 | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 3 | | |
| 76.5 | ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | ΗΛΙΟΥΔΗΣ | 2 | 1 | |
| 76.6 | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | ΚΟΣΜΑΝΗΣ | 2 | | 1 |
| 76.7 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ III | ΥΦΟΥΛΗΣ | 2 | 1 | |
| | | | | | |
| | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Η1-Η2 | | | | |
| 86.1 | LOGISTICS ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 3 | | |

| | | | | | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------|----------|
| 86.2 | ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ | ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Σ. | 3 | | |
| 86.3 | ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 2 | 1 | |
| 86.4 | ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ | ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΑΔΗΣ | 3 | | |
| 86.5 | ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗ | ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ | 2 | 1 | |
| 86.6 | ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ | 3 | | |
| 86.7 | ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | ΑΪΣΟΠΟΥΛΟΣ | 2 | 1 | |
| 86.8 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ | ΜΠΑΖΙΟΣ | 2 | 1 | |
| 86.9 | ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ | ΥΦΟΥΛΗΣ | 2 | 1 | |
| 86.10 | ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 3 | | |
| 86.11 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 3 | | |
| 86.12 | ΑΥΤΟΟΔΗΓΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΜΠΕΧΤΣΗΣ | 2 | 1 | |
| 86.13 | ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ERP) | ΜΠΙΑΛΑΣ | 1 | | 2 |
| | | | | | |
| ΚΩΔ. | ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ1-Θ2-Θ3 | | Θ | ΑΠ | Ε |
| 95.1 | ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ | ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΑΔΗΣ | 3 | | |
| 95.2 | CIM | ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ | 2 | 1 | |
| 95.3 | ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | ΗΛΙΟΥΔΗΣ | 2 | 1 | |
| 95.4 | ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ | | | | |
| 95.5 | ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ | 2 | | 1 |
| 95.6 | ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ | ΚΟΣΜΑΝΗΣ | 3 | | |
| 95.7 | ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ | ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Φ. | 3 | | |
| 95.8 | ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΕΣ | ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ | 2 | 1 | |
| 95.9 | ΚΛΑΣΙΚΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ | ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ | 1 | 2 | |
| 95.10 | ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ | ΤΖΙΟΥΡΤΖΙΟΥΜΗΣ | 2 | 1 | |