
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΕ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΟΛΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
TECHNICAL UNIVERSITY OF CRETE

ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΓΙΑΝΝΑΔΑΚΗΣ ΜΑΡΙΟΣ
ΙΟΥΛΙΟΣ, 2020

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στον καθηγητή και επιβλέπων της παρούσας διπλωματικής εργασίας, κ. Νικόλαο Ματσατσίνη, για την καθοδήγηση και την ευκαιρία να εργαστώ πάνω στο θέμα. Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου και τον αδερφό μου, για τη στήριξη τους όλα τα χρόνια των σπουδών μου.

Ευχαριστώ και δοξάζω τω Θεό, για όλες τις ευλογίες στην ζωή μου και τους πνευματικούς ανθρώπους που γνώρισα και με στήριξαν στην ακαδημαϊκή μου πρόοδο. Τέλος, να ευχαριστήσω, τη γραμματεία των ΠΜΣ της σχολής ΜΠΔ, κα. Παπαδάκη Λουκία, για την παροχή πληροφοριών πάνω στα ΠΜΣ.

Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή.....	7
1.1	Εισαγωγικό Σημείωμα.....	7
1.2	Επιτελική Σύνοψη (Executive Summary).....	8
2.	Θεωρία Ανάπτυξης Επιχειρηματικού Σχεδίου – Business Plan	9
2.1	Γενικά Στοιχεία Επιχειρηματικού Σχεδίου.....	9
2.2	Ορισμός Επιχειρηματικού Σχεδίου.....	9
2.3	Δομή του Επιχειρηματικού Σχεδίου	10
3.	Μεταπτυχιακά Προγράμματα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (ΜΠΔ).....	13
3.1	Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA	13
3.1.1	Εσωτερική Ανάλυση.....	13
3.1.1.1	Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ.....	13
3.1.1.2	Υπηρεσίες ΠΜΣ.....	17
3.1.1.3	Τοποθεσία.....	17
3.1.2	Εξωτερική Ανάλυση.....	18
3.1.2.1	Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών.....	18
3.1.2.2	Ανάλυση Ανταγωνισμού.....	20
3.1.2.3	Ανάλυση Αγοράς.....	22
3.1.3	SWOT Analysis.....	23
3.2	Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES	26
3.2.1	Εσωτερική Ανάλυση.....	26
3.2.1.1	Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ.....	26
3.2.1.2	Υπηρεσίες ΠΜΣ.....	30
3.2.1.3	Τοποθεσία.....	30
3.2.2	Εξωτερική Ανάλυση.....	31
3.2.2.1	Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών.....	31
3.2.2.2	Ανάλυση Ανταγωνισμού.....	33
3.2.2.3	Ανάλυση Αγοράς.....	35
3.2.3	SWOT Analysis.....	36
3.3	Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων (ΣΣΕ - ΠΚ)	39
3.3.1	Εσωτερική Ανάλυση.....	39
3.3.1.1	Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ.....	39

3.3.1.2	Υπηρεσίες ΠΜΣ.....	43
3.3.1.3	Τοποθεσία.....	44
3.3.2	Εξωτερική Ανάλυση.....	45
3.3.2.1	Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών.....	45
3.3.2.2	Ανάλυση Ανταγωνισμού.....	47
3.3.2.3	Ανάλυση Αγοράς.....	49
3.3.3	SWOT Analysis	51
3.4	Ευφυή Συστήματα (ΣΣΕ - ΠΚ)	54
3.4.1	Εσωτερική Ανάλυση	54
3.4.1.1	Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ	54
3.4.1.2	Υπηρεσίες ΠΜΣ.....	58
3.4.1.3	Τοποθεσία.....	58
3.4.2	Εξωτερική Ανάλυση.....	59
3.4.2.1	Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών.....	59
3.4.2.2	Ανάλυση Ανταγωνισμού.....	61
3.4.2.3	Ανάλυση Αγοράς.....	63
3.4.3	SWOT Analysis	65
3.5	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics	68
3.5.1	Εσωτερική Ανάλυση	68
3.5.1.1	Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ	68
3.5.1.2	Υπηρεσίες ΠΜΣ.....	71
3.5.1.3	Τοποθεσία.....	72
3.5.2	Εξωτερική Ανάλυση.....	73
3.5.2.1	Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών.....	73
3.5.2.2	Ανάλυση Ανταγωνισμού.....	74
3.5.2.3	Ανάλυση Αγοράς.....	75
3.5.3	SWOT Analysis	77
3.6	Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM	80
3.6.1	Εσωτερική Ανάλυση	80
3.6.1.1	Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ	80
3.6.1.2	Υπηρεσίες ΠΜΣ.....	83
3.6.1.3	Τοποθεσία.....	84
3.6.2	Εξωτερική Ανάλυση.....	85
3.6.2.1	Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών.....	85
3.6.2.2	Ανάλυση Ανταγωνισμού.....	86

3.6.2.3	Ανάλυση Αγοράς.....	88
3.6.3	SWOT Analysis	89
4.	Επιλογή, Προσδιορισμός και Υλοποίηση Στρατηγικής	92
4.1	Στρατηγική Προγραμμαμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών	92
4.2	Πλάνο Μάρκετινγκ (Marketing Plan)	93
4.2.1	Ορισμός και Στόχοι Πλάνου Μάρκετινγκ	93
4.2.2	Συμπεριφορά Καταναλωτή	94
4.2.3	Κοστολόγηση Διδάκτρων	96
4.2.4	Προώθηση & Διαφήμιση ΠΜΣ	97
4.3	Πωλήσεις (Sales)	99
4.4	Διοικητικό Πλάνο (Management Plan)	100
5.	Οικονομική Ανάλυση	104
5.1	Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 1	106
5.1.1	Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA	106
5.1.2	Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES	107
5.1.3	Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ	108
5.1.4	Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM	109
5.1.5	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	109
5.2	Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 2	110
5.2.1	Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA	110
5.2.2	Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES	111
5.2.3	Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ	111
5.2.4	Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM	112
5.2.5	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	113
5.3	Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 3	113
5.3.1	Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA	113
5.3.2	Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES	114
5.3.3	Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ	114
5.3.4	Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM	115
5.3.5	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	116
5.4	Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 4	116
5.4.1	Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA	117
5.4.2	Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES	117
5.4.3	Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ	117
5.4.4	Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM	118

5.4.5 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά.....	118
5.5 Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 5	118
6. Συμπεράσματα και Σχόλια υπηρεσιών των ΠΜΣ	119
7. Ερωτηματολόγιο	120
8. Βιβλιογραφία.....	124
8.1 Ακαδημαϊκά Συγγράμματα.....	124
8.2 Επίσημες Ιστοσελίδες ΠΜΣ.....	124
8.3 Επίσημες Ιστοσελίδες Ανταγωνιστικών ΠΜΣ.....	125
8.4 ΦΕΚ Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών	125
8.5 Διαδικτυακές Πηγές.....	125

1. Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα

Βασικό μέλημα της παρούσας διπλωματικής εργασίας, είναι η εκπόνηση επιχειρηματικού σχεδίου σε πραγματικά δεδομένα για την ανάπτυξη και λειτουργία κύκλου μεταπτυχιακών προγραμμάτων της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης ξεκίνησε τη λειτουργία της το Σεπτέμβριο του 1984, αποτελώντας την πρώτη σχολή Μηχανικών στην Ελλάδα σε αυτό το αντικείμενο σπουδών.

Οι καθηγητές της σχολής, υπεύθυνοι για την πενταετή εκπαίδευση του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης, είναι δάσκαλοι και ερευνητές με προσφορά και παγκόσμια αναγνώριση στα γνωστικά αντικείμενά τους. Από κοινού με εξειδικευμένους τεχνικούς-εργαστηριακούς επιστήμονες, εκπαιδεύουν τους φοιτητές στην επιστήμη του Μηχανικού με έμφαση σε τέσσερις τομείς, Επιστημών, Συστημάτων Παραγωγής, Επιστήμης Αποφάσεων και Οργάνωσης & Διοίκησης, ο καθένας από τους οποίους περιλαμβάνει έναν αριθμό συγγενών γνωστικών αντικειμένων. Το δίπλωμα του Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, αναγνωρίζεται με βάση το [ΦΕΚ 3900Β/7-9-2018](#) ως ενιαίος και αδιάσπαστος τίτλος σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (integrated master) και εντάσσεται στο επίπεδο 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων.

Επωνυμία	Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (ΜΠΔ)
Διεύθυνση	Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης, Πολυτεχνειούπολη, 73100, Χανιά
Τηλέφωνο Επικοινωνίας	2821037255
Email	info@dpem.tuc.gr
Ιστοσελίδα (Website)	http://www.pem.tuc.gr/
Κοσμήτορας	Καθηγητής Νικόλαος Τσουρβελούδης
Αναπληρωτής Κοσμήτορας	Καθηγητής Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης
Διευθυντής Μεταπτυχιακών Σπουδών	Καθηγητής Νικόλαος Ματσατσίνης

Πίνακας 1. Πληροφορίες Σχολής ΜΠΔ

Η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, οργανώνει και λειτουργεί Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) απευθυνόμενη σε

απόφοιτους, στελέχη, επιστήμονες, ερευνητές, εξειδικεύοντας τους να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις της έρευνας, της αγοράς εργασίας και της κοινωνίας. Απονέμει «Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών» σε Επιστήμες Μηχανικού και σε Εφαρμοσμένες Θετικές Επιστήμες μέσω έξι (6) ενεργών προγραμμάτων,

- ✓ Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration (MBA)
 - Μάρκετινγκ – Marketing
 - Χρηματοοικονομικά
 - Στελεχών Δημόσιας Διοίκησης
- ✓ Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – Product Design and Manufacturing (ProDes)
- ✓ Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – Master of Science in Operational Research and Decision Making
 - Άμυνας και Ασφάλεια - Defense and Security
 - Αναλυτικής & Λήψης Αποφάσεων - Analytics and Decision Making
- ✓ Ευφυή Συστήματα - Master of Science in Intelligent Systems
 - Μη στελεχωμένα συστήματα - Unmanned systems
 - Ευφυή πληροφοριακά συστήματα - Intelligent Information Systems
- ✓ Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας - Master of Technology & Innovation Management (MTIM)
- ✓ Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics

1.2 Επιτελική Σύνοψη (Executive Summary)

Το παρόν Επιχειρηματικό Σχέδιο αποσκοπεί, στην τεκμηριωμένη ανάλυση και παρουσίαση της παρούσας κατάστασης, στηριζόμενη στις αναλύσεις εξωγενών (ανταγωνιστικά προγράμματα, αγορά, κατηγορίες σπουδαστών) και ενδογενών (πόροι, υπηρεσίες, προοπτικές) παραγόντων των ΠΜΣ.

Στα επόμενα κεφάλαια, παρουσιάζεται αναλυτικά η δομή και η ανάλυση (εσωτερική, εξωτερική και SWOT) κάθε μεταπτυχιακού προγράμματος που καλύπτει η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, για την πλήρη κατανόηση και ενημέρωση ενδιαφερόμενων σπουδαστών και αναγνωστών του Business Plan.

Στην συνέχεια, καθορίζονται οι στόχοι και οι τρόποι επίτευξης ανάπτυξης και λειτουργίας των μεταπτυχιακών προγραμμάτων, με την εφαρμογή πλάνου Μάρκετινγκ (Marketing Plan).

Τέλος, συγκροτείται η Οικονομική Ανάλυση (Δαπάνες, Σενάρια, Παραδοχές), εκτιμώντας την οικονομική εξέλιξη κάθε μεταπτυχιακού προγράμματος της σχολής έως το έτος 2023-24, με κύριο σκοπό την επιτυχή συνέχιση λειτουργίας και ανάπτυξης τους.

2. Θεωρία Ανάπτυξης Επιχειρηματικού Σχεδίου – Business Plan

2.1 Γενικά Στοιχεία Επιχειρηματικού Σχεδίου

Η διαμόρφωση ενός επιχειρηματικού σχεδίου καθώς και η μορφή με την οποία παρουσιάζεται, σχετίζονται άμεσα με τον στόχο για την επίτευξη του οποίου πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

Το επιχειρηματικό σχέδιο περιγράφεται ως ένας χάρτης πορείας για τον επιχειρηματία, τους δυνητικούς επενδυτές και λοιπούς ενδιαφερόμενους, καθώς καθορίζει το ανταγωνιστικό τοπίο, τις πηγές και την κατεύθυνση της αναπτυσσόμενης επιχείρησης. Συνεπώς, το επιχειρηματικό σχέδιο αποτελεί σημαντικό εργαλείο διαχείρισης και ανάπτυξης μιας επιχείρησης.

Η μορφή ενός επιχειρηματικού σχεδίου δεν είναι τυποποιημένη, μπορούν να προστεθούν ή να αφαιρεθούν κάποιες υποκατηγορίες αν κρίνεται απαραίτητο, διατηρώντας όμως την λογική δομή και την εύκολη ανάγνωση του. Πρέπει να είναι σε γνώση του συντάκτη του σχεδίου, τι είναι απαραίτητο να αναφερθεί για το συγκεκριμένο σχέδιο ανάλογα με τον στόχο δημιουργίας του.

2.2 Ορισμός Επιχειρηματικού Σχεδίου

Επιχειρηματικό σχέδιο (Business Plan) είναι η ανάλυση η οποία περιγράφει με εμπεριστατωμένο και λεπτομερή τρόπο την ανάπτυξη και λειτουργία μιας επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένου την παρουσίαση της επιχείρησης, των στόχων της καθώς και εναλλακτικούς τρόπους αντιμετώπισης προβλημάτων που ενδεχομένως παρουσιαστούν ή υπάρχουν. Το επιχειρηματικό σχέδιο αποτελεί ένα εργαλείο επικοινωνίας, σχεδιασμένο έτσι ώστε να μεταδίδει πληροφορίες στους πιθανούς παραλήπτες του, είτε αυτοί λέγονται επενδυτές και υποψήφιοι συνεταιίροι, είτε λέγονται διοικητική ομάδα, προσωπικό ή ακόμα και κρατικοί φορείς. Τέλος, περιγράφει την στρατηγική για την ανάπτυξη και την πρόοδο της επιχείρησης και καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα μετράει την επιτυχία (Μπαλάκος Γ. & Πρελορέντζος Α., 2003).

Το επιχειρηματικό σχέδιο είναι ένα χρήσιμο εργαλείο μέσω του οποίου κάθε επιχειρηματίας μπορεί να αναγνωρίζει και να αξιολογεί τους κινδύνους και να είναι πάντα σε ετοιμότητα να αντιμετωπίσει οποιαδήποτε κατάσταση ανά πάσα στιγμή. Η χρησιμότητα του συμβάλλει,

- ✓ Στη δομή και στην οργάνωση της επιχείρησης
- ✓ Στη λήψη των αποφάσεων
- ✓ Στην καταγραφή, ανάλυση και κατανόηση της αγοράς, των καταναλωτών και του ανταγωνισμού
- ✓ Στην επίτευξη των στόχων
- ✓ Στη χρηματοοικονομική ανάπτυξη μέσω εσόδων ή από πιστωτικά ιδρύματα και φορείς

2.3 Δομή του Επιχειρηματικού Σχεδίου

Παρόμοιου σκοπού επιχειρηματικό σχέδιο, γίνεται και από διεθνή ιδρύματα για τις υπηρεσίες στις οποίες παρέχουν. Η ανάλυση τους εστιάζει κυρίως στην παρουσίαση και αναφορά στα τμήματα και στις υπηρεσίες που προσφέρουν, στη Στρατηγική της Επιχείρησης (στόχος, αξία, διαφοροποίηση και χαρακτηριστικά προσφερόμενων υπηρεσιών), στην παρουσίαση της SWOT Analysis και τέλος στους στόχους που έχουν καταφέρει με την εφαρμογή παλαιότερων business plans.

[Business Plan - University of Lethbridge](#)

Το παρόν Επιχειρηματικό Σχέδιο των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης δημιουργήθηκε ακολουθώντας την παρακάτω δομή.

1. Εισαγωγικό Σημείωμα

Περιλαμβάνεται, περιγραφή της επιχείρησης, τηλέφωνα επικοινωνίας και διεύθυνση ιστοσελίδας. Μπορεί επίσης να περιλαμβάνει αναφορά στις υπηρεσίες και προϊόντα που προσφέρει η επιχείρηση.

2. Επιτελική Σύνοψη

Περιλαμβάνεται, σχεδόν όλο το περιεχόμενο του επιχειρηματικού σχεδίου συμπιεσμένο σε μερικά συμπεράσματα, πληροφορίες, επιδιώξεις και στόχους της επιχείρησης και του πλάνου. Πρέπει να είναι ουσιαστικό και καλογραμμένο ώστε να προκαλεί το ενδιαφέρον. Να αναφέρονται κυρίως τα στοιχεία που δίνουν τη γενική εικόνα των στόχων της επιχείρησης (καλό είναι να γράφεται αφού έχει ολοκληρωθεί το επιχειρηματικό σχέδιο).

3. Εσωτερική Ανάλυση

3.1 Περιγραφή και Νομοθεσία Επιχείρησης

Σε γενικές γραμμές εδώ περιγράφονται, η Νομιμοποίηση και νομοθεσία της ίδρυσης και λειτουργίας της επιχείρησης καθώς και τον τύπο της επιχείρησης. Επιπλέον, αναφέρονται οι ημέρες και ώρες λειτουργίας της επιχείρησης καθώς και ότι άλλο χαρακτηριστικό περιγράφει την επιχείρηση και τις υπηρεσίες της.

3.2 Υπηρεσίες Επιχείρησης

Εδώ είναι απαραίτητη η περιγραφή των προϊόντων – υπηρεσιών με έμφαση στα οφέλη που θα έχουν οι καταναλωτές από αυτά. Οι επιτυχημένοι επιχειρηματίες γνωρίζουν καλά τι περιμένουν οι πελάτες τους. Συνοπτικά θα πρέπει να περιέχονται τι παρέχει η επιχείρηση, πώς αυτό ωφελεί τον καταναλωτή και τι διαφορετικό έχουν τα προϊόντα - υπηρεσίες της συγκεκριμένης επιχείρησης.

3.3 Τοποθεσία Επιχείρησης

Η τοποθεσία της επιχείρησης είναι ένα κρίσιμο σημείο για την επιτυχία ή την αποτυχία. Η τοποθεσία πρέπει να είναι βρίσκεται κοντά στους πελάτες.

Χαρακτηριστικά που πρέπει να αναφερθούν είναι το είδος και η έκταση των χώρων στέγασης και εργασίας, η περιοχή και η ευκολία πρόσβασης με μέσα συγκοινωνίας και η παράθεση του χάρτη εύρεσης των τμημάτων κάθε υπηρεσίας.

4. Εξωτερική Ανάλυση

4.1 Ανάλυση Καταναλωτή

Εδώ περιλαμβάνεται η τμηματοποίηση της αγοράς και τα χαρακτηριστικά των καταναλωτών σε κάθε τμήμα της αγοράς που δραστηριοποιείται η επιχείρηση.

4.2 Ανάλυση Ανταγωνισμού

Η ανάλυση του ανταγωνισμού αρχίζει με την αναγνώριση των υπαρχόντων και εν' δυνάμει ανταγωνιστών. Στη συνέχεια, πρέπει να διερευνηθούν τα χαρακτηριστικά τα οποία διαφέρουν και παρουσιάζουν ομοιότητες με εκείνα της επιχείρησης και τέλος έμφαση σε εκείνα στα οποία η επιχείρηση υπερτερεί.

4.3 Ανάλυση Αγοράς

Ανάλυση του ευρύτερου περιβάλλοντος μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται η νέα ή υπάρχουσα επιχείρηση. Πραγματοποιείται λοιπόν, η παρουσίαση της αγοράς στην οποία στοχεύει το προϊόν – υπηρεσία που θα διατεθεί.

5. SWOT Analysis

Η μέθοδος της SWOT Analysis αποτελεί το εργαλείο της στρατηγικής ανάλυσης το οποίο παραθέτει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες της επιχείρησης απέναντι στις ευκαιρίες και τις απειλές που απορρέουν από το εξωτερικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η SWOT Analysis έγινε εξαιρετικά δημοφιλής χάρη στην εμπέδωση της ιδέας ότι μια καλή στρατηγική συνεπάγεται διασφάλιση καλού «ταιριάσματος» μεταξύ της εξωτερικής κατάστασης που αντιμετωπίζει η επιχείρηση (ευκαιρίες και απειλές) και των ικανοτήτων και χαρακτηριστικών που αναπτύσσει το εσωτερικό της περιβάλλον (δυνάμεις και αδυναμίες).

6. Επιλογή, Προσδιορισμός και Υλοποίηση Στρατηγικής

6.1 Στρατηγική Επιχείρησης

Περιγράφεται η στρατηγική που θα ακολουθήσουν τα προϊόντα όσον αφορά τις υποσχέσεις του προϊόντος (π.χ. ακριβό και ποιοτικό, φτηνό, ευκολία στη χρήση κλπ.), τα χαρακτηριστικά των υπηρεσιών της επιχείρησης και τη διαφοροποίηση από ανταγωνιστικές υπηρεσίες.

6.2 Πλάνο Μάρκετινγκ

6.2.1 Ορισμός και Στόχοι Πλάνου Μάρκετινγκ

Το Marketing είναι ένα ζωτικό κομμάτι της επιχείρησης. Το πόσο καλά έχει τοποθετηθεί μια επιχείρηση στην αγορά είναι αυτό που τελικά θα κρίνει την επιτυχία ή μη της επιχείρησης. Το marketing plan πρέπει να αρχίζει με μια σύντομη περίληψη των στόχων της επιχείρησης, της θέσης που επιθυμεί, ανάμεσα στις άλλες του χώρου και της ομάδας στόχου της.

6.2.2 Συμπεριφορά Καταναλωτή

Θα πρέπει να αναφέρονται, τα κίνητρα, οι ανάγκες και οι επιθυμίες του καταναλωτή, όπως έχουν καταγραφεί σε έρευνες αγοράς όπου δραστηριοποιείται η επιχείρηση.

6.2.3 Κοστολόγηση Υπηρεσιών και Προϊόντων

Παρουσίαση της τιμής των προϊόντων καθώς και της εμπορικής πολιτικής της επιχείρησης, έχοντας ενσωματώσει τις προσδοκίες του καταναλωτή, τον ανταγωνισμό αλλά και το συνολικό κόστος λειτουργίας.

6.2.4 Προώθηση – Διαφήμιση

Αναφορά στα μέσα προώθησης και διαφήμισης της επιχείρησης και των υπηρεσιών της (διαδίκτυο, εφημερίδα, δημόσιες σχέσεις κτλ.).

6.3 Πωλήσεις

Θα πρέπει να περιλαμβάνει την πορεία των πωλήσεων των τελευταίων ετών ή προβλέψεις των πωλήσεων. Για τις προβλέψεις χρειάζεται πάντα να γίνονται κάποιες υποθέσεις. Αυτές πρέπει να γίνονται σαφείς και να είναι ρεαλιστικές.

6.4 Διοικητικό Πλάνο

Η επιτυχία της επιχείρησης εξαρτάται σε μεγάλο ποσοστό από τη σωστή διοίκηση που υπάρχει. Στο διοικητικό πλάνο πρέπει να διατυπώνεται με σαφήνεια ποιος ή ποιοι αναλαμβάνουν την διοίκηση και λειτουργία της επιχείρησης καθώς και ποια είναι τα καθήκοντα τους.

7. Οικονομική Ανάλυση

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζεται η οικονομική κατάσταση της επιχείρησης. Τα στοιχεία που πρέπει να παρουσιαστούν είναι των προηγούμενων ετών (ισολογισμοί, Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης, Ανάλυση Χρηματοροών) ή προβλέψεις για τα επόμενα χρόνια. Για τις προβλέψεις χρειάζεται πάντα να γίνονται κάποιες υποθέσεις, οι οποίες να γίνονται σαφείς και να είναι ρεαλιστικές.

8. Αξιολόγηση και Συμπεράσματα Ανάλυσης

Παρουσίαση συμπερασμάτων και παρατηρήσεων για την λειτουργία και ανάπτυξη της επιχείρησης και των υπηρεσιών της. Αναφορά σε τρόπους βελτίωσης όπου θεωρείται απαραίτητο, με σκοπό την συνέχιση προσφοράς και επιτυχίας της επιχείρησης στην αγορά εργασίας που ειδικεύεται.

3. Μεταπτυχιακά Προγράμματα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (ΜΠΔ)

3.1 Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA

3.1.1 Εσωτερική Ανάλυση

3.1.1.1 Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ

Η διοίκηση επιχειρήσεων έχει πλέον αποκτήσει ένα διεπιστημονικό χαρακτήρα, συνδυάζοντας βασικές αρχές διοίκησης, με θέματα οικονομικών, μάρκετινγκ, ποιότητας και εφοδιαστικής. Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του τμήματος ΜΠΔ, απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) με τίτλο «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration (MBA)» στις ειδικεύσεις, Marketing, Χρηματοοικονομική και Στελεχών Δημόσιας Διοίκησης. Το ΠΜΣ απευθύνεται σε στελέχη

της Υγείας, της Εκπαίδευσης, της Δημόσιας Διοίκησης, φορέων του ευρύτερου Δημόσιου αλλά και από το χώρο των Τραπεζών, των ιδιωτικών επιχειρήσεων, πτυχιούχους απόφοιτους Πανεπιστημίων, Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, Α.Σ.Ε.Ι. της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Η ελάχιστη διάρκεια φοίτησης για το πρόγραμμα πλήρους φοίτησης αντιστοιχεί σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, ενώ της μερικής φοίτησης στα πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, μέσω e-learning, στα πλαίσια κάλυψης και αντιμετώπισης συγκεκριμένων αναγκών, όπως ορίζεται από §3, άρθρο 30 του Ν. 4485/2017. Για την επιτυχή απόκτηση του Μ.Δ.Ε. πλήρους φοίτησης, απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση δέκα (10) συνολικών μαθημάτων, πέντε (5) κοινά υποχρεωτικά μαθήματα (Α' εξάμηνο) για όλες τις ειδικεύσεις, πέντε (5) κατ' επιλογήν υποχρεωτικά αντίστοιχα μαθήματα (Β' εξάμηνο) κάθε ειδίκευσης, καθώς και η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής του Διπλώματος (Γ' εξάμηνο). Για την μερικής φοίτησης, η κάλυψη των μαθημάτων γίνεται, δύο (2) ή τρία (3) κοινά υποχρεωτικά μαθήματα κατά το Α' εξάμηνο, δύο (2) ή τρία (3) μαθήματα ειδίκευσης στο Β' εξάμηνο, δύο ή τρία (3) κοινά υποχρεωτικά μαθήματα κατά το Γ' εξάμηνο, δύο ή τρία (3) μαθήματα ειδίκευσης στο Δ' εξάμηνο και τέλος η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλώματος στο Ε' εξάμηνο. Τα μαθήματα (σε τίτλους) που διδάσκονται στο ΠΜΣ «MBA» του Πολυτεχνείου Κρήτης ανά ειδίκευση είναι,

Υποχρεωτικά Μαθήματα
Ποσοτικές Μέθοδοι στη Διοίκηση Επιχειρήσεων και Οργανισμών
Χρηματοοικονομική Διοίκηση
Μάρκετινγκ-Μάνατζμεντ
Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων & Συστημάτων Αποφάσεων
Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Πίνακας 2. Κοινά Μαθήματα Χειμερινού Εξαμήνου

Μαθήματα Ειδίκευσης
Έρευνα Αγοράς & Συμπεριφορά Καταναλωτή
Ανάπτυξη Νέων Προϊόντων & Καινοτομία
Διεθνές Μάρκετινγκ
Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ψηφιακό Μάρκετινγκ
Μάρκετινγκ Υπηρεσιών

Πίνακας 3. Μαθήματα Ειδίκευσης Μάρκετινγκ

Μαθήματα Ειδίκευσης
Λήψη Χρηματοοικονομικών Αποφάσεων
Διοικητική Λογιστική
Διαχείριση Χρηματοοικονομικών Κινδύνων
Στρατηγική Διοίκηση
Χρηματοοικονομικές Αγορές και Προϊόντα

Πίνακας 4. Μαθήματα Ειδίκευσης Χρηματοοικονομικής

Μαθήματα Ειδίκευσης
Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού σε Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς
Πληροφοριακά Συστήματα και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
Διαχείριση Έργων και Προγραμμάτων
Συστήματα Διοίκησης Ποιότητας στη Δημόσια Διοίκηση
Διοίκηση και Διαχείριση της Ασφάλειας στο Δημόσιο

Πίνακας 5. Μαθήματα Ειδίκευσης Δημόσιας Διοίκησης

Τα μαθήματα γίνονται στην Ελληνική γλώσσα, έχοντας όμως και τη δυνατότητα για εκπαιδευτικούς λόγους, η διδασκαλία μαθημάτων και η συγγραφή των διπλωματικών εργασιών, να γίνεται και στην Αγγλική γλώσσα με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Τα διδακτρα ανέρχονται στο ποσό των 4000€ με δυνατότητα απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης, εφόσον πληρούνται οι προβλεπόμενες απαιτήσεις του Ν. 4485/2017, άρθρο 35 §2.

Η μονοτμηματική σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, με ΦΕΚ 2976/24-07-2018, ιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018 - 2019, σύμφωνα με το Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Διοίκηση Επιχειρήσεων - Master in Business Administration (MBA)» με τις ακόλουθες ειδικεύσεις,

1. Μάρκετινγκ,
2. Χρηματοοικονομική και
3. Στελεχών Δημόσιας Διοίκησης

Σημαντικά αποσπάσματα του Νόμου 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της Ανώτατης Εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» Κεφαλαίου ΣΤ', με τις τελευταίες αλλαγές από τον Ν. 4653/2020 και του ΦΕΚ 2976/24-07-2018 του ΠΜΣ είναι,

Ίδρυση και Λειτουργία ΠΜΣ :

Η μονοτμηματική Σχολή «Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης» του Πολυτεχνείου Κρήτης ιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019, σύμφωνα με το Νόμο. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), τα άρθρα 30 και 32 να ορίζουν «Γενικές Διατάξεις» και «ίδρυση ΠΜΣ» αντίστοιχα, το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Διοίκηση Επιχειρήσεων - Master in Business Administration (MBA)».

Όργανα Διοίκησης του ΠΜΣ :

Όπως ορίζει ο Νόμος 4485/2017 άρθρο 31 §1, τα αρμόδια όργανα για την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία των ΠΜΣ είναι, η Σύγκλητος του Ιδρύματος, η Συνέλευση του Τμήματος, η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του ΠΜΣ, η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και ο Διευθυντής του ΠΜΣ.

Διάρκεια φοίτησης και πιστωτικές μονάδες του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 33 §1, η κανονική διάρκεια φοίτησης ενός ΠΜΣ είναι κατ' ελάχιστον τα δύο (2) εξάμηνα και με βάση του άρθρου 45 προβλέπεται και η δυνατότητα μερικής φοίτησης για τους φοιτητές που προβλέπουν οι κανονισμοί. Επιπλέον, με βάση τις §3 και §4 του άρθρου 33, αναφέρεται αντίστοιχα η δυνατότητα παροχής αναστολής σπουδών και ορίζεται σαν έναρξη του ΠΜΣ το εαρινό ή χειμερινό εξάμηνο. Για την επιτυχή λήψη ενός Μεταπτυχιακού Τίτλου σπουδών, το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) ορίζονται κατ' ελάχιστον εξήντα (60), στην §5 άρθρου 33, συγκεκριμένα στο ΠΜΣ «MBA» απαιτούνται οι ECTS να ανέρχονται τις 90.

Επιλογή, Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 34 και στις ενότητες του ΦΕΚ 2976/24-07-2018 ΠΜΣ «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration (MBA)», αναφέρονται οι κατηγορίες πτυχιούχων που γίνονται δεκτοί στο ΠΜΣ, οι προϋποθέσεις που οφείλουν να έχουν για την επιλογή τους, η περίπτωση αποτυχίας εξέτασης μαθήματος και τέλος η εκπόνηση και δημοσίευση διπλωματικής εργασίας.

Κάποιες ιδιαίτερες περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 34 είναι,

§3 : Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών :

Σύμφωνα με Ν. 3685/2008, Ν. 1268/82 και Ν. 2083/92, οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται όλες τις παροχές των προπτυχιακών Φοιτητών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

§7 : Απονομή Δ.Μ.Σ. σε φοιτητή με τίτλο σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα αλλοδαπής

Σύμφωνα με το Ν. 3328/2005 (Α' 80), Δ.Μ.Σ. δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).

§8 : Αποδοχή Φοίτησης μελών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ & ΕΤΕΠ

Τα μέλη που υπηρετούν στο Πολυτεχνείο Κρήτης και πληρούν τις προϋποθέσεις του νόμου, μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι, και μόνο ένας κατ' έτος και ανά ΠΜΣ, σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 45 του Ν. 4485/2017, εφόσον αυτό είναι συναφές με το αντικείμενο του τίτλου σπουδών τους και του έργου που επιτελούν.

Διδακτικό Προσωπικό ΠΜΣ :

Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ ορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των §1 και §2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/04-08-2017 τ.Α'). Η ανάθεση της διδασκαλίας γίνεται με απόφαση της Γ.Σ του Τμήματος ΜΠΔ σύμφωνα με τις διατάξεις της §2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 και η πρόσκληση επισκεπτών διδασκόντων, ακολουθεί τη διαδικασία που ορίζεται στη §5 του άρθρου 36 του Ν.

4485/2017. Οι προϋποθέσεις για την αμοιβή μέλους Δ.Ε.Π. αναφέρονται στο άρθρο 36 του Ν.4485/2017 §3.

Αξιολόγηση ΠΜΣ :

Η αποτίμηση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου, των μαθημάτων και των διδασκόντων του ΠΜΣ γίνεται από τις διαδικασίες εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, καθώς και διασφάλισης και πιστοποίησης της ποιότητας, οι οποίες προβλέπονται στο Ν. 4009/2011 (Α' 189). Η εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση των ΠΜΣ και των διδακτορικών σπουδών κάθε Τμήματος, διενεργεί εξαμελής Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 44 του Ν. 4485/2017.

Επιπλέον νομοθεσίες που αφορούν συγκεκριμένες ενότητες της παρούσας ανάλυσης, αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα/παράγραφο για την οποία περιγράφουν.

3.1.1.2 Υπηρεσίες ΠΜΣ

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Διοίκηση Επιχειρήσεων - Master in Business Administration (MBA)», αποτελούν την μετεκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών τους, στα αντικείμενα Χρηματοοικονομικών, Μάρκετινγκ και Δημόσιων Υπηρεσιών, καθώς και τη διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης επιστημονικής έρευνας με στόχο τη συμβολή των αποφοίτων του στην οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας. Συγκεκριμένα, παρέχει την εξειδίκευση σε σύγχρονα συστήματα οργάνωσης και διοίκησης, του μάρκετινγκ, της χρηματοοικονομικής διοίκησης, των τεχνολογιών και της καινοτομίας στις επιχειρήσεις και τη δημόσια διοίκηση, συνδυάζοντας γνώσεις από τις επιστήμες της διοίκησης, της λήψης αποφάσεων, της επιχειρησιακής έρευνας, της οργάνωσης, της οικονομίας, του μάρκετινγκ, της καινοτομίας, της πληροφορικής και της τεχνολογίας.

Επίσης, ευθύνεται για τη δημιουργία επιστημόνων και ερευνητών οι οποίοι θα συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας, της επιστήμης και των εφαρμογών της, δηλαδή, στα αντικείμενα που θεραπεύουν και συνεισφέρουν στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Επιπλέον, αναπτύσσει τις οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές δεξιότητες και γνώσεις των φοιτητών, βασικά εφόδια για μια επιτυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία, τόσο στο χώρο του δημοσίου όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Τέλος, αναλαμβάνει την άριστη προετοιμασία των φοιτητών για αποδοτική διοίκηση επιχειρήσεων και δημόσιων οργανισμών και μονάδων.

3.1.1.3 Τοποθεσία

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση Επιχειρήσεων - MBA» του τμήματος ΜΠΔ, στεγάζεται και λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Πολυτεχνείου Κρήτης. Η πανεπιστημιούπολη, βρίσκεται σε μια πανοραμική τοποθεσία στη χερσόνησο του

ΕΡΓΑΣΙΑ, Ε3.002 & Ε3.001 – ΚΕΓΕΠ, Δ5.007, Δ3.004, Δ3.005.

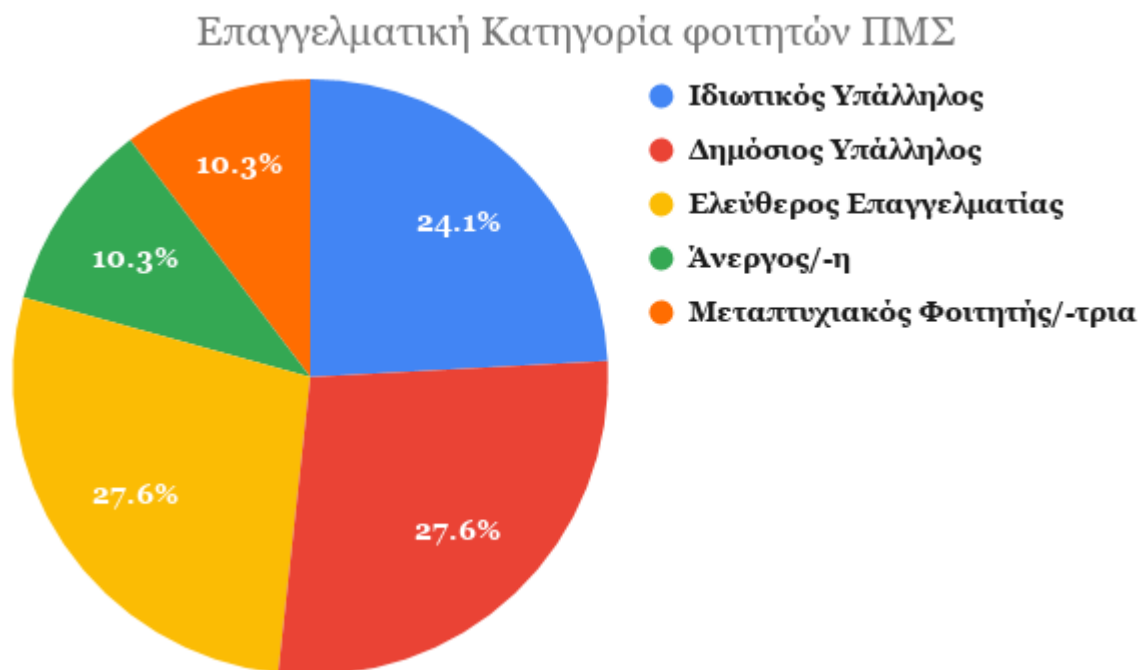


3.1.2.1 Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών

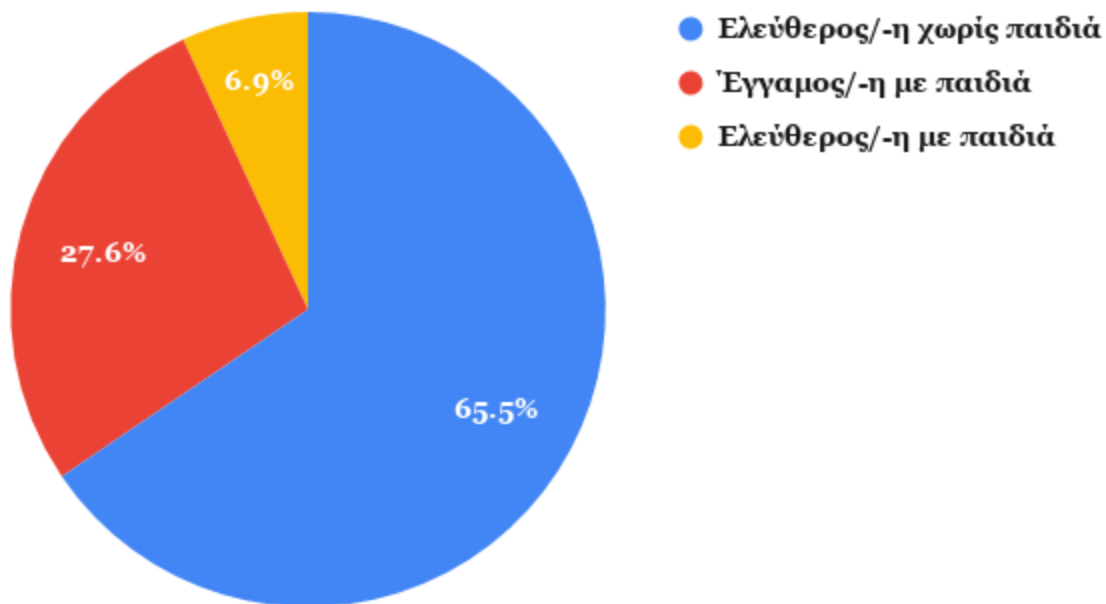
{ 18 }

Η τμηματοποίηση λοιπόν των φοιτητών του Προγράμματος «Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA» έγινε με βάση των δημογραφικών, κοινωνικών και εκπαιδευτικών χαρακτηριστικών τους.

Το προφίλ των φοιτητών που φοιτούν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration (MBA)» του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης, είναι σε ποσοστό 55.2% άνδρες με την πλειοψηφία των συνολικών σπουδαστών να ανήκουν στις ηλικίες 25 έως 40 ετών και με ποσοστό 65.6% δήλωσαν Ελεύθεροι χωρίς παιδιά ως οικογενειακή τους κατάσταση. Ο προπτυχιακός τίτλος σπουδών των σπουδαστών του ΠΜΣ «MBA», ανήκει στους τομείς Θετικών Επιστημών και Επιστημών Διοίκησης & Οικονομίας και η παρούσα επαγγελματική τους κατάσταση, με 48.3% ως ετήσιο εισόδημα 5001 έως 15000 €, να είναι σε 27.6% Δημόσιοι Υπάλληλοι και Ελεύθεροι Επαγγελματίες αντίστοιχα.



Οικογενειακή Κατάσταση φοιτητών ΠΜΣ



Βασικός σκοπός της «Ανάλυσης Καταναλωτή» και σε επόμενη ενότητα της Ανάλυσης «Συμπεριφορά Καταναλωτή», είναι η Διοίκηση των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης, να εστιάσει στους πόρους εκείνους που αποτελεσματικά και κερδοφόρα θα αυξήσουν τις ετήσιες εγγραφές και θα δώσουν στα ΠΜΣ καλύτερες προοπτικές.

3.1.2.2 Ανάλυση Ανταγωνισμού

Η μετεκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών, μετατρέπεται σε ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για την εξασφάλιση μιας επιτυχημένης επαγγελματικής καριέρας τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Ως αποτέλεσμα της ανάγκης μεταπτυχιακών σπουδών, έχει πλέον η λειτουργία και ίδρυση περισσότερων από 900 ενεργά μεταπτυχιακά προγράμματα στα Ελληνικά Α.Ε.Ι.. Η Διοίκηση Επιχειρήσεων, αποτελεί μια από τις δημοφιλέστερες επιλογές μεταπτυχιακής εκπαίδευσης των εργαζομένων και φοιτητών, έχοντας στην Ελλάδα να λειτουργούν από ιδιωτικά και δημόσια Πανεπιστήμια 55 ΠΜΣ της ειδικότητας «Master in Business Administration (MBA)» και 30 από αυτά να ανήκουν σε δημόσια Α.Ε.Ι.. Χαρακτηριστικά δημόσια ΠΜΣ της κατεύθυνσης MBA, τα οποία προσφέρουν παρόμοιες ή ανταγωνιστικές υπηρεσίες αυτών του ΠΜΣ της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι τα, «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration» του τμήματος «Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων» του Πανεπιστημίου Πειραιά, «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration» των τμημάτων «Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων» και «Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας» του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και το «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration» του

τμήματος «Οικονομικών Επιστημών» του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των ΠΜΣ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα,

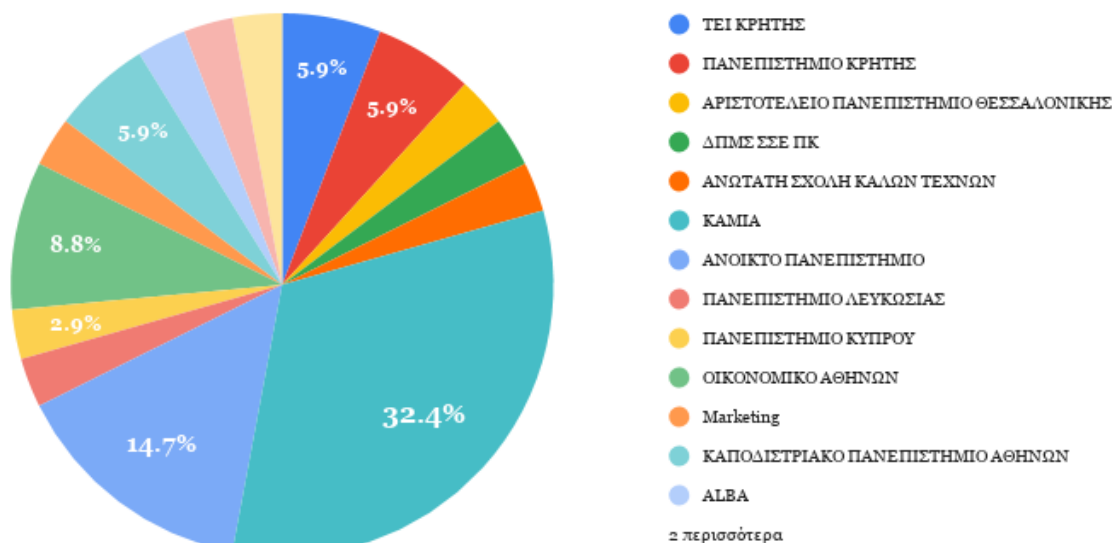
Υπηρεσίες	Πανεπιστήμιο Πειραιά	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Χρόνος Σπουδών (Full time εξάμηνα)	3	4	3
Part/Full time	Full Time	Part/Full time	Full time
Κόστος Διδάκτρων (€)	6,900	7,250	4,350
Ειδικότητες	1. Οργάνωση & Διοίκηση Επιχειρήσεων 2. Μάρκετινγκ 3. Χρηματοοικονομική – Λογιστική	1. Οργάνωση & Διοίκηση Επιχειρήσεων 2. Χρηματοοικονομική Διοίκηση & Λογιστική 3. Διοίκηση Μάρκετινγκ	-
Σύνολο Μαθημάτων	16	16	10
e - Learning	OXI	OXI	NAI
Πρακτική Άσκηση	✓	-	-
Γλώσσα Διδασκαλίας	Ελληνικά	Ελληνικά & Αγγλικά	Ελληνικά
Χορήγηση Υποτροφιών	NAI	NAI	NAI
Χώρα	Ελλάδα	Ελλάδα	Ελλάδα

Πίνακας 6. Υπηρεσίες Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων MBA

Το ΠΜΣ του Τμήματος ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης, με πρόγραμμα σπουδών τριών (3) εξαμήνων, αποτελούμενο από 10 μαθήματα για τις τρεις (3) ειδικότητες του, με δυνατότητα σε Ελληνικά ή Αγγλικά και εξ αποστάσεως διδασκαλία, φοίτηση full ή part time και την ανταγωνιστική χαμηλή τιμή τελών φοίτησης με δυνατότητα απαλλαγής, αποτελεί μια συμφέρουσα και αξιόπιστη επιλογή Προγράμματος Μεταπτυχιακής Εκπαίδευσης.

Η καινοτομία και η αξιοπιστία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «MBA» επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας στην ερώτηση «Ποιες άλλες εναλλακτικές ΠΜΣ εξετάσατε;», όπου η επικρατέστερη απάντηση με 32.4% των φοιτητών να απαντούν πως δεν είχαν σαν άλλη τους εναλλακτική επιλογή κάποιο αντίστοιχο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με εκείνο του «MBA» Πολυτεχνείου Κρήτης.

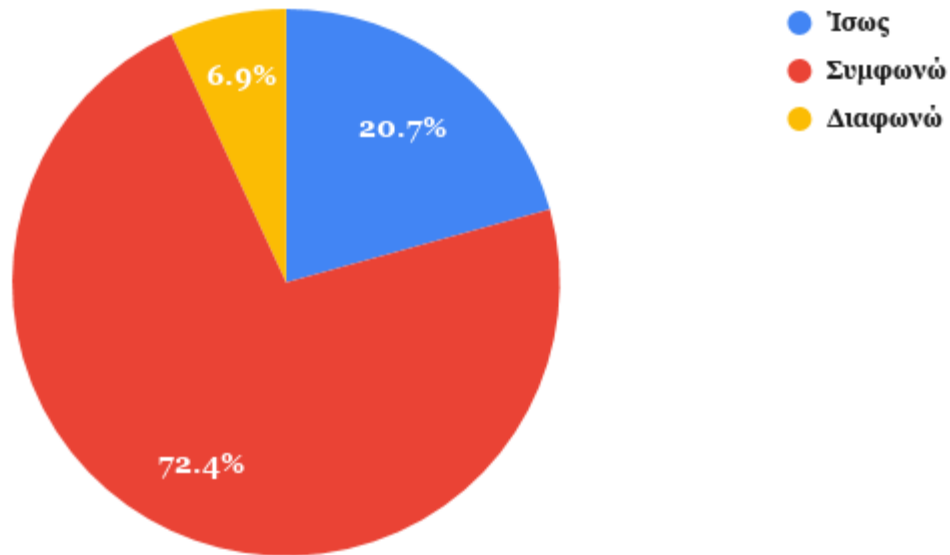
Εναλλακτικές επιλογές Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών



3.1.2.3 Ανάλυση Αγοράς

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε μια μεγάλη στροφή της ελληνικής κοινωνίας στην μεταπτυχιακή εκπαίδευση, με όλο και περισσότερους προπτυχιακούς φοιτητές να αναζητούν τις κατάλληλες για εκείνους μεταπτυχιακές σπουδές. Η ελληνική κοινωνία χαρακτηρίζει πλέον τις μεταπτυχιακές σπουδές ως «είδος πρώτης ανάγκης» για την εύρεση εργασίας και σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου παρουσιάζουν 20% αύξηση, ενώ οι εγγεγραμμένοι μεταπτυχιακοί φοιτητές παρουσιάζουν 7.6% αύξηση σε σχέση με το 2016. Συγκεκριμένα, στο Πολυτεχνείο Κρήτης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές το έτος 2018 σε σχέση με το ακαδημαϊκό έτος 2016/2017 παρουσίασαν 5.1% αύξηση. Ως προς τους κλάδους σπουδών, η πλειοψηφία των φοιτητών στην Ελλάδα επιλέγει επιστήμες της μηχανικής, των κατασκευών και της δόμησης με ποσοστό 21,84% και ακολουθούν οι επιστήμες της διοίκησης επιχειρήσεων και των νομικών σπουδών με ποσοστό 20,44%. Επιπλέον, την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου αναζητούν ολοένα και περισσότεροι εργοδότες και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το 90% των θέσεων εργασίας μέχρι το 2020 θα απαιτεί αυξημένες ψηφιακές δεξιότητες, λόγω της διεύθυνσης των τεχνολογιών σε κάθε τομέα της ζωής. Η πλειοψηφία των Ελλήνων φοιτητών, θεωρούν τις μεταπτυχιακές σπουδές σαν επένδυση για την καλύτερη επαγγελματική τους εξέλιξη, λαμβάνοντας όμως υπόψιν και την δυνατότητα δωρεάν μεταπτυχιακής εκπαίδευσης, μέσω υποτροφιών, απαλλαγής καταβολής διδάκτρων ή επιλογής κάποιου δωρεάν ΠΜΣ. Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, το 72.4% των ενεργών φοιτητών του Προγράμματος στην ερώτηση «Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;», συμφωνούν ότι οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες.

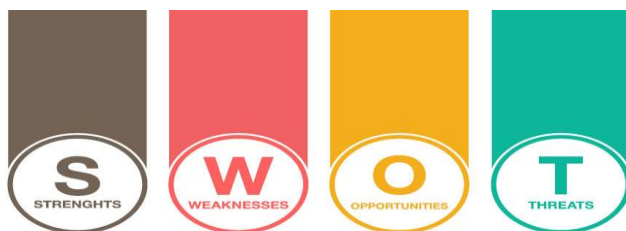
Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;



Επομένως, με την ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και μετεκπαίδευσης των φοιτητών, αλλά και την αναζήτηση των εργοδοτών για νέα, καινοτόμα και ανταγωνιστικά προσόντα εργαζομένων σε θέματα Οικονομικών, Μάρκετινγκ και Διοίκησης, η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, λειτουργεί το ΠΜΣ «Διοίκηση Επιχειρήσεων - MBA» στις ειδικότητες Μάρκετινγκ, Χρηματοοικονομικών και Στελεχών Δημόσιας Διοίκησης. Το ΠΜΣ του Τμήματος, αποτελεί μια καινοτόμα και αξιόπιστη επιλογή μεταπτυχιακών σπουδών, προσφέροντας οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές δεξιότητες και γνώσεις, βασικά εφόδια για μια επιτυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία, τόσο στο χώρο του δημοσίου όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

3.1.3 SWOT Analysis

Η μέθοδος της SWOT Analysis αποτελεί το εργαλείο της στρατηγικής ανάλυσης το οποίο παραθέτει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του ΠΜΣ απέναντι στις ευκαιρίες και τις απειλές που απορρέουν από το εξωτερικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η SWOT Analysis έγινε εξαιρετικά δημοφιλής χάρη στην εμπέδωση της ιδέας ότι μια καλή στρατηγική συνεπάγεται διασφάλιση καλού «ταιριασματος» μεταξύ της εξωτερικής κατάστασης που αντιμετωπίζει το ΠΜΣ (ευκαιρίες και απειλές) και των ικανοτήτων και χαρακτηριστικών που αναπτύσσει το εσωτερικό της περιβάλλον (δυνάμεις και αδυναμίες).



Η SWOT Analysis του ΠΜΣ «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration (MBA)» αναλύοντας τις δυνάμεις, αδυναμίες, ευκαιρίες και απειλές είναι,

Δυνάμεις – Strengths

- ✓ Διδακτικό προσωπικό με πολυετή διδακτική εμπειρία σε εθνικά και διεθνή Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και πλούσιο διεθνές συγγραφικό υλικό (βιβλία, άρθρα και δημοσιεύσεις)
- ✓ Δημιουργικό και πλήρως καταρτισμένο Διοικητικό προσωπικό, με στόχο τους την ανάπτυξη και συνεχούς εξέλιξη του ΠΜΣ
- ✓ Χαμηλό κόστος διδάκτρων
- ✓ Σύγχρονη εργαστηριακή και πρακτική εκπαίδευση, με στόχο την εξειδίκευση και εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης
- ✓ Πρόγραμμα Σπουδών βασισμένο στις σύγχρονες ανάγκες και δεξιότητες της διεθνούς και εθνικής αγοράς εργασίας
- ✓ Σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι εκπαίδευσης (εξ αποστάσεως/e-learning).
- ✓ Δυνατότητα πλήρους και μερικής φοίτησης
- ✓ Συχνά ενημερωμένη, σύγχρονη και εύκολη στην χρήση και ανάγνωση επίσημη Ιστοσελίδα του ΠΜΣ

Αδυναμίες – Weaknesses

- ✓ Λιγότερα χρόνια λειτουργίας του ΠΜΣ σε σχέση με αντίστοιχα πολυετή ανταγωνιστικά ΠΜΣ
- ✓ Έλλειψη πολυετούς φήμης και σταθερού ποσοστού εγγραφής
- ✓ Περιορισμένη κάλυψη όλων των διαθέσιμων θέσεων εγγραφής στο ΠΜΣ
- ✓ Έλλειψη δυνατότητας πρακτικής άσκησης

Ευκαιρίες – Opportunities

- ✓ Ζήτηση της ειδικότητας «Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA» στη σύγχρονη εθνική και διεθνή αγορά εργασίας
- ✓ Ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών
- ✓ Υποστήριξη από την εξέλιξη της τεχνολογίας και της αγοράς εργασίας, διαθέτοντας σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό και βιβλιογραφικό υλικό
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση των ΠΜΣ από την τοπική κοινωνία

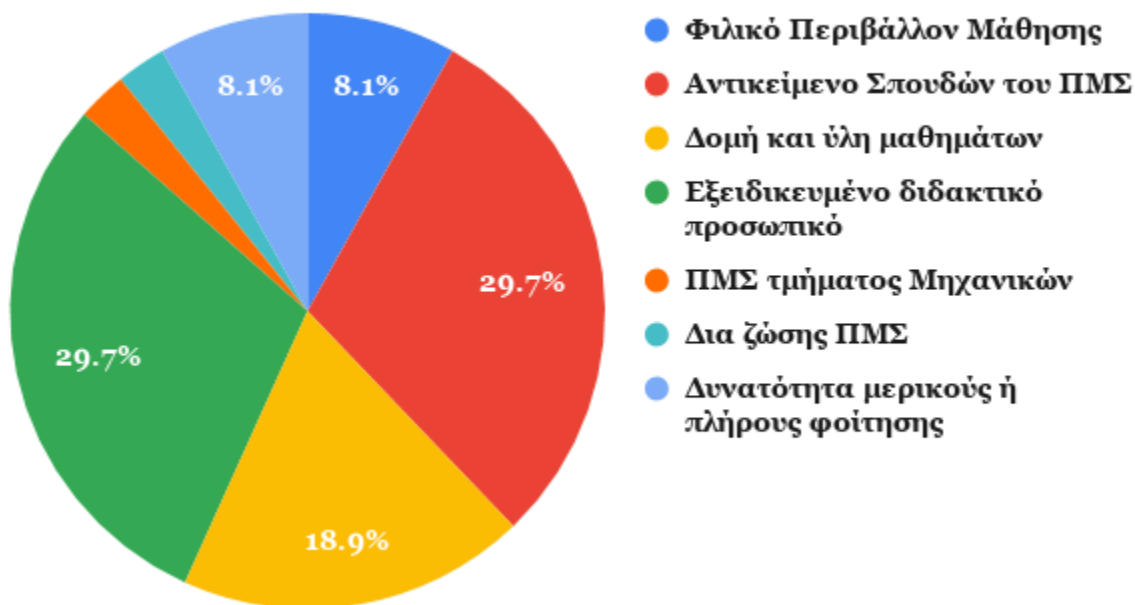
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση από τους απόφοιτους των προπτυχιακών σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης
- ✓ Προοπτική αύξησης εγγραφών και οικονομικών πόρων, εφόσον η εφαρμογή του Business Plan πετύχει

Απειλές – Threats

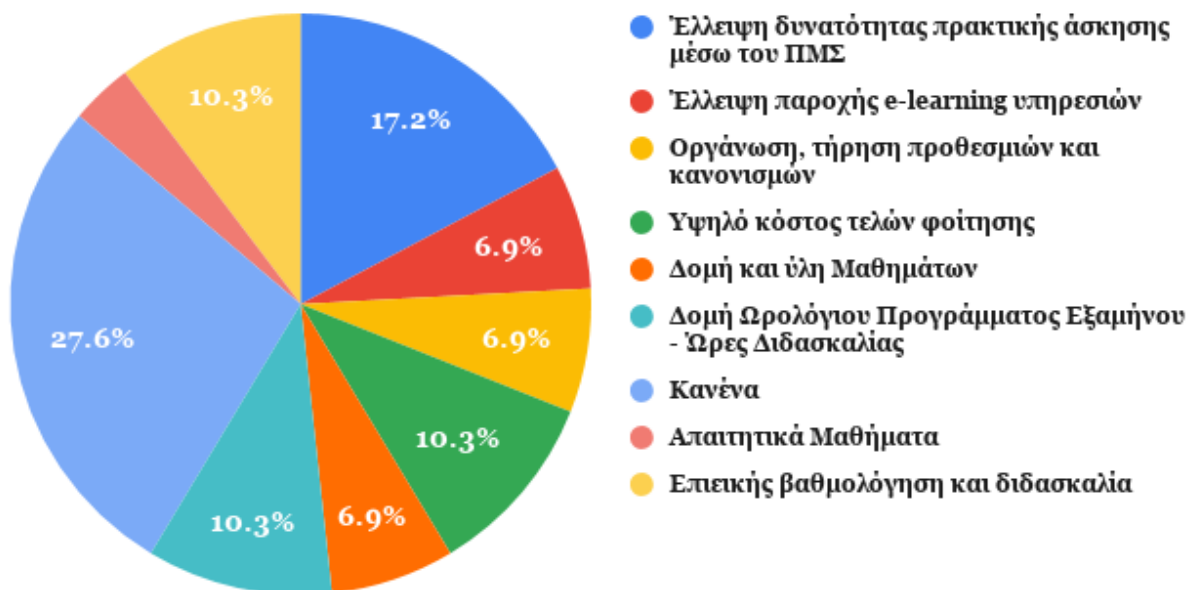
- ✓ Οικονομική κρίση και μείωση εσόδων στα νοικοκυριά
- ✓ Αύξηση τιμής των ενοικίων στα φοιτητικά σπίτια
- ✓ Μειωμένες δαπάνες για ανάπτυξη από το κράτος
- ✓ Ανταγωνιστικά ΠΜΣ με περισσότερα χρόνια λειτουργίας
- ✓ Μακροπρόθεσμα κόστη λειτουργίας (συντήρηση υποδομών, συντήρηση και ανανέωση εργαστηριακού εξοπλισμού)

Επιπλέον, έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, στα ερωτήματα προς τους φοιτητές «Ποια θεωρείται ως δυνατά σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείτε;» και «Ποια θεωρείται ως αδύναμα σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείται;», το ΠΜΣ παρουσιάζει με 29.7% ως δυνατά σημεία την εξειδίκευση του διδακτικού προσωπικού και το αντικείμενο σπουδών αντίστοιχα, ενώ ως αδύναμα σημεία η επικρατέστερη απάντηση με 27.6% ήταν ότι το ΠΜΣ δεν εμφανίζει κανένα αδύναμο χαρακτηριστικό.

Δυνατά σημεία Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Αδύναμα σημεία Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Το αποτέλεσμα λοιπόν της παραπάνω ανάλυσης, έχει σαν τελικό σκοπό, την προσπάθεια του διοικητικού προσωπικού για εκμετάλλευση των ισχυρών σημείων και ευκαιριών της αγοράς, την αντιμετώπιση των αδυναμιών και την προστασία από τις απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος του ΠΜΣ του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration (MBA)».

3.2 Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES

3.2.1 Εσωτερική Ανάλυση

3.2.1.1 Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ

Σχεδίαση και παραγωγή προϊόντων, είναι η επαγγελματική ειδικότητα της σχεδίασης και εξέλιξης ιδεών και των χαρακτηριστικών που τις διέπουν, βελτιώνοντας τη λειτουργία και την αισθητική προϊόντων και συστημάτων αυτών, με σκοπό την, εξίσου μέγιστη ωφέλεια, τόσο του κατασκευαστή όσο και του χρήστη. Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος ΜΠΔ, απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – Product Design and Manufacturing». Απευθύνεται σε, διπλωματούχους/πτυχιούχους Πολυτεχνικών Σχολών, Σχολών Θετικών Επιστημών, Πανεπιστημίων της ημεδαπής, αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχους Α.Σ.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι. της ημεδαπής

συναφούς γνωστικού αντικειμένου, δηλαδή, σε μηχανικούς, επιστήμονες, στελέχη επιχειρήσεων και ερευνητές. Η ελάχιστη διάρκεια φοίτησης στο PRODES για το πρόγραμμα πλήρους φοίτησης αντιστοιχεί σε ένα (1) ημερολογιακό έτος, ενώ της μερικής φοίτησης σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, μέσω e-learning, στα πλαίσια κάλυψης και αντιμετώπισης συγκεκριμένων αναγκών, όπως ορίζεται από §3, άρθρο 30 του Ν. 4485/2017. Για την επιτυχή απόκτηση του Δ.Μ.Σ., απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση τεσσάρων (4) υποχρεωτικών μαθημάτων, επιλογή είτε τεσσάρων (4) μαθημάτων επιλογής είτε συνδυασμός τους με σεμινάρια, ίδιου συνολικού αριθμού διδακτικών μονάδων, και τέλος η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής του Διπλώματος. Για την πλήρους φοίτηση του ΠΜΣ, η κάλυψη των μαθημάτων γίνεται, δύο (2) υποχρεωτικά μαθήματα και είτε δύο (2) μαθήματα επιλογής ή ένα (1) επιλογής και δύο (2) σεμινάρια κατά το Α' εξάμηνο, δύο (2) υποχρεωτικά μαθήματα και είτε δύο (2) μαθήματα επιλογής ή ένα (1) επιλογής και δύο (2) σεμινάρια κατά το Β' εξάμηνο και η εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μέχρι το πέρας του ακαδημαϊκού έτους. Για την μερικής φοίτησης, η κάλυψη των μαθημάτων γίνεται, δύο (2) υποχρεωτικά μαθήματα κατά το Α' εξάμηνο, δύο (2) μαθήματα υποχρεωτικά στο Β' εξάμηνο, δύο (2) μαθήματα επιλογής ή ένα (1) μάθημα επιλογής και δύο (2) σεμινάρια κατά το Γ' εξάμηνο, δύο (2) μαθήματα επιλογής ή ένα (1) μάθημα επιλογής και δύο (2) σεμινάρια στο Δ' εξάμηνο και τέλος η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλώματος μέχρι το πέρας των δύο (2) τελευταίων εξαμήνων. Τα μαθήματα και σεμινάρια (σε τίτλους) που διδάσκονται στο ΠΜΣ «PRODES» του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι,

Υποχρεωτικά Μαθήματα
Computer Aided Design – Σχεδίαση με Χρήση H/Y (with Lab)
Computer Aided Engineering – Υπολογιστική Μηχανική (with Lab)
Computer Aided Manufacturing – Κατεργασίες με χρήση H/Y (with Lab)
Production Planning and Control – Προγραμματισμός και Έλεγχος Παραγωγής

Πίνακας 7. Τίτλοι Υποχρεωτικών Μαθημάτων

Μαθήματα Επιλογής
Intelligent Product Design Optimization – Ευφυής βέλτιστος σχεδιασμός προϊόντων
Inventories and Supply Chains – Αποθέματα και Εφοδιαστικές Αλυσίδες
Industrial Robots – Βιομηχανικά Ρομπότ (with Lab)
Additive Manufacturing and nontraditional manufacturing processes – Προσθετική Παραγωγής και μη Συμβατικές Κατεργασίες (with Lab)
Quality Engineering – Σχεδίαση και Έλεγχος Ποιότητας
Micro manufacturing – Μικροκατεργασίες (with Lab)
Analysis and Design of Production Lines and Networks – Ανάλυση και Σχεδίαση γραμμών και δικτύων παραγωγής (with Lab)
Intelligent/Flexible Manufacturing Systems (FMS) – Ευφυή/Ευέλικτα Συστήματα Παραγωγής (with Lab)
Computational Engineering Software – Λογισμικό Υπολογιστικής Μηχανικής (with Lab)

Πίνακας 8. Τίτλοι Μαθημάτων Επιλογής

Σεμινάρια
Introduction to Computer Integrated Design & Manufacturing (CAD – CAE – CAM) – Εισαγωγή στην Υπολογιστικά Ολοκληρωμένη Σχεδίαση & Παραγωγή
Ergonomic Products Design and Development – Εργονομικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντων
Economics in Manufacturing – Οικονομικά της Παραγωγής
Green & Sustainable Manufacturing – Πράσινη και Βιώσιμη Παραγωγή

Πίνακας 9. Τίτλοι Σεμιναρίων Επιλογής

Τα μαθήματα γίνονται στην Ελληνική γλώσσα, έχοντας όμως και τη δυνατότητα για εκπαιδευτικούς λόγους, η διδασκαλία μαθημάτων και η συγγραφή των διπλωματικών εργασιών, να γίνεται και στην Αγγλική γλώσσα με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Τα διδάκτρα ανέρχονται στο ποσό των 3000€ για πολίτες της ΕΕ, ενώ 6000€ για πολίτες που δεν προέρχονται από χώρες της ΕΕ. Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης, εφόσον πληρούνται οι προβλεπόμενες απαιτήσεις του Ν. 4485/2017, άρθρο 35 §2.

Η μονομηματική σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, με ΦΕΚ 4305/28-09-2018, ιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018 - 2019, σύμφωνα με το Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – Product Design and Manufacturing (PRODES)».

Σημαντικά αποσπάσματα του Νόμου 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της Ανώτατης Εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» Κεφαλαίου ΣΤ', με τις τελευταίες αλλαγές από τον Ν. 4653/2020 και του ΦΕΚ 4305/28-09-2018 του ΠΜΣ είναι,

Ίδρυση και Λειτουργία ΠΜΣ :

Η μονομηματική Σχολή «Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης» του Πολυτεχνείου Κρήτης ιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019, σύμφωνα με το Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), με τα άρθρα 30 και 32 να ορίζουν «Γενικές Διατάξεις» και «ίδρυση ΠΜΣ» αντίστοιχα, το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – Product Design and Manufacturing (PRODES)».

Όργανα Διοίκησης του ΠΜΣ :

Όπως ορίζει ο Νόμος 4485/2017 άρθρο 31 §1, τα αρμόδια όργανα για την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία των ΠΜΣ είναι, η Σύγκλητος του Ιδρύματος, η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του ΠΜΣ, η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και ο Διευθυντής του ΠΜΣ.

Διάρκεια φοίτησης και πιστωτικές μονάδες του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 33 §1, η κανονική διάρκεια φοίτησης ενός ΠΜΣ είναι κατ' ελάχιστον τα δύο (2) εξάμηνα και με βάση του άρθρου 45 προβλέπεται και η δυνατότητα μερικής φοίτησης για τους φοιτητές που προβλέπουν οι κανονισμοί. Επιπλέον, με βάση τις §3 και §4 του άρθρου 33, αναφέρεται αντίστοιχα η δυνατότητα παροχής αναστολής σπουδών και ορίζεται σαν έναρξη του ΠΜΣ το εαρινό ή χειμερινό εξάμηνο. Για την επιτυχή λήψη ενός Μεταπτυχιακού Τίτλου σπουδών, το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) ορίζονται κατ' ελάχιστον εξήντα (60), στην §5 άρθρου 33, συγκεκριμένα για το ΠΜΣ «PRODES» απαιτούνται οι ECTS να ανέρχονται τις 75.

Επιλογή, Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 34 και στο ΦΕΚ 4305/28-09-2018 του ΠΜΣ «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – Product Design and Manufacturing (PRODES)», αναφέρονται οι κατηγορίες πτυχιούχων που γίνονται δεκτοί στο ΠΜΣ, οι προϋποθέσεις που οφείλουν να έχουν για την επιλογή τους, η περίπτωση αποτυχίας εξέτασης μαθήματος ή μαθημάτων και τέλος η εκπόνηση και δημοσίευση διπλωματικής εργασίας.

Κάποιες ιδιαίτερες περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 34 είναι,

§3 : Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών :

Σύμφωνα με Ν. 3685/2008, Ν. 1268/82 και Ν. 2083/92, οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται όλες τις παροχές των προπτυχιακών Φοιτητών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

§7 : Απονομή Δ.Μ.Σ. σε φοιτητή με τίτλο σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα αλλοδαπής

Σύμφωνα με το Ν. 3328/2005 (Α' 80), ΔΜΣ δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).

§8 : Αποδοχή Φοίτησης μελών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ & ΕΤΕΠ

Τα μέλη που υπηρετούν στο Πολυτεχνείο Κρήτης και πληρούν τις προϋποθέσεις του νόμου, μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι, και μόνο ένας κατ' έτος και ανά ΠΜΣ, σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 45 του Ν. 4485/2017, εφόσον αυτό είναι συναφές με το αντικείμενο του τίτλου σπουδών τους και του έργου που επιτελούν.

Διδακτικό Προσωπικό ΠΜΣ :

Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ ορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ.1 και 2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/04-08-2017 τ.Α'). Η ανάθεση της διδασκαλίας γίνεται με απόφαση της Γ.Σ του Τμήματος ΜΠΔ σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 και η πρόσκληση επισκεπτών διδασκόντων, ακολουθεί τη διαδικασία που ορίζεται στη παρ.5 του άρθρου 36 του

Ν. 4485/2017. Οι προϋποθέσεις για την αμοιβή μέλους Δ.Ε.Π., αναφέρονται στο άρθρο 36 του Ν.4485/2017 §3.

Αξιολόγηση ΠΜΣ :

Η αποτίμηση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου, των μαθημάτων και των διδασκόντων του ΠΜΣ γίνεται από τις διαδικασίες εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, καθώς και διασφάλισης και πιστοποίησης της ποιότητας, οι οποίες προβλέπονται στο Ν. 4009/2011 (Α' 189). Η εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση των ΠΜΣ και των διδακτορικών σπουδών κάθε Τμήματος, διενεργεί εξαμελής Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 44 του Ν. 4485/2017.

Επιπλέον νομοθεσίες που αφορούν συγκεκριμένες ενότητες της παρούσας ανάλυσης, αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα/παράγραφο για την οποία περιγράφουν.

3.2.1.2 Υπηρεσίες ΠΜΣ

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων –Product Design and Manufacturing (PRODES)», αποτελούν την μετεκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών τους, στα αντικείμενα της Σχεδίασης και Παραγωγής Προϊόντων, καθώς και τη διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης επιστημονικής έρευνας με στόχο τη συμβολή των αποφοίτων του στην οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας. Συγκεκριμένα, παρέχει την εξειδίκευση στην ολοκλήρωση και ενοποίηση των διαδικασιών σχεδίασης νέων προϊόντων και παραγωγής, με σύγχρονα και καινοτόμα συστήματα.

Επίσης, ευθύνεται για τη δημιουργία επιστημόνων και ερευνητών οι οποίοι θα συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας, της επιστήμης και των εφαρμογών της, δηλαδή, στα αντικείμενα που θεραπεύουν και συνεισφέρουν στην τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας.

Επιπλέον, συμβάλλει στην εκπαίδευση των φοιτητών στις νέες τεχνολογίες σχεδίασης, παραγωγής και διοίκησης της παραγωγής, ώστε να είναι σε θέση να συμμετέχουν σε όλες τις φάσεις της εξέλιξης ενός νέου προϊόντος.

Τέλος, με γνώσεις τόσο στην σχεδίαση όσο και στην διάθεση των προϊόντων στην αγορά, οι απόφοιτοι είναι έτοιμοι να συμμετέχουν στην επίτευξη των στόχων και την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων που θα εργαστούν.

3.2.1.3 Τοποθεσία

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων - PRODES» του τμήματος ΜΠΔ, στεγάζεται και λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Πολυτεχνείου Κρήτης. Η πανεπιστημιούπολη, βρίσκεται σε μια πανοραμική τοποθεσία στη χερσόνησο του Ακρωτηρίου και καλύπτει έκταση 750 στρεμμάτων, σε απόσταση 5,5

χλμ. βορειοανατολικά των Χανίων. Περιλαμβάνει τις Φοιτητικές Εστίες, το Πανεπιστημιακό Εστιατόριο και Καφετέριες, τις Γραμματείες των Σχολών, τη Βιβλιοθήκη, το Κέντρο Πληροφοριακών Συστημάτων, το Κέντρο Λειτουργίας Δικτύου, το Τμήμα Δημόσιων και Διεθνών Σχέσεων, το Γραφείο Υπηρεσιών Καριέρας, τις Τεχνικές Υπηρεσίες, αίθουσες διδασκαλίας και εργαστήρια καθώς και γραφεία διδασκόντων και μεταπτυχιακών φοιτητών. Συγκεκριμένα, μέρος των αιθουσών που εξυπηρετούν την διδασκαλία των μαθημάτων το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2019-20 είναι,

m3 (Εργαστήριο Μικροκοπήs), Δ3.004, Β1006, Β1004, Ε3.003, Δ3.005



Εικόνα 2. Χάρτης Πανεπιστημιούπολης

3.2.2 Εξωτερική Ανάλυση

3.2.2.1 Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών

Η τμηματοποίηση της αγοράς αφορά την ταξινόμηση του καταναλωτικού κοινού σε συγκεκριμένες ομάδες, οι οποίες με βάση των χαρακτηριστικών τους χρησιμοποιούν τα κατάλληλα για εκείνες υπηρεσίες που προσφέρονται από τις εταιρείες ή συγκεκριμένα στην περίπτωση της παρούσας ανάλυσης, το κατάλληλο ΠΜΣ της Σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Η τμηματοποίηση λοιπόν των φοιτητών του Προγράμματος «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES» έγινε με βάση των δημογραφικών, κοινωνικών και εκπαιδευτικών χαρακτηριστικών τους.

Το προφίλ των φοιτητών που φοιτούν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES» του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης, είναι εξίσου άνδρες και γυναίκες με την πλειοψηφία των συνολικών σπουδαστών να ανήκουν στις ηλικίες 25 έως 35 ετών και με ποσοστό 75% δήλωσαν Ελεύθεροι χωρίς παιδιά ως οικογενειακή τους κατάσταση. Ο προπτυχιακός τίτλος σπουδών των σπουδαστών του ΠΜΣ «PRODES», ανήκει στους τομείς Θετικών Επιστημών και Τεχνολογικών Επιστημών και παρούσα επαγγελματική κατάσταση, με 75% ως ετήσιο εισόδημα 0 έως 5000 €, δήλωσαν ως Μεταπτυχιακοί φοιτητές.



Οικογενειακή Κατάσταση Σπουδαστών ΠΜΣ



Βασικός σκοπός της «Ανάλυσης Καταναλωτή» και σε επόμενη ενότητα της Ανάλυσης «Συμπεριφορά Καταναλωτή», είναι η Διοίκηση των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης, να εστιάσει στους πόρους εκείνους που αποτελεσματικά και κερδοφόρα θα αυξήσουν τις ετήσιες εγγραφές και θα δώσουν στα ΠΜΣ καλύτερες προοπτικές.

3.2.2.2 Ανάλυση Ανταγωνισμού

Η μετεκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών, μετατρέπεται σε ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για την εξασφάλιση μιας επιτυχημένης επαγγελματικής καριέρας τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Ως αποτέλεσμα της ανάγκης μεταπτυχιακών σπουδών, έχει πλέον η λειτουργία και ίδρυση περισσότερων από 900 ενεργά μεταπτυχιακά προγράμματα στα Ελληνικά Α.Ε.Ι.. Η Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων, αποτελεί μια από τις έξυπνες επιλογές μεταπτυχιακής εκπαίδευσης των εργαζομένων και φοιτητών, με σκοπό την εξειδίκευση τους σε σύγχρονους τρόπους σχεδίασης και δημιουργίας καινοτόμων προϊόντων. Χαρακτηριστικά ΠΜΣ της κατεύθυνσης «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων», τα οποία προσφέρουν παρόμοιες ή ανταγωνιστικές υπηρεσίες αυτών του ΠΜΣ της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι τα, «Ολοκληρωμένη Σχεδίαση Καινοτόμων Προϊόντων – Integrated Product Design and Innovation» τμήματος «Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων» του Πανεπιστημίου Αιγαίου, «Σχεδιασμός Προϊόντων και Συστημάτων – MSc in Product Design and Systems» τμήματος «Μηχανολόγων Μηχανικών και Βιομηχανικού Σχεδιασμού» του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας και «MSc in Product Design Engineering» του τμήματος «School of

Engineering» του University of Glasgow. Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των ΠΜΣ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα,

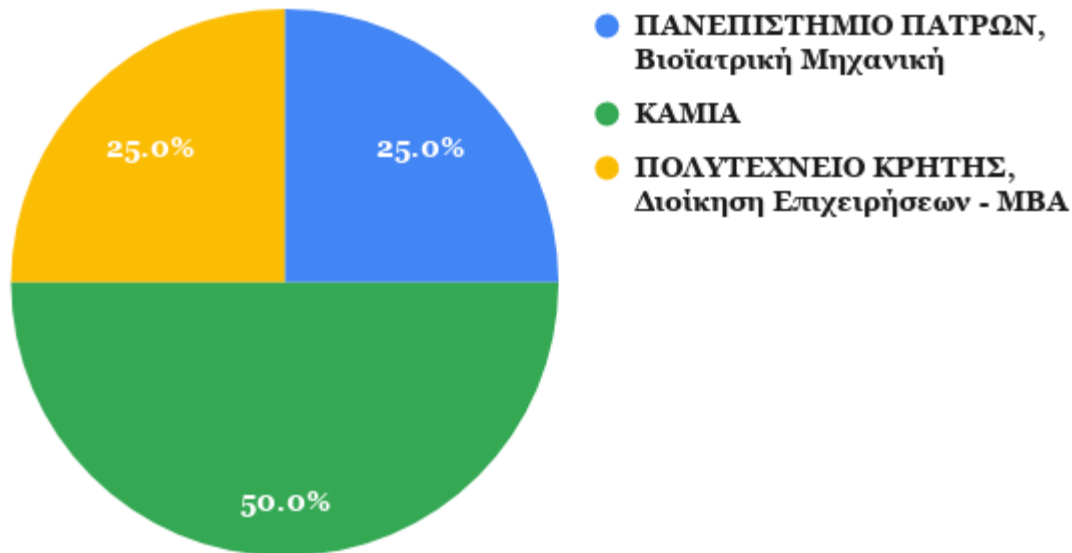
Υπηρεσίες	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας	University of Glasgow
Χρόνος Σπουδών (Full time εξάμηνα)	3	3	2
Part/Full time	Part/Full time	Full time	Part/Full time
Κόστος Διδάκτρων (€)	3,000	3,000	21,565.06
Ειδικότητες	-	1. Συστήματα CAD/CAM 2. Σχεδιασμός Προϊόντων	-
Σύνολο Μαθημάτων	10	10	8
e - Learning	NAI	NAI	NAI
Πρακτική Άσκηση	✓	-	-
Γλώσσα Διδασκαλίας	Ελληνικά	Ελληνικά ή Αγγλικά	Αγγλικά
Χορήγηση Υποτροφιών	NAI	NAI	-
Χώρα	Ελλάδα	Ελλάδα	Γλασκόβη, Ηνωμένο Βασίλειο

Πίνακας 10. Υπηρεσίες Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σχεδίασης Προϊόντων

Το ΠΜΣ του Τμήματος ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης, με πρόγραμμα σπουδών δύο (2) εξαμήνων, αποτελείται από 4 υποχρεωτικά μαθήματα και συνδυασμό κατ' επιλογήν υποχρεωτικών μαθημάτων και σεμιναρίων, με δυνατότητα σε Ελληνικά ή Αγγλικά και εξ αποστάσεως διδασκαλία, φοίτηση full ή part time και την ανταγωνιστική χαμηλή τιμή τελών φοίτησης με δυνατότητα απαλλαγής, αποτελεί μια συμφέρουσα και αξιόπιστη επιλογή Προγράμματος Μεταπτυχιακής Φοίτησης.

Η καινοτομία και η αξιοπιστία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «ProDes» επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας στην ερώτηση «Ποιες άλλες εναλλακτικές ΠΜΣ εξετάσατε;», όπου το 50% των φοιτητών δεν είχαν σαν άλλη τους εναλλακτική παρόμοιου αντικειμένου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με εκείνο του «ProDes».

Εναλλακτικές επιλογές Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών



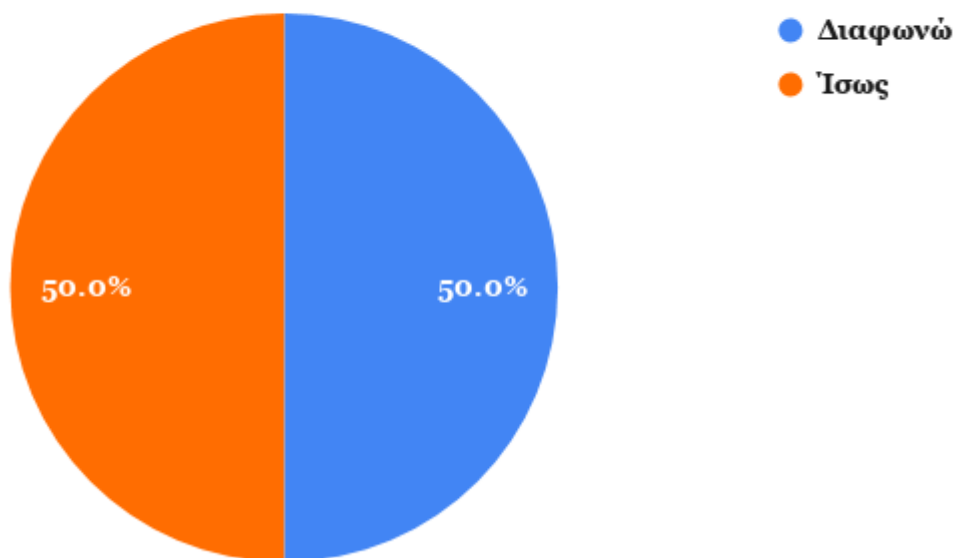
Το ΠΜΣ «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων - PRODES», αποτελεί από τα λίγα καινοτόμα προγράμματα της ειδικότητας αυτής των Ελληνικών Α.Ε.Ι. & Πολυτεχνείων, δίνοντας έτσι ένα σημαντικό εφόδιο για το βιογραφικό.

3.2.2.3 Ανάλυση Αγοράς

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε μια μεγάλη στροφή της ελληνικής κοινωνίας στην μεταπτυχιακή εκπαίδευση, με όλο και περισσότερους προπτυχιακούς φοιτητές να αναζητούν τις κατάλληλες για εκείνους μεταπτυχιακές σπουδές. Η ελληνική κοινωνία χαρακτηρίζει πλέον τις μεταπτυχιακές σπουδές ως «είδος πρώτης ανάγκης» για την εύρεση εργασίας και σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου παρουσιάζουν 20% αύξηση, ενώ οι εγγεγραμμένοι μεταπτυχιακοί φοιτητές παρουσιάζουν 7.6% αύξηση σε σχέση με το 2016. Συγκεκριμένα, στο Πολυτεχνείο Κρήτης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές το έτος 2018 σε σχέση με το ακαδημαϊκό έτος 2016/2017 παρουσίασαν 5.1% αύξηση. Ως προς τους κλάδους σπουδών, η πλειοψηφία των φοιτητών στην Ελλάδα επιλέγει επιστήμες της μηχανικής, των κατασκευών και της δόμησης με ποσοστό 21,84% και ακολουθούν οι επιστήμες της διοίκησης επιχειρήσεων και των νομικών σπουδών με ποσοστό 20,44%. Επιπλέον, την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου αναζητούν ολοένα και περισσότεροι εργοδότες και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το 90% των θέσεων εργασίας μέχρι το 2020 θα απαιτεί αυξημένες ψηφιακές δεξιότητες, λόγω της διεύθυνσης των τεχνολογιών σε κάθε τομέα της ζωής. Η πλειοψηφία των Ελλήνων φοιτητών, θεωρούν τις μεταπτυχιακές σπουδές σαν επένδυση για την καλύτερη επαγγελματική τους εξέλιξη, λαμβάνοντας όμως υπόψιν και την δυνατότητα δωρεάν μεταπτυχιακής εκπαίδευσης, μέσω υποτροφιών, απαλλαγής καταβολής

διδάκτρων ή επιλογής κάποιου δωρεάν ΠΜΣ. Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, το 50% των ενεργών φοιτητών του Προγράμματος στην ερώτηση «Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;», συμφωνούν ότι οι Μεταπτυχιακές Σπουδές ίσως είναι απαραίτητες ακόμα για το αντικείμενο σπουδών τεχνικής και πρακτικής κατεύθυνσης όπως ο Σχεδιασμός Προϊόντων και Μηχανολογία.

Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι
απαραίτητες;



Επομένως, με την ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και μετεκπαίδευσης των φοιτητών στις τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις, αλλά και την αναζήτηση των εργοδοτών για νέα, καινοτόμα και ανταγωνιστικά προσόντα εργαζομένων σε θέματα σχεδίασης, παραγωγής και ελέγχου προϊόντων, η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, λειτουργεί το ΠΜΣ «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES». Το ΠΜΣ του Τμήματος, αποτελεί μια καινοτόμα και αξιόπιστη επιλογή μεταπτυχιακών σπουδών, προσφέροντας οργανωτικές, μηχανολογικές και τεχνολογικές δεξιότητες και γνώσεις, βασικά εφόδια για μια επιτυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία, τόσο στο χώρο του δημοσίου όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

3.2.3 SWOT Analysis

Η μέθοδος της SWOT Analysis αποτελεί το εργαλείο της στρατηγικής ανάλυσης το οποίο παραθέτει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του ΠΜΣ απέναντι στις ευκαιρίες και τις απειλές που απορρέουν από το εξωτερικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η SWOT Analysis έγινε εξαιρετικά δημοφιλής χάρη στην εμπέδωση της ιδέας ότι μια καλή στρατηγική συνεπάγεται διασφάλιση καλού «ταιριάσματος» μεταξύ της εξωτερικής κατάστασης που

αντιμετωπίζει το ΠΙΜΣ (ευκαιρίες και απειλές) και των ικανοτήτων και χαρακτηριστικών που αναπτύσσει το εσωτερικό της περιβάλλον (δυνάμεις και αδυναμίες).



Η SWOT Analysis του ΠΙΜΣ «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES» αναλύοντας τις δυνάμεις, αδυναμίες, ευκαιρίες και απειλές είναι,

Δυνάμεις – Strengths

- ✓ Διδακτικό προσωπικό με πολυετή διδακτική εμπειρία σε εθνικά και διεθνή Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και πλούσιο διεθνές συγγραφικό υλικό (βιβλία, άρθρα και δημοσιεύσεις)
- ✓ Δημιουργικό και πλήρως καταρτισμένο Διοικητικό προσωπικό, με στόχο τους την ανάπτυξη και συνεχούς εξέλιξη του ΠΙΜΣ
- ✓ Χαμηλό κόστος διδάκτρων
- ✓ Σύγχρονη εργαστηριακή και πρακτική εκπαίδευση, με στόχο την εξειδίκευση και εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης
- ✓ Πρόγραμμα Σπουδών βασισμένο στις σύγχρονες ανάγκες και δεξιότητες της διεθνούς και εθνικής αγοράς εργασίας
- ✓ Σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι εκπαίδευσης (εξ αποστάσεως/e-learning).
- ✓ Δυνατότητα πλήρους και μερικής φοίτησης
- ✓ Συχνά ενημερωμένη, σύγχρονη και εύκολη στην χρήση και ανάγνωση επίσημη Ιστοσελίδα του ΠΙΜΣ

Αδυναμίες – Weaknesses

- ✓ Έλλειψη πολυετούς φήμης και σταθερού ποσοστού εγγραφής φοιτητών
- ✓ Περιορισμένη κάλυψη όλων των διαθέσιμων θέσεων εγγραφής στο ΠΙΜΣ
- ✓ Έλλειψη δυνατότητας πρακτικής άσκησης

Ευκαιρίες – Opportunities

- ✓ Ζήτηση της ειδικότητας «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων» στη σύγχρονη εθνική και διεθνή αγορά εργασίας
- ✓ Ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών
- ✓ Υποστήριξη από την εξέλιξη της τεχνολογίας και της αγοράς εργασίας, διαθέτοντας σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό και βιβλιογραφικό υλικό
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση των ΠΙΜΣ από την τοπική κοινωνία

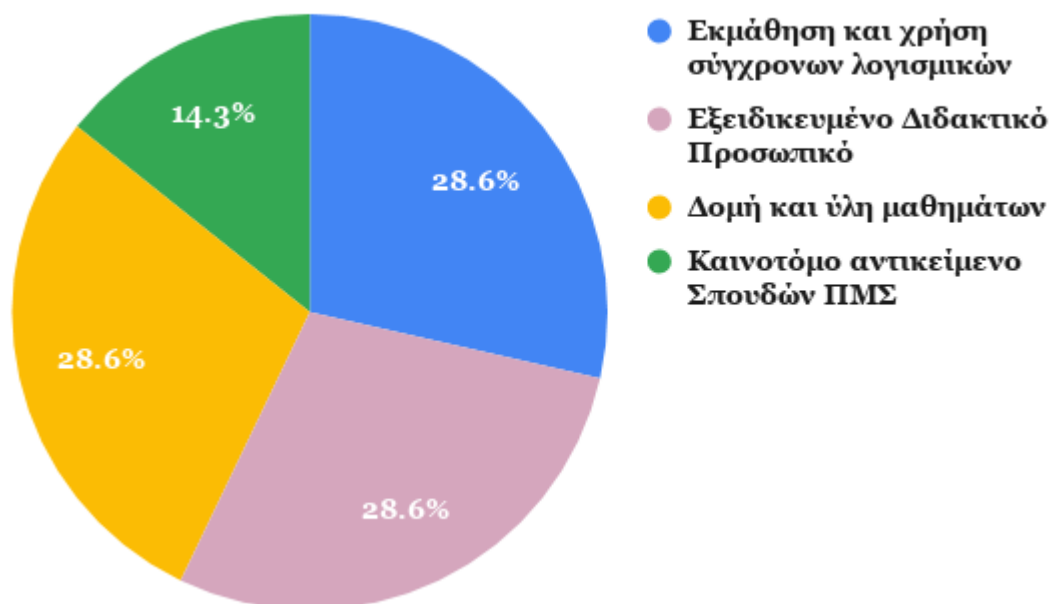
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση από τους απόφοιτους των προπτυχιακών σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης
- ✓ Προοπτική αύξησης εγγραφών και οικονομικών πόρων, εφόσον η εφαρμογή του Business Plan πετύχει

Απειλές – Threats

- ✓ Οικονομική κρίση και μείωση εσόδων στα νοικοκυριά
- ✓ Αύξηση τιμής των ενοικίων στα φοιτητικά σπίτια
- ✓ Μειωμένες δαπάνες για ανάπτυξη από το κράτος
- ✓ Ίδρυση ανταγωνιστικών ΠΜΣ από άλλες Πολυτεχνικές Ελληνικές Σχολές
- ✓ Μακροπρόθεσμα κόστη λειτουργίας (συντήρηση υποδομών, συντήρηση και ανανέωση εργαστηριακού εξοπλισμού)

Επιπλέον, έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, στα ερωτήματα προς τους φοιτητές «Ποια θεωρείται ως δυνατά σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείτε;» και «Ποια θεωρείται ως αδύναμα σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείται;», το ΠΜΣ παρουσιάζει με 28.6% ως δυνατά σημεία την εξειδίκευση του διδακτικού προσωπικού, το αντικείμενο σπουδών και την εκμάθηση και κατάρτιση των φοιτητών σε σύγχρονα λογισμικά αντίστοιχα, ενώ ως αδύναμα σημεία η επικρατέστερη απάντηση με 60% ήταν ότι το ΠΜΣ δεν δίνει την δυνατότητα επιλογής μαθημάτων εξειδίκευσης για κατεύθυνση.

Δυνατά σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Αδύναμα σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Το αποτέλεσμα λοιπόν της παραπάνω ανάλυσης, έχει σαν τελικό σκοπό, την προσπάθεια του διοικητικού προσωπικού για εκμετάλλευση των ισχυρών σημείων και ευκαιριών της αγοράς, την αντιμετώπιση των αδυναμιών και την προστασία από τις απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος του ΠΜΣ του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, «Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES».

3.3 Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων (ΣΣΕ - ΠΚ)

3.3.1 Εσωτερική Ανάλυση

3.3.1.1 Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ

Η Επιχειρησιακή Έρευνα, ως παραδοσιακή προσέγγιση στην επίλυση προβλημάτων λήψης αποφάσεων, αποτελεί μία διαρκώς εξελισσόμενη επιστημονική περιοχή, η οποία βιώνει μία εκ νέου ακμή κατά την τελευταία δεκαετία, λόγω του αυξημένου μεγέθους και πολυπλοκότητας των σύγχρονων προβλημάτων λήψης αποφάσεων. Το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης σε συνεργασία με το τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών της Στρατιωτικής Σχολής Ευελπίδων, απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) με τίτλο «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making», στις ειδικότητες «Άμυνας και Ασφάλειας –

Defense and Security» και «Αναλυτικής και Λήψης Αποφάσεων – Analytics and Decision Making». Το ΠΜΣ απευθύνεται σε απόφοιτους όλων των Ελληνικών ΑΣΕΙ, απόφοιτοι των αντιστοίχων και ισοδύναμων Στρατιωτικών Σχολών της αλλοδαπής, διπλωματούχοι των Τμημάτων Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρονικών Μηχανικών, Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, Πολιτικών Μηχανικών, Τοπογράφων Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Ναυπηγών Μηχανικών, Μαθηματικών, Πληροφορικής, Φυσικής, Χημείας, Γεωλογίας, Γεωπονίας, Οικονομικών Επιστημών, Διοίκησης Επιχειρήσεων, Ιατρικών και Βιολογικών Επιστημών και Σχολών Τεχνολογικών Εφαρμογών των Ελληνικών Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ), καθώς και ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Η ελάχιστη διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ είναι τα τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα για το πρόγραμμα πλήρους φοίτησης και τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα για τον πρόγραμμα μερικής φοίτησης. Επιπλέον, για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που πιστοποιούν αντικειμενική αδυναμία παρουσίας στις παραδόσεις, τα εργαστήρια και τις άλλες δραστηριότητες που προβλέπονται για κάθε μάθημα, λόγω μόνιμων επαγγελματικών υποχρεώσεων, το ΠΜΣ θα έχει τη δυνατότητα υποστήριξης της ολικής, μερικής ή μεικτής διδασκαλίας των μαθημάτων αυτών των φοιτητών με εξ αποστάσεως διδασκαλία μέσω e-learning, σύμφωνα με προϋποθέσεις και κανόνες που θα θεσπίσει η οικεία Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (Ε.Δ.Ε.) κατά την έναρξη των μαθημάτων του Α' εξαμήνου. Για την επιτυχή ολοκλήρωση του ΜΔΕ πλήρους φοίτησης απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση συνολικά οχτώ (8) μαθημάτων, πέντε (5) συνολικά μαθήματα κορμού κοινά για τις δύο ειδικότητες και τρία (3) μαθήματα κατ' επιλογήν υποχρεωτικά για κάθε ειδικότητα. Συγκεκριμένα, η ταξινόμηση των μαθημάτων στα δύο εξάμηνα είναι, τέσσερα (4) κοινά υποχρεωτικά μαθήματα στο Α' εξάμηνο και τρία (3) κατ' επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα με επιπλέον ένα (1) κοινό υποχρεωτικό μάθημα στο Β' εξάμηνο για όλες τις ειδικότητες και τέλος, στο Γ' εξάμηνο γίνεται η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Τα μαθήματα (σε τίτλους) που διδάσκονται στο ΠΜΣ «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making» ανά ειδίκευση είναι,

Α' εξάμηνο
Μαθηματικός Προγραμματισμός & Βελτιστοποίηση
Επιχειρησιακή Ανάλυση
Ανάλυση Αποφάσεων & Διαχείριση Κινδύνων
Μοντελοποίηση & Προσομοίωση
Β' εξάμηνο
Λήψη Ομαδικών Αποφάσεων & Διαπραγματεύσεων

Πίνακας 11. Κοινά Υποχρεωτικά Μαθήματα – Μαθήματα Κορμού Α' & Β' εξαμήνου

Μαθήματα Ειδίκευσης
Κρυπτογραφία και Ασφάλεια
Προσεγγιστικός Δυναμικός Προγραμματισμός
Ειδικά Θέματα Επιχειρησιακής Έρευνας
Αριθμητική και Υπολογιστική Βελτιστοποίηση

Προσομοίωση Επιχειρήσεων και Μοντέλα Μάχης
Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας
Ευφυή Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων
Διαχείριση και Αξιολόγηση Συστημάτων
Διοίκηση Πόρων και Διαχείριση Έργων
Υπολογιστική Νοημοσύνη και Ευφυής Έλεγχος
Θεωρία Αποθεμάτων
Μέθοδοι Επιτήρησης και Έρευνας Στόχου

Πίνακας 12. Μαθήματα Ειδικεύσεως Β' εξαμήνου – «Άμυνα & Ασφάλεια»

Μαθήματα Ειδικεύσεως
Επιχειρηματική Ευφυΐα, Επιχειρηματική Αναλυτική & Επιστήμη Δεδομένων
Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων
Αναλυτική Διαδικτύου
Ανάλυση Κειμένου & Συναισθήματος
Ευφυή Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων
Μηχανική Μάθηση & Deep Learning
Συστήματα Πολλαπλών Πρακτόρων & Συστήματα Συστάσεων
Υπολογιστική Νοημοσύνη & Ευφυής Έλεγχος

Πίνακας 13. Μαθήματα Ειδικεύσεως Β' εξαμήνου – «Αναλυτική & Λήψη Αποφάσεων»

Η ανακατανομή των μαθημάτων στο πρόγραμμα μερικής φοίτησης μεταξύ των εξαμήνων δύναται να επέλθει με απόφαση των αρμοδίων οργάνων.

Τα μαθήματα γίνονται στην Ελληνική γλώσσα, έχοντας όμως και τη δυνατότητα για εκπαιδευτικούς λόγους, η διδασκαλία μαθημάτων και η συγγραφή των διπλωματικών εργασιών, να γίνεται και στην Αγγλική γλώσσα με απόφαση της Συνέλευσης των Τμημάτων. Τα δίδακτρα ανέρχονται στο ποσό των 3000€ για πολίτες της ΕΕ ενώ 6000€ για πολίτες που προέρχονται από χώρες εκτός της ΕΕ. Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης, εφόσον πληρούνται οι προβλεπόμενες απαιτήσεις του Ν. 4485/2017, άρθρο 35 §2.

Το τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών της ΣΣΕ και η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, με ΦΕΚ 163/Α'/20-08-2014, επανιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2019 - 2020, σύμφωνα με το Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making» με τις ακόλουθες ειδικεύσεις,

1. Αναλυτική και Λήψη Αποφάσεων
2. Άμυνα και Ασφάλεια

Σημαντικά αποσπάσματα του Νόμου 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της Ανώτατης Εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» Κεφαλαίου ΣΤ',

με τις τελευταίες αλλαγές από τον Ν. 4653/2020 και του ΦΕΚ 163/Α' /20-08-2014 του ΠΜΣ είναι,

Ίδρυση και Λειτουργία ΠΜΣ :

Το τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών της ΣΣΕ και η Σχολή «Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης» του Πολυτεχνείου Κρήτης επανιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, σύμφωνα με το Νόμο. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α' /04-08-2017), με τα άρθρα 30 και 32 να ορίζουν «Γενικές Διατάξεις» και «Ίδρυση ΠΜΣ» αντίστοιχα, το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making».

Όργανα Διοίκησης του ΠΜΣ :

Όπως ορίζει ο Νόμος 4485/2017 άρθρο 31 §1, τα αρμόδια όργανα για την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία των ΠΜΣ είναι, η Σύγκλητος του Ιδρύματος, η Ειδική Διδρυματική Επιτροπή (σύμφωνα με το άρθρο 43), η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του ΠΜΣ, η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και ο Διευθυντής του ΠΜΣ.

Διάρκεια φοίτησης και πιστωτικές μονάδες του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 33 §1, η κανονική διάρκεια φοίτησης ενός ΠΜΣ είναι κατ' ελάχιστον τα δύο (2) εξάμηνα και με βάση του άρθρου 45 προβλέπεται και η δυνατότητα μερικής φοίτησης για τους φοιτητές που προβλέπουν οι κανονισμοί. Επιπλέον, με βάση τις §3 και §4 του άρθρου 33, αναφέρεται αντίστοιχα η δυνατότητα παροχής αναστολής σπουδών και ορίζεται σαν έναρξη του ΠΜΣ το εαρινό ή χειμερινό εξάμηνο. Για την επιτυχή λήψη ενός Μεταπτυχιακού Τίτλου σπουδών, το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) ορίζονται κατ' ελάχιστον εξήντα (60), στην §5 άρθρου 33, συγκεκριμένα στο ΠΜΣ «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων» απαιτούνται οι ECTS να ανέρχονται τις 90.

Επιλογή, Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 34 και στο ΦΕΚ 163/Α' /20-08-2014 του ΠΜΣ «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making», αναφέρονται οι κατηγορίες πτυχιούχων που γίνονται δεκτοί στο ΠΜΣ, οι προϋποθέσεις που οφείλουν να έχουν για την επιλογή τους, η περίπτωση αποτυχίας εξέτασης μαθήματος ή μαθημάτων και τέλος η εκπόνηση και δημοσίευση διπλωματικής εργασίας.

Κάποιες ιδιαίτερες περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 34 είναι,

§3 : Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών :

Σύμφωνα με Ν. 3685/2008, Ν. 1268/82 και Ν. 2083/92, οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται όλες τις παροχές των προπτυχιακών Φοιτητών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

§7 : Απονομή Δ.Μ.Σ. σε φοιτητή με τίτλο σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα αλλοδαπής

Σύμφωνα με το Ν. 3328/2005 (Α' 80), ΔΜΣ δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωρισθεί από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).

§8 : Αποδοχή Φοίτησης μελών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ & ΕΤΕΠ

Τα μέλη που υπηρετούν στο Πολυτεχνείο Κρήτης και πληρούν τις προϋποθέσεις του νόμου, μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι, και μόνο ένας κατ' έτος και ανά ΠΜΣ, σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 45 του Ν. 4485/2017, εφόσον αυτό είναι συναφές με το αντικείμενο του τίτλου σπουδών τους και του έργου που επιτελούν.

Διδακτικό Προσωπικό ΠΜΣ :

Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ ορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ.1 και 2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/04-08-2017 τ.Α'). Η ανάθεση της διδασκαλίας γίνεται με απόφαση της Γ.Σ του Τμήματος ΜΠΔ και της ΣΣΕ σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 και η πρόσκληση επισκεπτών διδασκόντων, ακολουθεί τη διαδικασία που ορίζεται στη παρ.5 του άρθρου 36 του Ν. 4485/2017. Οι προϋποθέσεις για την αμοιβή μέλους Δ.Ε.Π., αναφέρονται στο άρθρο 36 του Ν.4485/2017 §3.

Αξιολόγηση ΠΜΣ :

Η αποτίμηση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου, των μαθημάτων και των διδασκόντων του ΠΜΣ γίνεται από τις διαδικασίες εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, καθώς και διασφάλισης και πιστοποίησης της ποιότητας, οι οποίες προβλέπονται στο Ν. 4009/2011 (Α' 189). Η εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση των ΠΜΣ και των διδακτορικών σπουδών κάθε Τμήματος, διενεργεί εξαμελής Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 44 του Ν. 4485/2017.

Επιπλέον νομοθεσίες που αφορούν συγκεκριμένες ενότητες της παρούσας ανάλυσης, αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα/παράγραφο για την οποία περιγράφουν.

3.3.1.2 Υπηρεσίες ΠΜΣ

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του Διδρυματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making» των τμημάτων Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης και Στρατιωτικών Επιστημών της Στρατιωτικής Σχολής Ευελπίδων αποτελούν, την πληρέστερη ανάλυση, ευρύτερη κατανόηση και εξειδίκευση στις βασικές

αρχές και τις σύγχρονες μεθόδους και εφαρμογές της Επιχειρησιακής Έρευνας και Λήψης Αποφάσεων. Εστιάζουν σε θέματα βιομηχανικού, επιχειρησιακού και στρατιωτικού ενδιαφέροντος, μέσω των ειδικοτήτων, «Άμυνας και Ασφάλειας» και «Αναλυτικής και Λήψης Αποφάσεων».

Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα επίλυσης πολλών και συγκεκριμένων προτύπων επιχειρησιακών προβλημάτων, καθώς και πρακτική εξάσκηση σε σχετικό λογισμικό για την αντιμετώπιση άγνωστων προβλημάτων. Επιτυγχάνεται έτσι, η πληρέστερη ανάλυση και ευρύτερη κατανόηση βασικών αρχών και μεθόδων της Επιχειρησιακής Έρευνας και Ανάλυσης που εφαρμόζονται σε θέματα βιομηχανικού και στρατιωτικού ενδιαφέροντος και οδηγούν στη βέλτιστη λήψη αποφάσεων.

Επίσης, μέσω της παροχής του καινοτόμου και υψηλού επιπέδου Προγράμματος Σπουδών, συμβάλει στη δημιουργία επιστημόνων – ερευνητών οι οποίοι θα συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας, της επιστήμης και των εφαρμογών της στα αντικείμενα που αυτό θεραπεύει.

Τέλος, η διδακτέα ύλη των περισσότερων μαθημάτων του ΠΜΣ, είναι καινοτόμος και δεν έχει διδαχθεί ποτέ μέχρι τώρα σε Ακαδημαϊκό Ίδρυμα της χώρας, παρέχοντας έτσι εξειδικευμένες γνώσεις σε ποικίλα επιστημονικά αντικείμενα, τόσο σε σύγχρονα θέματα στρατιωτικού ενδιαφέροντος, όσο και σε θέματα επιχειρησιακής έρευνας. Η διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης επιστημονικής έρευνας, ολοκληρώνει την απόκτηση των απαιτούμενων δεξιοτήτων, με στόχο τη συμβολή των αποφοίτων του στην τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

3.3.1.3 Τοποθεσία

Το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making» των τμημάτων ΜΠΔ και ΣΣΕ, στεγάζεται και λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του τμήματος Στρατιωτικών Επιστημών της ΣΣΕ, νοτιοανατολικά των Αθηνών, στη Βάρη Αττικής σε έκταση 4.310 στρεμμάτων. Η ΣΣΕ αποτελείται από σύγχρονες κτηριακές εγκαταστάσεις, αμφιθέατρα, αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, στρατώνες, υπαίθριοι χώροι εκπαίδευσης και αθλητισμού, καθώς και το Μουσείο της Σχολής. Επιπλέον, διαθέτει για τις ανάγκες του ΠΜΣ τον κατάλληλο εργαστηριακό και ειδικό εξοπλισμό, βιβλιοθήκη συγγραμμάτων, τη δυνατότητα ελεύθερης χρήσης του διαδικτύου, καθώς και πιστοποιημένο δίκτυο που διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό με τις πλέον προηγμένες δυνατότητες ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Ειδικότερα, τα εργαστήρια που λειτουργούν στο Τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών της ΣΣΕ για το ΠΜΣ είναι, το Εργαστήριο Πληροφορικής, Εργαστήριο Προσομοίωσης, Εργαστήριο Ηλεκτρονικών, Εργαστήριο Μηχανολογίας, Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας, Εργαστήριο Μηχανών Εσωτερικής Καύσης, Εργαστήριο Κοινωνικής Υποστήριξης και το Εργαστήριο Ξένων Γλωσσών.



Εικόνα 3. Χάρτης Πανεπιστημιούπολης ΣΣΕ

3.3.2 Εξωτερική Ανάλυση

3.3.2.1 Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών

Η τμηματοποίηση της αγοράς αφορά την ταξινόμηση του καταναλωτικού κοινού σε συγκεκριμένες ομάδες, οι οποίες με βάση των χαρακτηριστικών τους χρησιμοποιούν τα κατάλληλα για εκείνες υπηρεσίες που προσφέρονται από τις εταιρείες ή συγκεκριμένα στην περίπτωση της παρούσας ανάλυσης, το κατάλληλο ΠΜΣ της Σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.

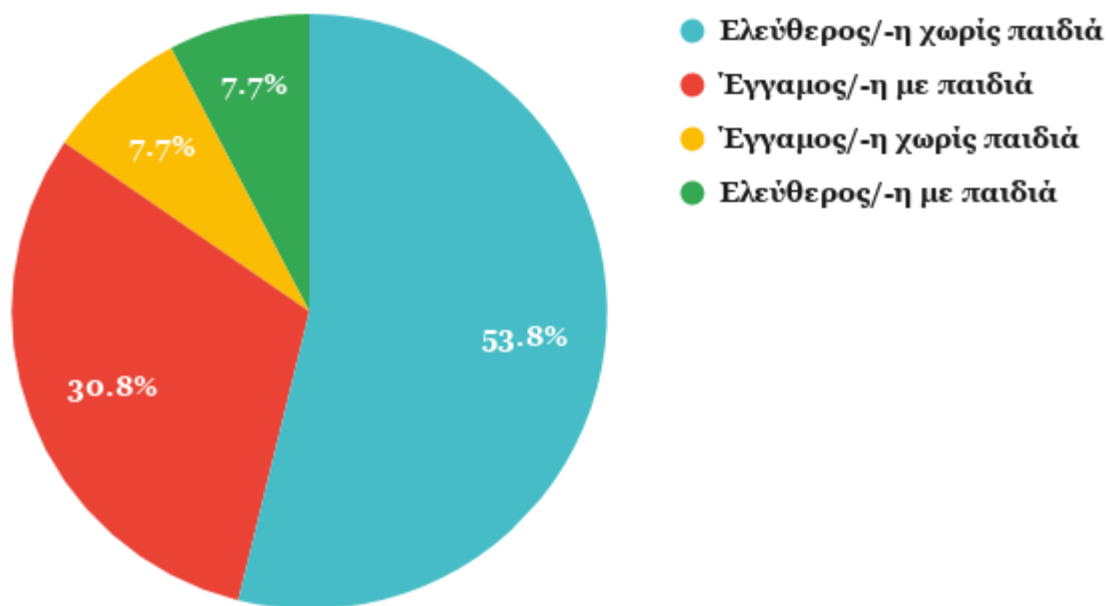
Η τμηματοποίηση λοιπόν των φοιτητών του Προγράμματος «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων» έγινε με βάση των δημογραφικών, κοινωνικών και εκπαιδευτικών χαρακτηριστικών τους.

Το προφίλ των φοιτητών που φοιτούν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων» του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης σε συνεργασία με την ΣΣΕ, είναι σε ποσοστό 76.9% άνδρες με την πλειοψηφία των συνολικών σπουδαστών να ανήκουν στις ηλικίες 27 έως 48 ετών και με ποσοστό 53.8% δήλωσαν Ελεύθεροι χωρίς παιδιά ως οικογενειακή τους

κατάσταση. Ο προπτυχιακός τίτλος σπουδών των σπουδαστών του ΠΜΣ «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων», ανήκει στους τομείς Θετικών Επιστημών, Ενόπλων Δυνάμεων και Επιστημών Διοίκησης & Οικονομίας έχοντας παρούσα επαγγελματική κατάσταση, με 61.5% ως ετήσιο εισόδημα 15001 έως 25000 €, να είναι σε 76.9% Δημόσιοι Υπάλληλοι.



Οικογενειακή Κατάσταση Σπουδαστών



Βασικός σκοπός της «Ανάλυσης Καταναλωτή» και σε επόμενη ενότητα της Ανάλυσης «Συμπεριφορά Καταναλωτή», είναι η Διοίκηση των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης, να εστιάσει στους πόρους εκείνους που αποτελεσματικά και κερδοφόρα θα αυξήσουν τις ετήσιες εγγραφές και θα δώσουν στα ΠΜΣ καλύτερες προοπτικές.

3.3.2.2 Ανάλυση Ανταγωνισμού

Η μετεκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών, μετατρέπεται σε ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για την εξασφάλιση μιας επιτυχημένης επαγγελματικής καριέρας τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Ως αποτέλεσμα της ανάγκης μεταπτυχιακών σπουδών, έχει πλέον η λειτουργία και ίδρυση περισσότερων από 900 ενεργά μεταπτυχιακά προγράμματα στα Ελληνικά Α.Ε.Ι.. Η Επιχειρησιακή Έρευνα, αποτελεί μια από τις επιλογές μεταπτυχιακής εκπαίδευσης των εργαζομένων και φοιτητών, σε Ελλάδα και εξωτερικό, έχοντας σαν αποτέλεσμα πολλά ΠΜΣ ελληνικών δημόσιων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων να την συνδυάζουν με τις επιστήμες Στατιστικής και Ανάλυσης Δεδομένων. Τα τμήματα ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης και ΣΣΕ, προσφέροντας το ΠΜΣ «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making», εξασφαλίζουν την καινοτόμα και μοναδική δυνατότητα εξειδίκευσης πάνω στις επιστήμες Επιχειρησιακής Έρευνας, Ανάλυσης Δεδομένων και Λήψης Αποφάσεων. Η ύλη των περισσότερων από τα μαθήματα του ΠΜΣ δεν έχει διδαχθεί ποτέ μέχρι τώρα σε Ακαδημαϊκό Ίδρυμα της χώρας, καθόσον συνδυάζει και σύγχρονα θέματα στρατιωτικού ενδιαφέροντος, που προάγουν την επιστημονική έρευνα σε κρίσιμα αντικείμενα της Στρατιωτικής Επιστήμης. Χαρακτηριστικά διεθνή ΠΜΣ της

κατεύθυνσης «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων» με ειδίκευση σε «Άμυνα και Ασφάλεια – Defense and Security» και «Αναλυτική & Λήψη Αποφάσεων – Analytics and Decision Making», προσφέροντας παρόμοιες ή ανταγωνιστικές υπηρεσίες αυτών του ΠΜΣ της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης και της ΣΣΕ είναι τα, «MSc in Military Operational Research» και «MSc in Defense and Security – Leadership and Management» του Cranfield University. Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των ΠΜΣ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα,

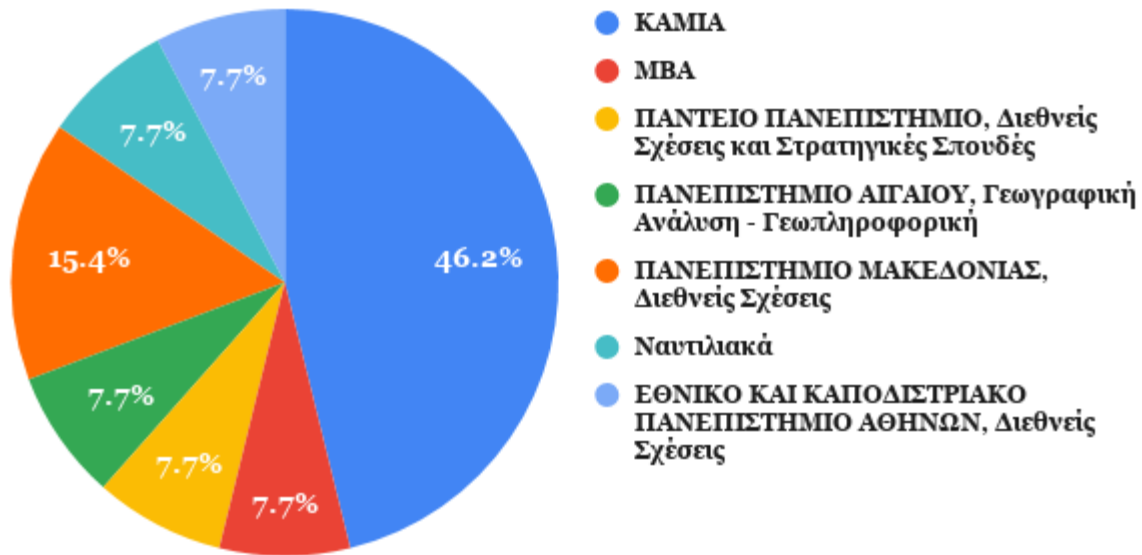
Υπηρεσίες	Military Operational Research	Defense and Security
Χρόνος Σπουδών (έτη)	1	3
Part/Full time	Part/Full time	Part time
Κόστος Διδάκτρων (€)	22,286.22	24,571.99
Ειδικότητες	1	1
Σύνολο Μαθημάτων	12	9
e - Learning	✓	✓
Πρακτική Άσκηση	-	-
Γλώσσα Διδασκαλίας	Αγγλικά	Αγγλικά
Χορήγηση Υποτροφιών	NAI	NAI
Χώρα	Αγγλία	Αγγλία

Πίνακας 14. Υπηρεσίες Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων

Το ΠΜΣ του Τμήματος ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης και της ΣΣΕ, με πρόγραμμα σπουδών μέγιστης διάρκειας τριών (3) ετών, αποτελούμενο από οχτώ (8) μαθήματα για τις δύο (2) ειδικότητες του, με δυνατότητα σε Ελληνικά ή Αγγλικά και εξ αποστάσεως διδασκαλία, φοίτηση full ή part time και την ανταγωνιστική χαμηλή τιμή τελών φοίτησης με δυνατότητα απαλλαγής, αποτελεί μια συμφέρουσα και αξιόπιστη επιλογή Προγράμματος Μεταπτυχιακής Εκπαίδευσης. Η ύλη των μαθημάτων δεν είναι δυνατόν να συμπεριληφθεί σε Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών άλλων Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας, εφόσον εμφανίζουν σαφώς διαφορετικούς επιστημονικούς προσανατολισμούς.

Η καινοτομία και η μοναδικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων» επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας στην ερώτηση «Ποιες άλλες εναλλακτικές ΠΜΣ εξετάσατε;», όπου το 46.2% των φοιτητών δεν είχαν σαν άλλη τους εναλλακτική παρόμοιου αντικειμένου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με εκείνο του «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων».

Εναλλακτικές επιλογές Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών



Συνεπώς, το ΠΜΣ «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making» αποτελεί το μοναδικό στην Ελλάδα που προσφέρει εξειδίκευση τόσο στις επιστήμες Επιχειρησιακής Έρευνας και Λήψης Αποφάσεων όσο και στην εφαρμογή τους σε στρατιωτικές Επιστήμες.

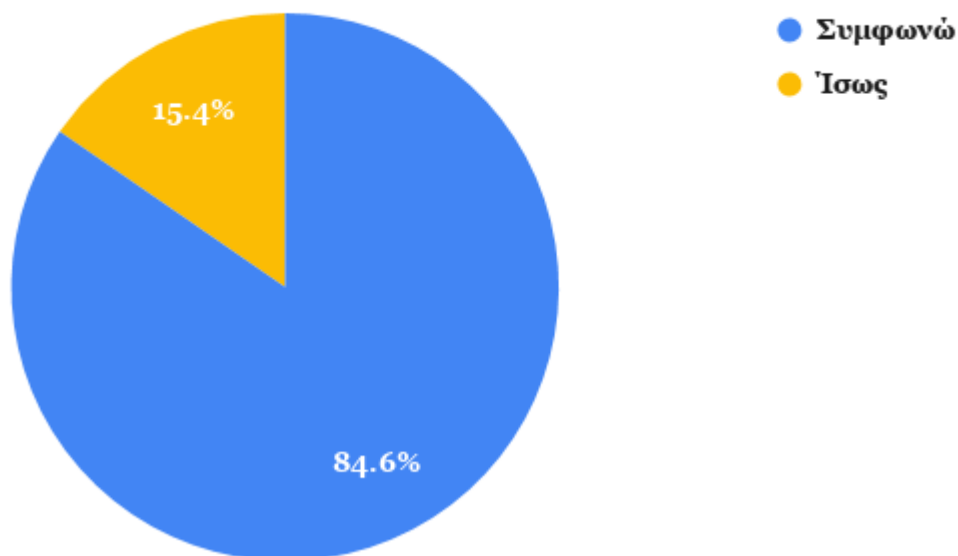
3.3.2.3 Ανάλυση Αγοράς

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε μια μεγάλη στροφή της ελληνικής κοινωνίας στην μεταπτυχιακή εκπαίδευση, με όλο και περισσότερους προπτυχιακούς φοιτητές να αναζητούν τις κατάλληλες για εκείνους μεταπτυχιακές σπουδές. Η ελληνική κοινωνία χαρακτηρίζει πλέον τις μεταπτυχιακές σπουδές ως «είδος πρώτης ανάγκης» για την εύρεση εργασίας και σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου παρουσιάζουν 20% αύξηση, ενώ οι εγγεγραμμένοι μεταπτυχιακοί φοιτητές παρουσιάζουν 7.6% αύξηση σε σχέση με το 2016. Συγκεκριμένα, στο Πολυτεχνείο Κρήτης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές το έτος 2018 σε σχέση με το ακαδημαϊκό έτος 2016/2017 παρουσίασαν 5.1% αύξηση. Ως προς τους κλάδους σπουδών, η πλειοψηφία των φοιτητών στην Ελλάδα επιλέγει επιστήμες της μηχανικής, των κατασκευών και της δόμησης με ποσοστό 21,84% και ακολουθούν οι επιστήμες της διοίκησης επιχειρήσεων και των νομικών σπουδών με ποσοστό 20,44%. Επιπλέον, την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου αναζητούν ολοένα και περισσότεροι εργοδότες και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το 90% των θέσεων εργασίας μέχρι το 2020 θα απαιτεί αυξημένες ψηφιακές δεξιότητες, λόγω της διείσδυσης των τεχνολογιών σε κάθε τομέα της ζωής. Η πλειοψηφία των Ελλήνων φοιτητών, θεωρούν τις μεταπτυχιακές σπουδές σαν επένδυση για την καλύτερη επαγγελματική τους εξέλιξη, λαμβάνοντας όμως υπόψιν και την δυνατότητα

δωρεάν μεταπτυχιακής εκπαίδευσης, μέσω υποτροφιών, απαλλαγής καταβολής διδάκτρων ή επιλογής κάποιου δωρεάν ΠΜΣ.

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, το 84.6% των ενεργών φοιτητών του Προγράμματος στην ερώτηση «Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;», συμφωνούν ότι οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες για εξειδίκευση, αναβάθμιση πτυχίου και ειδικότητας και επαγγελματική τους εξέλιξη.

Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;



Επομένως, με την ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και μετεκπαίδευσης των φοιτητών, αλλά και την αναζήτηση των εργοδοτών για νέα, καινοτόμα και ανταγωνιστικά προσόντα εργαζομένων σε θέματα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Επιχειρησιακής Έρευνας και Λήψης Αποφάσεων, η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης σε συνεργασία με την Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων, λειτουργεί το Διδρυματικό ΠΜΣ «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making» στις ειδικότητες «Άμυνας και Ασφάλειας» και «Αναλυτικής και Λήψης Αποφάσεων». Το ΠΜΣ των Τμημάτων, αποτελεί μια καινοτόμα και αξιόπιστη επιλογή μεταπτυχιακών σπουδών, προσφέροντας οργανωτικές, διοικητικές, τεχνολογικές δεξιότητες και με την προσέγγιση στρατιωτικών γνώσεων, βασικά και μοναδικά εφόδια για μια επιτυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία, τόσο στο χώρο του δημοσίου όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

3.3.3 SWOT Analysis

Η μέθοδος της SWOT Analysis αποτελεί το εργαλείο της στρατηγικής ανάλυσης το οποίο παραθέτει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του ΠΜΣ απέναντι στις ευκαιρίες και τις απειλές που απορρέουν από το εξωτερικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η SWOT Analysis έγινε εξαιρετικά δημοφιλής χάρη στην εμπέδωση της ιδέας ότι μια καλή στρατηγική συνεπάγεται διασφάλιση καλού «ταιριάσματος» μεταξύ της εξωτερικής κατάστασης που αντιμετωπίζει το ΠΜΣ (ευκαιρίες και απειλές) και των ικανοτήτων και χαρακτηριστικών που αναπτύσσει το εσωτερικό της περιβάλλον (δυνάμεις και αδυναμίες).



Η SWOT Analysis του Διδρυματικού ΠΜΣ «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making» αναλύοντας τις δυνάμεις, αδυναμίες, ευκαιρίες και απειλές είναι,

Δυνάμεις – Strengths

- ✓ Διδακτικό προσωπικό με πολυετή διδακτική εμπειρία σε εθνικά και διεθνή Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και πλούσιο διεθνές συγγραφικό υλικό (βιβλία, άρθρα και δημοσιεύσεις)
- ✓ Δημιουργικό και πλήρως καταρτισμένο Διοικητικό προσωπικό, με στόχο τους την ανάπτυξη και συνεχούς εξέλιξη του ΠΜΣ
- ✓ Καινοτόμο ΠΜΣ με το σύνολο των μαθημάτων του να μην έχει διδαχθεί ποτέ μέχρι τώρα σε Ακαδημαϊκό Ίδρυμα της χώρας
- ✓ Χαμηλό κόστος διδάκτρων
- ✓ Σύγχρονη εργαστηριακή και πρακτική εκπαίδευση, με στόχο την εξειδίκευση και εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης
- ✓ Πρόγραμμα Σπουδών βασισμένο στις σύγχρονες ανάγκες και δεξιότητες της διεθνούς και εθνικής αγοράς εργασίας
- ✓ Σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι εκπαίδευσης (εξ αποστάσεως/e-learning).
- ✓ Δυνατότητα πλήρους και μερικής φοίτησης
- ✓ Συχνά ενημερωμένα, σύγχρονα και εύκολη στην χρήση και ανάγνωση επίσημη Ιστοσελίδα του ΠΜΣ

Αδυναμίες – Weaknesses

- ✓ Έλλειψη πολυετούς φήμης και σταθερού ποσοστού εγγραφής
- ✓ Περιορισμένη κάλυψη όλων των διαθέσιμων θέσεων εγγραφής στο ΠΜΣ

- ✓ Έλλειψη εκμάθησης και κατάρτισης των φοιτητών σε σύγχρονα λογισμικά και γλώσσες προγραμματισμού
- ✓ Έλλειψη δυνατότητας πρακτικής άσκησης

Ευκαιρίες – Opportunities

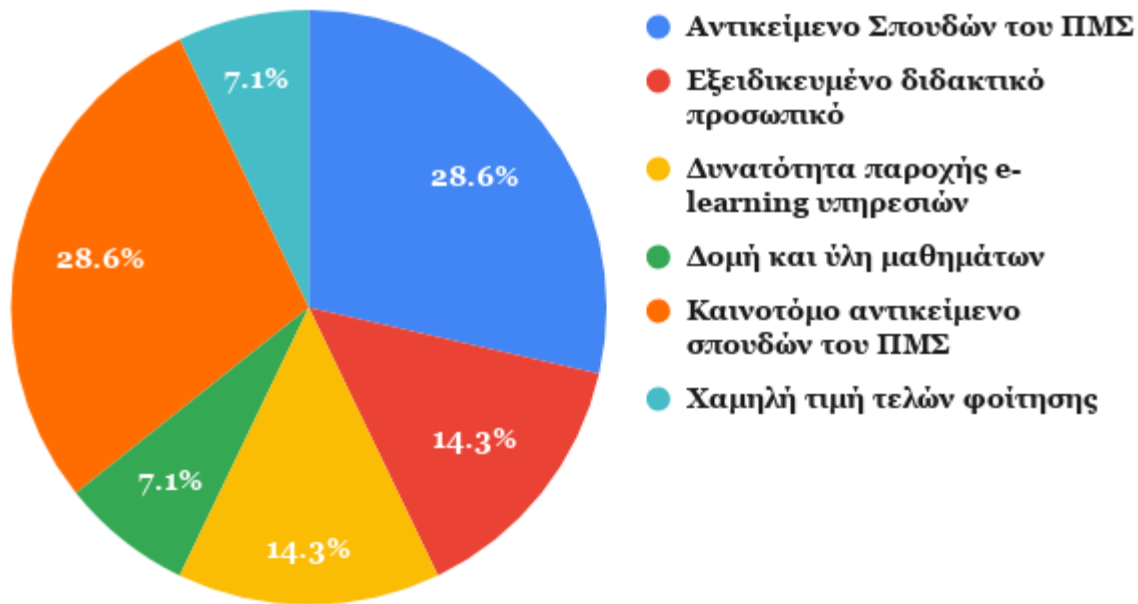
- ✓ Ζήτηση της ειδικότητας «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων» στη σύγχρονη εθνική και διεθνή αγορά εργασίας
- ✓ Ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών
- ✓ Υποστήριξη από την εξέλιξη της τεχνολογίας και της αγοράς εργασίας, διαθέτοντας σύγχρονο εργαστηριακό και βιβλιογραφικό υλικό
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση των ΠΜΣ από την τοπική κοινωνία
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση από τους απόφοιτους των προπτυχιακών σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης και της ΣΣΕ
- ✓ Παρόμοιο Πρόγραμμα Σπουδών δεν έχει διδαχθεί ποτέ μέχρι τώρα σε Ακαδημαϊκό ίδρυμα της χώρας
- ✓ Προοπτική αύξησης εγγραφών και οικονομικών πόρων, εφόσον η εφαρμογή του Business Plan πετύχει

Απειλές – Threats

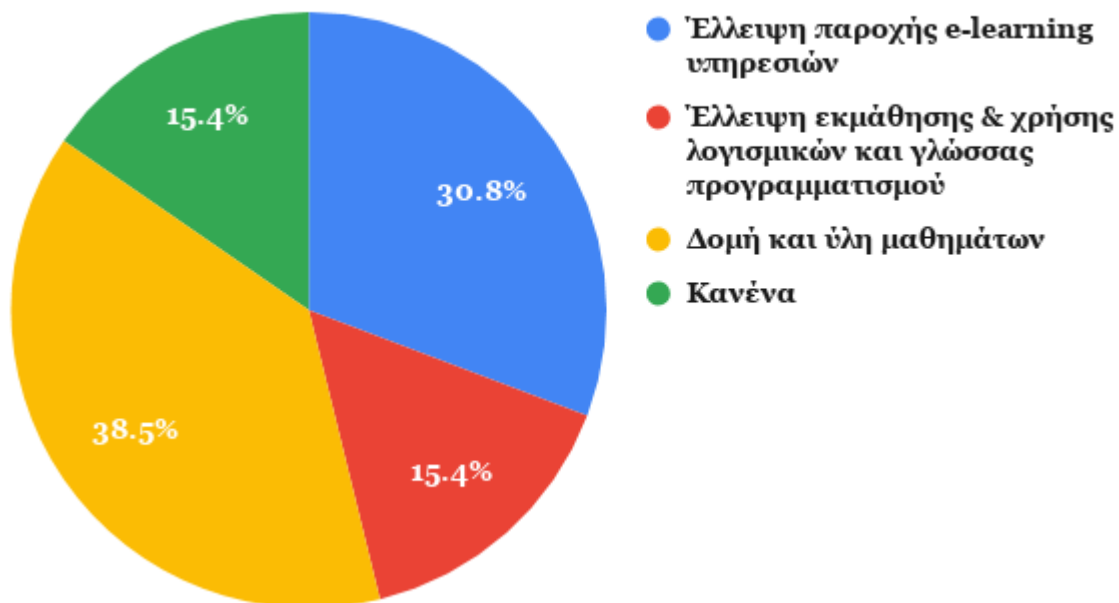
- ✓ Οικονομική κρίση και μείωση εσόδων στα νοικοκυριά
- ✓ Αύξηση τιμής των ενοικίων στα φοιτητικά σπίτια
- ✓ Μειωμένες δαπάνες για ανάπτυξη από το κράτος
- ✓ Μακροπρόθεσμα κόστη λειτουργίας (συντήρηση υποδομών, συντήρηση και ανανέωση εργαστηριακού εξοπλισμού)

Επιπλέον, έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, στα ερωτήματα προς τους φοιτητές «Ποια θεωρείται ως δυνατά σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείτε;» και «Ποια θεωρείται ως αδύναμα σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείται;», το ΠΜΣ παρουσιάζει με 28.6% ως δυνατά σημεία το αντικείμενο σπουδών και την καινοτομία του αντικειμένου σπουδών του ΠΜΣ αντίστοιχα, ενώ ως αδύναμα σημεία η απάντηση με 38.5% ήταν η ανάγκη ανανέωσης μέρους των μαθημάτων του ΠΜΣ.

Δυνατά σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Αδύναμα σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Το αποτέλεσμα λοιπόν της παραπάνω ανάλυσης, έχει σαν τελικό σκοπό, την προσπάθεια του διοικητικού προσωπικού για εκμετάλλευση των ισχυρών σημείων και ευκαιριών της αγοράς, την αντιμετώπιση των αδυναμιών και την προστασία από τις απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος του ΠΜΣ τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης και της ΣΣΕ, «Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – MSc in Operational Research and Decision Making».

3.4 Ευφυή Συστήματα (ΣΣΕ - ΠΚ)

3.4.1 Εσωτερική Ανάλυση

3.4.1.1 Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ

Η ολοένα αυξανόμενη πολυπλοκότητα των σύγχρονων βιομηχανικών διαδικασιών, σε συνδυασμό τις αυξανόμενες απαιτήσεις για καλύτερο ποιοτικό έλεγχο, επιβάλλει την χρήση προηγμένων και εκλεπτυσμένων ευφυή συστημάτων. Η ενσωμάτωση λοιπόν σε ένα υπολογιστικό σύστημα, ενός στοιχείου γνώσης σε κατάλληλη μορφή, έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να συνάγει συμβουλές και να λάβει αποφάσεις για τη λειτουργία μιας διαδικασίας, αποτελεί το Ευφρές Σύστημα. Το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης σε συνεργασία με το τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών της Στρατιωτικής Σχολής Ευελπίδων, απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) με τίτλο «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering», στις ειδικότητες «Μη Στελεχωμένα Συστήματα – Unmanned Systems» και «Ευφυή Πληροφοριακά Συστήματα – Intelligent Information Systems». Το ΠΜΣ απευθύνεται σε απόφοιτους όλων των Ελληνικών ΑΣΕΙ, απόφοιτοι των αντιστοιχών και ισοδύναμων Στρατιωτικών Σχολών της αλλοδαπής, διπλωματούχοι των Τμημάτων Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρονικών Μηχανικών, Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, Πολιτικών Μηχανικών, Τοπογράφων Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Ναυπηγών Μηχανικών, Μαθηματικών, Πληροφορικής, Φυσικής, Χημείας, Γεωλογίας, Γεωπονίας, Οικονομικών Επιστημών, Διοίκησης Επιχειρήσεων, Ιατρικών και Βιολογικών Επιστημών και Σχολών Τεχνολογικών Εφαρμογών των Ελληνικών Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ), καθώς και ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Η ελάχιστη διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ είναι τα τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα για το πρόγραμμα πλήρους φοίτησης και τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα για τον πρόγραμμα μερικής φοίτησης. Επιπλέον, για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που πιστοποιούν αντικειμενική αδυναμία παρουσίας στις παραδόσεις, τα εργαστήρια και τις άλλες δραστηριότητες που προβλέπονται για κάθε μάθημα, λόγω μονίμων επαγγελματικών υποχρεώσεων, το ΠΜΣ θα έχει τη δυνατότητα υποστήριξης της ολικής, μερικής ή μεικτής διδασκαλίας των μαθημάτων αυτών των φοιτητών με εξ αποστάσεως διδασκαλία μέσω e-learning, σύμφωνα με προϋποθέσεις και κανόνες που θα θεσπίσει η οικεία Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (Ε.Δ.Ε.) κατά την έναρξη των μαθημάτων του Α' εξαμήνου. Για την επιτυχή ολοκλήρωση του ΜΔΕ πλήρους φοίτησης απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση συνολικά οχτώ (8) μαθημάτων, πέντε (5) συνολικά μαθήματα κορμού κοινά για τις δύο ειδικότητες και τρία (3) μαθήματα κατ' επιλογήν υποχρεωτικά για κάθε ειδικότητα. Συγκεκριμένα, η ταξινόμηση των μαθημάτων στα δύο εξάμηνα είναι, τέσσερα (4) κοινά υποχρεωτικά μαθήματα στο Α' εξάμηνο και τρία (3) κατ' επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα με επιπλέον ένα (1) κοινό υποχρεωτικό μάθημα στο Β' εξάμηνο για όλες τις ειδικότητες και τέλος, στο Γ' εξάμηνο γίνεται η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής

Διπλωματικής Εργασίας. Τα μαθήματα (σε τίτλους) που διδάσκονται στο ΠΜΣ «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering» είναι τα εξής,

Α' Εξάμηνο
Θεωρία Συστημάτων
Ανάλυση, Σχεδίαση & Ανάπτυξη Συστημάτων
Διαχείριση και Αξιολόγηση Συστημάτων
Υπολογιστική Νοημοσύνη και Ευφυής Έλεγχος
Β' Εξάμηνο
Μηχανική Μάθηση & Deep Learning

Πίνακας 15. Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού Α' & Β' Εξαμήνου

Μαθήματα Ειδίκευσης
Ρομποτικά Συστήματα και Μηχανισμοί
Μη Επανδρωμένα/Στελεχωμένα Ρομποτικά Οχήματα
Αισθητήρες και Επενεργητές
Συστήματα Επικοινωνιών & Συλλογής Δεδομένων Σμηνών Μη Επανδρωμένων
Δυναμικά Συστήματα και Εφαρμογές
Συστήματα Πολλαπλών Πρακτόρων & Συστήματα Συστάσεων
Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT)
Μοντελοποίηση & Προσομοίωση

Πίνακας 16. Μαθήματα Ειδίκευσης Β' εξαμήνου «Μη Στελεχωμένα Συστήματα»

Μαθήματα Ειδίκευσης
Ευφυή Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων
Συστήματα Πολλαπλών Πρακτόρων & Συστήματα Συστάσεων
Επιχειρηματική Ευφυία, Επιχειρηματική Αναλυτική & Επιστήμη Δεδομένων
Διοίκηση Πόρων & Διαχείριση Έργων
Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων
Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT)
Πληροφοριακά Συστήματα και Εποπτεία (Surveillance)
Ευφυείς Βάσεις Δεδομένων
Πληροφοριακά Συστήματα, Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Πίνακας 17. Μαθήματα Ειδίκευσης Β' εξαμήνου «Ευφυή Πληροφοριακά Συστήματα»

Η ανακατανομή των μαθημάτων στο πρόγραμμα μερικής φοίτησης μεταξύ των εξαμήνων δύναται να επέλθει με απόφαση των αρμοδίων οργάνων.

Τα μαθήματα γίνονται στην Ελληνική γλώσσα, έχοντας όμως και τη δυνατότητα για εκπαιδευτικούς λόγους, η διδασκαλία μαθημάτων και η συγγραφή των διπλωματικών εργασιών, να γίνεται και στην Αγγλική γλώσσα με απόφαση της Συνέλευσης των Τμημάτων. Τα δίδακτρα ανέρχονται στο ποσό των 3000€ για πολίτες της ΕΕ ενώ 6000€ για πολίτες που προέρχονται από χώρες εκτός της ΕΕ. Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης, εφόσον πληρούνται οι προβλεπόμενες απαιτήσεις του Ν. 4485/2017, άρθρο 35 §2.

Το τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών της ΣΣΕ και η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, με ΦΕΚ 163/Α'/20-08-2014, επανιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2019 - 2020, σύμφωνα με το Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering» με τις ακόλουθες ειδικεύσεις,

1. Μη Στελεχωμένα Συστήματα
2. Ευφυή Πληροφοριακά Συστήματα

Σημαντικά αποσπάσματα του Νόμου 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της Ανώτατης Εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» Κεφαλαίου ΣΤ', με τις τελευταίες αλλαγές από τον Ν. 4653/2020 και του ΦΕΚ 163/Α'/20-08-2014 του ΠΜΣ είναι,

Ίδρυση και Λειτουργία ΠΜΣ :

Το τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών της ΣΣΕ και η Σχολή «Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης» του Πολυτεχνείου Κρήτης επανιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, σύμφωνα με το Νόμο. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), με τα άρθρα 30 και 32 να ορίζουν «Γενικές Διατάξεις» και «Ίδρυση ΠΜΣ» αντίστοιχα, το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering».

Όργανα Διοίκησης του ΠΜΣ :

Όπως ορίζει ο Νόμος 4485/2017 άρθρο 31 §1, τα αρμόδια όργανα για την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία των ΠΜΣ είναι, η Σύγκλητος του Ιδρύματος, η Ειδική Διδρυματική Επιτροπή (σύμφωνα με το άρθρο 43), η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του ΠΜΣ, η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και ο Διευθυντής του ΠΜΣ.

Διάρκεια φοίτησης και πιστωτικές μονάδες του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 33 §1, η κανονική διάρκεια φοίτησης ενός ΠΜΣ είναι κατ' ελάχιστον τα δύο (2) εξάμηνα και με βάση του άρθρου 45 προβλέπεται και η δυνατότητα μερικής φοίτησης για τους φοιτητές που προβλέπουν οι κανονισμοί. Επιπλέον, με βάση τις §3 και §4 του άρθρου 33, αναφέρεται αντίστοιχα η δυνατότητα παροχής αναστολής σπουδών και ορίζεται σαν έναρξη του ΠΜΣ το εαρινό ή χειμερινό εξάμηνο. Για την επιτυχή λήψη ενός Μεταπτυχιακού Τίτλου σπουδών, το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) ορίζονται κατ' ελάχιστον εξήντα (60), στην §5 άρθρου 33, συγκεκριμένα στο ΠΜΣ «Ευφυή Συστήματα» απαιτούνται οι ECTS να ανέρχονται τις 90.

Επιλογή, Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 34 και στο ΦΕΚ 163/Α'/20-08-2014 του ΠΜΣ «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering», αναφέρονται οι κατηγορίες πτυχιούχων που γίνονται δεκτοί στο ΠΜΣ, οι

προϋποθέσεις που οφείλουν να έχουν για την επιλογή τους, η περίπτωση αποτυχίας εξέτασης μαθήματος ή μαθημάτων και τέλος η εκπόνηση και δημοσίευση διπλωματικής εργασίας.

Κάποιες ιδιαίτερες περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 34 είναι,

§3 : Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών :

Σύμφωνα με Ν. 3685/2008, Ν. 1268/82 και Ν. 2083/92, οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται όλες τις παροχές των προπτυχιακών Φοιτητών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

§7 : Απονομή Δ.Μ.Σ. σε φοιτητή με τίτλο σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα αλλοδαπής

Σύμφωνα με το Ν. 3328/2005 (Α' 80), ΔΜΣ δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).

§8 : Αποδοχή Φοίτησης μελών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ & ΕΤΕΠ

Τα μέλη που υπηρετούν στο Πολυτεχνείο Κρήτης και πληρούν τις προϋποθέσεις του νόμου, μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι, και μόνο ένας κατ' έτος και ανά ΠΜΣ, σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 45 του Ν. 4485/2017, εφόσον αυτό είναι συναφές με το αντικείμενο του τίτλου σπουδών τους και του έργου που επιτελούν.

Διδακτικό Προσωπικό ΠΜΣ :

Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ ορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ.1 και 2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/04-08-2017 τ.Α'). Η ανάθεση της διδασκαλίας γίνεται με απόφαση της Γ.Σ του Τμήματος ΜΠΔ και της ΣΣΕ σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 και η πρόσκληση επισκεπτών διδασκόντων, ακολουθεί τη διαδικασία που ορίζεται στη παρ.5 του άρθρου 36 του Ν. 4485/2017. Οι προϋποθέσεις για την αμοιβή μέλους Δ.Ε.Π., αναφέρονται στο άρθρο 36 του Ν.4485/2017 §3.

Αξιολόγηση ΠΜΣ :

Η αποτίμηση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου, των μαθημάτων και των διδασκόντων του ΠΜΣ γίνεται από τις διαδικασίες εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, καθώς και διασφάλισης και πιστοποίησης της ποιότητας, οι οποίες προβλέπονται στο Ν. 4009/2011 (Α' 189). Η εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση των ΠΜΣ και των διδακτορικών σπουδών κάθε Τμήματος, διενεργεί εξαμελής Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 44 του Ν. 4485/2017.

Επιπλέον νομοθεσίες που αφορούν συγκεκριμένες ενότητες της παρούσας ανάλυσης, αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα/παράγραφο για την οποία περιγράφουν.

3.4.1.2 Υπηρεσίες ΠΜΣ

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του Διδρυματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering» των τμημάτων Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης και Στρατιωτικών Επιστημών της Στρατιωτικής Σχολής Ευελπίδων αποτελούν, την πληρέστερη ανάλυση, ευρύτερη κατανόηση και εξειδίκευση στις βασικές αρχές και τις σύγχρονες μεθόδους και εφαρμογές των Ευφύων Συστημάτων και Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων. Εστιάζουν σε θέματα βιομηχανικού, επιχειρησιακού και στρατιωτικού ενδιαφέροντος, μέσω των ειδικοτήτων, «Μη Στελεχωμένα Συστήματα – Unmanned Systems» και «Ευφυή Πληροφοριακά Συστήματα – Intelligent Information Systems».

Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα επίλυσης και διαχείρισης πολλών και συγκεκριμένων προτύπων επιχειρησιακών προβλημάτων, καθώς και πρακτική εξάσκηση σε σχετικό λογισμικό για σχεδιασμό ευφύων συστημάτων ή την αντιμετώπιση άγνωστων προβλημάτων. Επιτυγχάνεται έτσι, η πληρέστερη ανάλυση και ευρύτερη κατανόηση βασικών αρχών και μεθόδων των Ευφυή Συστημάτων που εφαρμόζονται σε θέματα βιομηχανικού και στρατιωτικού ενδιαφέροντος και οδηγούν στη βέλτιστη λήψη αποφάσεων.

Επίσης, μέσω της παροχής του καινοτόμου και υψηλού επιπέδου Προγράμματος Σπουδών, συμβάλει στη δημιουργία επιστημόνων – ερευνητών οι οποίοι θα συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας, της επιστήμης και των εφαρμογών της στα αντικείμενα που αυτό θεραπεύει.

Τέλος, η διδακτέα ύλη των περισσότερων μαθημάτων του ΠΜΣ, είναι καινοτόμος και δεν έχει διδαχθεί ποτέ μέχρι τώρα σε Ακαδημαϊκό Ίδρυμα της χώρας, παρέχοντας έτσι εξειδικευμένες γνώσεις σε ποικίλα επιστημονικά αντικείμενα, τόσο σε σύγχρονα θέματα στρατιωτικού ενδιαφέροντος, όσο και σε θέματα ευφύων και εμπειρικών συστημάτων. Η διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης επιστημονικής έρευνας, ολοκληρώνει την απόκτηση των απαιτούμενων δεξιοτήτων, με στόχο τη συμβολή των αποφοίτων του στην τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

3.4.1.3 Τοποθεσία

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering» των τμημάτων ΜΠΔ και ΣΣΕ, στεγάζεται και λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του τμήματος Στρατιωτικών Επιστημών της ΣΣΕ, νοτιοανατολικά των Αθηνών, στη Βάρη Αττικής σε έκταση 4.310 στρεμμάτων. Η ΣΣΕ αποτελείται από σύγχρονες κτηριακές εγκαταστάσεις, αμφιθέατρα, αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, στρατώνες, υπαίθριοι χώροι εκπαίδευσης και αθλητισμού, καθώς και το Μουσείο της Σχολής. Επιπλέον, διαθέτει για τις ανάγκες του ΠΜΣ τον κατάλληλο εργαστηριακό και

ειδικό εξοπλισμό, βιβλιοθήκη συγγραμμάτων, τη δυνατότητα ελεύθερης χρήσης του διαδικτύου, καθώς και πιστοποιημένο δίκτυο που διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό με τις πλέον προηγμένες δυνατότητες ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Ειδικότερα, τα εργαστήρια που λειτουργούν στο Τμήμα Στρατιωτικών Επιστημών της ΣΣΕ για το ΠΜΣ είναι, το Εργαστήριο Πληροφορικής, Εργαστήριο Προσομοίωσης, Εργαστήριο Ηλεκτρονικών, Εργαστήριο Μηχανολογίας, Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας, Εργαστήριο Μηχανών Εσωτερικής Καύσης, Εργαστήριο Κοινωνικής Υποστήριξης και το Εργαστήριο Ξένων Γλωσσών.



Εικόνα 4. Χάρτης Πανεπιστημιούπολης ΣΣΕ

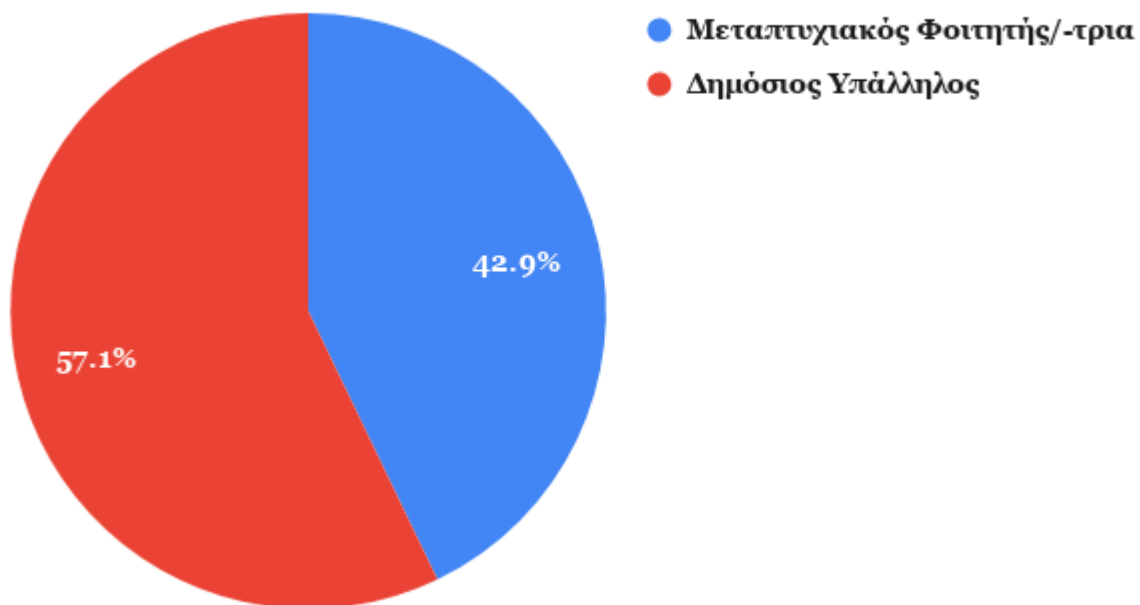
3.4.2 Εξωτερική Ανάλυση

3.4.2.1 Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών

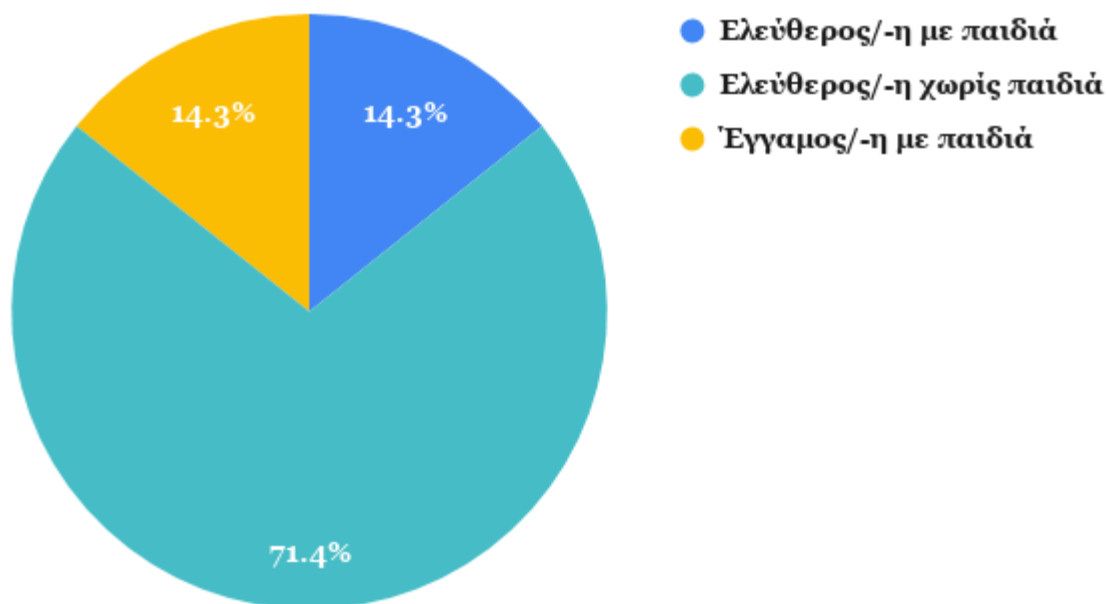
Η τμηματοποίηση της αγοράς αφορά την ταξινόμηση του καταναλωτικού κοινού σε συγκεκριμένες ομάδες, οι οποίες με βάση των χαρακτηριστικών τους χρησιμοποιούν τα κατάλληλα για εκείνες υπηρεσίες που προσφέρονται από τις εταιρείες ή συγκεκριμένα στην περίπτωση της παρούσας ανάλυσης, το κατάλληλο ΠΜΣ της Σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης. Η τμηματοποίηση λοιπόν των φοιτητών του Προγράμματος «Ευφυή Συστήματα» έγινε με βάση των δημογραφικών, κοινωνικών και εκπαιδευτικών χαρακτηριστικών τους.

Το προφίλ των φοιτητών που φοιτούν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ευφυή Συστήματα» του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης, είναι σε ποσοστό 85.7% άνδρες με την πλειοψηφία των συνολικών σπουδαστών να ανήκουν στις ηλικίες 25 έως 50 ετών και με ποσοστό 71.4% δήλωσαν Ελεύθεροι χωρίς παιδιά ως οικογενειακή τους κατάσταση. Ο προπτυχιακός τίτλος σπουδών των σπουδαστών του ΠΜΣ «Ευφυή Συστήματα», ανήκει στους τομείς Τεχνολογικών Επιστημών και Ενόπλων Δυνάμεων και η παρούσα επαγγελματική τους κατάσταση, με 71,4% ως ετήσιο εισόδημα 5001 έως 15000 €, να είναι σε 57.1% Δημόσιοι Υπάλληλοι.

Επαγγελματική Κατηγορία Σπουδαστών ΠΜΣ



Οικογενειακή Κατάσταση Σπουδαστών ΠΜΣ



Βασικός σκοπός της «Ανάλυσης Καταναλωτή» και σε επόμενη ενότητα της Ανάλυσης «Συμπεριφορά Καταναλωτή», είναι η Διοίκηση των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης, να εστιάσει στους πόρους εκείνους που αποτελεσματικά και κερδοφόρα θα αυξήσουν τις ετήσιες εγγραφές και θα δώσουν στα ΠΜΣ καλύτερες προοπτικές.

3.4.2.2 Ανάλυση Ανταγωνισμού

Η μετεκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών, μετατρέπεται σε μια ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για την εξασφάλιση μιας επιτυχημένης επαγγελματικής καριέρας τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Ως αποτέλεσμα της ανάγκης μεταπτυχιακών σπουδών, έχει πλέον η λειτουργία και ίδρυση περισσότερων από 900 ενεργά μεταπτυχιακά προγράμματα στα Ελληνικά Α.Ε.Ι.. Τα Ευφυή Συστήματα, αποτελούν μια από τις ιδιαίτερες επιλογές μεταπτυχιακής εκπαίδευσης των εργαζομένων και φοιτητών, σε Ελλάδα και εξωτερικό, έχοντας σαν αποτέλεσμα πολλά ΠΜΣ ελληνικών δημόσιων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων να την συνδυάζουν με την επιστήμη της Πληροφορικής. Τα τμήματα ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης και ΣΣΕ, προσφέροντας το ΠΜΣ «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering», εξασφαλίζουν την καινοτόμα και μοναδική δυνατότητα εξειδίκευσης πάνω στις επιστήμες Ευφυή Συστημάτων, Ρομποτικής και Ανάλυσης Δεδομένων. Η ύλη των περισσότερων από τα μαθήματα του ΠΜΣ δεν έχει διδαχθεί ποτέ μέχρι τώρα σε Ακαδημαϊκό Ίδρυμα της χώρας, καθόσον συνδυάζει και σύγχρονα θέματα στρατιωτικού ενδιαφέροντος, που προάγουν την επιστημονική έρευνα σε κρίσιμα αντικείμενα της Στρατιωτικής Επιστήμης. Χαρακτηριστικά διεθνή ΠΜΣ των κατευθύνσεων «Μη στελεχωμένα συστήματα – Unmanned systems» και «Ευφυή Πληροφοριακά Συστήματα – Intelligent Information

Systems», προσφέροντας παρόμοιες ή ανταγωνιστικές υπηρεσίες αυτών του ΠΜΣ της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης και της ΣΣΕ είναι τα, «MSc in Intelligent Systems and Robotics» τμήματος «Computer Science of Electronic Engineering» του University of Essex και το «MSc in Military Electronic Systems Engineering» του Cranfield University. Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των ΠΜΣ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα,

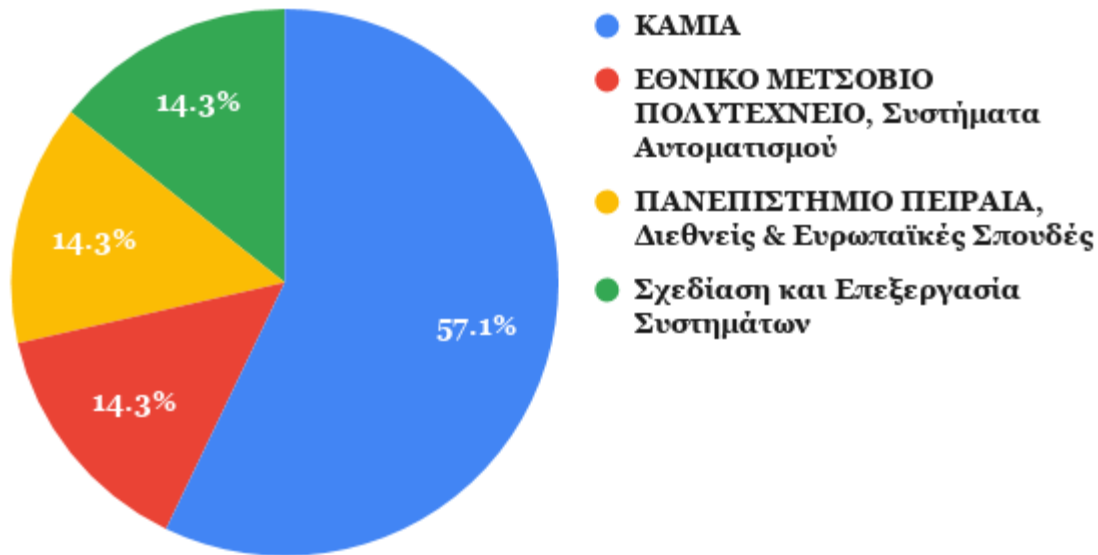
Υπηρεσίες	University of Essex	Cranfield University
Χρόνος Σπουδών (Full time μήνες)	12	11
Part/Full time	Part/Full time	Part/Full time
Κόστος Διδάκτρων (€)	10,857.39	35,410
Ειδικότητες	1	1
Σύνολο Μαθημάτων	12	12
e - Learning	-	✓
Πρακτική Άσκηση	-	-
Γλώσσα Διδασκαλίας	Αγγλικά	Αγγλικά
Χορήγηση Υποτροφιών	NAI	NAI
Χώρα	Αγγλία	Αγγλία

Πίνακας 18. Υπηρεσίες Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων

Το ΠΜΣ του Τμήματος ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης και της ΣΣΕ, με πρόγραμμα σπουδών διάρκειας τριών (3) ακαδημαϊκών εξαμήνων, αποτελούμενο από οχτώ (8) μαθήματα για τις δύο (2) ειδικότητες του, με δυνατότητα σε Ελληνικά ή Αγγλικά και εξ αποστάσεως διδασκαλία, φοίτηση full ή part time και την ανταγωνιστική χαμηλή τιμή τελών φοίτησης με δυνατότητα απαλλαγής, αποτελεί μια συμφέρουσα και αξιόπιστη επιλογή Προγράμματος Μεταπτυχιακής Εκπαίδευσης. Η ύλη των μαθημάτων δεν είναι δυνατόν να συμπεριληφθεί σε Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών άλλων Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας, εφόσον εμφανίζουν σαφώς διαφορετικούς επιστημονικούς προσανατολισμούς.

Η καινοτομία και η μοναδικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ευφυή Συστήματα - MSc in Intelligent Systems» επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας στην ερώτηση «Ποιες άλλες εναλλακτικές ΠΜΣ εξετάσατε;», όπου το 57.1% των φοιτητών δεν είχαν σαν άλλη τους εναλλακτική παρόμοιου αντικειμένου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με εκείνο του «Ευφυή Συστήματα - MSc in Intelligent Systems».

Εναλλακτικές επιλογές Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών



Συνεπώς, το ΠΜΣ «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems» αποτελεί το μοναδικό στην Ελλάδα που προσφέρει εξειδίκευση τόσο στις επιστήμες Ευφυνών Συστημάτων όσο και στην εφαρμογή τους σε στρατιωτικές Επιστήμες.

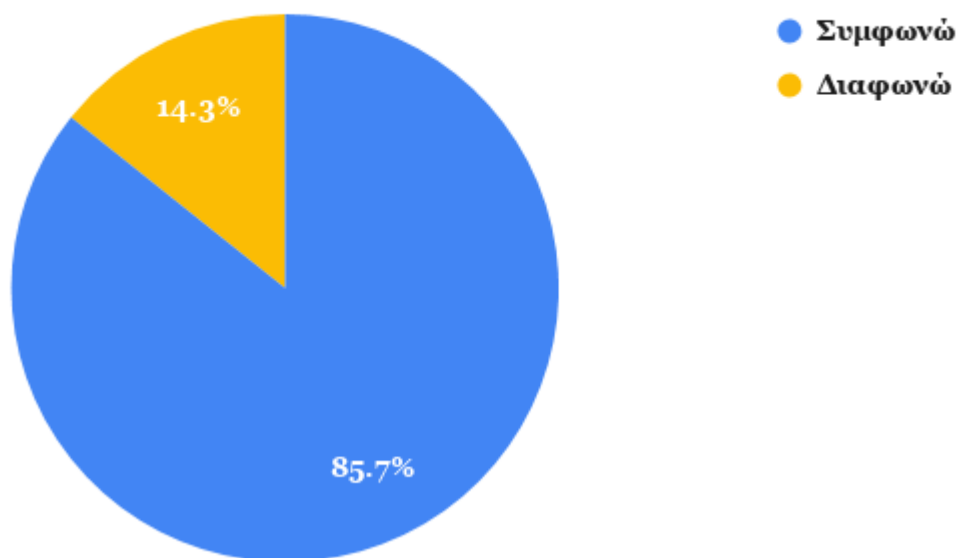
3.4.2.3 Ανάλυση Αγοράς

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε μια μεγάλη στροφή της ελληνικής κοινωνίας στην μεταπτυχιακή εκπαίδευση, με όλο και περισσότερους προπτυχιακούς φοιτητές να αναζητούν τις κατάλληλες για εκείνους μεταπτυχιακές σπουδές. Η ελληνική κοινωνία χαρακτηρίζει πλέον τις μεταπτυχιακές σπουδές ως «είδος πρώτης ανάγκης» για την εύρεση εργασίας και σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου παρουσιάζουν 20% αύξηση, ενώ οι εγγεγραμμένοι μεταπτυχιακοί φοιτητές παρουσιάζουν 7.6% αύξηση σε σχέση με το 2016. Συγκεκριμένα, στο Πολυτεχνείο Κρήτης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές το έτος 2018 σε σχέση με το ακαδημαϊκό έτος 2016/2017 παρουσίασαν 5.1% αύξηση. Ως προς τους κλάδους σπουδών, η πλειοψηφία των φοιτητών στην Ελλάδα επιλέγει επιστήμες της μηχανικής, των κατασκευών και της δόμησης με ποσοστό 21,84% και ακολουθούν οι επιστήμες της διοίκησης επιχειρήσεων και των νομικών σπουδών με ποσοστό 20,44%. Επιπλέον, την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου αναζητούν ολοένα και περισσότεροι εργοδότες και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το 90% των θέσεων εργασίας μέχρι το 2020 θα απαιτεί αυξημένες ψηφιακές δεξιότητες, λόγω της διείσδυσης των τεχνολογιών σε κάθε τομέα της ζωής. Η πλειοψηφία των Ελλήνων φοιτητών, θεωρούν τις μεταπτυχιακές σπουδές σαν επένδυση για την καλύτερη επαγγελματική τους εξέλιξη, λαμβάνοντας όμως υπόψιν και την δυνατότητα

δωρεάν μεταπτυχιακής εκπαίδευσης, μέσω υποτροφιών, απαλλαγής καταβολής διδάκτρων ή επιλογής κάποιου δωρεάν ΠΜΣ.

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, το 85.7% των ενεργών φοιτητών του Προγράμματος στην ερώτηση «Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;», συμφωνούν ότι οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες.

Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;



Επομένως, με την ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και μετεκπαίδευσης των φοιτητών, αλλά και την αναζήτηση των εργοδοτών για νέα, καινοτόμα και ανταγωνιστικά προσόντα εργαζομένων σε θέματα Διοίκησης, Τεχνολογίας και Πληροφοριακών Συστημάτων, η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης σε συνεργασία με την Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων, λειτουργεί το Διδρυματικό ΠΜΣ «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering», στις ειδικότητες «Μη Στελεχωμένα Συστήματα – Unmanned Systems» και «Ευφυή Πληροφοριακά Συστήματα – Intelligent Information Systems». Το ΠΜΣ των Τμημάτων, αποτελεί μια καινοτόμα και αξιόπιστη επιλογή μεταπτυχιακών σπουδών, προσφέροντας οργανωτικές, διοικητικές, τεχνολογικές δεξιότητες και με την προσέγγιση στρατιωτικών γνώσεων, βασικά και μοναδικά εφόδια για μια επιτυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία, τόσο στο χώρο του δημοσίου όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

3.4.3 SWOT Analysis

Η μέθοδος της SWOT Analysis αποτελεί το εργαλείο της στρατηγικής ανάλυσης το οποίο παραθέτει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του ΠΜΣ απέναντι στις ευκαιρίες και τις απειλές που απορρέουν από το εξωτερικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η SWOT Analysis έγινε εξαιρετικά δημοφιλής χάρη στην εμπέδωση της ιδέας ότι μια καλή στρατηγική συνεπάγεται διασφάλιση καλού «ταιριάσματος» μεταξύ της εξωτερικής κατάστασης που αντιμετωπίζει το ΠΜΣ (ευκαιρίες και απειλές) και των ικανοτήτων και χαρακτηριστικών που αναπτύσσει το εσωτερικό της περιβάλλον (δυνάμεις και αδυναμίες).



Η SWOT Analysis του Διδρυματικού ΠΜΣ «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems Engineering» αναλύοντας τις δυνάμεις, αδυναμίες, ευκαιρίες και απειλές είναι,

Δυνάμεις – Strengths

- ✓ Διδακτικό προσωπικό με πολυετή διδακτική εμπειρία σε εθνικά και διεθνή Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και πλούσιο διεθνές συγγραφικό υλικό (βιβλία, άρθρα και δημοσιεύσεις)
- ✓ Δημιουργικό και πλήρως καταρτισμένο Διοικητικό προσωπικό, με στόχο τους την ανάπτυξη και συνεχούς εξέλιξη του ΠΜΣ
- ✓ Καινοτόμο ΠΜΣ με το σύνολο των μαθημάτων του να μην έχει διδαχθεί ποτέ μέχρι τώρα σε Ακαδημαϊκό Ίδρυμα της χώρας
- ✓ Χαμηλό κόστος διδασκων
- ✓ Σύγχρονη εργαστηριακή και πρακτική εκπαίδευση, με στόχο την εξειδίκευση και εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης
- ✓ Πρόγραμμα Σπουδών βασισμένο στις σύγχρονες ανάγκες και δεξιότητες της διεθνούς και εθνικής αγοράς εργασίας
- ✓ Σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι εκπαίδευσης (εξ αποστάσεως/e-learning).
- ✓ Δυνατότητα πλήρους και μερικής φοίτησης
- ✓ Συχνά ενημερωμένη, σύγχρονη και εύκολη στην χρήση και ανάγνωση επίσημη Ιστοσελίδα του ΠΜΣ

Αδυναμίες – Weaknesses

- ✓ Έλλειψη πολυετούς φήμης και σταθερού ποσοστού εγγραφής
- ✓ Περιορισμένη κάλυψη όλων των διαθέσιμων θέσεων εγγραφής στο ΠΜΣ
- ✓ Έλλειψη δυνατότητας πρακτικής άσκησης

- ✓ Έλλειψη εκμάθησης και κατάρτισης των φοιτητών σε σύγχρονα λογισμικά και γλώσσες προγραμματισμού

Ευκαιρίες – Opportunities

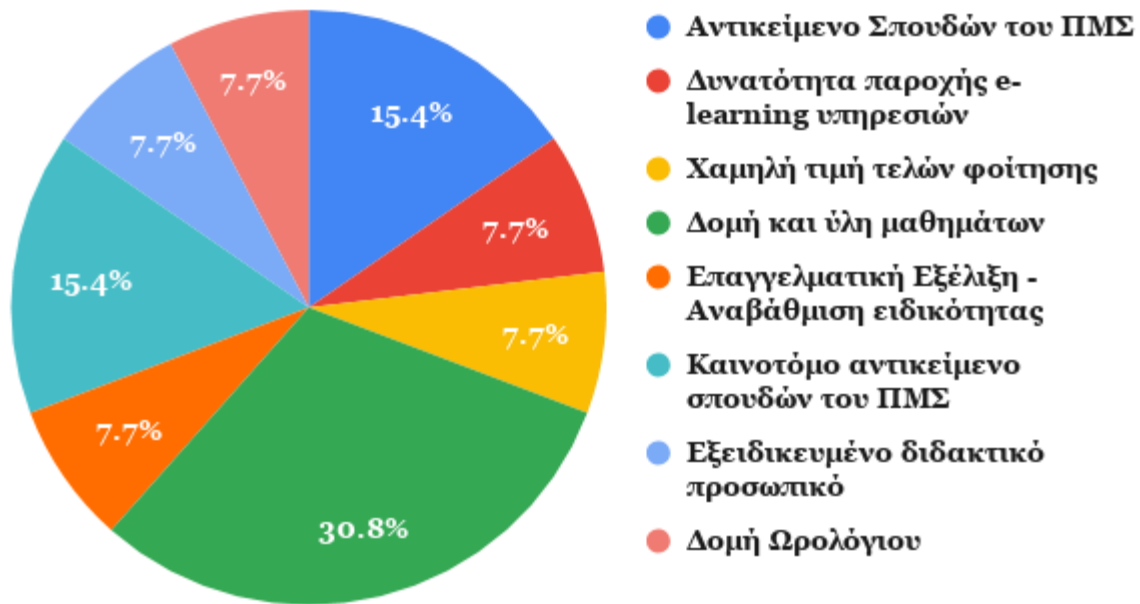
- ✓ Ζήτηση της ειδικότητας «Ευφυή Συστήματα» στη σύγχρονη εθνική και διεθνή αγορά εργασίας
- ✓ Ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών
- ✓ Υποστήριξη από την εξέλιξη της τεχνολογίας και της αγοράς εργασίας, διαθέτοντας σύγχρονο εργαστηριακό και βιβλιογραφικό υλικό
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση των ΠΜΣ από την τοπική κοινωνία
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση από τους απόφοιτους των προπτυχιακών σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης και της ΣΣΕ
- ✓ Παρόμοιο Πρόγραμμα Σπουδών δεν έχει διδαχθεί ποτέ μέχρι τώρα σε Ακαδημαϊκό ίδρυμα της χώρας
- ✓ Προοπτική αύξησης εγγραφών και οικονομικών πόρων, εφόσον η εφαρμογή του Business Plan πετύχει

Απειλές – Threats

- ✓ Οικονομική κρίση και μείωση εσόδων στα νοικοκυριά
- ✓ Αύξηση τιμής των ενοικίων στα φοιτητικά σπίτια
- ✓ Μειωμένες δαπάνες για ανάπτυξη από το κράτος
- ✓ Μακροπρόθεσμα κόστη λειτουργίας (συντήρηση υποδομών, συντήρηση και ανανέωση εργαστηριακού εξοπλισμού)

Επιπλέον, έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, στα ερωτήματα προς τους φοιτητές «Ποια θεωρείται ως δυνατά σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείτε;» και «Ποια θεωρείται ως αδύναμα σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείται;», το ΠΜΣ παρουσιάζει με 30.8% ως δυνατά σημεία η δομή και ύλη των μαθημάτων του ΠΜΣ, ενώ ως αδύναμα σημεία η απάντηση με 27.3% ήταν η ανάγκη ανανέωσης των λογισμικών του ΠΜΣ και έναρξη εκμάθησης κάποιας νέας γλώσσας προγραμματισμού.

Δυνατά σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Αδύναμα σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Το αποτέλεσμα λοιπόν της παραπάνω ανάλυσης, έχει σαν τελικό σκοπό, την προσπάθεια του διοικητικού προσωπικού για εκμετάλλευση των ισχυρών σημείων και ευκαιριών της αγοράς, την αντιμετώπιση των αδυναμιών και την προστασία από τις απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος του ΠΜΣ του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής

και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης και της ΣΣΕ, «Ευφυή Συστήματα – MSc in Intelligent Systems and Engineering».

3.5 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics

3.5.1 Εσωτερική Ανάλυση

3.5.1.1 Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ

Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, δηλαδή, ο κλάδος των μαθηματικών που ασχολείται με τις μαθηματικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στους τομείς των υπόλοιπων θετικών επιστημών, επιστημών μηχανικής, επιστήμης διοίκησης και επιχειρήσεων και ευρύτερα της τεχνολογίας για την επίλυση πρακτικών ή θεωρητικών προβλημάτων. Η επιστήμη των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, αποτελεί σημαντικό εργαλείο στην εκπόνηση ερευνών και παρουσίαση ορθών μαθηματικά αποτελεσμάτων. Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του τμήματος ΜΠΔ σε συνεργασία με τις σχολές Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης, απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Σπουδών με τίτλο, «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics». Το ΠΜΣ απευθύνεται σε πτυχιούχους/διπλωματούχους Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της ημεδαπής ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής προερχόμενοι από τμήματα θετικών σχολών στα αντικείμενα, Μαθηματικών, Φυσικής, Πληροφορικής, Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολιτικών Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών και από τμήματα συναφών γνωστικών αντικειμένων με την κατεύθυνση του ΠΜΣ. Πτυχιούχοι της αλλοδαπής, θα πρέπει να είναι κάτοχοι τίτλου αναγνωρισμένου από τον ΔΟΑΤΑΠ ως ισότιμου με τους απονεμόμενους από τα ΑΕΙ της ημεδαπής. Η ελάχιστη διάρκεια φοίτησης για το πρόγραμμα πλήρους φοίτησης αντιστοιχεί σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Για την επιτυχής απόκτηση του Μ.Δ.Σ., απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση 6 συνολικών μαθημάτων, 3 υποχρεωτικά μαθήματα και 3 κατ' επιλογήν υποχρεωτικά. Έπειτα την επιτυχής επίδοση στα 6 μαθήματα, ακολουθεί η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Εργασίας του Διπλώματος, με την δυνατότητα όμως αντικατάστασης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας από δύο (2) μαθήματα του καταλόγου μαθημάτων και μια (1) Συνθετική Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία. Τα μαθήματα (σε τίτλους) που διδάσκονται στο ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι,

Υποχρεωτικά Μαθήματα
Ανάλυση και Υπολογιστική Πινάκων
Επιστημονικός/Παράλληλος Υπολογισμός
Εφαρμοσμένη Συναρτησιακή Ανάλυση
Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις (Μ.Δ.Ε.)
Σειρές Fourier – Μιγαδική Ανάλυση
Προχωρημένη Αριθμητική Ανάλυση
Αριθμητικές Μέθοδοι για Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις
Πολυμεταβλητή Στατιστική

Πίνακας 19. Υποχρεωτικά Μαθήματα ΔΠΜΣ

Μαθήματα Επιλογής
Μέθοδοι Ανάπτυξης Εφαρμογών Υψηλών Επιδόσεων
Θεωρία Αλγορίθμων
Προχωρημένα Θέματα Διακριτών Μαθηματικών
Θεωρία Επαναληπτικών Μεθόδων
Στοχαστικά Χρηματοοικονομικά
Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Ρευστοδυναμική
Ειδικά Θέματα Υπολογιστικών Μαθηματικών
Ειδικά Θέματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών
Μάθημα από άλλο Π.Μ.Σ.

Πίνακας 20. Κατ' επιλογήν Υποχρεωτικά Μαθήματα ΔΠΜΣ

Τα μαθήματα γίνονται στην Ελληνική γλώσσα, έχοντας όμως και τη δυνατότητα για εκπαιδευτικούς λόγους, η διδασκαλία κάποιων μαθημάτων και η συγγραφή των διπλωματικών εργασιών, να γίνεται και στην Αγγλική γλώσσα με απόφαση της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής. Το ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» δεν επιβάλλει κανένα τέλος φοίτησης στους φοιτητές του.

Οι μονοτμηματικές σχολές Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης, με ΦΕΚ 6075/Β'/31-12-2018, ιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2019 - 2020, σύμφωνα με το Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics».

Σημαντικά αποσπάσματα του Νόμου 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της Ανώτατης Εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» Κεφαλαίου ΣΤ', με τις τελευταίες αλλαγές από τον Ν. 4653/2020 και του ΦΕΚ 6075/Β'/31-12-2018 του ΠΜΣ είναι,

Ίδρυση και Λειτουργία ΠΜΣ :

Οι μονοτμηματικές Σχολές Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης ιδρύουν και λειτουργούν από το ακαδημαϊκό έτος 2019-

2020, σύμφωνα με το Νόμο. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α' /04-08-2017), με τα άρθρα 30 και 32 να ορίζουν «Γενικές Διατάξεις» και «ίδρυση ΠΜΣ» αντίστοιχα, το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics».

Όργανα Διοίκησης του ΠΜΣ :

Όπως ορίζει ο Νόμος 4485/2017 άρθρο 31 §1, τα αρμόδια όργανα για την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία των ΠΜΣ είναι, η Σύγκλητος του Ιδρύματος, η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (σύμφωνα με το άρθρο 43), η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του ΠΜΣ, η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και ο Διευθυντής του ΠΜΣ.

Διάρκεια φοίτησης και πιστωτικές μονάδες του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 33 §1, η κανονική διάρκεια φοίτησης ενός ΠΜΣ είναι κατ' ελάχιστον τα δύο (2) εξάμηνα και με βάση του άρθρου 45 προβλέπεται και η δυνατότητα μερικής φοίτησης για τους φοιτητές που προβλέπουν οι κανονισμοί. Επιπλέον, με βάση τις §3 και §4 του άρθρου 33, αναφέρεται αντίστοιχα η δυνατότητα παροχής αναστολής σπουδών και ορίζεται σαν έναρξη του ΠΜΣ το εαρινό ή χειμερινό εξάμηνο. Για την επιτυχή λήψη ενός Μεταπτυχιακού Τίτλου σπουδών, το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) ορίζονται κατ' ελάχιστον εξήντα (60), στην §5 άρθρου 33, συγκεκριμένα στο ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά» απαιτούνται οι ECTS να ανέρχονται στις 90.

Επιλογή, Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 34 και στο ΦΕΚ 6075/Β' /31-12-2018 του ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics», αναφέρονται οι κατηγορίες πτυχιούχων που γίνονται δεκτοί στο ΠΜΣ, οι προϋποθέσεις που οφείλουν να έχουν για την επιλογή τους, η περίπτωση αποτυχίας εξέτασης μαθήματος ή μαθημάτων και τέλος η εκπόνηση και δημοσίευση διπλωματικής εργασίας.

Κάποιες ιδιαίτερες περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 34 είναι,

§3 : Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών :

Σύμφωνα με Ν. 3685/2008, Ν. 1268/82 και Ν. 2083/92, οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται όλες τις παροχές των προπτυχιακών Φοιτητών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

§7 : Απονομή Δ.Μ.Σ. σε φοιτητή με τίτλο σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα αλλοδαπής

Σύμφωνα με το Ν. 3328/2005 (Α' 80), ΔΜΣ δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).

§8 : Αποδοχή Φοίτησης μελών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ & ΕΤΕΠ

Τα μέλη που υπηρετούν στο Πολυτεχνείο Κρήτης και πληρούν τις προϋποθέσεις του νόμου, μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι, και μόνο ένας κατ' έτος και ανά ΠΜΣ, σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 45 του Ν. 4485/2017, εφόσον αυτό είναι συναφές με το αντικείμενο του τίτλου σπουδών τους και του έργου που επιτελούν.

Διδακτικό Προσωπικό ΠΜΣ :

Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ ορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ.1 και 2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/04-08-2017 τ.Α'). Η ανάθεση της διδασκαλίας γίνεται με απόφαση της Γ.Σ των τμημάτων σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 και η πρόσκληση επισκεπτών διδασκόντων, ακολουθεί τη διαδικασία που ορίζεται στη παρ.5 του άρθρου 36 του Ν. 4485/2017. Οι προϋποθέσεις για την αμοιβή μέλους Δ.Ε.Π., αναφέρονται στο άρθρο 36 του Ν.4485/2017 §3.

Αξιολόγηση ΠΜΣ :

Η αποτίμηση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου, των μαθημάτων και των διδασκόντων του ΠΜΣ γίνεται από τις διαδικασίες εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, καθώς και διασφάλισης και πιστοποίησης της ποιότητας, οι οποίες προβλέπονται στο Ν. 4009/2011 (Α' 189). Η εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση των ΠΜΣ και των διδακτορικών σπουδών κάθε Τμήματος, διενεργεί εξαμελής Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 44 του Ν. 4485/2017.

Με βάση το ΦΕΚ 6075/Β'/31-12-2018, στο άρθρο 12, ορίζεται η διάρκεια λειτουργίας του ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» έως και το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024, αλλά θα επεκταθεί μέχρι και την αποφοίτηση όλων των εγγεγραμμένων φοιτητών του ακαδημαϊκού έτους 2023-2024.

Επιπλέον νομοθεσίες που αφορούν συγκεκριμένες ενότητες της παρούσας ανάλυσης, αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα/παράγραφο για την οποία περιγράφουν.

3.5.1.2 Υπηρεσίες ΠΜΣ

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics», βασίζονται στην ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής εκπαίδευσης και έρευνας, μέσω της παροχής υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών στα Μαθηματικά και τις τεχνολογικές τους εφαρμογές σε περιβάλλον μηχανικών. Συγκεκριμένα, συμβάλλει στην υλοποίηση των γενικότερων στόχων του Πολυτεχνείου Κρήτης, συγκροτώντας ένα κέντρο ποιότητας, υποστηρίζοντας την εκπαίδευση του επιστημονικού δυναμικού.

Επιπλέον, επενδύει στην εκπαίδευση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης, σε θέματα των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών στις επιστήμες μηχανικών,

με τρόπο που τους καθιστά ικανούς να συμμετέχουν τάχιστα και ενεργά σε ερευνητικές και τεχνολογικές δραστηριότητες εν γένει.

Τέλος, εφοδιάζοντας τους φοιτητές με εμπειρία σε πρακτικά και θεωρητικά ερευνητικά προβλήματα, υπόσχεται απόφοιτους κατάλληλους στην ανάλυση τόσο μαθηματικών όσο και προβλημάτων μηχανικής και διοίκησης.

3.5.1.3 Τοποθεσία

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» των τμημάτων ΜΠΔ, ΜΗΧΟΠ, ΜΗΠΕΡ και ΑΡΜΗΧ του Πολυτεχνείου Κρήτης, στεγάζεται και λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Πολυτεχνείου Κρήτης. Η πανεπιστημιούπολη, βρίσκεται σε μια πανοραμική τοποθεσία στη χερσόνησο του Ακρωτηρίου και καλύπτει έκταση 750 στρεμμάτων, σε απόσταση 5,5 χλμ. βορειοανατολικά των Χανίων. Περιλαμβάνει τις Φοιτητικές Εστίες, το Πανεπιστημιακό Εστιατόριο και Καφετέριες, τις Γραμματείες των Σχολών, τη Βιβλιοθήκη, το Κέντρο Πληροφοριακών Συστημάτων, το Κέντρο Λειτουργίας Δικτύου, το Τμήμα Δημόσιων και Διεθνών Σχέσεων, το Γραφείο Υπηρεσιών Καριέρας, τις Τεχνικές Υπηρεσίες, αίθουσες διδασκαλίας και εργαστήρια καθώς και γραφεία διδασκόντων και μεταπτυχιακών φοιτητών. Συγκεκριμένα, μέρος των αιθουσών που εξυπηρετούν την διδασκαλία των μαθημάτων το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2019-20 είναι,

Δ3.005, Εργαστήριο Εφαρμοσμένων Μαθηματικών (Κτίριο Επιστημών), Β1005, Β1003



Εικόνα 5. Χάρτης Πανεπιστημιούπολης

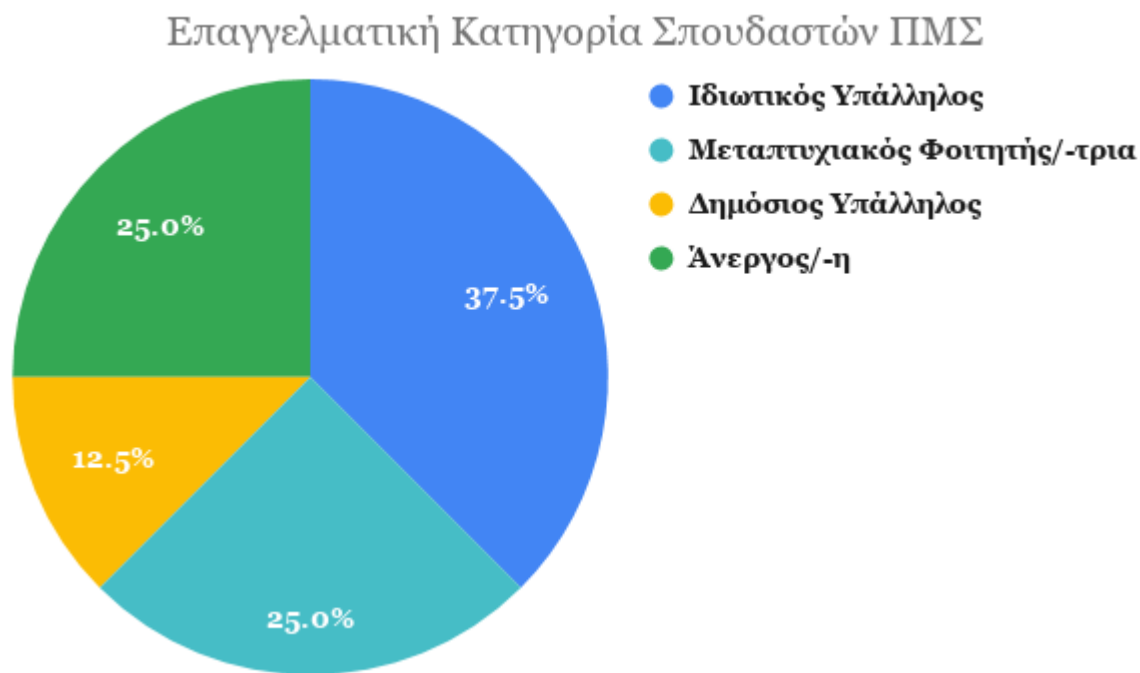
3.5.2 Εξωτερική Ανάλυση

3.5.2.1 Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών

Η τμηματοποίηση της αγοράς αφορά την ταξινόμηση του καταναλωτικού κοινού σε συγκεκριμένες ομάδες, οι οποίες με βάση των χαρακτηριστικών τους χρησιμοποιούν τα κατάλληλα για εκείνες υπηρεσίες που προσφέρονται από τις εταιρείες ή συγκεκριμένα στην περίπτωση της παρούσας ανάλυσης, το κατάλληλο ΠΜΣ της Σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Η τμηματοποίηση λοιπόν των φοιτητών του Προγράμματος «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» έγινε με βάση των δημογραφικών, κοινωνικών και εκπαιδευτικών χαρακτηριστικών τους.

Το προφίλ των φοιτητών που φοιτούν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης, είναι εξίσου άνδρες και γυναίκες με την πλειοψηφία των συνολικών σπουδαστών να ανήκουν στην ηλικία των 35 ετών και ως οικογενειακή κατάσταση αποτελούν εξίσου ίδιο ποσοστό Ελεύθεροι χωρίς παιδιά και Έγγαμοι με αριθμό παιδιών ένα (1) έως και δύο (2). Ο προπτυχιακός τίτλος σπουδών των σπουδαστών του ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics», ανήκει στους τομείς Θετικών Επιστημών, Τεχνολογικών Επιστημών και Επιστήμης Διοίκησης & Οικονομίας και η παρούσα επαγγελματική τους κατάσταση, με 62.5% ως ετήσιο εισόδημα 25000 έως 35000 €, να είναι σε 37.5% Ιδιωτικοί Υπάλληλοι.



Οικογενειακή Κατάσταση Σπουδαστών ΠΜΣ



Βασικός σκοπός της «Ανάλυσης Καταναλωτή» και σε επόμενη ενότητα της Ανάλυσης «Συμπεριφορά Καταναλωτή», είναι η Διοίκηση των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης, να εστιάσει στους πόρους εκείνους που αποτελεσματικά και κερδοφόρα θα αυξήσουν τις ετήσιες εγγραφές και θα δώσουν στα ΠΜΣ καλύτερες προοπτικές.

3.5.2.2 Ανάλυση Ανταγωνισμού

Η μετεκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών, μετατρέπεται σε μια ολόένα και μεγαλύτερη ανάγκη για την εξασφάλιση μιας επιτυχημένης επαγγελματικής καριέρας τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Ως αποτέλεσμα της ανάγκης μεταπτυχιακών σπουδών, έχει πλέον η λειτουργία και ίδρυση περισσότερων από 900 ενεργά μεταπτυχιακά προγράμματα στα Ελληνικά Α.Ε.Ι.. Τα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, αποτελούν επιλογή μεταπτυχιακής εκπαίδευσης εργαζομένων και φοιτητών με ανάγκη εξειδίκευσης σε μαθηματικά, στατιστικά και μηχανικά μοντέλα, με σκοπό την αποτελεσματικότερη ανάλυση και ευρύτερη διαχείριση δεδομένων. Στην Ελλάδα, λειτουργούν από ιδιωτικά και δημόσια Πανεπιστήμια περισσότερα από δέκα (10) ΠΜΣ της ειδικότητας «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά». Χαρακτηριστικά δημόσια ΠΜΣ της κατεύθυνσης Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, τα οποία προσφέρουν παρόμοιες ή ανταγωνιστικές υπηρεσίες αυτών του ΠΜΣ της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι, το «MSc in Mathematics» με επιλογή ειδικότητας «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» τμήματος Μαθηματικών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, το «MSc στα Εφαρμοσμένα και Υπολογιστικά Μαθηματικά» τμήματος «Μαθηματικών & Εφαρμοσμένων Μαθηματικών» του Πανεπιστημίου Κρήτης και το διατμηματικό

«Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – MSc in Applied Mathematics» τμημάτων Πολιτικών Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Μηχανικών Περιβάλλοντος του Δημοκρίτειο Πανεπιστημίου Θράκης. Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των ΠΜΣ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα,

Υπηρεσίες	ΕΚΠΑ	Πανεπιστήμιο Κρήτης	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Χρόνος Σπουδών (Full time εξάμηνα)	4	4	3
Part/Full time	Full time	Full time	Full time
Κόστος Διδάκτρων (€)	-	-	1,500
Ειδικότητες	1	1. Επιστημονικοί Υπολογισμοί 2. Μοντελοποίηση και Ανάλυση στις Επιστήμες και την Τεχνολογία 3. Στατιστική και Στοχαστική Ανάλυση	-
Σύνολο Μαθημάτων	9	6	8
e - Learning	✓	-	✓
Πρακτική Άσκηση	-	-	-
Γλώσσα Διδασκαλίας	Ελληνικά ή Αγγλικά	Ελληνικά ή Αγγλικά	Ελληνικά ή Αγγλικά
Χορήγηση Υποτροφιών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Χώρα	Ελλάδα	Ελλάδα	Ελλάδα

Πίνακας 21. Υπηρεσίες Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων

Το ΠΜΣ του Τμήματος ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης, με πρόγραμμα σπουδών τριών (3) εξαμήνων, αποτελούμενο από έξι (6) μαθήματα, με δυνατότητα σε Ελληνικά ή Αγγλικά και εξ αποστάσεως διδασκαλία, φοίτησης full time και χωρίς απαιτούμενα τέλη φοίτησης, αποτελεί μια συμφέρουσα και αξιόπιστη επιλογή Προγράμματος Μεταπτυχιακής Φοίτησης.

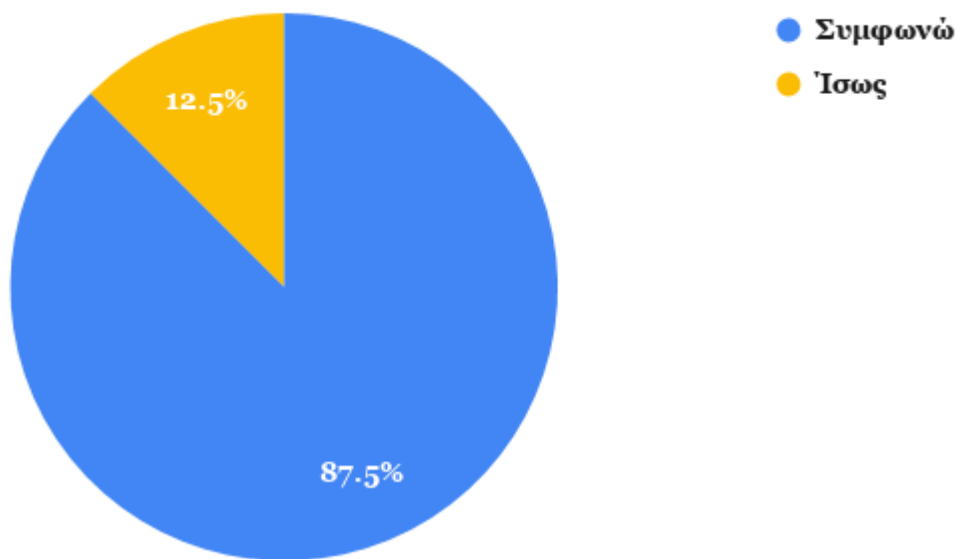
3.5.2.3 Ανάλυση Αγοράς

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε μια μεγάλη στροφή της ελληνικής κοινωνίας στην μεταπτυχιακή εκπαίδευση, με όλο και περισσότερους προπτυχιακούς φοιτητές να αναζητούν τις κατάλληλες για εκείνους μεταπτυχιακές σπουδές. Η ελληνική κοινωνία χαρακτηρίζει πλέον τις μεταπτυχιακές σπουδές ως «είδος πρώτης ανάγκης» για την εύρεση εργασίας και σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου παρουσιάζουν 20% αύξηση, ενώ οι εγγεγραμμένοι μεταπτυχιακοί φοιτητές παρουσιάζουν 7.6% αύξηση σε σχέση με το 2016. Συγκεκριμένα, στο Πολυτεχνείο Κρήτης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές το έτος 2018 σε σχέση με το ακαδημαϊκό έτος

2016/2017 παρουσίασαν 5.1% αύξηση. Ως προς τους κλάδους σπουδών, η πλειοψηφία των φοιτητών στην Ελλάδα επιλέγει επιστήμες της μηχανικής, των κατασκευών και της δόμησης με ποσοστό 21,84% και ακολουθούν οι επιστήμες της διοίκησης επιχειρήσεων και των νομικών σπουδών με ποσοστό 20,44%. Επιπλέον, την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου αναζητούν ολοένα και περισσότεροι εργοδότες και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το 90% των θέσεων εργασίας μέχρι το 2020 θα απαιτεί αυξημένες ψηφιακές δεξιότητες, λόγω της διείσδυσης των τεχνολογιών σε κάθε τομέα της ζωής. Η πλειοψηφία των Ελλήνων φοιτητών, θεωρούν τις μεταπτυχιακές σπουδές σαν επένδυση για την καλύτερη επαγγελματική τους εξέλιξη, λαμβάνοντας όμως υπόψιν και την δυνατότητα δωρεάν μεταπτυχιακής εκπαίδευσης, μέσω υποτροφιών, απαλλαγής καταβολής διδάκτρων ή επιλογής κάποιου δωρεάν ΠΜΣ.

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, το 85.7% των ενεργών φοιτητών του Προγράμματος στην ερώτηση «Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;», δήλωσαν ότι συμφωνούν πως οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι αναγκαίες.

Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι
απαραίτητες;

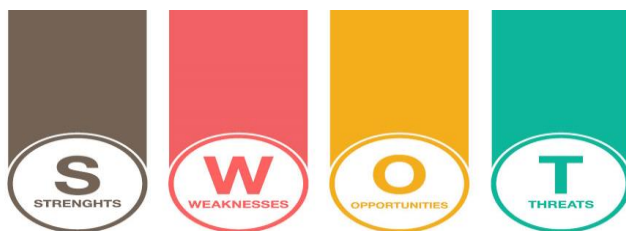


Επομένως, με την ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και μετεκπαίδευσης των φοιτητών, αλλά και την αναζήτηση των εργοδοτών για νέα, καινοτόμα και ανταγωνιστικά προσόντα εργαζομένων σε θέματα Μηχανικής, Τεχνολογίας και Στατιστικών Αναλύσεων, η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης σε συνεργασία με τις σχολές Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης, λειτουργεί το Διατμηματικό ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics». Το ΠΜΣ των Τμημάτων, αποτελεί μια καινοτόμα και αξιόπιστη επιλογή μεταπτυχιακών σπουδών, προσφέροντας

μαθηματικές, διοικητικές και τεχνολογικές δεξιότητες, βασικά και μοναδικά εφόδια για μια επιτυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία, τόσο στο χώρο του δημοσίου όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

3.5.3 SWOT Analysis

Η μέθοδος της SWOT Analysis αποτελεί το εργαλείο της στρατηγικής ανάλυσης το οποίο παραθέτει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του ΠΜΣ απέναντι στις ευκαιρίες και τις απειλές που απορρέουν από το εξωτερικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η SWOT Analysis έγινε εξαιρετικά δημοφιλής χάρη στην εμπέδωση της ιδέας ότι μια καλή στρατηγική συνεπάγεται διασφάλιση καλού «ταιριάσματος» μεταξύ της εξωτερικής κατάστασης που αντιμετωπίζει το ΠΜΣ (ευκαιρίες και απειλές) και των ικανοτήτων και χαρακτηριστικών που αναπτύσσει το εσωτερικό της περιβάλλον (δυνάμεις και αδυναμίες).



Η SWOT Analysis του Διατμηματικού ΠΜΣ «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – MSc in Applied Mathematics» αναλύοντας τις δυνάμεις, αδυναμίες, ευκαιρίες και απειλές είναι,

Δυνάμεις – Strengths

- ✓ Διδακτικό προσωπικό με πολυετή διδακτική εμπειρία σε εθνικά και διεθνή Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και πλούσιο διεθνές συγγραφικό υλικό (βιβλία, άρθρα και δημοσιεύσεις)
- ✓ Δημιουργικό και πλήρως καταρτισμένο Διοικητικό προσωπικό, με στόχο τους την ανάπτυξη και συνεχούς εξέλιξη του ΠΜΣ
- ✓ Μηδενικά τέλη φοίτησης
- ✓ Σύγχρονη εργαστηριακή και πρακτική εκπαίδευση, με στόχο την εξειδίκευση και εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης
- ✓ Πρόγραμμα Σπουδών βασισμένο στις σύγχρονες ανάγκες και δεξιότητες της διεθνούς και εθνικής αγοράς εργασίας
- ✓ Σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι εκπαίδευσης (εξ αποστάσεως/e-learning).
- ✓ Δυνατότητα πλήρους φοίτησης
- ✓ Συχνά ενημερωμένη, σύγχρονη και εύκολη στην χρήση και ανάγνωση επίσημη Ιστοσελίδα του ΠΜΣ

Αδυναμίες – Weaknesses

- ✓ Λιγότερα χρόνια λειτουργίας του ΠΜΣ σε σχέση με τα αντίστοιχα πολυετή ανταγωνιστικά ΠΜΣ

- ✓ Έλλειψη πολυετούς φήμης και σταθερού ποσοστού εγγραφής φοιτητών
- ✓ Περιορισμένη κάλυψη όλων των διαθέσιμων θέσεων εγγραφής στο ΠΜΣ
- ✓ Έλλειψη δυνατότητας πρακτικής άσκησης

Ευκαιρίες – Opportunities

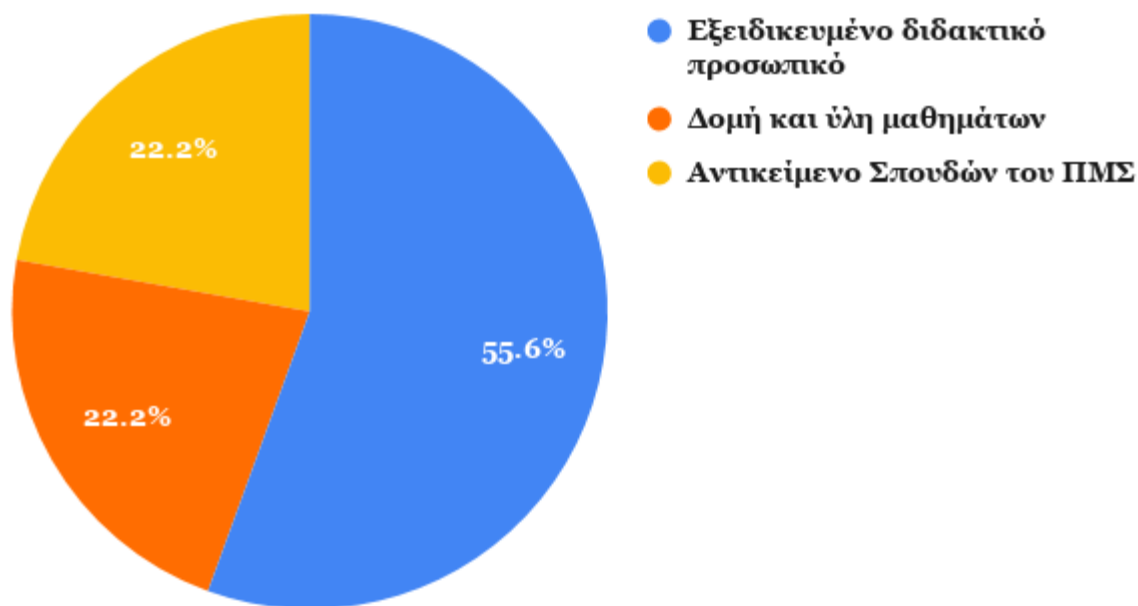
- ✓ Ζήτηση της ειδικότητας «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά» στη σύγχρονη εθνική και διεθνή αγορά εργασίας
- ✓ Ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών
- ✓ Υποστήριξη από την εξέλιξη της τεχνολογίας και της αγοράς εργασίας, διαθέτοντας σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό και βιβλιογραφικό υλικό
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση των ΠΜΣ από την τοπική κοινωνία
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση από τους απόφοιτους των προπτυχιακών σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης
- ✓ Προοπτική αύξησης εγγραφών και οικονομικών πόρων, εφόσον η εφαρμογή του Business Plan πετύχει

Απειλές – Threats

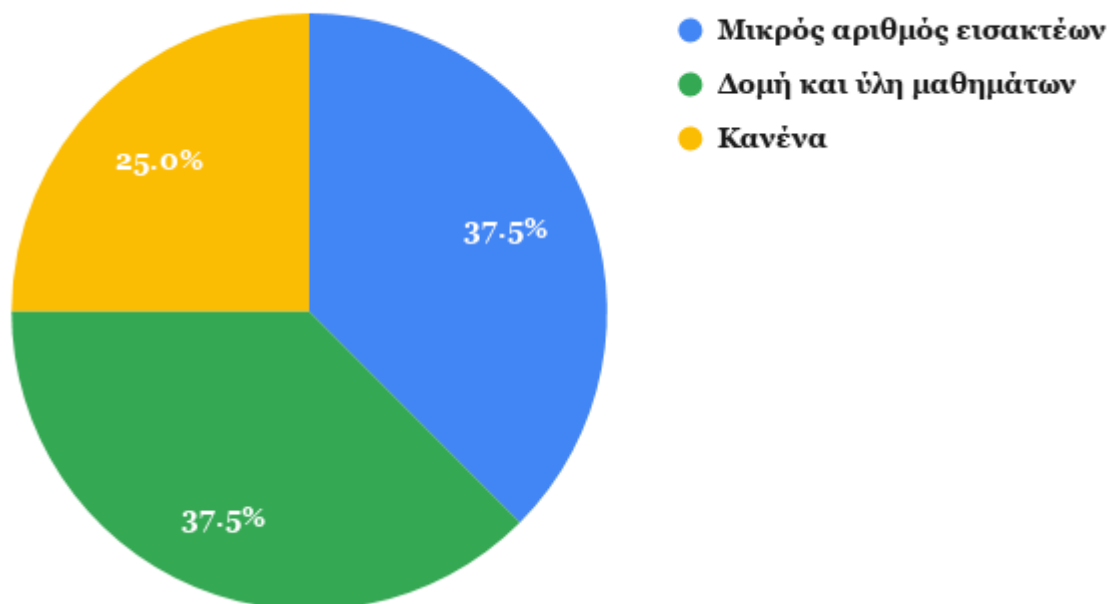
- ✓ Οικονομική κρίση και μείωση εσόδων στα νοικοκυριά
- ✓ Αύξηση τιμής των ενοικίων στα φοιτητικά σπίτια
- ✓ Μειωμένες δαπάνες για ανάπτυξη από το κράτος
- ✓ Ανταγωνιστικά ΠΜΣ με περισσότερα χρόνια λειτουργίας
- ✓ Μακροπρόθεσμα κόστη λειτουργίας (συντήρηση υποδομών, συντήρηση και ανανέωση εργαστηριακού εξοπλισμού)

Επιπλέον, έλπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, στα ερωτήματα προς τους φοιτητές «Ποια θεωρείται ως δυνατά σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείτε;» και «Ποια θεωρείται ως αδύναμα σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείται;», το ΠΜΣ παρουσιάζει με 55.6% ως δυνατά σημεία το εξειδικευμένο διδακτικό προσωπικό του ΠΜΣ, ενώ ως αδύναμα σημεία η απάντηση με 37.5% ήταν η ανάγκη ανανέωσης της ύλης μέρος των μαθημάτων του ΠΜΣ και ο μικρός αριθμός εισακτέων φοιτητών στο πρόγραμμα.

Δυνατά σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Αδύναμα σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Το αποτέλεσμα λοιπόν της παραπάνω ανάλυσης, έχει σαν τελικό σκοπό, την προσπάθεια του διοικητικού προσωπικού για εκμετάλλευση των ισχυρών σημείων και ευκαιριών της αγοράς, την αντιμετώπιση των αδυναμιών και την προστασία από τις απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος του ΠΜΣ των αντίστοιχων τμημάτων Μηχανικών

του Πολυτεχνείου Κρήτης, «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – MSc in Applied Mathematics».

3.6 Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM

3.6.1 Εσωτερική Ανάλυση

3.6.1.1 Περιγραφή και Νομοθεσία ΠΜΣ

Η τεχνολογία και η καινοτομία, δηλαδή, η εισαγωγή ενός νέου ή σημαντικά βελτιωμένου σε σχέση με τα βασικά του χαρακτηριστικά και λειτουργίες προϊόντος στην αγορά ή η εισαγωγή, μίας νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διαδικασίας διαχείρισης στην επιχείρηση, αποτελούν βασικούς μοχλούς ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στη σημερινή οικονομία της γνώσης. Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος ΜΠΔ σε συνεργασία με το τμήμα ΗΜΜΥ του Πολυτεχνείου Κρήτης, απονέμει διεπιστημονικό MSc Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Σπουδών με τίτλο, «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας - Master of Technology & Innovation Management (MTIM)». Το ΠΜΣ απευθύνεται σε πτυχιούχους/διπλωματούχους Πολυτεχνικών Σχολών, Στρατιωτικών Σχολών, Σχολών Φυσικής, Μαθηματικών, Χημείας, Βιολογίας, Γεωλογίας, Γεωργίας, Διοίκησης Επιχειρήσεων, Οικονομικών, Πληροφορικής, Ιατρικών και Βιο-Ιατρικών και από ιδρύματα χωρών που ανήκουν ή βρίσκονται εκτός της ΕΕ. Η ελάχιστη διάρκεια φοίτησης για το πρόγραμμα πλήρους φοίτησης αντιστοιχεί σε ένα (1) ακαδημαϊκό έτος, ενώ της μερικής φοίτησης σε δύο (2) ακαδημαϊκά έτη σπουδών. Για την απόκτηση του Διπλώματος απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση οχτώ (8) υποχρεωτικών μαθημάτων, με επιπλέον παρακολούθηση εργαστηρίων και εκπόνηση εργασιών με ή χωρίς χρήση Η/Υ για τις απαιτήσεις κάθε μαθήματος. Για την πλήρους φοίτησης πρόγραμμα, στα δύο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα 13 εβδομάδων το καθένα, απαιτείται η επιτυχής εξέταση τεσσάρων (4) μαθημάτων αντίστοιχα. Τέλος, έπειτα την επιτυχής εξέταση των αντίστοιχων μαθημάτων των δύο (2) εξαμήνων, γίνεται η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας στον προβλεπόμενο χρόνο των τριών (3) μηνών. Για το μερικής φοίτησης πρόγραμμα, γίνεται η ανάλογη προσαρμογή μαθημάτων ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο και χρόνου εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Τα μαθήματα (σε τίτλους) που διδάσκονται στο ΠΜΣ «MTIM» του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι,

Υποχρεωτικά Μαθήματα
Business Economics & Finance
Marketing Management in Technology Firms
Production & Operations Management
Decision Analysis & Risk Management

Πίνακας 22. Λίστα Υποχρεωτικών Μαθημάτων Α' εξαμήνου

Υποχρεωτικά Μαθήματα
New Product and Service Development
Market Analysis & Consumer Behavior
Legal Aspects of Entrepreneurship and Intellectual Property
Business Intelligence and Knowledge Management

Πίνακας 23. Λίστα Υποχρεωτικών Μαθημάτων Β' εξαμήνου

Τα μαθήματα γίνονται στην Αγγλική γλώσσα. Τα διδάκτρα ανέρχονται στο ποσό των 4000€ για πολίτες της ΕΕ ενώ 8000€ για πολίτες που δεν προέρχονται από χώρες της ΕΕ. Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης, εφόσον πληρούνται οι προβλεπόμενες απαιτήσεις του Ν. 4485/2017, άρθρο 35 §2.

Οι μονομηματικές σχολές Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Κρήτης, με ΦΕΚ 4119/20-09-2018, επανιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018 - 2019, σύμφωνα με Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – Master of Technology & Innovation Management (MTIM)».

Σημαντικά αποσπάσματα του Νόμου 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της Ανώτατης Εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» Κεφαλαίου ΣΤ', με τις τελευταίες αλλαγές από τον Ν. 4653/2020 και του ΦΕΚ 4119/20-09-2018 του ΠΜΣ είναι,

Ίδρυση και Λειτουργία ΠΜΣ :

Οι μονομηματικές Σχολές Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Κρήτης επανιδρύουν και λειτουργούν από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019, σύμφωνα με το Νόμο. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), με τα άρθρα 30 και 32 να ορίζουν «Γενικές Διατάξεις» και «ίδρυση ΠΜΣ» αντίστοιχα, το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – Master of Technology & Innovation Management (MTIM)».

Όργανα Διοίκησης του ΠΜΣ :

Όπως ορίζει ο Νόμος 4485/2017 άρθρο 31 §1, τα αρμόδια όργανα για την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία των ΠΜΣ είναι, η Σύγκλητος του Ιδρύματος, η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (σύμφωνα με το άρθρο 43), η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του ΠΜΣ, η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και ο Διευθυντής του ΠΜΣ.

Διάρκεια φοίτησης και πιστωτικές μονάδες του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 33 §1, η κανονική διάρκεια φοίτησης ενός ΠΜΣ είναι κατ' ελάχιστον τα δύο (2) εξάμηνα και με βάση του άρθρου 45 προβλέπεται και η δυνατότητα μερικής φοίτησης για τους φοιτητές που προβλέπουν οι κανονισμοί. Επιπλέον, με βάση τις §3 και §4 του άρθρου 33,

αναφέρεται αντίστοιχα η δυνατότητα παροχής αναστολής σπουδών και ορίζεται σαν έναρξη του ΠΜΣ το εαρινό ή χειμερινό εξάμηνο. Για την επιτυχή λήψη ενός Μεταπτυχιακού Τίτλου σπουδών, το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) ορίζονται κατ' ελάχιστον εξήντα (60), στην §5 άρθρου 33, συγκεκριμένα στο ΠΜΣ «MTIM» απαιτούνται οι ECTS να ανέρχονται στις 75.

Επιλογή, Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΠΜΣ :

Όπως ορίζεται στο Νόμο 4485/2017 άρθρο 34 και στο ΦΕΚ 4119/20-09-2018 του ΠΜΣ «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – Master of Technology & Innovation Management (MTIM)», αναφέρονται οι κατηγορίες πτυχιούχων που γίνονται δεκτοί στο ΠΜΣ, οι προϋποθέσεις που οφείλουν να έχουν για την επιλογή τους, η περίπτωση αποτυχίας εξέτασης μαθήματος ή μαθημάτων και τέλος η εκπόνηση και δημοσίευση διπλωματικής εργασίας.

Κάποιες ιδιαίτερες περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 34 είναι,

§3 : Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών :

Σύμφωνα με Ν. 3685/2008, Ν. 1268/82 και Ν. 2083/92, οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται όλες τις παροχές των προπτυχιακών Φοιτητών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

§7 : Απονομή Δ.Μ.Σ. σε φοιτητή με τίτλο σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα αλλοδαπής

Σύμφωνα με το Ν. 3328/2005 (Α' 80), ΔΜΣ δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).

§8 : Αποδοχή Φοίτησης μελών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ & ΕΤΕΠ

Τα μέλη που υπηρετούν στο Πολυτεχνείο Κρήτης και πληρούν τις προϋποθέσεις του νόμου, μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι, και μόνο ένας κατ' έτος και ανά ΠΜΣ, σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 45 του Ν. 4485/2017, εφόσον αυτό είναι συναφές με το αντικείμενο του τίτλου σπουδών τους και του έργου που επιτελούν.

Διδακτικό Προσωπικό ΠΜΣ :

Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ ορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ.1 και 2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/04-08-2017 τ.Α'). Η ανάθεση της διδασκαλίας γίνεται με απόφαση της Γ.Σ των τμημάτων σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.2 του άρθρου 36 του Ν.4485/2017 και η πρόσκληση επισκεπτών διδασκόντων, ακολουθεί τη διαδικασία που ορίζεται στη παρ.5 του άρθρου 36 του Ν. 4485/2017. Οι προϋποθέσεις για την αμοιβή μέλους Δ.Ε.Π., αναφέρονται στο άρθρο 36 του Ν.4485/2017 §3.

Αξιολόγηση ΠΜΣ :

Η αποτίμηση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου, των μαθημάτων και των διδασκόντων του ΠΜΣ γίνεται από τις διαδικασίες εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, καθώς και διασφάλισης και πιστοποίησης της ποιότητας, οι οποίες προβλέπονται στο Ν. 4009/2011 (Α' 189). Η εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση των ΠΜΣ και των διδακτορικών σπουδών κάθε Τμήματος, διενεργεί εξαμελής Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 44 του Ν. 4485/2017.

Με βάση το ΦΕΚ 4119/20-09-2018, στο άρθρο 12, ορίζεται η διάρκεια λειτουργίας του ΠΜΣ «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – Master of Technology & Innovation Management (MTIM)» έως και το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, αλλά θα επεκταθεί μέχρι και την αποφοίτηση όλων των εγγεγραμμένων φοιτητών του ακαδημαϊκού έτους 2022-2023.

Επιπλέον νομοθεσίες που αφορούν συγκεκριμένες ενότητες της παρούσας ανάλυσης, αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα/παράγραφο για την οποία περιγράφουν.

3.6.1.2 Υπηρεσίες ΠΜΣ

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – Master of Technology & Innovation Management (MTIM)», βασίζονται στα τεχνικά πλεονεκτήματα των μηχανικών και των επιστημόνων, προσφέροντάς τους δεξιότητες και γνώσεις για τη διαχείριση της τεχνολογίας και της καινοτομίας στο πλαίσιο των οργανώσεών τους. Το πρόγραμμα «MTIM» αποτελεί το κατάλληλο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα για όσους εργάζονται στον δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα και επιθυμούν εξέλιξη στους τρόπους διοίκησης τεχνολογικά καινοτόμων υπηρεσιών.

Επιπλέον, εκπαιδεύει και προετοιμάζει εξειδικευμένους και καινοτόμους μελλοντικούς εργαζόμενους, που όχι μόνο μπορούν να αναπτύξουν τεχνολογίες ζωτικής σημασίας, αλλά και να εξασφαλίσουν ότι οι τεχνολογίες των επιχειρήσεων έχουν θετικό αντίκτυπο στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς, τους υπαλλήλους, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες.

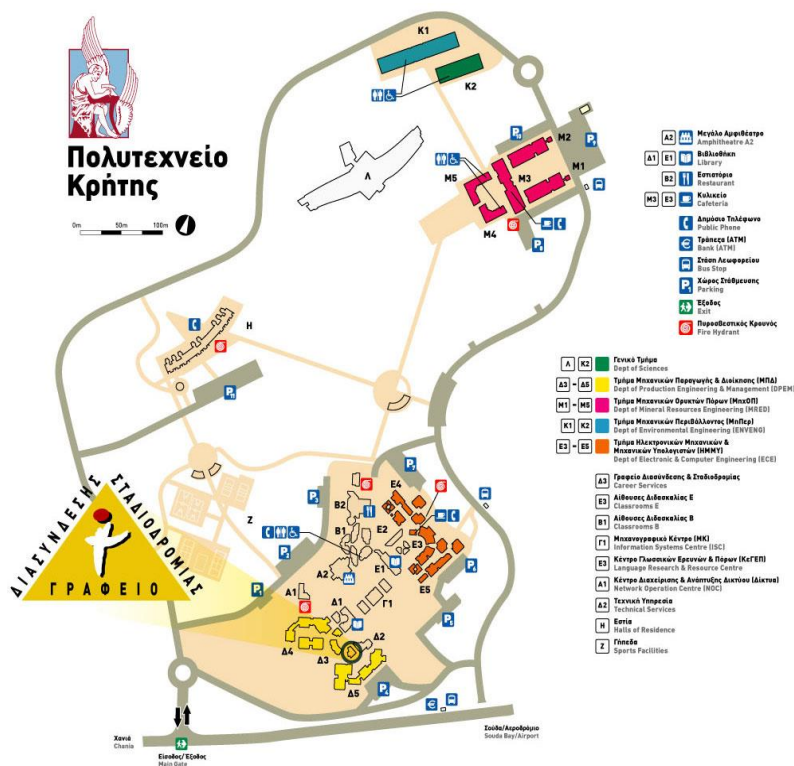
Επίσης, προαιρετικά προσφέρεται το προνόμιο, πρακτικής άσκησης δύο (2) εβδομάδων σε κάποια γνωστή και έμπειρη στην παγκόσμια εξελισσόμενη αγορά εταιρεία, στο Ισραήλ. Η ευκαιρία που δίνεται μέσω του επιχειρηματικού ταξιδιού που διοργανώνει το ΠΜΣ «MTIM» του Πολυτεχνείου Κρήτης, εστιάζει στην απασχόληση και εκπαίδευση του φοιτητή, στον τομέα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία, με την συμμετοχή του σε καθημερινά projects και θέματα σχεδίασης επιχειρηματικής πολιτικής της εταιρείας.

Τέλος, με γνώσεις καινοτομίας, τεχνολογίας και επιχειρηματικότητας σε κρατικά και διεθνή θέματα, οι απόφοιτοι αποτελούν το κατάλληλο στέλεχος εταιρείας με στόχους συνεχούς εξέλιξης και ανάπτυξης στην σύγχρονη αγορά.

3.6.1.3 Τοποθεσία

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – Master of Technology & Innovation Management (MTIM)» των τμημάτων ΜΠΔ και ΗΜΜΥ του Πολυτεχνείου Κρήτης, στεγάζεται και λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Πολυτεχνείου Κρήτης. Η πανεπιστημιούπολη, βρίσκεται σε μια πανοραμική τοποθεσία στη χερσόνησο του Ακρωτηρίου και καλύπτει έκταση 750 στρεμμάτων, σε απόσταση 5,5 χλμ. βορειοανατολικά των Χανίων. Περιλαμβάνει τις Φοιτητικές Εστίες, το Πανεπιστημιακό Εστιατόριο και Καφετέριες, τις Γραμματείες των Σχολών, τη Βιβλιοθήκη, το Κέντρο Πληροφοριακών Συστημάτων, το Κέντρο Λειτουργίας Δικτύου, το Τμήμα Δημόσιων και Διεθνών Σχέσεων, το Γραφείο Υπηρεσιών Καριέρας, τις Τεχνικές Υπηρεσίες, αίθουσες διδασκαλίας και εργαστήρια καθώς και γραφεία διδασκόντων και μεταπτυχιακών φοιτητών. Συγκεκριμένα, μέρος των αιθουσών που εξυπηρετούν την διδασκαλία των μαθημάτων το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2019-20 είναι,

ΕΡΓΑΣΙΑ, Β1.006, Δ3.004, Γ2.1



Εικόνα 6. Χάρτης Πανεπιστημιούπολης

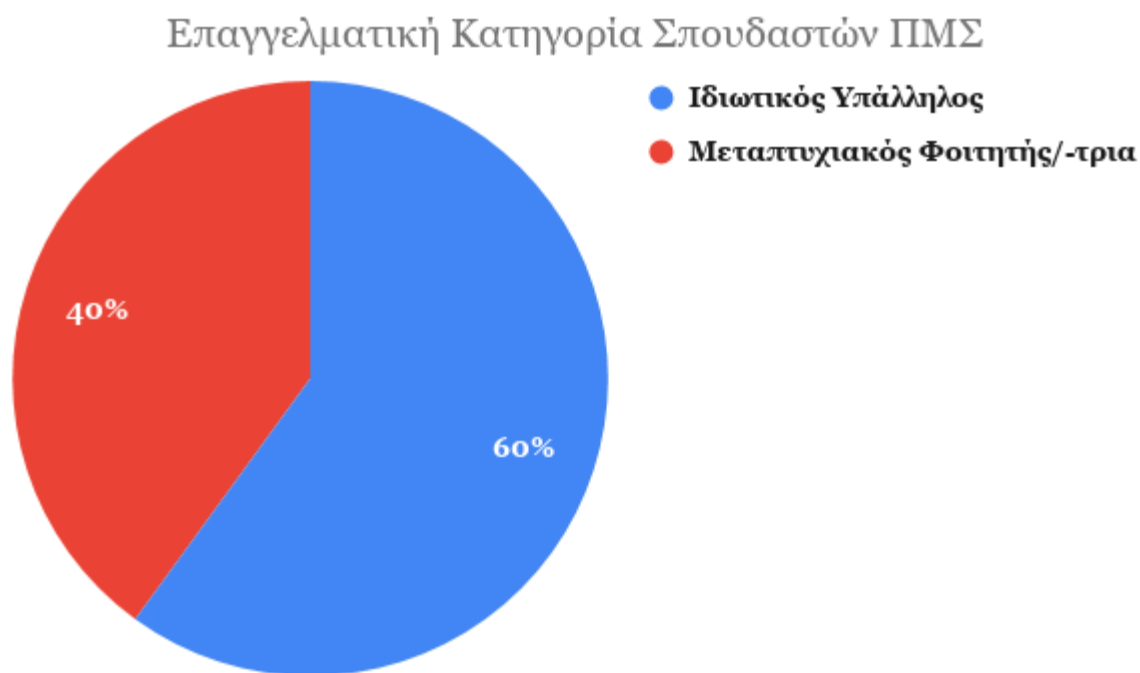
3.6.2 Εξωτερική Ανάλυση

3.6.2.1 Ανάλυση Καταναλωτή – Φοιτητών

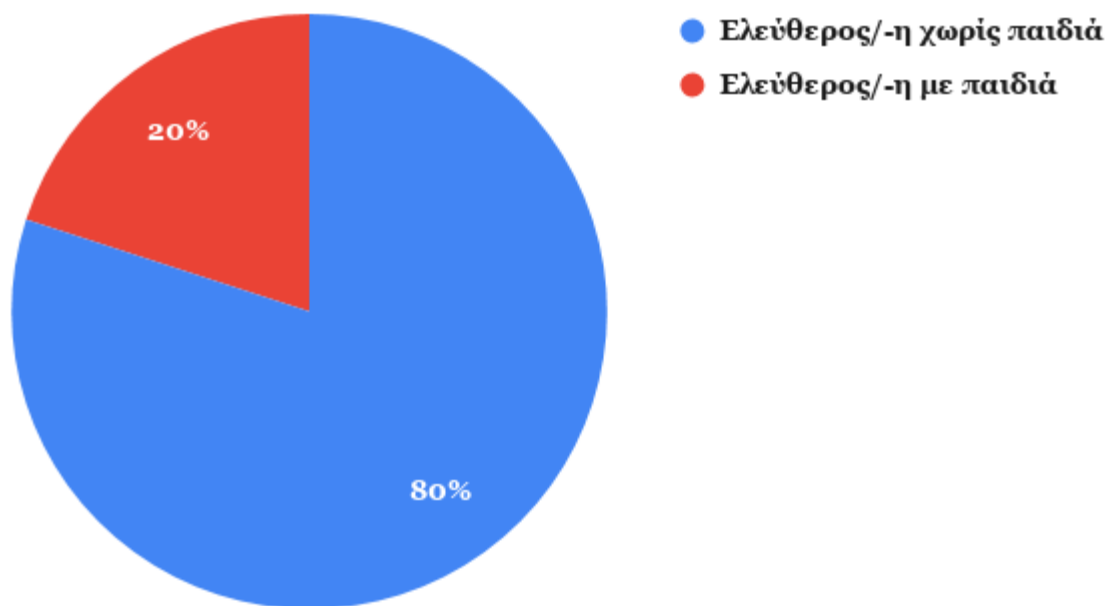
Η τμηματοποίηση της αγοράς αφορά την ταξινόμηση του καταναλωτικού κοινού σε συγκεκριμένες ομάδες, οι οποίες με βάση των χαρακτηριστικών τους χρησιμοποιούν τα κατάλληλα για εκείνες υπηρεσίες που προσφέρονται από τις εταιρείες ή συγκεκριμένα στην περίπτωση της παρούσας ανάλυσης, το κατάλληλο ΠΜΣ της Σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Η τμηματοποίηση λοιπόν των φοιτητών του Προγράμματος «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – ΜΤΙΜ» έγινε με βάση των δημογραφικών, κοινωνικών και εκπαιδευτικών χαρακτηριστικών τους.

Το προφίλ των φοιτητών που φοιτούν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – ΜΤΙΜ» του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης, είναι σε ποσοστό 60% γυναίκες με την πλειοψηφία των συνολικών σπουδαστών να ανήκουν στις ηλικίες 24 έως 41 ετών και με ποσοστό 80% δήλωσαν Ελεύθεροι χωρίς παιδιά ως οικογενειακή τους κατάσταση. Ο προπτυχιακός τίτλος σπουδών των σπουδαστών του ΠΜΣ «ΜΤΙΜ», ανήκει στους τομείς Θετικών Επιστημών και Επιστημών Διοίκησης & Οικονομίας και η παρούσα επαγγελματική τους κατάσταση, με 40% ως ετήσιο εισόδημα 5001 έως 15000 € και 15001 έως 25000 € αντίστοιχα, να είναι σε 60% Ιδιωτικοί Υπάλληλοι.



Οικογενειακή Κατάσταση Σπουδαστών ΠΜΣ



Βασικός σκοπός της «Ανάλυσης Καταναλωτή» και σε επόμενη ενότητα της Ανάλυσης «Συμπεριφορά Καταναλωτή», είναι η Διοίκηση των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΜΠΔ Πολυτεχνείου Κρήτης, να εστιάσει στους πόρους εκείνους που αποτελεσματικά και κερδοφόρα θα αυξήσουν τις ετήσιες εγγραφές και θα δώσουν στα ΠΜΣ καλύτερες προοπτικές.

3.6.2.2 Ανάλυση Ανταγωνισμού

Η μετεκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών, μετατρέπεται σε μια ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για την εξασφάλιση μιας επιτυχημένης επαγγελματικής καριέρας τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Ως αποτέλεσμα της ανάγκης μεταπτυχιακών σπουδών, έχει πλέον η λειτουργία και ίδρυση περισσότερων από 900 ενεργά μεταπτυχιακά προγράμματα στα Ελληνικά Α.Ε.Ι.. Η Διαχείριση και Διοίκηση της Τεχνολογίας, μέσω καινοτόμων μεθόδων, αποτελεί μια από τις νέες καινοτόμες επιλογές μεταπτυχιακής εκπαίδευσης των εργαζομένων και φοιτητών, έχοντας στην Ελλάδα και Εξωτερικό να αποτελεί μια νέα κατεύθυνση ΠΜΣ ειδικότητας «Διοίκηση της Τεχνολογίας & Καινοτομίας». Χαρακτηριστικά δημόσια ΠΜΣ της κατεύθυνσης «Technology & Innovation Management», τα οποία προσφέρουν παρόμοιες ή ανταγωνιστικές υπηρεσίες αυτών του ΠΜΣ της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι, το «MSc in Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship (GTIME)» με επιλογή ειδικότητας «Technology and Innovation Management» του Πανεπιστημίου «Hamburg University of Technology» της Γερμανίας για την φοίτηση των δύο (2) πρώτων εξαμήνων, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο «Ritsumeikan Asia Pacific University (APU)» της Ιαπωνίας για την

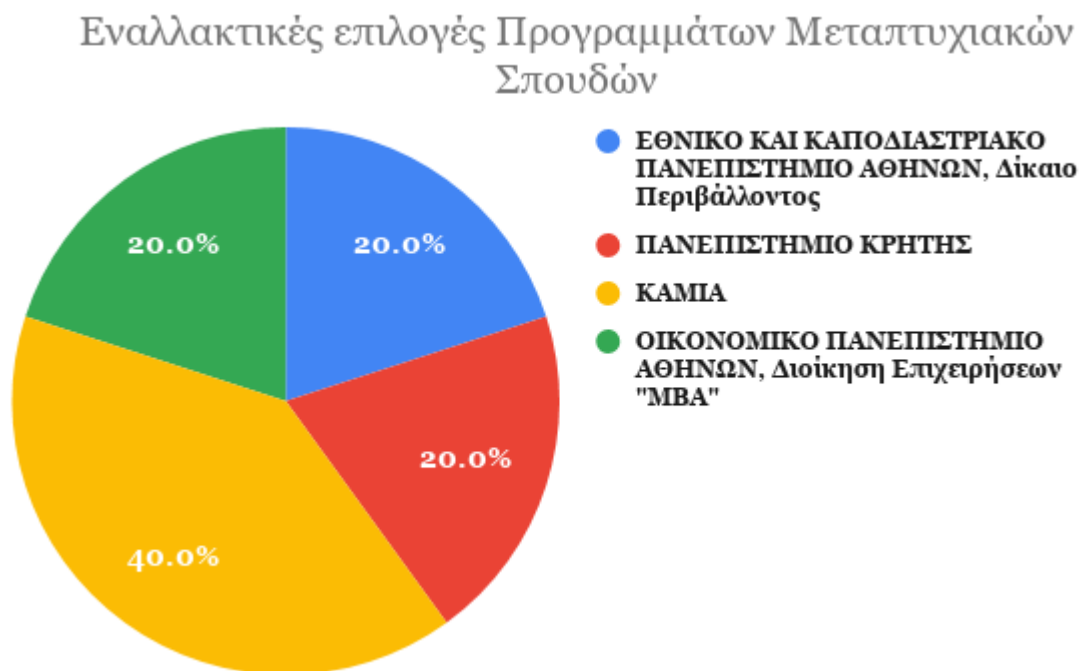
συνέχιση και αποφοίτηση των τελευταίων δύο (2) εξαμήνων. Το «Καινοτομία στην Τεχνολογία και Μάνατζμεντ Μηχανικών – MSc in Innovation in Technology & Engineering Management» του τμήματος «Ηλεκτρολόγων Μηχανικών» του Πανεπιστημίου Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης (ΑΜΘ) και «Διοίκηση Καινοτομίας, Τεχνολογίας και Επιχειρήσεων – MSc in Innovation, Technology and Business Management» του τμήματος ΜΠΔ του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης. Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των ΠΜΣ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα,

Υπηρεσίες	University of Hamburg & Ritsumeikan APU	ΑΜΘ	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Χρόνος Σπουδών (Full time εξάμηνα)	4	3	3
Part/Full time	Part/Full time	Part/Full time	Part/Full time
Κόστος Διδάκτρων (€)	18,102.60	4,000	3,500
Ειδικότητες	1	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διοίκηση Λειτουργιών, Παραγωγής και Εφοδιαστική 2. Οργανωσιακός Σχεδιασμός και Σχεδιασμός Προϊόντων 3. Διαχείριση και Τεχνολογία Συστημάτων
Σύνολο Μαθημάτων	22	10	10
e - Learning	-	✓	✓
Πρακτική Άσκηση	-	-	-
Γλώσσα Διδασκαλίας	Αγγλικά	Ελληνικά	Ελληνικά
Χορήγηση Υποτροφιών	NAI	NAI	NAI
Χώρα	Γερμανία Ιαπωνία	Ελλάδα	Ελλάδα

Πίνακας 24. Υπηρεσίες Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων

Το ΠΜΣ του Τμήματος ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης, με πρόγραμμα σπουδών δύο (2) εξαμήνων, αποτελούμενο από οχτώ (8) μαθήματα, διδασκαλία στα Αγγλικά και δυνατότητα εξ αποστάσεως, φοίτηση full ή part time, την ανταγωνιστική χαμηλή τιμή τελών φοίτησης με δυνατότητα απαλλαγής και την ευκαιρία πρακτικής σε εταιρία του Ισραήλ αποτελεί μια συμφέρουσα, αξιόπιστη και έξυπνη επιλογή Προγράμματος Μεταπτυχιακής Φοίτησης. Τέλος, η καινοτομία και η μοναδικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας - MTIM» επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας στην ερώτηση «Ποιες άλλες εναλλακτικές ΠΜΣ εξετάσατε;», όπου το 40% των φοιτητών δεν είχαν σαν άλλη τους εναλλακτική παρόμοιου

αντικειμένου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με εκείνο του «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας - ΜΤΙΜ».



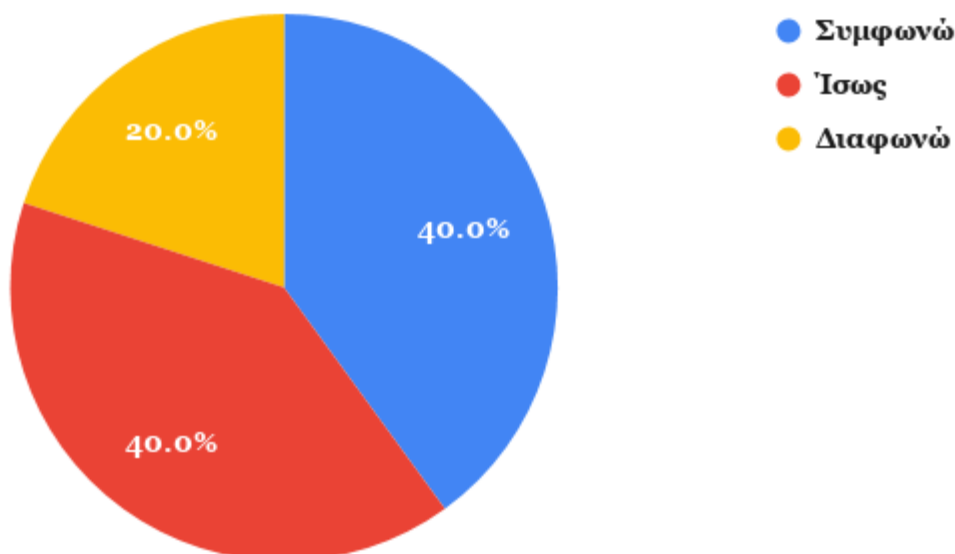
3.6.2.3 Ανάλυση Αγοράς

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρήθηκε μια μεγάλη στροφή της ελληνικής κοινωνίας στην μεταπτυχιακή εκπαίδευση, με όλο και περισσότερους προπτυχιακούς φοιτητές να αναζητούν τις κατάλληλες για εκείνους μεταπτυχιακές σπουδές. Η ελληνική κοινωνία χαρακτηρίζει πλέον τις μεταπτυχιακές σπουδές ως «είδος πρώτης ανάγκης» για την εύρεση εργασίας και σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου παρουσιάζουν 20% αύξηση, ενώ οι εγγεγραμμένοι μεταπτυχιακοί φοιτητές παρουσιάζουν 7.6% αύξηση σε σχέση με το 2016. Συγκεκριμένα, στο Πολυτεχνείο Κρήτης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές το έτος 2018 σε σχέση με το ακαδημαϊκό έτος 2016/2017 παρουσίασαν 5.1% αύξηση. Ως προς τους κλάδους σπουδών, η πλειοψηφία των φοιτητών στην Ελλάδα επιλέγει επιστήμες της μηχανικής, των κατασκευών και της δόμησης με ποσοστό 21,84% και ακολουθούν οι επιστήμες της διοίκησης επιχειρήσεων και των νομικών σπουδών με ποσοστό 20,44%. Επιπλέον, την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου αναζητούν ολοένα και περισσότεροι εργοδότες και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το 90% των θέσεων εργασίας μέχρι το 2020 θα απαιτεί αυξημένες ψηφιακές δεξιότητες, λόγω της διεξόδου των τεχνολογιών σε κάθε τομέα της ζωής. Η πλειοψηφία των Ελλήνων φοιτητών, θεωρούν τις μεταπτυχιακές σπουδές σαν επένδυση για την καλύτερη επαγγελματική τους εξέλιξη, λαμβάνοντας όμως υπόψιν και την δυνατότητα δωρεάν μεταπτυχιακής εκπαίδευσης, μέσω υποτροφιών, απαλλαγής καταβολής διδάκτρων ή επιλογής κάποιου δωρεάν ΠΜΣ. Επομένως, με την ολοένα αυξανόμενη

ανάγκη εξειδίκευσης και μετεκπαίδευσης των φοιτητών στις τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις, αλλά και την αναζήτηση των εργοδοτών για νέα, καινοτόμα και ανταγωνιστικά προσόντα εργαζομένων σε θέματα διοίκησης, διαχείρισης, παραγωγής και τεχνολογίας, η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης σε συνεργασία με τη σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Κρήτης, λειτουργεί το Διατμηματικό ΠΜΣ «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM».

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, το 40% των ενεργών φοιτητών του Προγράμματος στην ερώτηση «Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες;», δήλωσαν ότι συμφωνούν ή ίσως συμφωνούν αντίστοιχα πως οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι αναγκαίες.

Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι
απαραίτητες;



Το ΠΜΣ των Τμημάτων, αποτελεί μια καινοτόμα και αξιόπιστη επιλογή μεταπτυχιακών σπουδών, προσφέροντας οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές δεξιότητες και γνώσεις, με δυνατότητα πρακτικής και εμφάνισης προϋπηρεσίας σε εταιρεία του Ισραήλ, βασικά εφόδια για μια επιτυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία, τόσο στο χώρο του δημοσίου όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

3.6.3 SWOT Analysis

Η μέθοδος της SWOT Analysis αποτελεί το εργαλείο της στρατηγικής ανάλυσης το οποίο παραθέτει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του ΠΜΣ απέναντι στις ευκαιρίες και τις απειλές που απορρέουν από το εξωτερικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η SWOT Analysis έγινε εξαιρετικά δημοφιλής χάρη στην εμπέδωση της ιδέας ότι μια καλή στρατηγική

συνεπάγεται διασφάλιση καλού «ταιριάσματος» μεταξύ της εξωτερικής κατάστασης που αντιμετωπίζει το ΠΜΣ (ευκαιρίες και απειλές) και των ικανοτήτων και χαρακτηριστικών που αναπτύσσει το εσωτερικό της περιβάλλον (δυνάμεις και αδυναμίες).



Η SWOT Analysis του Διατμηματικού ΠΜΣ «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM» αναλύοντας τις δυνάμεις, αδυναμίες, ευκαιρίες και απειλές είναι,

Δυνάμεις – Strengths

- ✓ Διδακτικό προσωπικό με πολυετή διδακτική εμπειρία σε εθνικά και διεθνή Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και πλούσιο διεθνές συγγραφικό υλικό (βιβλία, άρθρα και δημοσιεύσεις)
- ✓ Δημιουργικό και πλήρως καταρτισμένο Διοικητικό προσωπικό, με στόχο τους την ανάπτυξη και συνεχούς εξέλιξη του ΠΜΣ
- ✓ Χαμηλό κόστος διδασκων
- ✓ Δυνατότητα πρακτικής άσκησης σε εταιρεία στο Ισραήλ
- ✓ Σύγχρονη εργαστηριακή και πρακτική εκπαίδευση, με στόχο την εξειδίκευση και εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης
- ✓ Πρόγραμμα Σπουδών βασισμένο στις σύγχρονες ανάγκες και δεξιότητες της διεθνούς και εθνικής αγοράς εργασίας
- ✓ Σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι εκπαίδευσης (εξ αποστάσεως/e-learning).
- ✓ Δυνατότητα πλήρους και μερικής φοίτησης
- ✓ Συχνά ενημερωμένα, σύγχρονα και εύκολη στην χρήση και ανάγνωση επίσημη Ιστοσελίδα του ΠΜΣ

Αδυναμίες – Weaknesses

- ✓ Έλλειψη πολυετούς φήμης και σταθερού ποσοστού εγγραφής φοιτητών
- ✓ Περιορισμένη κάλυψη όλων των διαθέσιμων θέσεων εγγραφής στο ΠΜΣ

Ευκαιρίες – Opportunities

- ✓ Ζήτηση Τεχνολογικών και Καινοτόμων μεταπτυχιακών ειδικοτήτων στη σύγχρονη εθνική και διεθνή αγορά εργασίας
- ✓ Ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης και απόκτησης Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών
- ✓ Υποστήριξη από την εξέλιξη της τεχνολογίας και της αγοράς εργασίας, διαθέτοντας σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό και βιβλιογραφικό υλικό
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση των ΠΜΣ από την τοπική κοινωνία

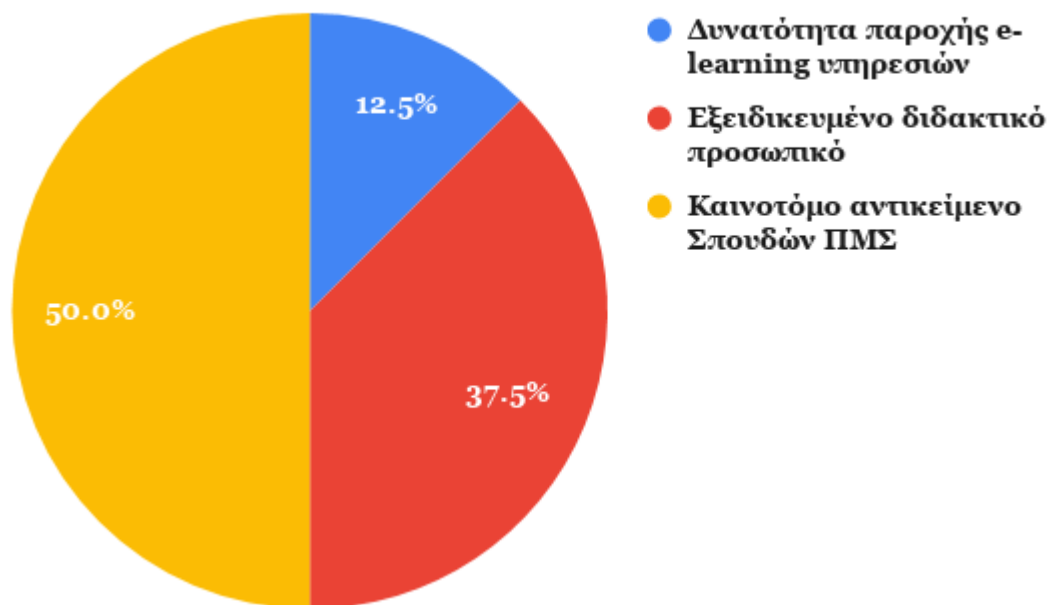
- ✓ Υποστήριξη και προώθηση από τους απόφοιτους των προπτυχιακών σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης
- ✓ Προοπτική αύξησης εγγραφών και οικονομικών πόρων, εφόσον η εφαρμογή του Business Plan πετύχει

Απειλές – Threats

- ✓ Οικονομική κρίση και μείωση εσόδων στα νοικοκυριά
- ✓ Αύξηση τιμής των ενοικίων στα φοιτητικά σπίτια
- ✓ Μειωμένες δαπάνες για ανάπτυξη από το κράτος
- ✓ Ίδρυση ανταγωνιστικών ΠΜΣ από άλλες Πολυτεχνικές Ελληνικές Σχολές
- ✓ Μακροπρόθεσμα κόστη λειτουργίας (συντήρηση υποδομών, συντήρηση και ανανέωση εργαστηριακού εξοπλισμού)

Επιπλέον, έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, στα ερωτήματα προς τους φοιτητές «Ποια θεωρείται ως δυνατά σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείτε;» και «Ποια θεωρείται ως αδύναμα σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείται;», το ΠΜΣ παρουσιάζει με 50% ως δυνατό σημείο το καινοτόμο αντικείμενο σπουδών του ΠΜΣ, ενώ ως αδύναμα σημεία η απάντηση με 40% ήταν η ανάγκη ανανέωσης της ύλης μέρος των μαθημάτων του ΠΜΣ και η καλύτερη δομή του ωρολογίου προγράμματος διδασκαλίας του ΠΜΣ.

Δυνατά σημεία Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Αδύναμα σημεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Το αποτέλεσμα λοιπόν της παραπάνω ανάλυσης, έχει σαν τελικό σκοπό, την προσπάθεια του διοικητικού προσωπικού για εκμετάλλευση των ισχυρών σημείων και ευκαιριών της αγοράς, την αντιμετώπιση των αδυναμιών και την προστασία από τις απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος του ΠΜΣ των αντίστοιχων τμημάτων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης, «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM».

4. Επιλογή, Προσδιορισμός και Υλοποίηση Στρατηγικής

4.1 Στρατηγική Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών

Η απόκτηση Μεταπτυχιακού τίτλου πλέον στις ημέρες μας, θεωρείται απολύτως αναγκαία προϋπόθεση για την εξασφάλιση επαγγελματικής αποκατάστασης, καθώς οι περισσότεροι εργοδότες αναζητούν πιο εξειδικευμένο προσωπικό. Ωστόσο, οι περισσότεροι απόφοιτοι προπτυχιακών σπουδών, εμφανίζουν δυσκολία στην εύρεση και επιλογή τόσο κατάλληλης όσο και οικονομικά συμφέρουσας μεταπτυχιακής εκπαίδευσης. Η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, προσφέρει καινοτόμα και σύγχρονα ΠΜΣ, που ανταποκρίνονται τόσο στις συνεχώς εξελισσόμενες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας όσο και στις δυσχαιρείς οικονομικές συνθήκες της χώρας.

Υπόσχεση παρεχόμενων υπηρεσιών : Τα ΠΜΣ της σχολής ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης προσφέρουν, εξειδίκευση του φοιτητή σε μια από τις επιστημονικές κατευθύνσεις του Τμήματος και διεξαγωγή βασικής, αξιόπιστης και εφαρμοσμένης

επιστημονικής έρευνας. Τα μέλη της ΔΕΠ, εγγυώνται ένα φιλικό περιβάλλον εκπαίδευσης έχοντας σαν βασικό στόχο, την άριστη εκπαίδευση και τη συμβολή του μελλοντικού εργαζομένου, στην υλοποίηση της τεχνολογικής και οικονομικής ανάπτυξης της χώρας.

Χαρακτηριστικά : Χαρακτηριστικά των υπηρεσιών που θα προσφέρουν τα ΠΜΣ του Τμήματος είναι, η αναγνώριση του διπλώματος σε Ελλάδα και εξωτερικό, ο αξιόπιστος τρόπος εκπαίδευσης έχοντας σαν αποτέλεσμα την εξειδίκευση και ακαδημαϊκή εμπειρία σε σύγχρονα τεχνολογικά και οικονομικά ζητήματα και επιπλέον, το ανταγωνιστικό οικονομικό κόστος διδάκτρων.

Διαφοροποίηση των υπηρεσιών από αντίστοιχες των ανταγωνιστών : Οι υπηρεσίες που παρέχουν τα ΠΜΣ του Τμήματος αποτελούν σύγχρονες και αξιόπιστες, χαρακτηριστικό παρόμοιο με τα αντίστοιχα δημόσια ΠΜΣ που προαναφέρθηκαν στο 3^ο Κεφάλαιο για κάθε Μεταπτυχιακό. Ιδιαιτερότητα παροχών, αποτελούν τα ΜΤΙΜ, το οποίο παρέχει καινοτόμο Πρόγραμμα Σπουδών και την δυνατότητα πρακτικής άσκησης σε διεθνή εταιρεία του Ισραήλ, και τα Διδρυματικά (SSE-TUC) προγράμματα του Τμήματος, τα μοναδικά που πραγματοποιούνται στην Ελλάδα πάνω σε στρατιωτικά ζητήματα, παρέχοντας έτσι μια καινοτόμα, αξιόπιστη και διεθνώς αναγνωρισμένη ειδικότητα τελειόφοιτων.

4.2 Πλάνο Μάρκετινγκ (Marketing Plan)

4.2.1 Ορισμός και Στόχοι Πλάνου Μάρκετινγκ

Το πλάνο Μάρκετινγκ, αποτελεί τον μηχανισμό καθοδήγησης των υπεύθυνων στελεχών μάρκετινγκ για την επιτυχία ενός προϊόντος, μια ομάδας προϊόντων ή ενός ολόκληρου τμήματος της επιχείρησης στην αγορά. Το σχέδιο περιγράφει λεπτομερώς τις απαραίτητες ενέργειες για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Αναφέρεται αναλυτικά, στην συμπεριφορά και τμηματοποίηση της αγοράς, στην κοστολόγηση και διαφήμιση και προώθηση των υπηρεσιών που προσφέρει. Μέσω του πλάνου μάρκετινγκ παρέχονται στην διοίκηση της επιχείρησης οι απαραίτητες πληροφορίες για την παρακολούθηση των υπηρεσιών, εξοικειώνονται και ενημερώνονται οι νέοι μανάτζερ για την επιχείρηση και τέλος, συμβάλει στην ακριβή αξιολόγηση των πεπραγμένων της επιχείρησης για την ανάπτυξη της κατάλληλης στρατηγικής εκπλήρωσης στόχων του μάρκετινγκ.

Μια αποτελεσματική στρατηγική μάρκετινγκ ξεκινάει με τον εντοπισμό των αναγκών του πελάτη και των προβλημάτων που θέλει να λύσει. Οι σύγχρονοι φοιτητές χαρακτηρίζονται από την κοινή τους ανάγκη για συνεχής εξειδίκευση και μάθηση, που πηγάζει από την επιθυμία τους για ένα ανταγωνιστικό βιογραφικό, άμεση επαγγελματική αποκατάσταση και έναν αξιόλογο μισθό εργασίας.

Οι στόχοι των ΠΜΣ της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, αναφέρονται τόσο στις ανάγκες του Τμήματος όσο και στις ανάγκες των σύγχρονων φοιτητών. Αναλυτικά οι στόχοι είναι,

- ✓ Η συμπλήρωση του προβλεπόμενου αριθμού εισαχθέντων για όλα τα ΠΜΣ του Τμήματος
- ✓ Η συνεχής συνεργασία και αναγνώριση με την αγορά εργασίας σε Ελλάδα και εξωτερικό
- ✓ Η ικανοποίηση των φοιτητών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και η ανταπόκριση του τίτλου στην επαγγελματική τους εξέλιξη
- ✓ Η σωστή δομή του προγράμματος σπουδών για την αποτελεσματική και σωστή αποφοίτηση
- ✓ Η διατήρηση μιας ανταγωνιστικής τιμής διδασκων
- ✓ Η προώθηση καινοτόμων ΠΜΣ για την κάλυψη των αναγκών της τεχνολογικής και οικονομικής εξέλιξης στην αγορά
- ✓ Η ενίσχυση του βιογραφικού τόσο των φοιτητών όσο και του διδακτικού και διοικητικού προσωπικού των ΠΜΣ, μέσω της δημιουργίας ισχυρούς φήμης κάθε προγράμματος

Οι τρόποι υλοποίησης για την επίτευξη των στόχων, θα γίνουν μέσω της ανάλυσης συμπεριφοράς της αγοράς, δηλαδή, την μελέτη τρόπου και αιτίας επιλογής μεταπτυχιακών σπουδών, την ορθή κοστολόγηση των υπηρεσιών για την δημιουργία ανταγωνιστικών διδασκων και τέλος την σωστή προώθηση και διαφήμιση των ΠΜΣ.

4.2.2 Συμπεριφορά Καταναλωτή

Μια κατηγορία μοντέλου μάρκετινγκ, είναι τα μοντέλα απόφασης που αναφέρονται στον τρόπο συμπεριφοράς του καταναλωτή κατά τη διαδικασία επιλογής υπηρεσιών ή αγοράς προϊόντων. Η ανάλυση της συμπεριφοράς του καταναλωτή, αποτελεί την αφαιρετική αναπαράσταση της πραγματικότητας και κατανόησης της πολύπλοκης ανθρώπινης συμπεριφοράς του καταναλωτή.

Συγκεκριμένα, η ανάλυση συμπεριφοράς του καταναλωτή, βοηθάει τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών στον προσδιορισμό των αναγκών του καταναλωτικού κοινού και στην κατανόηση του τρόπου επιλογής ΠΜΣ, με σκοπό την προετοιμασία κατάλληλων ακαδημαϊκών υπηρεσιών και μέσων προβολής αυτών για την επιτυχή αύξηση των εισακτέων κάθε ΠΜΣ.

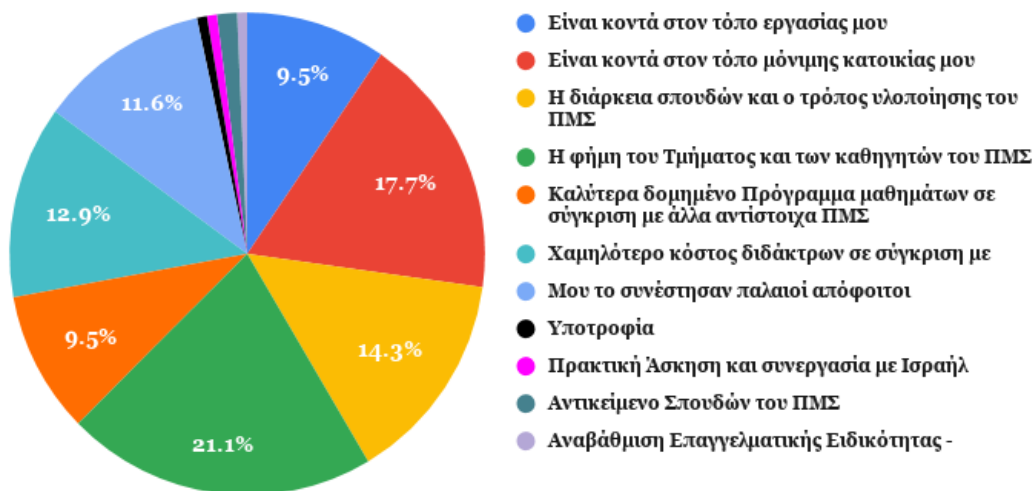
Με την χρήση Ερωτηματολογίου που δόθηκε στους μεταπτυχιακούς φοιτητές των έξι (6) ΠΜΣ του Τμήματος ΜΠΔ, παρατηρήθηκε ότι η πλειοψηφία των φοιτητών επέλεξαν να προχωρήσουν στην απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών λόγω της ανάγκης τους για επαγγελματική εξέλιξη.

Αίτια πραγματοποίησης μεταπτυχιακών σπουδών



Επιπλέον, έπειτα από την κατά 56.1% επικρατέστερη αιτία πραγματοποίησης μεταπτυχιακών σπουδών ως ανάγκη επαγγελματικής εξέλιξης, ενδιαφέρον παρουσιάζει η επιλογή μεταπτυχιακών σπουδών με σκοπό την αποτελεσματικότερη εύρεση εργασίας. Παρατηρείται λοιπόν ότι η απόφαση για συνέχιση σε μεταπτυχιακές σπουδές μετά από την απόκτηση του προπτυχιακού τίτλου σπουδών, οφείλεται στην διασφάλιση μιας πιο αποτελεσματικής επαγγελματικής εξέλιξης και αποκατάστασης.

Αίτια επιλογής Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών



Οι φοιτητές, μέσα στην πληθώρα επιλογών για μεταπτυχιακές σπουδές στο αντικείμενο που τους ενδιαφέρει, ως βασικό παράγοντα της επιλογής του κατάλληλου για

εκείνους μεταπτυχιακού προγράμματος και ιδρύματος σπουδών είναι η φήμη του Τμήματος που διεξάγει το ΠΜΣ και των καθηγητών του. Επιπλέον, σημαντικά για εκείνους αίτια επιλογής ενός προγράμματος είναι η τοποθεσία διεξαγωγής του ΠΜΣ, προτιμώντας να είναι κοντά στο τόμο μόνιμης κατοικίας τους και επίσης η διάρκεια και τρόπος υλοποίησης (e-learning, δια ζώσης, μερικής ή πλήρους φοίτησης) του Προγράμματος.

Τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών θα πρέπει να προσφέρουν υπηρεσίες ικανές να αναδείξουν και καταρτίσουν τον φοιτητή σε σύγχρονα θέματα του εργασιακού περιβάλλοντος ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί και εξελιχθεί στις σύγχρονες απαιτήσεις. Το αποτέλεσμα των ικανοποιημένων φοιτητών έπειτα από την αναγνώριση του μεταπτυχιακού τους τίτλου και ικανοτήτων που προσφέρουν τα ΠΜΣ, θα βοηθήσει στην ανάδειξη του Τμήματος και των καθηγητών του έχοντας σαν αποτέλεσμα την δημιουργία καλούς φήμης και προοπτικές ανάπτυξης των ΠΜΣ.

4.2.3 Κοστολόγηση Διδάκτρων

Η τιμή, ορίζεται ως η αξία ανταλλαγής ενός αγαθού/υπηρεσίας και απεικονίζει το πόσο ή με τι ανταλλάσσεται κάτι στην αγορά. Εκφράζεται σε χρήματα και ενεργεί ως ρυθμιστής της οικονομίας καθώς αποτελεί μέσο σύγκρισης για τον καταναλωτή σε σχέση με άλλα παρόμοια ανταγωνιστικά «προϊόντα» της αγοράς. Η τιμή των διδάκτρων ενός ΠΜΣ, καθορίζεται από την ανάγκη κάλυψης του συνολικού κόστους λειτουργίας του, την κάλυψη λειτουργικών εξόδων του Τμήματος, την μεγιστοποίηση της ζήτησης και την διασφάλιση βιωσιμότητας και μακροχρόνιας λειτουργίας του ΠΜΣ.

Η κοστολόγηση, δηλαδή, ο καθορισμός της τιμής καθώς και της εμπορικής πολιτικής της επιχείρησης, θα πρέπει να έχουν ενσωματώσει τις προσδοκίες του καταναλωτή, τον ανταγωνισμό αλλά και το συνολικό κόστος λειτουργίας. Οι δαπάνες που οφείλουν τα ΠΜΣ να καλύψουν για την λειτουργία τους και οι οποίες λαμβάνονται υπόψη στην κοστολόγηση των υπηρεσιών και διαμόρφωση της τελικής τιμής τελών φοίτησης, για ενδιαφερόμενους εντός της Ε.Ε. είναι,

- ✓ δαπάνες εξοπλισμού και δαπάνες λογισμικού
- ✓ δαπάνες αναλώσιμων, εκτυπώσεων
- ✓ δαπάνες χορήγησης υποτροφιών
- ✓ λειτουργικά έξοδα ΠΜΣ του Τμήματος χωρίς τέλη φοίτησης
- ✓ δαπάνες μετακινήσεων διδασκόντων των ΠΜΣ
- ✓ δαπάνες μετακινήσεων φοιτητών των ΠΜΣ για εκπαιδευτικούς σκοπούς
- ✓ αμοιβές διδασκαλίας τακτικού διδακτικού προσωπικού ΠΚ
- ✓ αμοιβές έκτακτου διδακτικού προσωπικού ΠΚ
- ✓ αμοιβές επισκεπτών διδασκόντων από την ημεδαπή ή αλλοδαπή
- ✓ αμοιβές διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης
- ✓ δαπάνες δημοσιότητας και προβολής
- ✓ αγορά εκπαιδευτικού υλικού
- ✓ δαπάνες οργάνωσης συνεδριών

Το τελικό κόστος των διδάκτρων για κάθε ΠΜΣ που προκύπτει από την παραπάνω ανάλυση παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα,

ΠΜΣ	Κόστος Διδάκτρων (€)
Διοίκηση Επιχειρήσεων-MBA	4000
Σχεδίαση & Παραγωγή Προϊόντων	3000
Επιχειρησιακή Έρευνα & Λήψη Αποφάσεων (SSE-TUC)	3000
Ευφυή Συστήματα (SSE-TUC)	3000
Διοίκηση της Τεχνολογίας & της Καινοτομίας (MTIM)	4000
Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	0

Πίνακας 25. Κόστος Διδάκτρων ανά ΠΜΣ (EU)

Επιπλέον, το τελικό κόστος των διδάκτρων για κάθε ΠΜΣ εκτός ΕΕ όπως προβλέπεται, παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα,

ΠΜΣ	Κόστος Διδάκτρων (€)
Διοίκηση Επιχειρήσεων-MBA	4000
Σχεδίαση & Παραγωγή Προϊόντων	6000
Επιχειρησιακή Έρευνα & Λήψη Αποφάσεων (SSE-TUC)	6000
Ευφυή Συστήματα (SSE-TUC)	6000
Διοίκηση της Τεχνολογίας & της Καινοτομίας (MTIM)	8000
Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	0

Πίνακας 26. Κόστος Διδάκτρων ανά ΠΜΣ (Non-EU)

4.2.4 Προώθηση & Διαφήμιση ΠΜΣ

Το Marketing στα Δημόσια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, αποτελεί το σύνολο των ενεργειών που αποβλέπουν στην αναγνώριση των αναγκών, επαγγελματικών στόχων και προσδοκιών των φοιτητών, στην ανάπτυξη των απαραίτητων προγραμμάτων σπουδών και υπηρεσιών που τις ικανοποιούν και στη δημιουργία των απαραίτητων προϋποθέσεων ζήτησης, οι οποίες θα οδηγήσουν σε επιτυχείς πωλήσεις. Οι δύο τρόποι προβολής και προώθησης για τη διαδικασία δημιουργίας των προϋποθέσεων ζήτησης είναι η χρήση των μεθόδων διαφήμισης και δημοσιότητας.

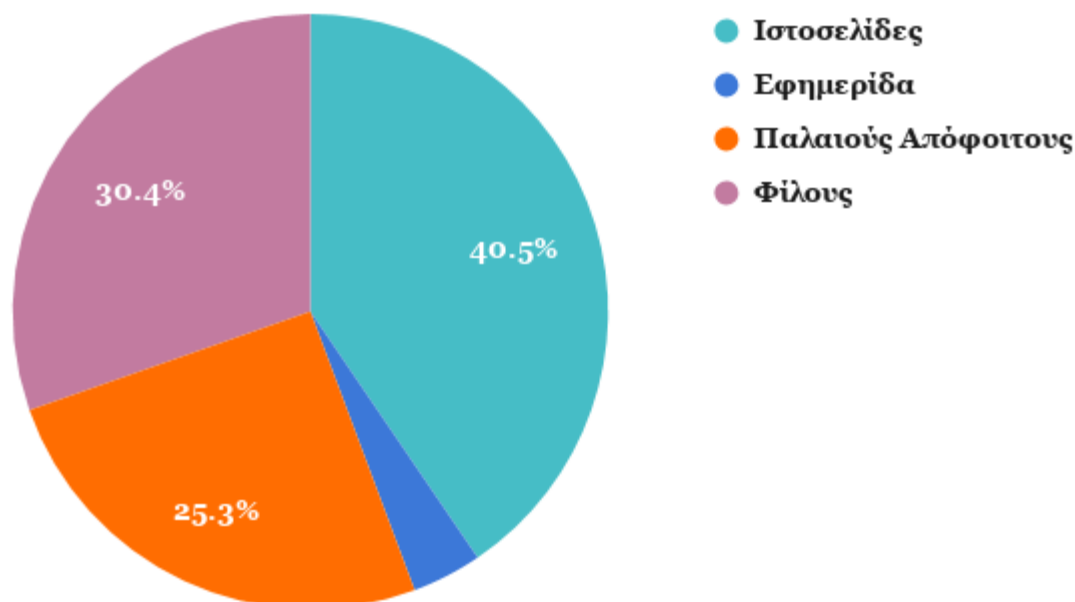
Η διαφήμιση, είναι η πληρωμένη και απρόσωπη παρουσίαση των υπηρεσιών και των ΠΜΣ μέσω τεχνικών Μάρκετινγκ, με την πλειοψηφία να εστιάζουν στην διαφήμιση μέσω ίντερνετ (Digital Marketing). Συγκεκριμένα,

- ✓ χρήση Social Media Marketing, δημιουργία διαφημίσεων και προσωπικών λογαριασμών στα Instagram, Facebook, YouTube, Twitter και LinkedIn
- ✓ Google AdWords και Google Search Engine Advertisement, με συνεργασία την Google οι λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν το ΠΜΣ θα φέρνουν σαν αποτέλεσμα στον χώρο αναζήτησης και ανάλογων περιεχομένων ιστοσελίδων, την διαφήμιση του ΠΜΣ

- ✓ χρήση Google SEO για την δημιουργία και βελτιστοποίηση περιεχομένου της ιστοσελίδας του ΠΜΣ (Οι επίσημες ιστοσελίδες των ΠΜΣ επισυνάπτονται στην Βιβλιογραφία της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας)
- ✓ προώθηση περιεχομένου και ενημέρωση προκηρύξεων μέσω email

Τα ΠΜΣ του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Πολυτεχνείου Κρήτης, προβάλλονται μέσω ιστοσελίδων, ραδιοφώνου και τοπικών εφημερίδων. Συγκεκριμένα, έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας ανάμεσα στους φοιτητές, στην ερώτηση «Από που πληροφορηθήκατε για το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών που παρακολουθείτε;» προέκυψε ότι το 40.5% ενημερώθηκε μέσω κάποιας ιστοσελίδας, ενώ επίσης σημαντικό ποσοστό προβολής και ενημέρωσης με 30.4% είναι μέσω φίλων και 25.3% μέσω παλαιών αποφοίτων.

Από που πληροφορηθήκατε για το ΠΜΣ που παρακολουθείτε;



Μέρος των ιστοσελίδων που προβάλλουν τις υπηρεσίες των ΠΜΣ του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι, του [Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων](#), το [esos.gr](#), το [flashnews.gr](#), το [thetoc.gr](#), τα [hania.news](#), [foititikanea.gr](#), [masters.minedu.gov.gr](#), [semifind.gr](#), [cretalive.gr](#) και το [alfavita.gr](#).

Η δημοσιότητα, είναι η μη-πληρωμένη και απρόσωπη παρουσίαση των υπηρεσιών του ΠΜΣ μέσω άρθρων, ειδήσεων, συνεντεύξεων τύπου ή φωτογραφιών από άτομα ή άτομα του κύκλου τους, που είναι ικανοποιημένα με τις υπηρεσίες των ΠΜΣ, είτε φοιτώντας, είτε διδάσκοντας είτε ακόμα απλά ακούγοντας καλά σχόλια. Η δημοσιότητα, ενισχύει την αξιοπιστία των Προγραμμάτων και αντίθετα από την διαφήμιση, δεν μπορεί να ελεγχθεί εξ ολοκλήρου από την επιχείρηση, υπηρεσία ή συγκεκριμένα από το ΠΜΣ.

Θέλοντας να συνδυάσουν την δημοσιότητα με την διαφήμιση αλλά και να ελέγχουν ένα μέρος της, τα ΠΜΣ χρησιμοποιούν στις επίσημες ιστοσελίδες τους ξεχωριστή ενότητα παρουσίασης των αποφοίτων τους. Η παρουσίαση της επαγγελματικής πορείας των απόφοιτων από το ΠΜΣ, μια λίστα ελληνικών και διεθνών εταιρειών που αναγνώρισαν τον τίτλο Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ιδρύματος μέσω πρόσληψης αποφοίτων, αλλά και τα θετικά σχόλια πάνω στην δομή και λειτουργία του ΠΜΣ, αποτελεί ισχυρό και για πολλούς αξιόπιστο μέσο καταλυτικής επιλογής του ΠΜΣ.

Ο στόχος λοιπόν των ΠΜΣ του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, είναι η αξιόπιστη διάδοση και προώθηση των ΠΜΣ μέσω των ίδιων των φοιτητών, προβάλλοντας την αποτελεσματική εκπαίδευση, την ευχάριστη και δημιουργική φοίτηση και τέλος επαγγελματική αποκατάσταση των μεταπτυχιακών του φοιτητών.

4.3 Πωλήσεις (Sales)

Πωλήσεις, δηλαδή, η οικονομική συναλλαγή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τους εισακτέους φοιτητές, καταβάλλοντας το χρηματικό ποσό τελών φοίτησης που προβλέπεται για την παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης και εξειδίκευσης στο αντικείμενο σπουδών.

Συγκεκριμένα, η ανάλυση πωλήσεων αφορά την παρουσίαση των παρακάτω δεδομένων για κάθε ΠΜΣ περιόδου λειτουργίας 2018-19 και 2019-20,

- ✓ προβλεπόμενος αριθμός εισακτέων φοιτητών
- ✓ πραγματικός αριθμός εισακτέων φοιτητών
- ✓ ποσοστό μερικής και πλήρους φοίτησης του προγράμματος
- ✓ αριθμός εισακτέων φοιτητών με απαλλαγή καταβολής διδάκτρων
- ✓ αριθμός φοιτητών μέσω εξ αποστάσεως διδασκαλία

Ενδεικτικά, τα δεδομένα πωλήσεων για το ΠΜΣ του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης «Διοίκηση Επιχειρήσεων - MBA» περιόδου λειτουργίας 2018-19 και 2019-20,

ΠΜΣ «Διοίκηση Επιχειρήσεων - MBA»		Περίοδος Λειτουργίας	
		2018-2019	2019-2020
Προβλεπόμενος Αριθμός Εισακτέων	Σύνολο	60	
Πραγμ/κός Αριθμός Εισακτέων	Ε.Ε.	24	48
	non Ε.Ε.	0	0
	Σύνολο	24	48
Απαλλαγή (30%)		6	13
Πρόγραμμα Φοίτησης	Μερικής	14	36
	Πλήρης	10	12
e-learning		0	1

Εικόνα 7. Αριθμός Εισακτέων Φοιτητών Προγράμματος MBA

Η πρόβλεψη των πωλήσεων για τις επόμενες περιόδους λειτουργίας, όλων των ΠΜΣ παρουσιάζονται αναλυτικά στο τελευταίο κεφάλαιο της Οικονομικής Ανάλυσης.

4.4 Διοικητικό Πλάνο (Management Plan)

Η Διοίκηση του ιδρύματος, αποτελεί το συντονισμό και την επίβλεψη της λειτουργίας του από το ανάλογο διοικητικό προσωπικό. Τα ιδρύματα στην Ελλάδα και πολλά διεθνή ακαδημαϊκά ιδρύματα είναι αυτοδιοίκητα. Η διοίκηση του ιδρύματος και των υπηρεσιών που προσφέρει, αποτελεί τον τρόπο οργάνωσης και διαχείρισης των διαθέσιμων πόρων, με στόχο την καλύτερη δυνατή λειτουργία του ιδρύματος. Σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4485/2017, τα αρμόδια όργανα διοίκησης και λειτουργίας των Π.Μ.Σ. είναι, η Συνέλευση του Τμήματος, η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ., η Ε.Δ.Ε. για διατμηματικά και διδρυματικά ΠΜΣ και ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ..

Αναφορικά το διοικητικό προσωπικό των αντίστοιχων Π.Μ.Σ. του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι,

Διοίκηση Επιχειρήσεων – Master in Business Administration (MBA)

- ✓ Διευθυντής : Νικόλαος Ματσατσίνης, Καθηγητής
- ✓ Αναπληρωτής Διευθυντής : Μιχαήλ Δούμπος, Καθηγητής
- ✓ Συντονιστική Επιτροπή :

Ανάργυρος Δελής, Αναπληρωτής Καθηγητής
 Στέλιος Τσαφάρakis, Επίκουρος Καθηγητής
 Στράτος Ιωαννίδης, Επίκουρος Καθηγητής

Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – Product Design and Manufacturing (PRODES)

- ✓ Διευθυντής : Νικόλαος Ματσατσίνης, Καθηγητής
- ✓ Αναπληρωτής Διευθυντής : Μιχαήλ Δούμπος, Καθηγητής
- ✓ Συντονιστική Επιτροπή :

Ανάργυρος Δελής, Αναπληρωτής Καθηγητής
Στέλιος Τσαφαράκης, Επίκουρος Καθηγητής
Στράτος Ιωαννίδης, Επίκουρος Καθηγητής

Επιχειρησιακή Έρευνα και Λήψη Αποφάσεων – Master of Science in Operational Research and Decision Making

- ✓ Διευθυντής : Δάρας Νικόλαος, Καθηγητής
- ✓ Αναπληρωτής Διευθυντής : Νικόλαος Ματσατσίνης, Καθηγητής
- ✓ Συντονιστική Επιτροπή :

Γρηγορούδης Ευάγγελος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Δάρας Νικόλαος, Καθηγητής
Καϊμακάμης Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Καραδήμας Νικόλαος, Λέκτορας
Ματσατσίνης Νικόλαος, Καθηγητής

- ✓ Ε.Δ.Ε :

Γρηγορούδης Ευάγγελος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Δάρας Νικόλαος, Καθηγητής
Καϊμακάμης Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Κουϊκόγλου Βασίλειος, Καθηγητής
Ματσατσίνης Νικόλαος, Καθηγητής
Ζωγραφόπουλος Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Δούμπος Μιχαήλ, Αναπληρωτής Καθηγητής
Καραδήμας Νικόλαος, Λέκτορας
Σταυρουλάκης Γεώργιος, Καθηγητής
Κυριακούλη Περσεφόνη, Επίκουρη Καθηγήτρια

Ευφυή Συστήματα - Master of Science in Intelligent

- ✓ Διευθυντής : Νικόλαος Ματσατσίνης, Καθηγητής
- ✓ Αναπληρωτής Διευθυντής : Δάρας Νικόλαος, Καθηγητής
- ✓ Συντονιστική Επιτροπή :

Γρηγορούδης Ευάγγελος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Δάρας Νικόλαος, Καθηγητής
Καϊμακάμης Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Κουϊκόγλου Βασίλειος, Καθηγητής

Ματσατσίνης Νικόλαος, Καθηγητής

✓ Ε.Δ.Ε :

Γρηγορούδης Ευάγγελος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Δάρας Νικόλαος, Καθηγητής
Καϊμακάμης Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Κουϊκόγλου Βασίλειος, Καθηγητής
Ματσατσίνης Νικόλαος, Καθηγητής
Δούκας Νικόλαος, Επίκουρος Καθηγητής
Δούμπος Μιχαήλ, Αναπληρωτής Καθηγητής
Μπάρδης Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Τουρσούνογλου Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Φίλης Ιωάννης, Καθηγητής

Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – Master of Technology & Innovation Management (MTIM)

✓ Διεύθυνση : Νικόλαος Ματσατσίνης, Καθηγητής (Διευθυντής)
Γρηγορούδης Ευάγγελος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Διγαλάκης Βασίλειος, Καθηγητής

✓ Συντονιστική Επιτροπή :

Νικόλαος Ματσατσίνης, Καθηγητής (Διευθυντής)
Γρηγορούδης Ευάγγελος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Διγαλάκης Βασίλειος, Καθηγητής
Μπάλας Κωνσταντίνος, Καθηγητής
Τσαφράκης Στέλιος, Επίκουρος Καθηγητής

Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics

✓ Διευθυντής : Ανάργυρος Δελής, Αναπληρωτής Καθηγητής

✓ Ε.Δ.Ε : Ανάργυρος Δελής, Αναπληρωτής Καθηγητής (Διευθυντής)
Σαριδάκης Ιωάννης, Καθηγητής (Πρόεδρος)
Δάρας Τρύφων, Αναπληρωτής Καθηγητής
Κανδυλάκης Δημήτριος, Καθηγητής
Μαθιουδάκης Εμμανουήλ, Αναπληρωτής Καθηγητής

✓ Συντονιστική Επιτροπή :

Ανάργυρος Δελής, Αναπληρωτής Καθηγητής
Σαριδάκης Ιωάννης, Καθηγητής
Μαθιουδάκης Εμμανουήλ, Αναπληρωτής Καθηγητής

Παπαδοπούλου Έλενα, Καθηγήτρια
Μανουσάκης Αντώνιος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ., είναι μέλος της Ε.Δ.Ε. και προεδρεύει αυτής. Ορίζεται μαζί με τον αναπληρωτή του με απόφαση της Ε.Δ.Ε. για διετή θητεία και τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες του όπως ορίζονται από το άρθρο 6. του Ν.2454/1997, όπως τροποποιήθηκαν από το άρθρο 11, §8 του Ν.4009/2011 αποτελούν οι εξής,

- ✓ Εισηγείται στην Ε.Δ.Ε. και στα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος για κάθε θέμα που αφορά στην αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος.
- ✓ Εκπροσωπεί το Π.Μ.Σ., υπογράφει κάθε σχετικό έγγραφο και λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο για την αποτελεσματική λειτουργία του.
- ✓ Δεν μπορεί να έχει περισσότερες από δύο (2) συνεχόμενες θητείες και δεν δικαιούται επιπλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο ως Διευθυντής (άρθρο 31, Ν. 4485/2017).
- ✓ Όταν κωλύεται ή απουσιάζει μπορεί να αναπληρώνεται από τον Αναπληρωτή Διευθυντή του.
- ✓ Για όλες τις περιπτώσεις που δεν προβλέπονται ρητώς από τον παρόντα κανονισμό και για τα ανακύπτοντα προβλήματα αποφασίζει η αντίστοιχη Ε.Δ.Ε., μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής. Στην Ε.Δ.Ε. παραπέμπονται και τα θέματα, για τα οποία η Σ.Ε. δεν μπορεί να πάρει αποφάσεις, για οποιοδήποτε λόγο.

Παράλληλα με τον Διευθυντή του Τμήματος, η Συνέλευση του οικείου Τμήματος των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών, για την θητεία που της έχει καθοριστεί, οφείλει να,

- ✓ εισηγείται στη Σύγκλητο δια της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών (άρθρο 32, Ν. 4485/2017) την αναγκαιότητα ίδρυσης ΠΜΣ,
- ✓ ορίζει τα μέλη των Σ.Ε.,
- ✓ κατανέμει το διδακτικό έργο μεταξύ των διδασκόντων του ΠΜΣ,
- ✓ συγκροτεί επιτροπές επιλογής ή εξέτασης των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών,
- ✓ διαπιστώνει την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης προκειμένου να απονεμηθεί το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών,
- ✓ ασκεί κάθε άλλη αρμοδιότητα που προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Στην περίπτωση Διδρυματικού ή Διατμηματικού ΠΜΣ, με βάση του άρθρου 31 §4 Ν.4485/2017, η Ε.Δ.Ε. αποτελούμενη από συνολικά δέκα μέλη της Δ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων οφείλει να,

- ✓ ορίζει το Διευθυντή και τον Αναπληρωτή του με διετή θητεία,
- ✓ κατανέμει το διδακτικό έργο μεταξύ των διδασκόντων του ΠΜΣ,
- ✓ συγκροτεί επιτροπές επιλογής ή εξέτασης των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών,
- ✓ διαπιστώνει την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης προκειμένου να απονεμηθεί το ΔΜΣ,

- ✓ ασκεί κάθε άλλη αρμοδιότητα που προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Αντίστοιχα, όπως ο Διευθυντής των Π.Μ.Σ και η Συνέλευση του Τμήματος, έτσι και η Συντονιστική Επιτροπή για την διετή θητεία της, έχει μερίδιο ευθύνης και καθηκόντων στην διοίκηση και σωστή λειτουργία των Π.Μ.Σ.. Αναλυτικά, ασκεί τις αρμοδιότητες του άρθρου 2 του Ν.3685/2008 και του άρθρου 31, §5 του Ν. 4485/2017 και επιπλέον,

- ✓ είναι υπεύθυνη για την κατάρτιση και την εύρυθμη λειτουργία του προγράμματος, συνεδριάζει με ευθύνη του αντίστοιχου Διευθυντή, ο οποίος καταρτίζει την ημερήσια διάταξη και προεδρεύει,
- ✓ στις συνεδριάσεις μπορεί να συμμετέχει ως παρατηρητής και ένας εκπρόσωπος των μεταπτυχιακών φοιτητών,
- ✓ θεωρείται ότι είναι σε απαρτία, όταν είναι παρόντα τουλάχιστον δύο (2) από τα μέλη της και ο Διευθυντής,
- ✓ οι αποφάσεις παίρνονται κατά πλειοψηφία, αλλά τόσο ο Διευθυντής όσο και τα μέλη μπορούν να υποβάλλουν στην Ε.Δ.Ε. τις προτάσεις που μειοψήφησαν,
- ✓ επιβλέπει τις εξετάσεις που προβλέπονται από τον παρόντα κανονισμό για την εγγραφή υποψηφίων.

5. Οικονομική Ανάλυση

Η Οικονομική Ανάλυση, δηλαδή, η κριτική διερεύνηση των οικονομικών διαθέσιμων καταστάσεων των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών, αποτελεί το μέσο αξιοποίησης των λογιστικών δεδομένων, με σκοπό την βέλτιστη λήψη αποφάσεων διαχείρισης οικονομικών πόρων και βέλτιστης λειτουργίας των ΠΜΣ. Στην παρούσα Οικονομική Ανάλυση, παρουσιάζεται η απαιτούμενη κάλυψη και πλήρωση αριθμού εγγραφών μέσω πέντε (5) πιθανών Σεναρίων υπό συγκεκριμένες παραδοχές, ώστε τα ΠΜΣ να μπορούν να δημιουργούν το απαραίτητο Κεφάλαιο για την κάλυψη των Βραχυπρόθεσμων και Μακροπρόθεσμων Υποχρεώσεων τους χωρίς την απαραίτητη και προβλεπόμενη κρατική δαπάνη εσόδων λειτουργίας.

Οι προβλεπόμενοι πόροι για την χρηματοδότηση και ενίσχυση των ΠΜΣ σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν. 4485/2017 αντιστοιχούν,

- ✓ στον προϋπολογισμό του Τμήματος και των συνεργαζόμενων για την οργάνωση φορέων του ΠΜΣ σύμφωνα με το άρθρο 43 του Ν.4485/2017
- ✓ τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων
- ✓ δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείτε στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του Ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα
- ✓ πόρους από ερευνητικά προγράμματα και προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών
- ✓ μέρος των εσόδων των Ειδικών Λογαριασμών Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) των Α.Ε.Ι.
- ✓ κάθε άλλη νόμιμη αιτία

Όπως προβλέπετε στο άρθρο 37 §4 του Ν.4485/2017, η διαχείριση των εσόδων αντιστοιχεί με το εβδομήντα της εκατό (70%) στην κάλυψη των λειτουργικών εξόδων και δαπανών του ΠΜΣ και το υπόλοιπο τριάντα της εκατό (30%) στην κάλυψη λειτουργικών εξόδων του ιδρύματος, με προτεραιότητα την κάλυψη αναγκών ΠΜΣ χωρίς τέλη φοίτησης.

Συνεπάγεται λοιπόν ότι, τα έσοδα που δημιουργούνται μέσω των ΠΜΣ, κατευθύνονται προς την προγραμματισμένη κάλυψη εξόδων λειτουργίας αλλά και προς κερδοφόρες και αποτελεσματικές μορφές υποστήριξης των υπηρεσιών κάθε ΠΜΣ.

Τα δεδομένα και αποτελέσματα που παρουσιάζονται στα Σενάρια είναι εκτιμήσεις βασισμένες στις παραδοχές που θα ληφθούν υπόψιν και όχι πραγματικά δεδομένα. Επιπλέον, τα Σενάρια περιγράφουν διαφορετικές υποθετικές καταστάσεις εξέλιξης και επίδοσης του αριθμού εγγαφών φοιτητών ανά περίοδο εγγραφής. Τα σενάρια, δεν είναι προβλέψεις των μελλοντικών καταστάσεων αλλά περιγράφουν πως το μέλλον θα μπορούσε να εξελιχθεί.

Η παρούσα ανάλυση ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ενός Επιχειρηματικού Σχεδίου. Στόχος της ανάλυσης είναι η υπόθεση των επιδόσεων εγγαφών και εσόδων, με σκοπό την σύγκριση με τις πραγματικές επιδόσεις κάθε περιόδου εγγραφής έπειτα της εφαρμογής του Επιχειρηματικού Σχεδίου στα ΠΜΣ. Χωρίς έστω μια εκτίμηση, δεν μπορούμε να έχουμε ξεκάθαρους οικονομικούς στόχους. Αυτά τα δεδομένα είναι που θα συγκριθούν στο τέλος με τις πραγματικές επιδόσεις για να παρατηρηθεί αν ανάλυση έχει πετύχει τους στόχους της. Το επιθυμητό αποτέλεσμα που δείχνει την επιτυχία των στόχων ανάπτυξης των ΠΜΣ, θα είναι η ταύτιση ή αύξηση των πραγματικών επιδόσεων σε σχέση με εκείνες των σεναρίων.

Παραδοχές

Για την εκπόνηση της Οικονομικής ανάλυσης στην παρούσα διπλωματική εργασία έγιναν οι εξής παραδοχές,

- ✓ θα υπάρχει μηδενικός τραπεζικός δανεισμός
- ✓ το κόστος διδασκαλίας αντιστοιχεί στην τιμή των 3000€ ανά μάθημα ΠΜΣ
- ✓ έτος βάσης ορίζεται το 2018-19
- ✓ η πρόβλεψη αριθμού εισαχθέντων φοιτητών αναφέρεται σε κάθε περίοδο προκήρυξης ακαδημαϊκού έτους
- ✓ χορήγηση υποτροφιών ύψους 9000€
- ✓ όλοι οι φοιτητές είναι πλήρους φοίτησης
- ✓ η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων γίνεται μόνο μέσω των εσόδων, προερχόμενα από την καταβολή τελών φοίτησης
- ✓ όλοι οι φοιτητές προέρχονται από χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- ✓ το 30% του προβλεπόμενου αριθμού εισαχθέντων, απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης
- ✓ έναρξη με μηδενικό αρχικό κεφάλαιο
- ✓ ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών είναι ίδιος με τον αριθμό των αποφοίτων της αντίστοιχης προκήρυξης

Στόχοι

- ✓ αύξηση των εγγραφών ανά ακαδημαϊκό έτος για όλα τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών
- ✓ κάλυψη των λειτουργικών εξόδων και δημιουργία αποθεματικού κεφαλαίου με σκοπό την κάλυψη μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων
- ✓ ταύτιση ή αύξηση των πραγματικών επιδόσεων σε σχέση με εκείνες που παρουσιάζονται στα σενάρια έπειτα της εφαρμογής του Business Plan στα ΠΜΣ

Σενάρια

1. Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών της πρώτης περιόδου λειτουργίας, αντιστοιχεί στον απαραίτητο για την κάλυψη των ετήσιων εξόδων αμοιβής του διδακτικού προσωπικού έπειτα της ετήσιας καταβολής διδάκτρων για κάθε ΠΜΣ
2. Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών της πρώτης περιόδου λειτουργίας, αντιστοιχεί στον απαραίτητο για την κάλυψη των εξόδων αμοιβής του διδακτικού προσωπικού έπειτα της πρώτης δόσης (40%) καταβολής διδάκτρων για κάθε ΠΜΣ
3. Εύρεση του ποσοστού αύξησης του αριθμού των εισακτέων φοιτητών έως την περίοδο 2023-24, για την διπλάσια κάλυψη των ετήσιων εξόδων αμοιβής του διδακτικού προσωπικού ανά ΠΜΣ εκείνης της περιόδου
4. Εύρεση του ελάχιστου αριθμού εισακτέων φοιτητών που θα καλύπτει πλέον όλα τα έξοδα λειτουργίας κάθε ΠΜΣ
5. Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών δεν αντιστοιχεί στον απαραίτητο για την κάλυψη των εξόδων αμοιβής του διδακτικού προσωπικού έπειτα της καταβολής διδάκτρων για κάθε ΠΜΣ

5.1 Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 1

5.1.1 Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA

Τα τέλη φοίτησης ανέρχονται στο ποσό των 4000 € για φοιτητές προερχόμενους από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) δόσεις (40%, 40% και 20%) πριν την έναρξη του αντίστοιχου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απαλλάσσονται από την καταβολή των τελών εγγραφής εάν πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 35§2 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση όμως, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι

δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του 30%, τότε επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών για όλες τις ειδικεύσεις στο ΠΜΣ όπως και η επιμέρους κατανομή του αριθμού ανά ειδικευση, ορίζεται κάθε ακαδημαϊκό έτος από τη Συνέλευση του Τμήματος με ανώτερο όριο τα εξήντα άτομα (60) κάθε περιόδου εγγραφής.

Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA	
Σύνολο Μαθημάτων	10
Διδακτικό Κόστος ανά μάθημα	3000€
Σύνολο εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού	30000€

Πίνακας 27. Πληροφορίες για κόστος δαπάνης διδασκαλίας MBA

Η κάλυψη των ετήσιων εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού έπειτα του ετήσιου συνόλου εσόδων καταβολής διδασκων, καλύπτεται με την επιτυχή καταβολή του ποσού των 4000 € από οχτώ (8) φοιτητές πλήρους φοίτησης. Άρα, το σύνολο των φοιτητών, λαμβάνοντας υπόψιν και το 30% της απαλλαγής τελών φοίτησης θα πρέπει να είναι **11 άτομα ενεργής πλήρους φοίτησης**, εξ αυτών οι τρεις (3) είναι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδασκων, ανά ΠΜΣ.

5.1.2 Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES

Τα τέλη φοίτησης ανέρχονται στο ποσό των 3000 € για φοιτητές προερχόμενους από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) δόσεις (40%, 40% και 20%) πριν την έναρξη του αντίστοιχου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απαλλάσσονται από την καταβολή των τελών εγγραφής εάν πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 35§2 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση όμως, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του 30%, τότε επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών για όλες τις ειδικεύσεις στο ΠΜΣ όπως και η επιμέρους κατανομή του αριθμού ανά ειδικευση, ορίζεται κάθε ακαδημαϊκό έτος από τη Συνέλευση του Τμήματος με ανώτερο όριο τα τριάντα άτομα (30) κάθε περιόδου εγγραφής.

Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων - ProDes	
Σύνολο Μαθημάτων	8
Διδακτικό Κόστος ανά μάθημα	3000€
Σύνολο εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού	24000€

Πίνακας 28. Πληροφορίες για κόστος δαπάνης διδασκαλίας ProDes

Η κάλυψη των ετήσιων εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού έπειτα του ετήσιου συνόλου εσόδων καταβολής διδάκτρων, καλύπτεται με την επιτυχή καταβολή του ποσού των 3000 € από οχτώ (8) φοιτητές πλήρους φοίτησης. Άρα, το σύνολο των φοιτητών, λαμβάνοντας υπόψιν και το 30% της απαλλαγής τελών φοίτησης θα πρέπει να είναι **11 άτομα ενεργής πλήρους φοίτησης**, εξ αυτών οι τρεις (3) είναι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδάκτρων, ανά ΠΜΣ.

5.1.3 Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ

Τα τέλη φοίτησης ανέρχονται στο ποσό των 3000 € για φοιτητές προερχόμενους από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) δόσεις (40%, 40% και 20%) πριν την έναρξη του αντίστοιχου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απαλλάσσονται από την καταβολή των τελών εγγραφής εάν πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 35§2 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση όμως, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του 30%, τότε επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών για όλες τις ειδικεύσεις στο ΠΜΣ όπως και η επιμέρους κατανομή του αριθμού ανά ειδικευση, ορίζεται κάθε ακαδημαϊκό έτος από τη Συνέλευση του Τμήματος με ανώτερο όριο τα εβδομήντα άτομα (70) κάθε περιόδου εγγραφής.

Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ	
Σύνολο Μαθημάτων	8
Διδακτικό Κόστος ανά μάθημα	3000€
Σύνολο εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού	24000€

Πίνακας 29. Πληροφορίες για κόστος δαπάνης διδασκαλίας ΣΣΕ-ΠΚ

Η κάλυψη των ετήσιων εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού έπειτα του ετήσιου συνόλου εσόδων καταβολής διδάκτρων, καλύπτεται με την επιτυχή καταβολή του ποσού των 3000 € από οχτώ (8) φοιτητές πλήρους φοίτησης. Άρα, το σύνολο των φοιτητών, λαμβάνοντας υπόψιν και το 30% της απαλλαγής τελών φοίτησης θα πρέπει να είναι **11 άτομα ενεργής πλήρους φοίτησης**, εξ αυτών οι τρεις (3) είναι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδάκτρων, ανά ΠΜΣ.

5.1.4 Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM

Τα τέλη φοίτησης ανέρχονται στο ποσό των 4000 € για φοιτητές προερχόμενους από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) δόσεις (40%, 40% και 20%) πριν την έναρξη του αντίστοιχου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απαλλάσσονται από την καταβολή των τελών εγγραφής εάν πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 35§2 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση όμως, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του 30%, τότε επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών για όλες τις ειδικεύσεις στο ΠΜΣ όπως και η επιμέρους κατανομή του αριθμού ανά ειδικευση, ορίζεται κάθε ακαδημαϊκό έτος από τη Συνέλευση του Τμήματος με ανώτερο όριο τα σαράντα άτομα (40) κάθε περιόδου εγγραφής.

Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας - MTIM	
Σύνολο Μαθημάτων	8
Διδακτικό Κόστος ανά μάθημα	3000€
Σύνολο εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού	24000€

Πίνακας 30. Πληροφορίες για κόστος δαπάνης διδασκαλίας MTIM

Η κάλυψη των ετήσιων εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού έπειτα του ετήσιου συνόλου εσόδων καταβολής διδασκτρων, καλύπτεται με την επιτυχή καταβολή του ποσού των 4000 € από έξι (6) φοιτητές πλήρους φοίτησης. Άρα, το σύνολο των φοιτητών, λαμβάνοντας υπόψιν και το 30% της απαλλαγής τελών φοίτησης θα πρέπει να είναι **9 άτομα ενεργής πλήρους φοίτησης**, εξ αυτών οι τρεις (3) είναι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδασκτρων, ανά ΠΜΣ.

5.1.5 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» δεν επιβάλλει κανένα τέλος φοίτησης στους φοιτητές του. Με κόστος εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού 3000€ ανά μάθημα και σύνολο έξι (6) μαθημάτων, τα έξοδα αμοιβής διδακτικού προσωπικού ανέρχονται στις 18000€.

Τα έξοδα αμοιβής διδακτικού προσωπικού και οι υπόλοιπες δαπάνες λειτουργίας του ΠΜΣ, με βάση του άρθρου 37, Ν4485/2017 θα καλύπτονται από,

- ✓ τον προϋπολογισμό του Πολυτεχνείου Κρήτης,
- ✓ τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,

- ✓ δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείτε στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του Ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα,
- ✓ πόρους από ερευνητικά προγράμματα, πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
- ✓ μέρος των εσόδων του ΕΛΚΕ Πολυτεχνείου Κρήτης και
- ✓ από κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

5.2 Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 2

5.2.1 Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA

Τα τέλη φοίτησης ανέρχονται στο ποσό των 4000 € για φοιτητές προερχόμενους από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) δόσεις (40%, 40% και 20%) πριν την έναρξη του αντίστοιχου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απαλλάσσονται από την καταβολή των τελών εγγραφής εάν πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 35§2 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση όμως, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του 30%, τότε επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών για όλες τις ειδικεύσεις στο ΠΜΣ όπως και η επιμέρους κατανομή του αριθμού ανά ειδικευση, ορίζεται κάθε ακαδημαϊκό έτος από τη Συνέλευση του Τμήματος με ανώτερο όριο τα εξήντα άτομα (60) κάθε περιόδου εγγραφής.

Η πρώτη δόση είναι $4000\text{€} \times 40\% = 1600\text{€}$

Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA	
Σύνολο Μαθημάτων	10
Διδακτικό Κόστος ανά μάθημα	3000€
Σύνολο εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού	30000€

Πίνακας 31. Πληροφορίες για κόστος δαπάνης διδασκαλίας MBA

Η κάλυψη των εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού στην πρώτη δόση διδασκτρων, καλύπτεται με την επιτυχή καταβολή του ποσού των 1600 € από δεκαεννέα (19) φοιτητές πλήρους φοίτησης. Άρα, το σύνολο των φοιτητών, λαμβάνοντας υπόψιν και το 30% της απαλλαγής τελών φοίτησης θα πρέπει να είναι **27 άτομα ενεργής πλήρους φοίτησης**, εξ αυτών οι οχτώ (8) είναι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδασκτρων, ανά ΠΜΣ.

5.2.2 Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES

Τα τέλη φοίτησης ανέρχονται στο ποσό των 3000 € για φοιτητές προερχόμενους από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) δόσεις (40%, 40% και 20%) πριν την έναρξη του αντίστοιχου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απαλλάσσονται από την καταβολή των τελών εγγραφής εάν πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 35§2 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση όμως, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του 30%, τότε επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών στο ΠΜΣ ορίζεται κατ' έτος κατ' ανώτατο όριο σε τριάντα άτομα (30) κάθε περιόδου εγγραφής.

Η πρώτη δόση είναι $3000\text{€} \times 40\% = 1200\text{€}$

Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – ProDes	
Σύνολο Μαθημάτων	8
Διδακτικό Κόστος ανά μάθημα	3000€
Σύνολο εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού	24000€

Πίνακας 32. Πληροφορίες για κόστος δαπάνης διδασκαλίας ProDes

Η κάλυψη των εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού στην πρώτη δόση διδασκτρων, καλύπτεται με την επιτυχή καταβολή του ποσού των 1200 € από είκοσι (20) φοιτητές πλήρους φοίτησης. Άρα, το σύνολο των φοιτητών, λαμβάνοντας υπόψιν και το 30% της απαλλαγής τελών φοίτησης θα πρέπει να είναι **29 άτομα ενεργής πλήρους φοίτησης**, εξ αυτών οι εννέα (9) είναι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδασκτρων, ανά ΠΜΣ. Παρατηρείται, η ανάγκη πλήρωσης όλων των θέσεων φοίτησης για την επιτυχή κάλυψη των εξόδων λειτουργίας διδακτικού προσωπικού, έπειτα της καταβολής πρώτης δόσης.

5.2.3 Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ

Τα τέλη φοίτησης ανέρχονται στο ποσό των 3000 € για φοιτητές προερχόμενους από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) δόσεις (40%, 40% και 20%) πριν την έναρξη του αντίστοιχου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απαλλάσσονται από την καταβολή των τελών εγγραφής εάν πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 35§2 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση όμως, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι

δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του 30%, τότε επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών στο ΔΠΜΣ ορίζεται κατ' έτος κατ' ανώτατο όριο σε εβδομήντα άτομα (70) κάθε περιόδου εγγραφής.

Η πρώτη δόση είναι $3000\text{€} \times 40\% = \mathbf{1200\text{€}}$

ΔΠΜΣ	Σύνολο μαθημάτων	Διδακτικό κόστος ανά μάθημα	Σύνολο εξόδων Αμοιβής Διδακτικού Προσωπικού
Επιχειρησιακή Έρευνα & Λήψη Αποφάσεων	8	3000 €	24000 €
Ευφυή Συστήματα	8		24000 €

Πίνακας 33. Πληροφορίες για κόστος δαπάνης διδασκαλίας ΣΣΕ - ΠΚ

Η κάλυψη των εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού στην πρώτη δόση διδασκτρων, καλύπτεται με την επιτυχή καταβολή του ποσού των 1200 € από είκοσι (20) φοιτητές πλήρους φοίτησης. Άρα, το σύνολο των φοιτητών, λαμβάνοντας υπόψιν και το 30% της απαλλαγής τελών φοίτησης θα πρέπει να είναι **29 άτομα ενεργής πλήρους φοίτησης**, εξ αυτών οι εννέα (9) είναι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδασκτρων, ανά ΠΜΣ.

5.2.4 Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM

Τα τέλη φοίτησης ανέρχονται στο ποσό των 4000 € για φοιτητές προερχόμενους από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) δόσεις (40%, 40% και 20%) πριν την έναρξη του αντίστοιχου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απαλλάσσονται από την καταβολή των τελών εγγραφής εάν πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 35§2 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση όμως, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του 30%, τότε επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών στο ΔΠΜΣ ορίζεται κατ' έτος κατ' ανώτατο όριο σε σαράντα άτομα (40) κάθε περιόδου εγγραφής.

Η πρώτη δόση είναι $4000\text{€} \times 40\% = \mathbf{1600\text{€}}$

Διοίκηση της Τεχνολογίας & Καινοτομίας – MTIM	
Σύνολο Μαθημάτων	8
Διδακτικό κόστος ανά μάθημα	3000€
Σύνολο εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού	24000€

Πίνακας 34. Πληροφορίες για κόστος δαπάνης διδασκαλίας MTIM

Η κάλυψη των εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού στην πρώτη δόση διδασκόντων, καλύπτεται με την επιτυχή καταβολή του ποσού των 1600 € από δεκαπέντε (15) φοιτητές πλήρους φοίτησης. Άρα, το σύνολο των φοιτητών, λαμβάνοντας υπόψιν και το 30% της απαλλαγής τελών φοίτησης θα πρέπει να είναι **21 άτομα ενεργής πλήρους φοίτησης**, εξ αυτών οι έξι (6) είναι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδάκτρων, ανά ΠΜΣ.

5.2.5 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» δεν επιβάλλει κανένα τέλος φοίτησης στους φοιτητές του. Με κόστος εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού 3000€ ανά μάθημα και σύνολο έξι (6) μαθημάτων, τα έξοδα αμοιβής διδακτικού προσωπικού ανέρχονται στις 18000€.

Τα έξοδα αμοιβής διδακτικού προσωπικού και οι υπόλοιπες δαπάνες λειτουργίας του ΠΜΣ, με βάση του άρθρου 37, Ν4485/2017 θα καλύπτονται από,

- ✓ τον προϋπολογισμό του Πολυτεχνείου Κρήτης,
- ✓ τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,
- ✓ δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείτε στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του Ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα,
- ✓ πόρους από ερευνητικά προγράμματα, πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
- ✓ μέρος των εσόδων του ΕΛΚΕ Πολυτεχνείου Κρήτης και
- ✓ από κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

5.3 Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 3

5.3.1 Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA

Η κάλυψη των εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού ύψους 30000€ για το έτος 2018-19, αντιστοιχούν στην καταβολή διδασκόντων από οχτώ (8) φοιτητές. Η διπλάσια τιμή, δηλαδή, κάλυψη εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού 60000€, για το έτος 2023-24, αντιστοιχούν στην καταβολή διδασκόντων από δεκαπέντε (15) φοιτητές. Το

ποσοστό αύξησης ανά έτος, με περίοδο λειτουργίας από 2018-19 έως και 2023-24 θα πρέπει να αντιστοιχεί σε **13%**.

Περίοδο Λειτουργίας	Σύνολο Εισακτέων	Απαλλαγή (30%)	Αριθμός Φοιτητών	Έσοδα
ΣΕΠ 2018-19	11	3	8	30000 €
ΣΕΠ 2019-20	12	3	9	36000 €
ΣΕΠ 2020-21	14	4	10	40000 €
ΣΕΠ 2021-22	16	5	11	44000 €
ΣΕΠ 2022-23	18	5	13	52000 €
ΣΕΠ 2023-24	21	6	15	60000 €

Πίνακας 35. Υπόθεση εξέλιξης επίδοσης του MBA

Το ποσοστό αύξησης ανά έτος, με περίοδο λειτουργίας από 2018-19 έως και 2023-24, για την πλήρη κάλυψη των θέσεων (60) θα πρέπει να αντιστοιχεί σε **40%**.

5.3.2 Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES

Η κάλυψη των εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού ύψους 24000€ για το έτος 2018-19, αντιστοιχούν στην καταβολή διδασκτρων από οχτώ (8) φοιτητές. Η διπλάσια τιμή, δηλαδή, κάλυψη εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού 48000€, για το έτος 2023-24, αντιστοιχούν στην καταβολή διδασκτρων από δεκαπέντε (16) φοιτητές. Το ποσοστό αύξησης ανά έτος, με περίοδο λειτουργίας από 2018-19 έως και 2023-24 θα πρέπει να αντιστοιχεί σε **15%**.

Περίοδο Λειτουργίας	Σύνολο Εισακτέων	Απαλλαγή (30%)	Αριθμός Φοιτητών	Έσοδα
ΣΕΠ 2018-19	11	3	8	24000 €
ΣΕΠ 2019-20	13	4	9	27000 €
ΣΕΠ 2020-21	15	5	10	30000 €
ΣΕΠ 2021-22	17	5	12	36000 €
ΣΕΠ 2022-23	19	6	13	39000 €
ΣΕΠ 2023-24	22	6	16	48000 €

Πίνακας 36. Υπόθεση εξέλιξης επίδοσης του ProDes

Το ποσοστό αύξησης ανά έτος, με περίοδο λειτουργίας από 2018-19 έως και 2023-24, για την πλήρη κάλυψη των θέσεων (30) θα πρέπει να αντιστοιχεί σε **20%**.

5.3.3 Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ

Η κάλυψη των εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού ύψους 24000€ για το έτος 2018-19, αντιστοιχούν στην καταβολή διδασκτρων από οχτώ (8) φοιτητές. Η διπλάσια τιμή, δηλαδή, κάλυψη εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού 48000€, για το έτος

2023-24, αντιστοιχούν στην καταβολή διδάκτρων από δεκαπέντε (16) φοιτητές. Το ποσοστό αύξησης ανά έτος, με περίοδο λειτουργίας από 2018-19 έως και 2023-24 θα πρέπει να αντιστοιχεί σε **15%**.

Περίοδο Λειτουργίας	Σύνολο Εισακτέων	Απαλλαγή (30%)	Αριθμός Φοιτητών	Έσοδα
ΣΕΠ 2018-19	11	3	8	24000 €
ΣΕΠ 2019-20	13	4	9	27000 €
ΣΕΠ 2020-21	15	5	10	30000 €
ΣΕΠ 2021-22	17	5	12	36000 €
ΣΕΠ 2022-23	19	6	13	39000 €
ΣΕΠ 2023-24	22	6	16	48000 €

Πίνακας 37. Υπόθεση εξέλιξης επίδοσης των ΣΣΕ-ΠΚ

Το ποσοστό αύξησης ανά έτος, με περίοδο λειτουργίας από 2018-19 έως και 2023-24, για την πλήρη κάλυψη των θέσεων (70) θα πρέπει να αντιστοιχεί σε **45%**.

5.3.4 Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM

Η κάλυψη των εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού ύψους 24000€ για το έτος 2018-19, αντιστοιχούν στην καταβολή διδάκτρων από οχτώ (6) φοιτητές. Η διπλάσια τιμή, δηλαδή, κάλυψη εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού 48000€, για το έτος 2023-24, αντιστοιχούν στην καταβολή διδάκτρων από δώδεκα (12) φοιτητές. Το ποσοστό αύξησης ανά έτος, με περίοδο λειτουργίας από 2018-19 έως και 2023-24 θα πρέπει να αντιστοιχεί σε **14%**.

Περίοδο Λειτουργίας	Σύνολο Εισακτέων	Απαλλαγή (30%)	Αριθμός Φοιτητών	Έσοδα
ΣΕΠ 2018-19	9	3	6	24000 €
ΣΕΠ 2019-20	10	3	7	28000 €
ΣΕΠ 2020-21	11	3	8	32000 €
ΣΕΠ 2021-22	13	4	9	36000 €
ΣΕΠ 2022-23	15	5	10	40000 €
ΣΕΠ 2023-24	17	5	12	48000 €

Πίνακας 38. Υπόθεση εξέλιξης επίδοσης του MTIM

Το ποσοστό αύξησης ανά έτος, με περίοδο λειτουργίας από 2018-19 έως και 2023-24, για την πλήρη κάλυψη των θέσεων (40) θα πρέπει να αντιστοιχεί σε **35%**.

5.3.5 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά – Applied Mathematics» δεν επιβάλλει κανένα τέλος φοίτησης στους φοιτητές του. Με κόστος εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού 3000€ ανά μάθημα και σύνολο έξι (6) μαθημάτων, τα έξοδα αμοιβής διδακτικού προσωπικού ανέρχονται στις 18000€.

Τα έξοδα αμοιβής διδακτικού προσωπικού και οι υπόλοιπες δαπάνες λειτουργίας του ΠΜΣ, με βάση του άρθρου 37, Ν4485/2017 θα καλύπτονται από,

- ✓ τον προϋπολογισμό του Πολυτεχνείου Κρήτης,
- ✓ τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,
- ✓ δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείτε στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του Ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα,
- ✓ πόρους από ερευνητικά προγράμματα, πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
- ✓ μέρος των εσόδων του ΕΛΚΕ Πολυτεχνείου Κρήτης και
- ✓ από κάθε άλλη νόμιμη πηγή.
- ✓

5.4 Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 4

Δαπάνες Λειτουργίας	
Δαπάνες εξοπλισμού & λογισμικού	2000€
Δαπάνες χορήγησης Υποτροφιών	9000€
Δαπάνες αναλωσίμων	1000€
Δαπάνες μετακινήσεων διδασκόντων ΠΜΣ	6000€
Δαπάνες μετακινήσεων φοιτητών ΠΜΣ για εκπαιδευτικούς σκοπούς	5000€
Αμοιβές διοικητικής & τεχνικής υποστήριξης	10000€
Δαπάνες δημοσιότητας & προβολής	3260€
Αγοράς εκπαιδευτικού υλικού	1000€
Δαπάνες οργάνωσης Συνεδριών	5000€
Σύνολο	42260€

Πίνακας 39. Δαπάνες Λειτουργίας Προγραμμάτων

Έξοδα Αμοιβής Διδακτικού Προσωπικού	
MBA	30000€
PRODES	24000€
SSE – TUC (1)	24000€
SSE – TUC (2)	24000€
MTIM	24000€
Applied Mathematics	18000€

Πίνακας 40. Έξοδα Αμοιβής διδασκαλίας ΠΜΣ

5.4.1 Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA

Δίδακτρα (€)	Σύνολο φοιτητών (70%)	Έσοδα (€)	Έξοδα (€)	Τελικό Υπόλοιπο
4000	20	80000	30000	7740 €
			42260	

Πίνακας 41. Υπόλοιπο μετά από κάλυψη των συνολικών δαπανών

5.4.2 Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – PRODES

Δίδακτρα (€)	Σύνολο φοιτητών (70%)	Έσοδα (€)	Έξοδα (€)	Τελικό Υπόλοιπο
3000	23	69000	24000	2740 €
			42260	

Πίνακας 42. Υπόλοιπο μετά από κάλυψη των συνολικών δαπανών

Παρατηρείται, η ανάγκη πλήρωσης όλων των θέσεων φοίτησης (30) για την επιτυχή κάλυψη των εξόδων λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.

5.4.3 Διδρυματικά ΣΣΕ – ΠΚ

Δίδακτρα (€)	Σύνολο φοιτητών (70%)	Έσοδα (€)	Έξοδα (€)	Τελικό Υπόλοιπο
3000	24	72000	24000	5740 €
			42260	
× 2				11480 €

Πίνακας 43. Υπόλοιπο μετά από κάλυψη των συνολικών δαπανών

5.4.4 Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM

Δίδακτρα (€)	Σύνολο φοιτητών (70%)	Έσοδα (€)	Έξοδα (€)	Τελικό Υπόλοιπο
4000	20	80000	24000	13740 €
			42260	

Πίνακας 44. Υπόλοιπο μετά από κάλυψη των συνολικών δαπανών

5.4.5 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά

ΔΑΠΑΝΕΣ	Ποσό
Δαπάνες εξοπλισμού και δαπάνες λογισμικού	4.000 €
Δαπάνες Αναλωσίμων, Εκτυπώσεων	1.000 €
Λοιπές Δαπάνες	5.000 €
Δαπάνες Δημοσιότητας-Προβολής	
Δαπάνες συμμετοχής διδασκόντων/φοιτητών σε συνέδρια	
Δαπάνες Οργάνωσης Ημερίδων/Συνεδρίων	
Συνολικό κόστος	10.000 €

Κέρδη ΠΜΣ «MBA»	7740 €
+ Κέρδη ΠΜΣ «PRODES»	2740 €
+ Κέρδη ΠΜΣ «SSE-TUC»	11480 €
×2	
+ Κέρδη ΠΜΣ «MTIM»	13740 €
= Σύνολο	35700 €
- Έξοδα Λειτουργίας ΠΜΣ «Applied Mathematics»	28000€
= Τελικό Υπόλοιπο	7700€

Πίνακας 45. Τελικό Υπόλοιπο μετά την κάλυψη των δαπανών του ΠΜΣ «Applied Mathematics»

Τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών, αξιοποιούν ότι υπολειπόμενο κεφάλαιο προκύπτει έπειτα από την κάλυψη των λειτουργικών εξόδων τους, σε κερδοφόρες πηγές υποστήριξης, προώθησης και αναβάθμισης των υπηρεσιών που προσφέρουν. Το επιθυμητό αποτέλεσμα που δείχνει την επιτυχία των στόχων ανάπτυξης των ΠΜΣ, θα είναι η ταύτιση ή αύξηση των πραγματικών επιδόσεων σε σχέση με εκείνες των σεναρίων έπειτα της εφαρμογής του Επιχειρηματικού Πλάνου.

5.5 Οικονομική Ανάλυση – Σενάριο 5

Το παρόν απαισιόδοξο σενάριο, βασίζεται στην υπόθεση χαμηλού αριθμού εισακτέων, έχοντας ως επιπτώσεις την αδυναμία κάλυψης εξόδων αμοιβής διδακτικού προσωπικού του ίδιου του προγράμματος αλλά και στην χρηματοδότηση των ΠΜΣ στα

οποία δεν προβλέπονται τέλη φοίτησης. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να ληφθεί η απόφαση συνέχισης ή διακοπής του ΠΜΣ με στόχο την βιώσιμη λειτουργία των υπόλοιπων ΠΜΣ. Η διακοπή λειτουργίας ενός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν αποτελεί προτιμητέα λύση. Στην υπόθεση αυτή, με σκοπό την συνέχιση του ΠΜΣ, θα πρέπει να γίνει επανακαθορισμός των παραδοχών για τις δαπάνες που λαμβάνονται υπόψιν. Συγκεκριμένα,

ΔΑΠΑΝΕΣ	Ποσό
Δαπάνες εξοπλισμού και δαπάνες λογισμικού	4.000 €
Δαπάνες Αναλωσίμων, Εκτυπώσεων	1.000 €
Λοιπές Δαπάνες	5.000 €
Δαπάνες Δημοσιότητας-Προβολής	
Δαπάνες συμμετοχής διδασκόντων/φοιτητών σε συνέδρια	
Δαπάνες Οργάνωσης Ημερίδων/Συνεδρίων	
Συνολικό κόστος	10.000 €

- ✓ μείωση του κόστους διδασκαλίας ανά μάθημα του ΠΜΣ
- ✓ η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων δεν γίνεται μόνο μέσω των εσόδων προερχόμενα από την καταβολή τελών φοίτησης αλλά και από χρηματοδότηση του κράτους
- ✓ μείωση δαπανών χορήγησης υποτροφίας και μετακινήσεων για εκπαιδευτικούς σκοπούς στο συγκεκριμένο ΠΜΣ

Στην περίπτωση ύπαρξης του απαισιόδοξου σεναρίου για κάποιο ΠΜΣ, ανάλογα τα πραγματικά δεδομένα του αριθμού των εισακτέων φοιτητών, θα πρέπει να γίνει και η αντίστοιχη προσαρμογή των δαπανών.

6. Συμπεράσματα και Σχόλια υπηρεσιών των ΠΜΣ

Η σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, προσφέρει καινοτόμα και σύγχρονα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών, που ανταποκρίνονται τόσο στις συνεχώς εξελισσόμενες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας όσο και στις δυσχαιρείς οικονομικές συνθήκες της χώρας. Το εξειδικευμένο διδακτικό προσωπικό, οι σύγχρονες εγκαταστάσεις διδασκαλίας και καλή φήμη του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης αποτελούν μέρος από τις αξιόπιστες υπηρεσίες που προσφέρουν τα ΠΜΣ με σκοπό την ανάδειξη, εξειδίκευση και εξέλιξη της επαγγελματικής πορείας των αποφοίτων τους.

Το Διατμηματικό ΠΜΣ του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης «Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας - MTIM» προσφέρει ευκαιρία πρακτικής άσκησης και διασύνδεσης με εταιρίες του εξωτερικού, σημαντικά ανταγωνιστική υπηρεσία σε σύγκριση με άλλα παρόμοια ΠΜΣ του κλάδου. Οι σύγχρονοι φοιτητές χαρακτηρίζονται από την κοινή τους ανάγκη για συνεχής εξειδίκευση και μάθηση, που

πηγάξει από την επιθυμία τους για ένα ανταγωνιστικό βιογραφικό, άμεση επαγγελματική αποκατάσταση και έναν αξιόλογο μισθό εργασίας. Η δυνατότητα προαιρετικής πρακτικής άσκησης και στα υπόλοιπα ΠΜΣ θα βοηθούσε τόσο την φήμη των ΠΜΣ στην αγορά εργασίας μέσω των φοιτητών του όσο και στην παροχή επαγγελματικής εμπειρίας στους τελειόφοιτους. Ένας τρόπος παροχής πρακτικής άσκησης σε ένα μέρος των φοιτητών των ΠΜΣ θα ήταν η απασχόληση τους σε υπηρεσίες του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Τέλος, έπειτα από την ανάλυση του Κεφαλαίου 5, τα ΠΜΣ εμφανίζουν θετικές προοπτικές ανάπτυξης και επιτυχίας στον κλάδο της Μεταπτυχιακής Εκπαίδευσης μπορώντας να ανταπεξέλθουν και διακριθούν στις σύγχρονες ανταγωνιστικές απαιτήσεις των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων. Η σωστή οικονομική διαχείριση και η εύστοχη προώθηση και διαφήμιση των ΠΜΣ από το εξειδικευμένο διοικητικό προσωπικό του Τμήματος ΜΠΔ του Πολυτεχνείου Κρήτης, όπως αναλύθηκε στην ενότητα 4.2.4, μπορούν να οδηγήσουν σε ακόμα περισσότερες επενδύσεις υπηρεσιών. Με αυτό τον τρόπο θα μπορεί να συνεχίσει να προσφέρει ποιοτικές εκπαιδευτικές υπηρεσίες στους φοιτητές του αλλά και να ενισχύσει την προσφορά του στο κοινωνικό σύνολο και στους εργαζομένους του.

7. Ερωτηματολόγιο

Το παρόν ερωτηματολόγιο, απευθύνεται σε ενεργούς μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, με σκοπό την διερεύνηση των χαρακτηριστικών των μεταπτυχιακών φοιτητών.

Οι απαντήσεις είναι ανώνυμες και προστατεύονται όλα τα προσωπικά δεδομένα.

Σας παρακαλούμε να απαντήσετε βοηθώντας στην βελτίωση των ΠΜΣ (σημειώνεται με X την απάντησή σας).

Ερωτήσεις

Ερώτηση 1. Παρακαλούμε σημειώστε το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα που παρακολουθείτε

- Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA
- Σχεδίαση και Παραγωγή Προϊόντων – ProDes
- Εφαρμοσμένη Επιχειρησιακή Έρευνα και Ανάλυση (& Λήψη Αποφάσεων) - ΣΣΕ/ΠΚ
- Σχεδίαση και Ελεξεργασία Συστημάτων (Ευφυή Συστήματα) – ΣΣΕ/ΠΚ
- Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας – MTIM
- Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΜΠΔ σε μια από τις Κατευθύνσεις (Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στις Επιστήμες Μηχανικών, Οργάνωση & Διοίκηση, Επιχ/κή Έρευνα, Συστήματα Παραγωγής)

Ερώτηση 2. Φύλο

..... Άνδρας

..... Γυναίκα

Ερώτηση 3. Ποια είναι η ηλικία σας;

.....

Ερώτηση 4. Ποια είναι η Οικογενειακή σας κατάσταση;

Έγγαμος : Ναι

..... Όχι

Ελεύθερος :

Παιδιά : (*παρακαλείστε να συμπληρώσετε τον αριθμό των παιδιών σας*)

Ερώτηση 5. Σε ποια Επαγγελματική Κατηγορία ανήκετε;

..... Μεταπτυχιακός Φοιτητής/-τρια

..... Ιδιωτικός Υπάλληλος

..... Δημόσιος Υπάλληλος

..... Ελεύθερος/-η Επαγγελματίας

..... Άνεργος/-η

Άλλο

Ερώτηση 6. Το Ετήσιο Ατομικό ή Οικογενειακό (Έγγαμος) σας Εισόδημα ανήκει στην κατηγορία (€) :

..... 0 έως 5000

..... 5001 έως 15000

..... 15001 έως 25000

..... 25001 έως 35000

..... 35001 έως 45000

..... άνω των 45000

Ερώτηση 7. Παρακαλείστε να συμπληρώσετε το Ίδρυμα και το/τη Τμήμα/Σχολή των Προπτυχιακών Σπουδών σας.

Παρακαλείστε να δώσετε την ονομασία του Ιδρύματος και του Τμήματος/Σχολής ολογράφως

Ίδρυμα :

Σχολή/Τμήμα :

Ερώτηση 8. Ποιος είναι ο σημαντικότερος λόγος που σας ώθησε στην πραγματοποίηση των μεταπτυχιακών σπουδών;

- Αλλαγή κατεύθυνσης αντικειμένου απασχόλησης
- Αποτελεσματικότερη εύρεση εργασίας
- Επαγγελματική Εξέλιξη
- Εξειδίκευση στο αντικείμενο των προπτυχιακών σπουδών
- Άλλο

Ερώτηση 9. Για ποιον ή ποιους λόγους επιλέξατε το παρόν ΠΜΣ (πολλαπλές απαντήσεις):

- Χαμηλότερο κόστος διδασκτρων σε σύγκριση με άλλα αντίστοιχα ΠΜΣ
- Καλύτερα δομημένο Πρόγραμμα μαθημάτων σε σύγκριση με άλλα αντίστοιχα ΠΜΣ
- Η διάρκεια σπουδών και ο τρόπος υλοποίησης του ΠΜΣ
- Μου το συνέστησαν παλαιοί απόφοιτοι
- Είναι κοντά στον τόπο εργασίας μου
- Είναι κοντά στο τόπο μόνιμης κατοικίας μου
- Η φήμη του Τμήματος και των καθηγητών που διδάσκουν στο ΠΜΣ
- Άλλο

Ερώτηση 10. Συμφωνείται ότι πλέον οι Μεταπτυχιακές Σπουδές είναι απαραίτητες:

- Συμφωνώ
- Ίσως
- Διαφωνώ

Ερώτηση 11. Από που πληροφορηθήκατε για το ΠΜΣ (πολλαπλές απαντήσεις):

- Ραδιόφωνο
- Εφημερίδα
- Φίλους
- Παλαιούς Απόφοιτους
- Ιστοσελίδες

Παρακαλείστε να συμπληρώσετε την ονομασία των ιστοσελίδων από όπου πληροφορηθήκατε για το ΠΜΣ.

Your answer

.....

Ερώτηση 12. Το παρόν Πρόγραμμα αποτελούσε την πρώτη σας επιλογή:

- Ναι
- Όχι

Ποιες άλλες εναλλακτικές επιλογές εξετάσατε;

.....
.....

Ερώτηση 13. Ποια πιστεύετε ότι είναι τα δυνατά σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείτε;

.....
.....
.....
.....

Ερώτηση 14. Ποια πιστεύετε ως αδύνατα σημεία του ΠΜΣ που παρακολουθείτε;

.....
.....
.....
.....

Σας ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας,

Γιανναδάκης Μάριος

Προπτυχιακός φοιτητής ΜΠΔ

8. Βιβλιογραφία

8.1 Ακαδημαϊκά Συγγράμματα

1. Νικόλαος Ματσατσίνης, Ευάγγελος Γρηγορούδης, Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης, Χρυσοβαλάντης Γαγάνης «*Ανάπτυξη και Λειτουργία Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων*» Εκδόσεις Κλειδάριθμος
2. Joe Tidd, John Bessant «*Στρατηγική Διοίκηση Καινοτομίας*» Εκδόσεις Broken Hill
3. Μιχάλης Μιχαλόπουλος, Ευάγγελος Γρηγορούδης, Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης «*Στρατηγική των Επιχειρήσεων*» Εκδόσεις Κλειδάριθμος
4. Βασίλης Σ. Μουστάκης «*Διοικητική Τεχνολογία*» Εκδόσεις ΔΙΣΙΓΜΑ
5. Χρήστος Σκιαδάς, Μαρία Μαρκάκη «*Γενικές Αρχές Μάρκετινγκ & Ηλεκτρονικό Εμπόριο*» Εκδόσεις Παπασωτηρίου
6. Βασίλης Σ. Μουστάκης «*Πρακτικός Οδηγός Οικονομικής Ανάλυσης*» Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ
7. Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης «*Βασικές Αρχές Χρηματοοικονομικού Μάνατζμεντ*» Εκδόσεις Κλειδάριθμος
8. Νικόλαος Ματσατσίνης «*Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων*» Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
9. Άγγελος Μ. Παντουβάκης, Γεώργιος Ι. Σιώμκος, Ευάγγελος Σ. Χρήστου «*Μάρκετινγκ*» Εκδόσεις Α.Α. ΛΙΒΑΝΗ

8.2 Επίσημες Ιστοσελίδες ΠΜΣ

1. [Διοίκηση Επιχειρήσεων - MBA](#)
2. [Σχεδίαση & Παραγωγή Προϊόντων - PRODES](#)
3. [Διδρυματικά ΣΣΕ - TUC](#)
4. [Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics](#)
5. [Διοίκηση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας - MTIM](#)

8.3 Επίσημες Ιστοσελίδες Ανταγωνιστικών ΠΜΣ

1. [MBA - ΟΠΑ/aueb](#)
2. [MBA - auth](#)
3. [MBA - unipi](#)
4. [PRODES - aegean](#)
5. [PRODES - University of Glasgow](#)
6. [PRODES - uowm](#)
7. [Άμυνας & Ασφάλειας \(ΣΣΕ - ΠΚ\) - Cranfield University](#)
8. [Επιχειρησιακή Έρευνα Στρατού \(ΣΣΕ- ΠΚ\) - Cranfield University](#)
9. [Στρατιωτικά Ευφυή Μηχανικά Συστήματα \(ΣΣΕ-ΠΚ\) - Cranfield University](#)
10. [Ευφυή Συστήματα \(ΣΣΕ - ΠΚ\) - University of Essex](#)
11. [Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - ΔΠΘ](#)
12. [Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - ΕΚΠΑ](#)
13. [Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Πανεπιστήμιο Κρήτης](#)
14. [GTIM - Hamburg University of Technology](#)
15. [Innovation in Technology & Engineering Management - teikav](#)
16. [MITBM - duth](#)

8.4 ΦΕΚ Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών

1. [ΦΕΚ. 2976 -24.7.2018 - Κανονισμός Σπουδών MBA TUC .pdf](#)
2. [ΦΕΚ 4305 28-9-2018 PRODES TUC.pdf](#)
3. [ΦΕΚ163Α 20-8-2014 ΣΣΕ & TUC.pdf](#)
4. [ΦΕΚ Β 6075 31.12.2018 DPMS Applied Mathematics.pdf](#)
5. [ΦΕΚ 4119 20-9-2018 MTIM.pdf](#)

8.5 Διαδικτυακές Πηγές

1. [Business Plan - Niagara College Canada](#)
2. [BCP - University of Dundee UK](#)
3. [Business Plan "Oikodiagnosis" - auth](#)
4. [Business Plan "Hyperman" - auth](#)
5. [Business Plan Ιδιωτικού Εκπαιδευτηρίου - UNiPi](#)

6. [Business Plan "Fashion4u" - auth](#)
7. [Business Plan Steps - TUC](#)
8. [Business Plan - Sonoma State University](#)
9. [Μεταπτυχιακά Προγράμματα TUC by essos.gr](#)
10. [Πίνακας Μεταπτυχιακών by eduguide.gr](#)
11. [Five Reasons why Master's degree continues to thrive - FORBES](#)
12. [Κοστολόγηση Προϊόντων by amtech.com](#)
13. [Είδος πρώτης ανάγκης η απόκτηση Μεταπτυχιακού by foititikanea.gr](#)