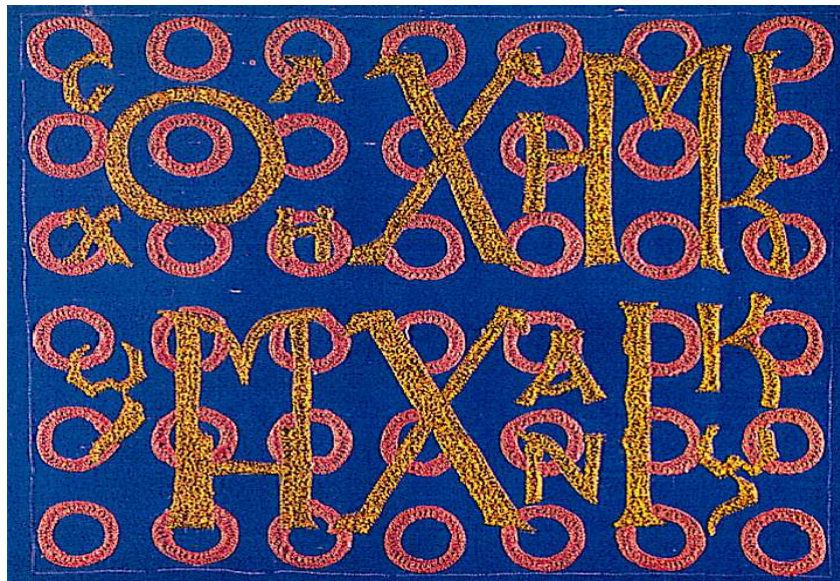




ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΚΘΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

Ακαδημαϊκό Έτος 2009-2010



Αθήνα, Οκτώβριος 2011

Πίνακας Περιεχομένων

	ΣΕΛ.
1. Η διαδικασία της εσωτερικής αποτίμησης	3
2. Παρουσίαση της Σχολής	4
3. Προγράμματα Σπουδών	7
3.1 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών	7
3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	9
3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών	11
4. Διδακτικό έργο	13
5. Ερευνητικό έργο	16
6. Σχέσεις με κοινωνικούς και πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς	19
7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης	21
8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές	21
9. Συμπεράσματα	22
10. Σχέδια βελτίωσης	24
11. Πίνακες	25
12. Παραρτήματα	
A. Στόχοι Σχολής	
B. Απασχόληση Αποφοίτων	
Γ. Οδηγός Σπουδών	
Δ. Ερευνητικές Δραστηριότητες	
Ε. Στρατηγική Σχολής	
ΣΤ. Κατάλογος Επιστημονικών Δημοσιεύσεων ΔΕΠ	

Εισαγωγή

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αποτίμησης

1.1. Περιγραφή και ανάλυση της διαδικασίας εσωτερικής αποτίμησης στη Σχολή.

- Η ΟΜΕΑ για τη Σχολή Χημικών Μηχανικών (ΧΜ) του ΕΜΠ ταυτίζεται με το Διοικητικό της Συμβούλιο (ΔΣ), με πυρήνα τα Μέλη ΔΕΠ του ΔΣ και συντονιστή τον Πρόεδρο της Σχολής, ο οποίος και είχε την ευθύνη για τη σύνθεση της παρούσας Έκθεσης.
- Το υλικό της Έκθεσης αυτής βασίζεται στην πρόσφατη Έκθεση Απογραφής της Σχολής για το ίδιο Ακαδημαϊκό Έτος, που υποβλήθηκε στην ΜΟΔΙΠ του ΕΜΠ το Δεκέμβριο του 2010.
- Στην πορεία της σύνθεσης της Έκθεσης, η ΟΜΕΑ συνεργάστηκε αφενός με την ΜΟΔΙΠ, αφετέρου με τη Γραμματεία, τις Επιτροπές και πολλά μέλη της Σχολής.
- Οι συζητήσεις που έγιναν μέχρι σήμερα στο εσωτερικό της Σχολής αφορούσαν κυρίως το υλικό της Έκθεσης Απογραφής που προηγήθηκε, και ιδιαίτερα τα στοιχεία αποτίμησης της ερευνητικής δραστηριότητας των Μελών ΔΕΠ.
- Καθώς η σύνταξη της παρούσας Έκθεσης αποτελεί τομή στην ιστορία της Σχολής ΧΜ του ΕΜΠ, εικάζεται βάσιμα ότι με την κυκλοφορία της πρόκειται να αποτελέσει στο άμεσο μέλλον αντικείμενο πολλών συζητήσεων εντός και εκτός Σχολής.

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

- Τα κυριότερα θετικά στοιχεία που προέκυψαν κατά τη διαδικασία ήταν αφενός η ύπαρξη σημαντικού σώματος στοιχείων στη Σχολή και το ΕΜΠ, ώστε να είναι δυνατή, σε μεγάλο βαθμό, η αποτιμητική προσπάθεια, αφετέρου η εξαγωγή χρήσιμων ευρημάτων, ενισχυτικών των πρωτοβουλιών της παρούσας διοίκησης της Σχολής για χάραξη νέας στρατηγικής.
- Οι κυριότερες δυσκολίες που παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία αφορούσαν αφενός την έλλειψη συγκροτημένων και τακτικών απογραφικών διαδικασιών σε επίπεδο Σχολής, και αφετέρου - γενικότερα - την μη ύπαρξη μιας κατάλληλης «κουλτούρας αποτίμησης», που θα υποστήριζε αποτελεσματικότερα και από την αρχή την παρούσα αποτιμητική προσπάθεια.

1.3. Προτάσεις της Σχολής για τη βελτίωση της διαδικασίας.

- Διαμόρφωση και εφαρμογή συγκροτημένης διαδικασίας συλλογής σχετικών δεδομένων σε ετήσια βάση από τη Σχολή και το Ίδρυμα.
- Προώθηση με κάθε μέσο της «κουλτούρας αποτίμησης» σε επίπεδο Σχολής και ΕΜΠ

2. Παρουσίαση της Σχολής

2.1. Γεωγραφική θέση της Σχολής.

- Η Σχολή Χημικών Μηχανικών είναι εγκατεστημένη από το τέλος της δεκαετίας του 1980 σε ιδιαίτερο κτήριο στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου του ΕΜΠ.
- Η χωροθέτηση της Σχολής στην περιοχή της Πρωτεύουσας είναι αφενός σε συμφωνία με τις οικονομικές και άλλες δραστηριότητες της συγκεκριμένης περιοχής, που συνδέονται με το Επάγγελμα του Χημικού Μηχανικού, αφετέρου σε αρμονία με την χωροθέτηση των άλλων 2 Τμημάτων ΧΜ της χώρας (Θεσσαλονίκη, Πάτρα).

2.2. Ιστορικό της εξέλιξης της Σχολής.

2.2.1. Στελέχωση της Σχολής σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία (ποσοτικά στοιχεία).¹

- Η στελέχωση της Σχολής με προσωπικό όλων των κατηγοριών κατά την πενταετία 2005-2009 ήταν σχετικά σταθερή και σε πολύ ικανοποιητικό ποσοτικά επίπεδο.
- Όμως, από το Ακαδημαϊκό Έτος (ΑΕ) 2009-2010 και εφεξής, η Σχολή εισέρχεται σε νέα, σαφώς δυσμενέστερη περίοδο, καθώς αποχωρεί μεγάλος αριθμός μονίμων στελεχών της, λόγω συνταξιοδοτήσεων: άνω των 15 ΔΕΠ στην περίοδο Σεπτεμβρίου 2010 – Σεπτεμβρίου 2011.
- Η τάση αυτή επιβάλλει ριζικό αναπροσανατολισμό στην αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού σε όλα τα επίπεδα (διδακτικό, ερευνητικό, διοικητικό).
- Σχετικά με το υπόλοιπο προσωπικό της Σχολής, η πρόσφατη περίοδος χαρακτηρίστηκε από την προσθήκη μεγάλου αριθμού στελεχών με συμβάσεις Ιδιωτικού Δικαίου Αορίστου Χρόνου (ΙΔΑΧ), που τυπικά ενισχύουν το διοικητικό προσωπικό της Σχολής. Όμως τα προσόντα των συγκεκριμένων στελεχών απαιτούν επίσης σημαντικό ανασχεδιασμό για την αξιοποίηση του δυναμικού αυτής της κατηγορίας.

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

- Στη Σχολή την τελευταία πενταετία φοιτούν περίπου 2000 φοιτητές όλων των επιπέδων, με αξιοσημείωτη αριθμητική σταθερότητα.
- Στο σύνολο αυτό κυριαρχεί ο πληθυσμός των προπτυχιακών φοιτητών, που είναι σχετικά σταθερός μεταξύ 1400 και 1500, με τάσεις βαθμιαίας ελάττωσης, λόγω της σχετικής μείωσης των εισαγομένων κάθε χρόνο.
- Ακολουθεί ο πληθυσμός των Υποψηφίων Διδασκόντων (ΥΔ), επίσης αρκετά σταθερός, στα επίπεδα των 450-500, που αντανάκλα το δυναμικό του ΔΕΠ, μέσω της αναλογίας 5 ΥΔ/ΔΕΠ (μέγιστη επιτρεπόμενη).
- Σχετικά σταθερός, στα επίπεδα του 100, είναι και ο πληθυσμός των Μεταπτυχιακών φοιτητών στα 2 προγράμματα ΔΠΜΣ που συντονίζει η Σχολή.
- Με την εφαρμογή του νέου Νόμου –Πλαισίου για την τριτοβάθμια εκπαίδευση, τα ανωτέρω δεδομένα αναμένεται να μεταβληθούν, ιδίως σε μεταπτυχιακό επίπεδο, γεγονός που απαιτεί την στρατηγική επαγρύπνηση της Σχολής.

¹ Βλπ. στην Ενότητα 11, τον Πίνακα 1.

² Βλπ. στην Ενότητα 11, τους Πίνακες 2 και 3.

2.3. Σκοπός και στόχοι της Σχολής.	
2.3.1.	<p>Ποιοι είναι οι στόχοι και οι σκοποί της Σχολής σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής της;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η Σχολή ΧΜ του ΕΜΠ ιδρύθηκε το 1917, με πολύ συνολτικό τρόπο, ενώ το επάγγελμα και οι αναγκαίες σπουδές του Χημικού Μηχανικού καθορίστηκαν αναλυτικά από την Σύγκλητο του Ιδρύματος το 1966. • Σύμφωνα με τους ορισμούς αυτούς, η Σχολή εκπαιδεύει μηχανικούς διεργασιών (process engineers), για βιομηχανικές και άλλες σχετικές εφαρμογές.
2.3.2.	<p>Πώς αντιλαμβάνεται σήμερα η ακαδημαϊκή κοινότητα της Σχολής τους στόχους και τους σκοπούς της Σχολής;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Όπως προκύπτει σαφώς από το Παράρτημα (Α), η Σχολή βλέπει σήμερα τον εαυτό της να βρίσκεται μπροστά σε ένα διευρυμένο φάσμα εφαρμογών και άλλων προοπτικών. • Σύμφωνα με τις διεθνείς αυτές τάσεις, η εκπαίδευση του Χημικού Μηχανικού αφενός διευρύνει το πεδίο των διεργασιών με νέες (π.χ. βιοτεχνολογία, νανοτεχνολογία), αφετέρου προσθέτει την αναγκαιότητα εκπαίδευσης μηχανικών υλικών και άλλων προϊόντων (product engineer), αλλά και άλλων τύπων.
2.3.3.	<p>Υπάρχει απόκλιση των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων της Σχολής από εκείνους που σήμερα η Σχολή θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύμφωνα με την απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση και το Παράρτημα (Α), δεν πρόκειται για απόκλιση, αλλά για διεύρυνση, καθώς στον πυρήνα των εξελίξεων παραμένει η ιδιότητα του μηχανικού διεργασιών,
1.3.4.	<p>Επιτυγχάνονται οι στόχοι που σήμερα η Σχολή θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει; Αν όχι, ποιοι παράγοντες δρουν αποτρεπτικά ή ανασταλτικά στην προσπάθεια αυτή;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η Σχολή βρίσκεται σήμερα σε πορεία στρατηγικού προβληματισμού, με στόχο την καλύτερη προσαρμογή της στις ανάγκες των καιρών. • Κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχία της φαίνεται να είναι η επίτευξη μεγαλύτερης εξωστράφειας.
2.3.4.	<p>Θεωρείτε ότι συντρέχει λόγος αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων της Σχολής;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Όχι, πριν ολοκληρωθεί η παρούσα φάση μετασχηματισμών.
2.4. Διοίκηση της Σχολής.	
2.4.1.	<p>Ποιες επιτροπές είναι θεσμοθετημένες και λειτουργούν στη Σχολή;</p> <p>Στη Σχολή σήμερα (από τον Σεπτέμβριο του 2010) λειτουργούν με επιτυχία 9 Επιτροπές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προπτυχιακών σπουδών • Μεταπτυχιακών σπουδών • Συνεχιζόμενης εκπαίδευσης • Έρευνας • Χώρων και εγκαταστάσεων • Εργαστηρίων • ΗΥ και δικτύων • Φοιτητικής μέριμνας • Εκδηλώσεων

<p>2.4.2. Ποιοι εσωτερικοί κανονισμοί (π.χ. εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών) υπάρχουν στη Σχολή;</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Το σύνολο των δραστηριοτήτων της Σχολής διέπεται από τον Εσωτερικό Κανονισμό του ΕΜΠ. • Κάθε ένα από τα 2 ΔΠΜΣ που συντονίζει η Σχολή έχει το δικό του κανονισμό, στο πλαίσιο εκείνου του Ιδρύματος. • Το ίδιο ισχύει για τον Οδηγό Σπουδών - Παράρτημα (Β) - καθώς και τις διατάξεις για τις Διπλωματικές Εργασίες, τις Διδακτορικές Διατριβές, και τις άλλες πλευρές της ζωής της Σχολής.
<p>2.4.3. Είναι διαρθρωμένη η Σχολή σε Τομείς; Σε ποιους; Ανταποκρίνεται η διάρθρωση αυτή στη σημερινή αντίληψη της Σχολής για την αποστολή της;</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Η Σχολή από το 1983 ως σήμερα είναι διαρθρωμένη σε 4 Τομείς: <ul style="list-style-type: none"> I. Χημικών Επιστημών II. Ανάλυσης, Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Διεργασιών και Συστημάτων III. Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών IV. Σύνθεσης και Ανάπτυξης Βιομηχανικών Διαδικασιών • Η διάρθρωση αυτή υπήρξε πολύ επιτυχής για την μετέπειτα εξέλιξη και ανάπτυξη της Σχολής. • Σήμερα, οι νέες τάσεις και οι σχετικοί προβληματισμοί της Σχολής (βλπ.ανωτέρω) επιβάλλουν την επανεξέταση της διάρθρωσης αυτής σε νέες βάσεις και προσανατολισμούς.

3. Προγράμματα Σπουδών

3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

3.1.1. Πώς κρίνετε το βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) στους στόχους της Σχολής και στις απαιτήσεις της κοινωνίας;

- Η δημοσιοποίηση του ΠΠΣ γίνεται μέσω του Οδηγού Σπουδών – Παράρτημα (Β)
- Σχολή αναμορφώνει το ΠΠΣ της κάθε δεκαετία, προκειμένου να το προσαρμόσει στους στόχους της και τις απαιτήσεις της οικονομίας και την κοινωνίας.
- Το σημερινό ΠΠΣ θεσμοθετήθηκε το 2002, άρα βρίσκεται σε πορεία αναμόρφωσης σύμφωνα με την πρακτική της Σχολής.
- Η διαδικασία αυτή έχει ήδη ξεκινήσει στο πλαίσιο της Επιτροπής Σπουδών, και έχει αρχικά εστιάσει στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και την παιδαγωγική διάσταση.
- Για την ανατροφοδότηση χρησιμοποιούνται όλα τα διαθέσιμα στοιχεία, καθώς και τα ευρήματα των ερευνών απασχόλησης των αποφοίτων μας, όπως π.χ. αυτά του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος – βλπ. Παράρτημα (Γ).

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

Για την αποφοίτηση απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση τουλάχιστον 55 εξαμηνιαίων μαθημάτων, από 128 διδασκόμενα συνολικά, που περιλαμβάνουν τα εξής:

- 40 μαθήματα «κορμού», που προσφέρουν τη «ραχοκοκκαλιά» του κλάδου των ΧΜ
- 5 μαθήματα εμβάθυνσης (ή κατεύθυνσης), με επιλογή 1 από τις προσφερόμενες 5, δηλαδή συνολικά διδάσκονται 25 μαθήματα αυτής της κατηγορίας
- 9 μαθήματα επιλογής, ένα ανά εξάμηνο, μεταξύ συνήθως 6 προσφερόμενων, δηλαδή συνολικά διδάσκονται σχεδόν 60 μαθήματα ελεύθερης επιλογής
- 1 τουλάχιστον μάθημα ξένης γλώσσας και ορολογίας, εφόσον υπάρχουν ήδη σχετικές γνώσεις, αλλιώς περισσότερα – προσφέρονται μαθήματα σε 4 γλώσσες (Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ιταλικά)
- Τα περισσότερα μαθήματα κορμού και εμβάθυνσεων περιλαμβάνουν εργαστηριακή και φροντιστηριακή διδασκαλία.
- Η οργάνωση, οι επικαλύψεις και ενγένη ο συντονισμός εξασφαλίζεται μέσω της Επιτροπής Σπουδών της Σχολής
- Δεν εφαρμόζεται το σύστημα των προαπαιτούμενων μαθημάτων, αλλά απλώς δηλώνονται στο Φύλλο Ταυτότητας κάθε μαθήματος οι απαιτούμενες γνώσεις
- Οι αλληλεπιδράσεις με άλλα ΠΠΣ περιορίζονται – άμεσα - σε μερικά μαθήματα επιλογής, και έμμεσα στα μαθήματα του ΠΠΣ της Σχολής που διδάσκονται από ΔΕΠ άλλων Σχολών του ΕΜΠ

³ Βλπ. Πίνακες 10.

3.1.3 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;
<ul style="list-style-type: none"> • Στα μαθήματα του ΠΠΣ της Σχολής δίδονται πολλαπλοί εξεταστικοί τρόποι: τελική γραπτή εξέταση, γραπτή και προφορική εργαστηριακή εξέταση, γραπτή και προφορική εξέταση εργασίας, ατομικής ή ομαδικής κ.α. • Η ανάθεση και εξέταση των Διπλωματικών Εργασιών της Σχολής ακολουθεί συγκεκριμένη διαδικασία, με μακρά ιστορική βάση και αντίστοιχες προδιαγραφές, που κωδικοποιούνται από σχετικές Ομάδες Εργασίας
3.1.4 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;
<ul style="list-style-type: none"> • Η διεθνής διάσταση του ΠΠΣ της Σχολής ΧΜ ΕΜΠ περιορίζεται σήμερα κυρίως στην αξιοποίηση του Ευρωπαϊκού προγράμματος ERASMUS, και – σε πολύ μικρότερο βαθμό - του TIME • Οι αλλοδαποί φοιτητές της Σχολής συμμετέχουν στα μαθήματα χωρίς ειδική πρόνοια, γλωσσική ή άλλη • Δεν υπάρχουν μαθήματα που διδάσκονται σε ξένη γλώσσα στο ΠΠΣ • Μέλη ΔΕΠ της Σχολής έχουν στο παρελθόν συμμετάσχει με επιτυχία σε σχετικά έργα (π.χ. Leonardo, Tempus), χωρίς κάποιο συγκεκριμένο μόνιμο αποτέλεσμα για το ΠΠΣ • Η Σχολή εφαρμόζει το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων (ECTS) μόνο στην περίπτωση του Erasmus
3.1.5 Πώς κρίνετε την πρακτική άσκηση των φοιτητών;
<ul style="list-style-type: none"> • Θεσμός της πρακτικής άσκησης των φοιτητών εφαρμόζεται με επιτυχία στη Σχολή την τελευταία εικοσαετία • Η πρακτική άσκηση 5 εβδομάδων είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές του 9^{ου} εξαμήνου σπουδών • Για την αποτίμηση των αποτελεσμάτων της πρακτικής, χρησιμοποιείται ειδικό ερωτηματολόγιο αποτίμησης, τόσο για τους φοιτητές όσο και τους εργοδότες τους • Για την εξασφάλιση των θέσεων υπάρχει καλή συνεργασία με τη βιομηχανία και γενικότερα την αγορά, και ικανοποιητική δικτύωση • Σημαντικός αριθμός φοιτητών δραστηριοποιούνται μόνοι τους για ανεύρεση θέσεων πρακτικής, ενώ μικρός αριθμός συνδυάζει την πρακτική με εργασία εκτός Ελλάδος, π.χ., μέσω IAESTE • Οι κυριότερες δυσκολίες έχουν να κάνουν με οικονομικά θέματα (χρηματοδότηση) • Δεν υπάρχει αξιόλογη συσχέτιση της πρακτικής με την Διπλωματική Εργασία ή άλλο στοιχείο του ΠΠΣ

3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	
3.2.1	Τίτλος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
	<p>Η Σχολή συντονίζει («επισπεύδουσα») 2 ΔΠΜΣ του ΕΜΠ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών (ΕΤΥ) • Υπολογιστική Μηχανική (ΥΜ) <p>Επίσης, η Σχολή έχει την ευθύνη του μεταπτυχιακού προγράμματος</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατεύθυνση Β («Υλικά και Επεμβάσεις Συντήρησης») του ΔΠΜΣ «Προστασία των Μνημείων», που συντονίζει η Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του ΕΜΠ. <p>Στη συνέχεια αποτιμώνται από κοινού τα ανωτέρω 2 ΔΠΜΣ της Σχολής.</p>
3.2.2	Σχολές και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.
	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΤΥ: Συμμετέχουν όλες οι Σχολές του ΕΜΠ, πλην αυτής των Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών • ΥΜ: Συμμετέχουν 5 Σχολές του ΕΜΠ - Χημικών Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Πολιτικών Μηχανικών, Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών
3.2.3	Πώς κρίνετε τον βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους της Σχολής και τις απαιτήσεις της κοινωνίας;
	<ul style="list-style-type: none"> • Ισχύουν τα όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω για το ΠΠΣ της Σχολής, με τη διαφορά ότι τον ρόλο της Επιτροπής Σπουδών στη συγκεκριμένη περίπτωση αναλαμβάνει η ΕΔΕ του αντίστοιχου Μεταπτυχιακού Προγράμματος • Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα αντικείμενα των 2 ΔΠΜΣ εντάσσονται στο νέο profile των Χημικών Μηχανικών στον 21^ο αιώνα (Παράρτημα Α)
3.2.4	Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;⁴
	<ul style="list-style-type: none"> • Στους Πίνακες 11 που ακολουθούν την παρούσα Έκθεση δίνονται τα απαιτούμενα αναλυτικά στοιχεία • Για τα υπόλοιπα στοιχεία της αποτίμησης των ΔΠΜΣ, ισχύουν τα όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω για το ΠΠΣ της Σχολής, με τη διαφορά ότι τον ρόλο της Επιτροπής Σπουδών στη συγκεκριμένη περίπτωση αναλαμβάνει η ΕΔΕ του αντίστοιχου Μεταπτυχιακού Προγράμματος
3.2.5	Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;
	<ul style="list-style-type: none"> • Ισχύουν τα όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω για το ΠΠΣ της Σχολής, με τη διαφορά ότι τον ρόλο της Επιτροπής Σπουδών στη συγκεκριμένη περίπτωση αναλαμβάνει η ΕΔΕ του αντίστοιχου Μεταπτυχιακού Προγράμματος

⁴ Βλπ. Πίνακες 11

3.2.6 Πώς κρίνετε τη χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;
<ul style="list-style-type: none"> • Τα ΔΠΜΣ της Σχολής έχουν ως μόνες τακτικές/κανονικές πηγές χρηματοδότησης εκείνες του δημοσίου, που τα τελευταία χρόνια έχουν ελαττωθεί δραματικά, και επιπλέον οι πολύ περιορισμένοι αυτοί πόροι διακρίνονται από ανελαστικότητα ως προς τη διάθεσή του για κάλυψη, π.χ. εργαστηριακών αναγκών • Απομένουν ό,τι μπορούν να χαρακτηριστούν ως έκτακτες/εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης: αυτή για την προπτυχιακή εκπαίδευση, ερευνητικά έργα των διδασκόντων κ.α., που και αυτά περιορίζονται σημαντικά την πρόσφατη περίοδο • Είναι προφανές ότι το ζήτημα της χρηματοδότησης είναι κομβικό για τη βιωσιμότητα των μεταπτυχιακών προγραμμάτων της Σχολής, και άρα απαιτείται η άμεση αντιμετώπισή του
3.2.7 Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών; ⁵
<ul style="list-style-type: none"> • Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές επιλέγονται σύμφωνα με την καθιερωμένη για τα ΔΠΜΣ του ΕΜΠ διαδικασία, που περιλαμβάνει αρχική επιλογή βάσει των τυπικών απαιτήσεων από τους αιτούντες, στη συνέχεια επιλογή βάσει βιογραφικών και ουσιαστικών προσόντων, και τελική επιλογή μετά από συνέντευξη • Τα ποσοστά αποδοχής είναι (Πίνακες 4^α και 4^β) αρκετά υψηλά για το ΕΤΥ (άνω του 50% των αιτούντων), με σχετικά ποσοστά αποφοίτησεων - και πολύ υψηλά για το ΥΜ (κοντά στο 100%), όμως με χαμηλά ποσοστά αποφοίτησης
3.2.8 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;
<ul style="list-style-type: none"> • Δεν υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων και διδασκομένων εκτός Ελλάδος, ούτε επομένως μαθήματα σε ξένη γλώσσα, αλλά και ούτε άλλες διεθνείς διαστάσεις στα ΔΠΜΣ της Σχολής (συστηματικές συνεργασίες, διακρίσεις κ.α.) • Η διαπίστωση αυτή δεν σημαίνει υποχρεωτικά ότι το επίπεδο διδασκαλίας των ΔΠΜΣ αυτών δεν μπορεί να εκτεθεί στον διεθνή ανταγωνισμό, αλλά μάλλον ότι - εκτός από πόρους - λείπει η σχετική «κουλτούρα»

⁵ Βλπ. τους Πίνακες 4.

3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

3.3.1. Πώς κρίνετε τον βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών στους στόχους της Σχολής και τις απαιτήσεις της κοινωνίας;

- Οι δυνατότητες εκπόνησης Διδακτορικών Διατριβών στη Σχολή ΧΜ του ΕΜΠ γνωστοποιούνται στους ενδιαφερόμενους μέσω των προκηρύξεων κάθε θέσης χωριστά
- Οι νέες θέσεις προκύπτουν μετά από αίτηση των μελών ΔΕΠ προς τον Τομέα τους, και έγκριση της προκήρυξης της θέσης από τη Γενική Συνέλευση της Σχολής. Έτσι, οι νέες θέσεις συνδέονται στενά με τις ερευνητικές και άλλες δραστηριότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας, άρα και τους στόχους της Σχολής
- Επομένως, το όλο πρόγραμμα βρίσκεται σε οργανική σχέση με τη Σχολή και την μετεξέλιξή της
- Δεν υπάρχει διαδικασία συστηματικής παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας των Διδασκόντων της Σχολής. Αυτό αποτελεί πρόταση που προκύπτει από την παρούσα αποτίμηση

3.3.2. Πώς κρίνετε τη δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;

- Δεν προσφέρονται μαθήματα διδακτορικού κύκλου, ούτε ερευνητικής μεθοδολογίας
- Οι Υποψήφιοι Διδάκτορες κατά κανόνα αποτελούν το βασικό ακροατήριο των ερευνητικών σεμιναρίων της Σχολής

3.3.3. Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Η συμμετοχή θεματικά ειδικών επιστημόνων εκτός της Σχολής στις επιτροπές των διδακτορικών είναι υπαρκτή, αλλά σχετικά περιορισμένη. Σε αυτό – εκτός από την εσωστρέφεια της Σχολής – παίζουν ρόλο και πρακτικά και οικονομικά προβλήματα, που, π.χ., περιορίζουν τη συμμετοχή εξωτερικών κριτών, αφού κάτι τέτοιο δεν είναι σήμερα υποχρεωτικό
- Η πρόοδος της εκπόνησης των διδακτορικών διαπιστώνεται τυπικά με την σύνταξη της ετήσιας Έκθεσης Προόδου. Αλλά η ουσιαστική διαπίστωση της προόδου γίνεται στην πράξη με άλλους τρόπους (σεμινάρια, ερευνητικές συνεργασίες, δημοσιεύσεις κ.α.)
- Γενικά, η όλη διαδικασία έχει παραμείνει στα κλασικά πρότυπα της καθοδηγούμενης έρευνας, χωρίς αυστηρές προδιαγραφές ποιότητας και τήρηση προτύπων. Μοναδική εξαίρεση η καθιέρωση της υποχρέωσης για 1 (μία) τουλάχιστον δημοσίευση από κάθε διατριβή πριν από την ορκωμοσία

3.3.4. Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδασκόντων;⁶

- Την προκήρυξη της νέας θέσης ακολουθεί η υποβολή υποψηφιοτήτων, η οποία περιορίζεται σημαντικά από την απουσία οικονομικής ενίσχυσης της νέας διατριβής. Έτσι, σπάνια υπάρχουν 2 ή περισσότεροι υποψήφιοι για μία θέση ΥΔ, ενώ αρκετές φορές μια προκήρυξη αποβαίνει άγονη (κανείς υποψήφιος)
- Η Επιτροπή Επιλογής, που έχει οριστεί ήδη από την αίτηση του ενδιαφερόμενου μέλους ΔΕΠ, με βάση την αίτηση και τα δικαιολογητικά υποβάλλει εισήγηση περί της καταλληλότητας με ακαδημαϊκά κριτήρια. Ακολουθεί απόφαση της Γενικής Συνέλευσης της Σχολής και η έναρξη της εκπόνησης της διατριβής
- Αποτέλεσμα της διαδικασίας αυτής είναι ότι το μέγεθος των «ποσοστών αποδοχής» δεν είναι κατάλληλο να περιγράψει την μετρική του φαινομένου.
- Πολύ καλύτερος δείκτης είναι τα ποσοστά αποφοίτησης και ο μέσος χρόνος εκπόνησης, που (Πίνακας 5) δείχνουν ότι υπάρχουν περιθώρια ποσοτικής και ποιοτικής βελτίωσης, μέσω κανόνων και προδιαγραφών

3.3.5. Πώς κρίνετε την οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών;

- Στη Σχολή τα τελευταία χρόνια λειτουργεί το «Σεμινάριο Χημικής Μηχανικής» όπου, με ρυθμό 1-2/μήνα, προσκεκλημένοι ομιλητές από την Ελλάδα και το εξωτερικό παρουσιάζουν και συζητούν τις ερευνητικές τους εργασίες με τα ενδιαφερόμενα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας της Σχολής
- Η Σχολή έχει μάλιστα εξασφαλίσει πρόσθετους πόρους για την πρόσκληση και τη φιλοξενία των ομιλητών, με χρήση και εξωτερικής χρηματοδότησης
- Περιοριστικός παράγοντας παραμένει η περιορισμένη συμμετοχή ακροατών, που όμως οφείλεται για μιαν ακόμα φορά στην απουσία της σχετικής «κουλτούρας», που παίρνει χρόνο να καλλιεργηθεί

3.3.6. Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;

- Όπως και με το ΠΠΣ και τα ΔΠΜΣ, η διεθνής διάσταση των διδακτορικών σπουδών είναι πολύ περιορισμένη
- Στην πλευρά των (λίγων) κινήτρων, θα πρέπει να σημειώσουμε τη δυνατότητα να χρηματοδοτείται από το ΕΜΠ (Φοιτητική Μέριμνα) η συμμετοχή ΥΔ σε διεθνή συνέδρια, με παρουσίαση σχετικής εργασίας
- Καθώς ένα από τα εμπόδια είναι το γλωσσικό, η Σχολή πρόσφατα επικαιροποίησε τους σχετικούς κανονισμούς, ώστε να επιτρέψει τη συγγραφή διατριβών σε ξένη γλώσσα υπό σαφείς όρους και κανόνες
- Στην ιστοσελίδα της Σχολής (www.chemeng.ntua.gr) παρουσιάζονται επιτεύγματα και διακρίσεις, που περιλαμβάνουν και αυτά από ΥΔ της Σχολής

⁶ Βλπ. τον Πίνακα 5.

4. Διδακτικό έργο

4.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού;

- Η αξιολόγηση των διδασκόντων από τους φοιτητές γίνεται με τη συμπλήρωση ειδικού Ερωτηματολογίου, κοινού για όλα τα μαθήματα στο ΕΜΠ, στο τέλος κάθε εξαμήνου. Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων γίνεται κεντρικά, και η γνωστοποίησή τους περιορίζεται στον διδάσκοντα, τον διευθυντή του αρμόδιου Τομέα (που προτείνει τους διδάσκοντες), και στον Πρόεδρο της Σχολής
- Μέχρι πρόσφατα δεν υπήρχε συστηματική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων από την αξιολόγηση αυτή, εκτός από την σποραδική χρήση τους ως ενδεικτικών στοιχείων διδακτικής ικανότητας κατά τις κρίσεις των Μελών ΔΕΠ. Από το 2010 η παρόμοια χρήση έγινε συστηματικότερη
- Ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος των μελών ΔΕΠ – με βάση τις ετήσιες προσωπικές δηλώσεις τους – ήταν της τάξης των 9 διδακτικών ωρών, με ελάχιστο τις 6 Ω/Ε, και μέγιστο τις 18 Ω/Ε, και τη μεγάλη πλειοψηφία το ΔΕΠ να βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ 6 και 12 Ω/Ε
- Στις ώρες αυτές περιλαμβάνεται και η διδασκαλία σε μεταπτυχιακά προγράμματα, τόσο της Σχολής όσο και άλλα, όπου συμμετέχει συνολικά το 1/3 του ΔΕΠ
- Στη Σχολή δεν έχει μέχρι σήμερα θεσπισθεί βραβείο ή υποτροφία με διδακτικό αντικείμενο
- Σημαντικό ποσοστό των ΥΔ της Σχολής συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία, κατά κανόνα στα Εργαστήρια και στα φροντιστήρια, λαμβάνοντας τις αντίστοιχες βεβαιώσεις από τη Σχολή. Εκτιμάται ότι η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει 100 ΥΔ δηλ. το 20% του συνολικού πληθυσμού των ΥΔ της Σχολής, μέγεθος που αντιστοιχεί σε σχεδόν 1 ΥΔ/προσφερόμενο μάθημα ή αλλιώς 1 ΥΔ/μέλος ΔΕΠ

4.2. Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;⁷

- Στη Σχολή χρησιμοποιούνται αρκετές διδακτικές μέθοδοι: από έδρας διδασκαλία, εργαστηριακή και φροντιστηριακή διδασκαλία, εκπαιδευτικές επισκέψεις, προσκεκλημένοι ομιλητές, χρήση Διαδικτύου και ΗΥ
- Η επικαιροποίηση της χρήσης των διδακτικών μεθόδων περνά από την τροποποίηση των Φύλλων Ταυτότητας των μαθημάτων, με τη φροντίδα της Επιτροπής Σπουδών
- Στις εξετάσεις συμμετέχουν κυμαινόμενα ποσοστά φοιτητών, από πολύ υψηλά – του επιπέδου του 100% της τάξης - στα σχετικά «εύκολα» μαθήματα επιλογής και εμβάθυνσης, ως αρκετά χαμηλά – που φτάνουν μέχρι το 10-20% της τάξης – σε μερικά σύνθετα και απαιτητικά μαθήματα «κορμού»
- Αντίστοιχα είναι και τα ποσοστά επιτυχίας στις διαφορετικές αυτές κατηγορίες μαθημάτων
- Σύμφωνα με τον Πίνακα 6, ο μέσος βαθμός πτυχίου για μια περίοδο αρκετών ετών ήταν της τάξης του 7,50, με μικρή διακύμανση, ενώ το ποσοστό των «αρίστων» ήταν της τάξης του 5%. Ο Πίνακας 7 δείχνει ότι το 75% των φοιτητών ολοκληρώνει τις σπουδές του μέσα σε 7 έτη (v+2), ενώ το 100% σε λιγότερο από 10 έτη (2v)

⁷ Βλπ. τους Πίνακες 6 και 7.

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

- Η ενημέρωση των φοιτητών για την ύλη και τα άλλα στοιχεία των μαθημάτων τους γίνεται στην αρχή του εξαμήνου, με τη βοήθεια των Φύλλων Ταυτότητας, όπου περιγράφονται οι στόχοι, οι διδακτικές μέθοδοι και οι εξεταστικές/βαθμολογικές απαιτήσεις
- Δεν υπάρχει στη Σχολή μετρητική διαδικασία γνωσιακών επιτευγμάτων, εκτός των βαθμών και των ερωτηματολογίων αξιολόγησης
- Η τήρηση του ωρολογίου προγράμματος είναι ευθύνη της διοίκησης της Σχολής
- Λόγω της δημογραφίας της Σχολής, άνω του 50% των βασικών μαθημάτων διδάσκεται από τις ανώτερες 2 βαθμίδες ΔΕΠ της Σχολής
- Σχεδόν κανένα μέλος ΔΕΠ δεν καλείται να διδάξει μαθήματα εκτός του γνωστικού του αντικειμένου. Αν χρειαστεί κάτι τέτοιο, π.χ., στην περίπτωση των «Τεχνικών Σχεδιάσεων», η Σχολή αναζητεί ειδικό διδάσκοντα σε άλλη Σχολή ή εκτός ΕΜΠ

4.4. Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;

- Σε κάθε μάθημα της Σχολής διανέμεται σήμερα τουλάχιστον ένα διδακτικό βοήθημα, με το σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ, και συνήθως πρόσθετα βοηθήματα δαπάναις του ΕΜΠ
- Δεν υπάρχει ειδική διαδικασία επικαιροποίησης βοηθημάτων εκτός Τομέων και Επιτροπής Σπουδών
- Τα βοηθήματα διανέμονται συνήθως όλα στην αρχή των εξαμήνων, εκτός αν υπάρχουν ειδικά προβλήματα (π.χ. εκτυπωτικά, νέες σημειώσεις), καλύπτουν δε κοντά στο 100% της διδασκόμενης ύλης
- Με τις βιβλιογραφικές οδηγίες που χορηγούνται από τους διδάσκοντες, οι φοιτητές μπορούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες της βιβλιοθήκης του ΕΜΠ και του Διαδικτύου για πρόσθετη πληροφόρηση

4.5. Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;

- Αίθουσες διδασκαλίας:
 - (α) Αριθμός και χωρητικότητα – Έλλειψη μεγάλων αιθουσών
 - (β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα – Γενικά ικανοποιητικά
 - (γ) Βαθμός χρήσης – Μεταβλητός – μεγιστοποίηση σε «ώρες αιχμής».
 - (δ) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα υποστηρικτικού εξοπλισμού - .Μέτρια
- Εκπαιδευτικά εργαστήρια:
 - (α) Αριθμός και χωρητικότητα - Ικανοποιητικά
 - (β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων - Ικανοποιητική
 - (γ) Βαθμός χρήσης – Σύγκρουση με ερευνητικές χρήσεις.
 - (δ) Επάρκεια, καταλληλότητα, ποιότητα εργαστηριακού εξοπλισμού: Παλαιώση.
 - (ε) Επάρκεια αποθηκών - Ικανοποιητική
- Είναι διαθέσιμα τα εκπαιδευτικά εργαστήρια για χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών; ΝΑΙ
- Προσωπικό Διοικητικής/Τεχνικής/Ερευνητικής Υποστήριξης
 - (α) Αριθμός και ειδικότητες – Σημαντικές ελλείψεις
 - (β) Επάρκεια ειδικοτήτων – Απαιτηση για νέες τεχνολογικές ειδικότητες

4.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ);
<ul style="list-style-type: none"> • Στην παρουσίαση των μαθημάτων: Εκτεταμένη χρήση Διαδικτύου • Στη διδασκαλία: Προβολές υλικού διαλέξεων σε μεγάλη κλίμακα • Στην εργαστηριακή εκπαίδευση: PC Lab – Πολλές Ηλεκτρονικές συσκευές μετρήσεων συνδεδεμένες με ΗΥ • Στην αξιολόγηση των φοιτητών: - • Στην επικοινωνία των φοιτητών με τον διδάσκοντα: Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο • Ύψος των επενδύσεων του Τμήματος σε ΤΠΕ κατά την τελευταία πενταετία: της τάξης των 500 κΕυρώ (διαγωνισμοί ΗΥ)
4.7. Πώς κρίνετε την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και τη μεταξύ τους συνεργασία;
<ul style="list-style-type: none"> • Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα μαθήματα: 1/20 (ΔΕΠ). • Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα εργαστήρια 1/5 (ΔΕΠ, ΥΔ, άλλοι). • Έχουν οι διδάσκοντες ανακοινωμένες ώρες γραφείου για συνεργασία με τους φοιτητές; Τις τηρούν; Αξιοποιούνται από τους φοιτητές; Σημειώνεται περιορισμένη εφαρμογή και αξιοποίηση λόγω διαταραγμένων συνθηκών λειτουργίας
4.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα;
<ul style="list-style-type: none"> • Πώς μεθοδεύεται η εκπαίδευση των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία (π.χ. αναζήτηση και χρήση βιβλιογραφίας); Κυρίως μέσω εργασιών/θεμάτων, αλλά και της διπλωματικής εργασίας • Παρέχεται στους φοιτητές δυνατότητα συμμετοχής σε ερευνητικά έργα; Κυρίως μέσα από την εκπόνηση διπλωματικών εργασιών σε σχετικό πλαίσιο
4.9. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο;
<ul style="list-style-type: none"> • Η συστηματική συνεργασία της Σχολής με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού περιορίζεται στις συνεργασίες μεμονωμένων μελών ΔΕΠ και Ομάδων, που αναπτύσσουν συγκεκριμένες εκπαιδευτικές συνεργασίες με τοπικούς, περιφερειακούς ή εθνικούς κοινωνικούς φορείς. Λείπουν οι προγραμματικές μορφές συνεργασίας σε επίπεδο Σχολής ή Ιδρύματος
4.10. Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;⁸
<ul style="list-style-type: none"> • Με την εξαίρεση της θετικής πορείας αξιοποίησης του Erasmus, κυρίως σε επίπεδο προπτυχιακών φοιτητών, η Σχολή δεν διαθέτει άλλη θεσμοθετημένη μορφή κινητικότητας • Φυσικά, μεγάλος αριθμός ΔΕΠ έχει αναπτύξει σχέματα συνεργασίας με άλλα Ιδρύματα, εκτός και εντός Ελλάδος, που επιτρέπει μορφές κινητικότητας σε ατομική και ομαδική βάση • Προφανώς, το ζήτημα απαιτεί στρατηγικό επαναπροσδιορισμό στόχων σε επίπεδο Σχολής

⁸ Συμπληρώστε τον Πίνακα 9.

5. Ερευνητικό έργο

5.1. Πώς κρίνετε την προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο της Σχολής;

- Η Σχολή δεν διαθέτει διαμορφωμένη ερευνητική πολιτική, που να περιλαμβάνει στοχοθεσία, ενημέρωση, παρακολούθηση, κίνητρα και συστηματική υποστήριξη
- Το μόνο υποστηρικτικό πλαίσιο για τις ερευνητικές δράσεις της Σχολής παρέχεται από τον Ειδικό Λογαριασμό Έρευνας του ΕΜΠ: διαχείριση, υποτροφίες, αναπτυξιακά προγράμματα κ.α.
- Πρόσφατα, η Επιτροπή Έρευνας της Σχολής έθεσε σε εφαρμογή μια δράση «χαρτογράφησης» των ερευνητικών δραστηριοτήτων των μελών της Σχολής, με στόχο τη διαμόρφωση σχετικής στρατηγικής
- Θεωρούμενα μέσα από το πρίσμα των περιορισμών αυτών, τα ερευνητικά επιτεύγματα της Σχολής αποκτούν ακόμα μεγαλύτερη σημασία

5.2. Πώς κρίνετε τα ερευνητικά προγράμματα και έργα που εκτελούνται στη Σχολή;

- Με βάση τα στοιχεία της Επιτροπής Διαχείρισης του Ειδικού Λογαριασμού Έρευνας, - βλπ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ) - επί σειρά ετών η Σχολή ΧΜ βρισκόταν στην πρώτη σειρά των Σχολών του ΕΜΠ από πλευράς αριθμού και ύψους ερευνητικών έργων με εξωτερική χρηματοδότηση που εξασφάλιζε, κατά κανόνα μέσω ανταγωνιστικών διαδικασιών
- Ειδικότερα, και οι 4 Τομείς της Σχολής διακρίνονται μεταξύ των Τομέων του Ιδρύματος για τις επιδόσεις τους, ξεχωρίζοντας κατά περιόδους
- Τις πρωτοβουλίες αυτές αναπτύσσει σημαντικός αριθμός μελών ΔΕΠ, που αντιστοιχεί στο 1/3 του συνολικού αριθμού μελών ΔΕΠ της Σχολής
- Στα έργα που προκύπτουν συμμετέχουν πολλοί ΥΔ – η Σχολή είναι η πρώτη στο ΕΜΠ σε υπότροφους ΥΔ – καθώς επίσης μεταδιδακτορικοί Ερευνητές και εξωτερικοί συνεργάτες
- Ακόμα, σε μέλη της Σχολής ανήκουν σημαντικά ερευνητικά έργα που θεωρούνται μεγάλες επιτυχίες σε επίπεδο ΕΜΠ (σύμφωνα με το Παράρτημα Δ)

5.3. Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;

ΕΕ = Πολύ Επαρκή, Ε = Επαρκή, Μ = Μέτρια, Α = Ανεπαρκή, ΑΑ = Ακατάλληλα

- Αριθμός και χωρητικότητα ερευνητικών εργαστηρίων: Ε
- Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων: Μ
- Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού: Μ
- Καλύπτουν οι διαθέσιμες υποδομές τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας; Μ
- Πόσο εντατική χρήση γίνεται των ερευνητικών υποδομών; ΕΕ
- Πόσο συχνά ανανεώνονται οι ερευνητικές υποδομές; ΑΑ
- Ποια είναι η ηλικία του υπάρχοντος εξοπλισμού και η λειτουργική του κατάσταση και ποιες οι τυχόν ανάγκες ανανέωσης/επικαιροποίησης; Α
- Πώς χρηματοδοτείται η προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών; Α

5.4. Πώς κρίνετε τις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού της Σχολής κατά την τελευταία πενταετία;⁹

- Με βάση τα απογραφικά στοιχεία για την περίοδο 2004 - 2010, οι ερευνητικές δραστηριότητες των Μελών ΔΕΠ της Σχολής ΧΜ - το 85% των οποίων συμμετείχε στην απογραφή αυτή, που έγινε για πρώτη φορά - χαρακτηρίζονται από τους εξής δείκτες αριστείας:
 - Σε μέση ετήσια βάση, και για την 6ετία 2004-2009 (καθώς τα στοιχεία για το 2010 είναι μάλλον προσωρινά), τα Μέλη ΔΕΠ της Σχολής δημοσιεύουν συνολικά:
 - 10 βιβλία/μονογραφίες,
 - 150 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές,
 - 2 εργασίες σε περιοδικά χωρίς κριτές,
 - 150 εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές,
 - 15 εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές,
 - 20 κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους,
 - 3 συλλογικούς τόμους ως συν-εκδότες,
 - 10 άλλες εργασίες,
 - 150 ανακοινώσεις σε συνέδρια με πρακτικά, και
 - 60 ανακοινώσεις σε συνέδρια χωρίς πρακτικά.
- Αν εκφράσουμε τα ανωτέρω στοιχεία ανά Μέλος ΔΕΠ – παραβλέποντας προς στιγμή τη σημαντική διακύμανση των ατομικών επιδόσεων – προκύπτει ότι το ιδεατό αυτό «μέσο» Μέλος ΔΕΠ της Σχολής κάθε χρόνο της συγκεκριμένης περιόδου απογραφής δημοσιεύει:
 - 2-3 εργασίες σε περιοδικά με κριτές, και πολύ σπάνια σε περιοδικά χωρίς κριτές,
 - 2-3 εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές, και σπάνια σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές, ενώ ανακοινώνει 1 εργασία σε συνέδρια χωρίς πρακτικά,
 - κάθε 3-4 χρόνια ένα κεφάλαιο σε συλλογικό τόμο, ενώ συμμετέχει ως συν-εκδότης κάθε 6-7 τέτοιους τόμους, και κάθε 2 χρόνια σε επιτροπές συνεδρίων, τέλος
 - οι δημοσιεύσεις αυτές δέχονται κατά μέσο όρο 15 ετεροαναφορές/έτος η κάθε μία.

⁹ Βλπ. τον Πίνακα 12.

5.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στη Σχολή από τρίτους;¹⁰
<ul style="list-style-type: none"> • Σε μέση ετήσια βάση, και για την 6ετία 2004-2009 (καθώς τα στοιχεία για το 2010 είναι μάλλον προσωρινά), το ερευνητικό έργο των Μελών ΔΕΠ της Σχολής ΧΜ ΕΜΠ παρουσιάζει τους εξής δείκτες αναγνώρισης <i>συνολικά</i>: <ul style="list-style-type: none"> - 2500 ετεροαναφορές, - 1 αναφορά στον ειδικό τύπο, - 16 βιβλιοκρισίες, - 30 συμμετοχές σε επιτροπές συνεδρίων, - 25 συμμετοχές σε επιτροπές περιοδικών, - 35 προσκλήσεις για διαλέξεις, και - 1 δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.
5.6. Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;
<ul style="list-style-type: none"> • Στη Σχολή υπάρχουν πολυάριθμες ερευνητικές συνεργασίες, που χαρακτηρίζονται ως εξής: <ul style="list-style-type: none"> (α) Με άλλες ακαδημαϊκές μονάδες του ιδρύματος: ΠΜ, ΜΜ, ΝΜΜ, ΕΜΦΕ (β) Με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού: ΑΕΙ, Ερ. Ιδρ., Παραγωγή, Πολιτική (γ) Με φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού: ΑΕΙ, Ερευν. Φορείς, Παραγ. Φορείς
5.7. Πώς κρίνετε τις διακρίσεις και τα βραβεία ερευνητικού έργου που έχουν απονεμηθεί σε μέλη της Σχολής;
<ul style="list-style-type: none"> • Στην ιστοσελίδα της Σχολής αναφέρονται πρόσφατα παραδείγματα ερευνητικών διακρίσεων – Από την σε εξέλιξη ερευνητική χαρτογράφηση της Σχολής θα προκύψει η πληρέστερη εικόνα
5.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό συμμετοχής των φοιτητών/σπουδαστών στην έρευνα;
<ul style="list-style-type: none"> • Ξεχωρίζει η συμμετοχή μεταπτυχιακών ΥΔ σε ερευνητικές δραστηριότητες της Σχολής, τομέας όπου η Σχολή είναι πρώτη σε επίπεδο ΕΜΠ – βλπ. Παραρτημα Δ

¹⁰ Βλπ. τον Πίνακα 13.

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

6.1. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες της Σχολής με ΚΠΠ φορείς;

- Από τα στοιχεία του Παραρτήματος Δ προκύπτει ότι στην μεγάλη πλειοψηφία των ερευνητικών έργων της Σχολής κατά την τελευταία πενταετία υφίσταται κάποια μορφή συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς
- Επιπλέον, μια άλλη κατηγορία συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς αφορά τα έργα παροχής υπηρεσιών, που κωδικοποιούνται σε χωριστή κατηγορία (βλ. ιστοσελίδες ΕΜΠ)
- Στις ανωτέρω δύο κατηγορίες συνεργασιών δραστηριοποιείται μεγάλο μέρος του δυναμικού ΔΕΠ/ΕΠ, καθώς και προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί και διδακτορικοί φοιτητές της Σχολής
- Δυστυχώς, η επιστημονική συνεργασία της Σχολής με ΚΠΠ φορείς δεν αναγνωρίζεται ούτε προβάλλεται με κατάλληλο τρόπο στην ως τώρα στρατηγική της

6.2. Πώς κρίνετε τη δυναμική της Σχολής για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;

- Υπάρχουν μηχανισμοί και διαδικασίες για την ανάπτυξη συνεργασιών; Πόσο αποτελεσματικοί είναι κατά την κρίση σας; Η Σχολή στο πλαίσιο μιας νέας στρατηγικής θα πρέπει να αναδείξει το ζήτημα των μηχανισμών αυτών
- Πώς αντιμετωπίζουν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ της Σχολής την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών; Θα πρέπει επίσης να ενθαρρυνθούν οι σχετικές πρωτοβουλίες
- Πώς αντιμετωπίζουν οι ΚΠΠ φορείς την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών; Απαιτείται η ανάπτυξη επικοινωνίας και η καταπολέμηση του κυρίαρχου σήμερα σκεπτικισμού
- Διαθέτει η Σχολή πιστοποιημένα εργαστήρια για παροχή υπηρεσιών; Μόνο μερικά – θα πρέπει να αυξηθούν
- Αξιοποιούνται οι εργαστηριακές υποδομές της Σχολής στις συνεργασίες με ΚΠΠ φορείς; Σε πολύ μικρό βαθμό – υπάρχουν καλές προοπτικές για το μέλλον

6.3. Πώς κρίνετε τις δραστηριότητες της Σχολής προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;

- Ανακοινώνονται τα αποτελέσματα των έργων συνεργασίας σε ειδικά περιοδικά ή στον τύπο; Όχι συστηματικά – λείπει η σχετική «κουλτούρα»
- Οργανώνει ή συμμετέχει η Σχολή σε εκδηλώσεις με σκοπό την ενημέρωση ΚΠΠ φορέων σχετικά με τους σκοπούς, το αντικείμενο και το παραγόμενο έργο του Τμήματος; Όχι στο βαθμό που μπορεί και πρέπει να γίνει
- Υπάρχει ελαφή και συνεργασία με αποφοίτους της Σχολής που είναι στελέχη ΚΠΠ φορέων; Το ίδιο

6.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία;

Πολύ περιορισμένο - Υπάρχουν συγκεκριμένες προοπτικές κοινών δράσεων: εκπαιδευτικές επισκέψεις των φοιτητών σε ΚΠΠ χώρους, ομιλίες και διαλέξεις στελεχών ΚΠΠ φορέων, αξιοποίηση στελεχών ΚΠΠ φορέων ως διδασκόντων κ.α.

6.5. Πώς κρίνετε τη συμβολή της Σχολής στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη;

- Η σχετική συμβολή είναι σχετικά περιορισμένη σε σχέση με τις δυνατότητες και προοπτικές για συνεργασίες, προγραμματικές συμφωνίες, συμμετοχή σε αναπτυξιακά όργανα, εκπόνηση τοπικών /περιφερειακών σχεδίων ανάπτυξης, και σε περιφερειακά, εθνικά και διεθνή ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα;
- Συγκεκριμένα, η Σχολή θα πρέπει να εξετάσει την ιδέα της διοργάνωσης επίκαιρων εκδηλώσεων που να απευθύνονται στο άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, π.χ. σε θέματα «πράσινης ανάπτυξης»

7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης

7.1 Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης της Σχολής;

- Τα πολλά, σοβαρά και σύνθετα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα μια Σχολή Χημικών Μηχανικών καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για κατάλληλο *προσανατολισμό* και *εστίαση* των – αντικειμενικά, περιορισμένων - δυνάμεων και των δυνατοτήτων της μέσα από τη χάραξη μεσο-μακροχρόνιας *στρατηγικής*
- Αξίζει να θυμηθούμε ότι ο Έλληνας Χημικός Μηχανικός ήδη στη διάρκεια του 20ου αιώνα *πρωταγωνίστησε* 2 φορές στην ιστορία της εθνικής μας εκβιομηχάνισης, και μάλιστα κατά τις κρίσιμες φάσεις της, τόσο στην πρώιμη ανάπτυξη του μεσοπολέμου (1920-1930), όσο και στην απογείωση της “χρυσής δεκαετίας” (1960-1970)
- Αν αναλύσουμε τους λόγους αυτής της επιτυχούς συμβολής θα δούμε ότι η Σχολή ΧΜ του ΕΜΠ (η μόνη του είδους της στη χώρα κατά τα διαστήματα αυτά) παρήγαγε δεξιότητες, έτσι ώστε οι Απόφοιτοί της, Διπλωματούχοι ΧΜ ΕΜΠ, όχι απλώς ήταν χρήσιμοι στην οικονομία και την κοινωνία της εποχής, αλλά ανατροφοδοτούσαν επίσης θετικά τις εξελίξεις, πάντα μέσα στα όρια του όλου φαινομένου
- Εμπνεόμενοι από αυτό το ιστορικό παρελθόν, και παρακινούμενοι από την διαφαινόμενη δυναμική του μέλλοντος, θα πρέπει σήμερα να διαμορφώσουμε το συνολικό - εκπαιδευτικό (προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και συνεχιζόμενο), ερευνητικό και λοιπό – Στρατηγικό και Επιχειρησιακό Σχεδιασμό της Σχολής κατά την επόμενη δεκαετία, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις μακροχρόνιες τάσεις, όσο και τις μεσοπρόθεσμες ανάγκες
- Στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε παρουσιάζονται τα κυριότερα σημεία αφενός κριτικής της σημερινής κατάστασης, αφετέρου των προτάσεων για μια νέα στρατηγική ανάπτυξης της Σχολής

7.2. Πώς κρίνετε τη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης;

- Διαδικασία σε εξέλιξη (Παράρτημα Ε)

8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

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

- Η Γραμματεία της Σχολής παρουσιάζει σοβαρά κενά στη στελέχωσή της με εξειδικευμένα στελέχη, με συνέπεια να υστερεί αρκετά σε οργάνωση.
- Παρ’ όλα αυτά, χάρη στην προθυμία και το ενδιαφέρον των σημερινών της μελών, η αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών της και ειδικά η εξυπηρέτηση φοιτητών και διδασκόντων παραμένει σε αποδεκτό επίπεδο
- Σημαντική υστέρηση παρατηρείται στον τομέα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, όπου η Σχολή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις υπηρεσίες της Κεντρικής Διοίκησης του Ιδρύματος
- Η κατάσταση είναι λίγο καλύτερη στους Τομείς, λόγω και των περιορισμένων αρμοδιοτήτων τους
- Αντίθετα, η παρουσία μεγάλου σχετικά αριθμού στελεχών ΙΔΑΧ στα Εργαστήρια τους εξασφαλίζει πιο σύγχρονη και συστηματικά οργανωμένη λειτουργία

8.2. Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας;

- Ο θεσμός του Σύμβουλου καθηγητή υπολειτουργεί στη Σχολή, με μικρές αλλά σημαντικές εξαιρέσεις, που δείχνουν και το δρόμο της αναζωογόνησης
- Η πρόσβαση των φοιτητών σε υπηρεσίες ΤΠΕ είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο
- Αντίθετα, δεν υπάρχει συγκροτημένη μέριμνα για εργαζόμενους φοιτητές, ούτε για άλλες περιπτώσεις φοιτητών που χρειάζονται στήριξη, π.χ. αλλοδαπών
- Τα τελευταία χρόνια έχει εκδηλωθεί ενδιαφέρον για την ορθή υποδοχή και ενημέρωση των πρωτοετών φοιτητών, π.χ. με εκδηλώσεις και υλικό
- Οι διαθέσιμες υποτροφίες χαρακτηρίζονται από μεγάλη διασπορά πηγών – άρα και πληροφόρησης – και γενικά από περιορισμένο ύψος
- Τέλος, σημαντική είναι η δυνατότητα συμμετοχής σε πολιτιστικές εκδηλώσεις που χρηματοδοτούνται από τη Φοιτητική Λέσχη του ΕΜΠ

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

- Οι υποδομές της βιβλιοθήκης του ΕΜΠ κρίνονται γενικά ως επαρκείς
- Οι υπόλοιποι χώροι της Σχολής (Εργαστήρια, γραφεία, αίθουσες συναντήσεων, Γραμματείας κ.α.) υστερούν κυρίως στον τομέα συντήρησης
- Δεν υπάρχουν υποδομές για ΑΜΕΑ

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

- Οι περισσότερες λειτουργίες της Σχολής υποστηρίζονται από ΤΠΕ
- Η υποστήριξη αυτή περιορίζεται από την οικονομική κατάσταση και την υποστελέχωση των αντίστοιχων τομέων υπηρεσιών
- Έτσι, η διοικητική συμβολή των ΤΠΕ παραμένει κάτω από τις δυνατότητες της Σχολής και τις απαιτήσεις της λειτουργίας της
- Καλό παράδειγμα, η χρήση του Διαδικτύου που παραμένει σε στοιχειώδες επίπεδο, με μικρές εξαιρέσεις μαθημάτων και ηλεκτρονικών εφαρμογών

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

- Η ορθολογική χρήση των διαθέσιμων υποδομών της Σχολής διασφαλίζεται μέσα από τη λειτουργία των διοικητικών οργάνων, της Γραμματείας και των αντίστοιχων Επιτροπών (εισηγητικός ρόλος)
- Η ορθολογική χρήση του διαθέσιμου εξοπλισμού της Σχολής διασφαλίζεται επίσης με τον ίδιο τρόπο

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

- Δεν προβλέπεται ιδιαίτερη διαδικασία σύνταξης και εκτέλεσης προϋπολογισμού, κατανομής πόρων, και απολογισμού, παρά μόνο ως τμήμα των αντίστοιχων του ΕΜΠ

9. Συμπεράσματα

9.1. Ποια, κατά την γνώμη σας, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία της Σχολής που προκύπτουν μέσα από την Έκθεση Εσωτερικής Αποτίμησης;

ΙΣΧΥΡΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Ύπαρξη σύγχρονου Προγράμματος Σπουδών, τόσο λόγω των μαθημάτων ενός πλήρους «κορμού», όσο και λόγω των μαθημάτων «εμβάθυνσης» στο πρόγραμμα Σπουδών, που - σε συνδυασμό με τα επίσης προσφερόμενα μαθήματα επιλογής - επιτρέπουν την αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της Σχολής (Διδακτικού και Φοιτητικού), και την καλή κάλυψη νέων επαγγελματικών κατευθύνσεων
- Σχετικά περιορισμένη τάση «συσσώρευσης» φοιτητών, που όμως δεν επηρεάζει σημαντικά τον χρόνο αποφοίτησης, και ήδη αποτελεί αντικείμενο διερεύνησης από τη Σχολή με στόχο την εξάλειψή της.
- Υψηλό επίπεδο των αποφοίτων της Σχολής, όπως προκύπτει από τη βαθμολογία, αλλά και την περαιτέρω πορεία των Διπλωματούχων ΧΜ του ΕΜΠ
- Επιτυχής λειτουργία του Προγράμματος ERASMUS σε ό,τι αφορά την συμμετοχή Φοιτητών της Σχολής
- Μεγάλος αριθμός διδασκόντων με ευρύ φάσμα ειδικοτήτων, εντός και εκτός του κλάδου της Χημικής Μηχανικής
- Πολύ καλή σχέση Διδασκόντων/Διδασκομένων
- Υψηλές ερευνητικές επιδόσεις του ΔΕΠ της Σχολής, τόσο ποσοτικές (αριθμός δημοσιεύσεων), όσο και ποιοτικές (αναγνώριση δημοσιευμένου έργου)
- Πολύ αξιόλογες δραστηριότητες σε Μεταπτυχιακό επίπεδο (ΔΠΜΣ και Διδακτορικά) από ποσοτική (προγράμματα, ΥΔ) και ποιοτική (αριστεία) άποψη

ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Απαιτήση παρακολούθησης σχετικά μεγάλου συνολικού αριθμού μαθημάτων (55) για την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών. Οι σχετικές εκτιμήσεις δείχνουν ότι είναι δυνατός ο περιορισμός του συνολικού «εκπαιδευτικού φόρτου» των Φοιτητών κατά 20%, με παράλληλη διατήρηση των θετικών στοιχείων του Προγράμματος.
- Περιορισμένη συμμετοχή ξένων Φοιτητών στο Πρόγραμμα ERASMUS, λόγω κυρίως του γλωσσικού προβλήματος.

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

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- Δυνατότητα κάλυψης νέων επιστημονικών και επαγγελματικών περιοχών (περιβάλλον, ενέργεια, βιοτεχνολογία, νανοτεχνολογία, ποιότητα, εφοδιαστική) που ανοίγονται για τους Χημικούς Μηχανικούς
- Αυξανόμενη τάση προσέλκυσης υψηλού επιπέδου Αποφοίτων Λυκείου στη Σχολή, που σε συνδυασμό με την σχετική πτώση του συνολικού αριθμού των νεο-εισερχομένων, οδηγούν στην ποιοτική αναβάθμιση των τάξεων.

ΑΠΕΙΛΕΣ

- Το μεγάλο προπτυχιακό διδακτικό φορτίο μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα πιστοποίησης του Διπλώματος της Σχολής και αναγνώρισης/ισοτιμίας των επαγγελματικών δικαιωμάτων των Αποφοίτων μας
- Μη εφαρμογή του συστήματος των «προαπαιτούμενων» μαθημάτων στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, που ενισχύει την τάση «συσσώρευσης»
- Οι αυξανόμενοι ρυθμοί συνταξιοδότησης του ΔΕΠ περιορίζουν το διδακτικό δυναμικό της Σχολής, και απειλούν τη σημερινή καλή σχέση Διδασκόντων/Διδασκομένων
- Η επιβίωση των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων χωρίς οικονομική ενίσχυση ή διδάκτρα είναι αβέβαιη

10. Σχέδια βελτίωσης

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

- Επισημάνση των κυριότερων προβλημάτων και ιεράρχησή τους
- Διαμόρφωση στρατηγικού σχεδίου
- Αναζήτηση στρατηγικών συμμαχιών, π.χ. με ΚΠΠ φορείς
- Προβολή της νέας, σύγχρονης ταυτότητας για τον Χημικό Μηχανικό
- Συμβολή σε τοπική, περιφερειακή και εθνική αειφόρο ανάπτυξη

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

- Διαμόρφωση ενός επικαιροποιημένου Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) που - ενώ θα διατηρεί τα ισχυρά στοιχεία του σημερινού - θα εξασφαλίζει την πιστοποίηση των σπουδών και του διπλώματος, και θα προστατεύει τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων μας
- Δραστικός περιορισμός του φαινομένου της «συσσωρεύσης» μαθημάτων με συντονισμένο τρόπο (εντοπισμός - ανάλυση προβλημάτων, συζήτηση με διδάσκοντες κ.α.)
- Στρατηγική ποσοτικής και ποιοτικής ανανέωσης ΔΕΠ με βάση νέα διάρθρωση των Τομέων της Σχολής, των νέων επαγγελματικών εξελίξεων και προοπτικών
- Εφαρμογή μιας «κουλτούρας αποτίμησης» σε όλες τις δραστηριότητες της Σχολής (εκπαίδευση, έρευνα, διοίκηση)

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

- Επέκταση του σημερινού πιλοτικού προγράμματος της Πρυτανείας του ΕΜΠ που έχει στόχο την ποιοτική αναβάθμιση των ΠΠΣ, ώστε να καλυφθεί το σύνολο του ΠΠΣ της Σχολής
- Υιοθέτηση του σχεδίου Προεδρικού Διατάγματος για τα επαγγελματικά δικαιώματα των Αποφοίτων της Σχολής, που έχει εγκριθεί ομόφωνα από τη Γενική Συνέλευση της Σχολής ΧΜ του ΕΜΠ (2009), και έχει γίνει δεκτό από τα άλλα 2 Τμήματα ΧΜ της χώρας (στο ΑΠΘ και το Παν/μιο Πατρών)
- Θεσμοθέτηση αριθμού μαθημάτων στα Αγγλικά για ξένους φοιτητές (ERASMUS)
- Ενίσχυση των σχετικών με τη Σχολή Υποδομών του ιδρύματος (Εργαστήρια, Μεγάλες Εγκαταστάσεις, Τεχνικές Υπηρεσίες).

10.4. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.

- Περιορισμός του αριθμού εισακτέων στη Σχολή, σε συνάρτηση με τις επαγγελματικές προοπτικές του κλάδου.
- Εξάλειψη του σημερινού προβλήματος από την εισαγωγή στη Σχολή αποφοίτων Λυκείων «Τεχνολογικής Κατεύθυνσης», χωρίς γνώσεις Χημείας.
- Συστηματική οικονομική ενίσχυση και άλλες μορφές υποστήριξης της οικονομικής βιωσιμότητας των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων.
- Αναβάθμιση της εθνικής πολιτικής έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας, καθώς και αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων της εργασίας των Μελών ΔΕΠ, των Διδασκόντων και των άλλων Ερευνητών της Σχολής.
- Ερευνητική πολιτική - Επαγγελματικά θέματα - Κίνητρα για καινοτομία - Στροφή σε «πράσινη» ανάπτυξη