



**Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο**

η πρακτική  
Άσκηση  
στη σχολή  
Χημικών  
Μηχανικών  
ΕΜΠ

Αθήνα, Ιούλιος 2008

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΔΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



**Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ**

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΣΧΟΛΗ  
ΧΗΜΙΚΩΝ  
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



Ανάπτυξη παιδιών. Ανάπτυξη για όλους.

**ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

Το περιεχόμενο των Προγραμμάτων Πανεπιστημιακής Τεχνικής Εκπαίδευσης έχει αποτελέσει θέμα πολλών συζητήσεων τα τελευταία χρόνια. Όλο και καινούργιο υλικό εμφανίζεται συνεχώς και τείνει να διεισδύσει στα Προγράμματα Σπουδών, με αποτέλεσμα την υπερφόρτωσή τους. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν έχουμε ορίσει κατάλληλα τι πρέπει να είναι ο Μηχανικός. Ας δοκιμάσουμε να επαναπροσδιορίσουμε τον όρο, όχι ως συλλογή ικανοτήτων, αλλά ως προς το τι κάνει ένας μηχανικός, και ας εξετάσουμε τα Προγράμματα κάτω από αυτό το φως. Σε πρώτη προσέγγιση, ρόλος του Μηχανικού είναι «η επίλυση προβλημάτων, εφηρμοσμένη εντός ενός συνόλου τεχνικών, οικονομικών, περιβαλλοντολογικών και κοινωνικών συντεταγμένων». Η «επίλυση προβλημάτων» μπορεί, πιο γενικά, να περιλαμβάνει θέματα τεχνολογίας, ανθρώπων, χρόνου και χρήματος.

Οι μηχανικοί χρειάζονται ταχύτατη πρόσβαση στις σύγχρονες μεθοδολογίες και όχι εξοικείωση με παλιές ιδέες και μεθόδους. Χρειάζεται να μάθουν να ρωτούν την κρίσιμη ουσιαστική ερώτηση ακόμα και σε περιοχές ξένες προς την ειδικότητά τους. Όλα αυτά μαθαίνονται με Πρακτική Άσκηση και με το να μπορεί ο σπουδαστής να βρεί το δρόμο του ανάμεσα σε βιβλία, βιβλιοθήκες και συστήματα πληροφοριών. Η φάση εφαρμογής είναι η ειδοποιός διαφορά του Μηχανικού σε σχέση με τους συναφείς επιστήμονες και οικονομολόγους και για το λόγο αυτό η Πρακτική Άσκηση αποτελεί ουσιαστικό συμπλήρωμα της εκπαιδευτικής διαδικασίας στη Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ και αναπόσπαστο μέρος του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών.

Η συνεχής χαρτογράφηση των βιομηχανικών μονάδων, ερευνητικών κέντρων και επιχειρήσεων όπου μπορούν να ασκηθούν οι σπουδαστές και η επικαιροποίηση τής σχετικής βάσης δεδομένων αποτελεί ένα σημαντικό θεμέλιο για τη βιωσιμότητα του θεσμού. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι παρά τον συνεχώς αυξανόμενο αριθμό εγγεγραμμένων σπουδαστών και τον υποχρεωτικό χαρακτήρα της Πρακτικής Άσκησης, ουδέποτε προέκυψε θέμα μη επάρκειας θέσεων άσκησης.

Εύχομαι σε όλους τους σπουδαστές μας να χαρούν την Πρακτική τους Άσκηση και να αντλήσουν από αυτή τα μέγιστα οφέλη.

N.-X. Μαρκάτος  
Καθηγητής ΕΜΠ  
Πρόεδρος της Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ  
π. Πρύτανης

Αθήνα  
Ιούλιος 2008

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η Πρακτική Άσκηση (ΠΑ) καθιερώθηκε ως υποχρεωτική θεσμοθετημένη διαδικασία της εκπαίδευσης των φοιτητών του Τμήματος Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος (17/7/1989). Στο πλαίσιο της αναδιάρθρωσης του προγράμματος σπουδών, η ΠΑ εντάχθηκε στο πρόγραμμα του 9<sup>ου</sup> εξαμήνου και καλύπτει, τουλάχιστον, τις πέντε (5) πρώτες εβδομάδες του, κατά τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο (φθινοπωρινή περίοδος). Ο εξαιρετικά μεγάλος αριθμός εγγεγραμμένων φοιτητών ανά έτος και ο υποχρεωτικός για όλους χαρακτήρας της ΠΑ, καθώς και η δυσκολία εύρεσης επαρκούς αριθμού θέσεων ΠΑ κατά τη φθινοπωρινή περίοδο, κατέστησαν αναγκαία την επέκταση του χρόνου ΠΑ κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο (θερινή περίοδος).

Στα τρία τελευταία χρόνια λειτουργίας του θεσμού (2005-2007), που συνέπεσαν με την περίοδο χρηματοδότησης από τη Γ΄ Φάση του ΕΠΕΑΕΚ (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης), ασκήθηκαν συνολικά 553 φοιτητές σε 250 φορείς υποδοχής στην Ελλάδα και το εξωτερικό, οι οποίοι καλύπτουν τα παρακάτω πεδία δραστηριότητας των Χημικών Μηχανικών:

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| * <i>Πετρελαιοειδή - Πλαστικά</i> | * <i>Φάρμακα - Καλλυντικά</i>                                  |
| * <i>Χημικά Προϊόντα</i>          | * <i>Ερευνητικά Κέντρα - Ινστιτούτα</i>                        |
| * <i>Τρόφιμα - Ποτά</i>           | * <i>Δημόσιοι Οργανισμοί και Επιχειρήσεις - ΟΤΑ</i>            |
| * <i>Ανόργανα Υλικά</i>           | * <i>Μελετητικές Εταιρείες και Εταιρείες Παροχής Υπηρεσιών</i> |

Η ΠΑ στηρίχθηκε και λειτούργησε, αρχικά, με βάση τις γνωριμίες των μελών ΔΕΠ της Σχολής με στελέχη διαφόρων επιχειρήσεων. Η μεγάλη, όμως, σημασία της, επέβαλε την τυποποίηση των λειτουργιών (διαδικασίες, εποπτεία και αξιολόγηση), με στόχο την αναβάθμιση του περιεχομένου (αντικείμενο, καθήκοντα, δικαιώματα και υποχρεώσεις) και την αύξηση της αποδοτικότητάς της για τους φοιτητές. Στο παραπάνω πλαίσιο εντάσσεται η έκδοση του παρόντος τευχιδίου, στόχος του οποίου είναι να προσφέρει στους φοιτητές Χημικούς Μηχανικούς όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τον τρόπο διεξαγωγής της ΠΑ, για τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των φοιτητών, του ΕΜΠ και των φορέων υποδοχής κατά τη διάρκειά της, καθώς και για την αξιολόγηση των φοιτητών και του θεσμού συνολικά, μετά την ολοκλήρωσή της.

## Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Η βασικοί στόχοι της ΠΑ στη Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ είναι:

- Η εμπέδωση των θεωρητικών και εργαστηριακών γνώσεων των φοιτητών μέσω της εφαρμογής τους στην πράξη.
- Η εξοικείωσή τους με τη βιομηχανική και γενικότερα με την επιχειρηματική πραγματικότητα στο εργασιακό περιβάλλον.
- Η αναγνώριση και ανάδειξη των δεξιοτήτων τους.
- Η διεύρυνση των ενδιαφερόντων των φοιτητών.
- Η διεύρυνση των επιστημονικών πεδίων απασχόλησης του Χημικού Μηχανικού.

Η ΠΑ συμβάλλει επίσης:

- Στη διαμόρφωση ολοκληρωμένων προσωπικοτήτων και την ανάπτυξη επαγγελματικής συνείδησης.
- Στη δημιουργία μόνιμων δεσμών μεταξύ ΑΕΙ και των χώρων απασχόλησης των αποφοίτων.
- Στον εμπλουτισμό της θεματολογίας των διπλωματικών εργασιών και την επικαιροποίησή της με βάση τις απαιτήσεις της αγοράς.

Η ΠΑ θεσμοθετήθηκε για να εδραιώσει και να συστηματικοποιήσει την αναγκαία επικοινωνία του ΕΜΠ με την παραγωγή και την κοινωνία. Σχεδιάστηκε για να προσφέρει τη δυνατότητα στους αυριανούς Χημικούς Μηχανικούς να ολοκληρώσουν την εκπαίδευσή τους αποκτώντας την πρώτη τους επαγγελματική εμπειρία και να έλθουν σε επαφή με τα κοινωνικά προβλήματα (πχ. υποβάθμιση περιβάλλοντος, στενότητα φυσικών πόρων, άνιση ανάπτυξη), ώστε να συνειδητοποιήσουν την ευθύνη τους στην αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών. Η προσέγγιση μεταξύ των Πανεπιστημίων και των χώρων παραγωγής και η ανταλλαγή εμπειρίας και γνώσεων, μπορεί να συμβάλλει στον εμπλουτισμό των προγραμμάτων σπουδών με νέα γνωστικά αντικείμενα, και της έρευνας με νέα ερωτήματα. Με την ΠΑ, ο νέος μηχανικός αναγνωρίζει τις ικανότητες και δεξιότητές του και αναπτύσσει νέες, όπως τον αυτοέλεγχο, την υπευθυνότητα, την ικανότητα επικοινωνίας, την εργασία σε ομάδα και την ανάληψη πρωτοβουλίας. Κυρίως, όμως, αποκτά επαγγελματική συνείδηση, που σημαίνει ότι αντιλαμβάνεται τη θέση και το ρόλο του, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του, τις δυνατότητες και τα όριά του.

## ΟΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Η ΠΑ στη Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ συντονίζεται από την Επιτροπή ΠΑ και υλοποιείται από το Γραφείο ΠΑ. Η μεθοδολογία υλοποίησης του προγράμματος ΠΑ προβλέπει ότι οι διαδικασίες ξεκινούν το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιανουαρίου. Αναλυτικά:

- Κάθε φοιτητής του 4<sup>ου</sup> έτους υποβάλλει τυποποιημένη αίτηση συμμετοχής (βλ. Παράρτημα Ι) στην ΠΑ τρέχοντος έτους, στο Γραφείο ΠΑ κατά το χρονικό διάστημα 15/1 - 31/3. Η αίτηση αυτή περιλαμβάνει το σύνολο των στοιχείων που απαιτούνται για την απρόσκοπτη καταβολή των αποζημιώσεων. Επιπρόσθετα, ζητείται να δηλωθεί η επιθυμητή γεωγραφική περιοχή και η προτιμώμενη χρονική περίοδος άσκησης, καθώς επίσης και το προτιμώμενο πεδίο δραστηριότητας του φορέα υποδοχής.

- Έως την 31<sup>η</sup>/3 αποστέλλεται γράμμα του Προέδρου της Σχολής προς τους δυνητικούς φορείς υποδοχής, που τους καλεί να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για εξάσκηση φοιτητών. Η επιστολή αυτή συνοδεύεται από τυποποιημένο έντυπο, που συμπληρώνεται από το φορέα υποδοχής. Οι φορείς καλούνται να απαντήσουν μέχρι την 15<sup>η</sup>/6, ώστε μέχρι το τέλος Ιουνίου να έχει ολοκληρωθεί η κατανομή των θέσεων στους ασκούμενους φοιτητές.

- Μεταξύ 1/4 και 20/4 γίνεται επεξεργασία των αιτήσεων και κωδικοποιούνται οι προτιμήσεις των φοιτητών για το πεδίο δραστηριότητας που επιθυμούν να ασκηθούν, για τον τόπο άσκησης (Αττική, υπόλοιπη Ελλάδα, εξωτερικό), καθώς και για την προτιμώμενη περίοδο.

- Μεταξύ 15/6 και 30/6 ολοκληρώνεται η κατανομή των θέσεων ΠΑ στους φοιτητές που πρόκειται να ασκηθούν κατά τη θερινή περίοδο. Η επιλογή γίνεται από την Επιτροπή και το Γραφείο ΠΑ με κριτήρια την εκφρασμένη προτίμηση του φοιτητή και την πιθανή εντοπιότητά του. Κριτήριο αποτελεί, επίσης, η κατεύθυνση σπουδών και το θέμα διπλωματικής εργασίας που έχει, πιθανόν, ανατεθεί στο φοιτητή. Όποιος φοιτητής επιθυμεί, μπορεί από μόνος του να έλθει σε επαφή με κάποιο φορέα υποδοχής για να εκτελέσει την Πρακτική του Άσκηση. Υπάρχει η δυνατότητα σύναψης ειδικής σύμβασης μεταξύ ΕΜΠ και φορέα υποδοχής, στην περίπτωση που αυτό ζητηθεί.

- Ορίζονται τα υπεύθυνα μέλη ΔΕΠ ανά ασκούμενο φοιτητή και καθορίζεται επακριβώς το χρονικό διάστημα τόσο της θερινής, όσο και της φθινοπωρινής περιόδου της ΠΑ.

- Τακτοποιείται το θέμα της ασφαλιστικής κάλυψης των ασκούμενων έναντι ατυχήματος, με την υπογραφή ομαδικού ασφαλιστήριου συμβολαίου.

- Διενεργείται το θερινό τμήμα της ΠΑ, του οποίου η διάρκεια είναι τουλάχιστον πέντε (5) εβδομάδες μέσα στον Ιούλιο και τον Αύγουστο. Κατά το διάστημα αυτό πραγματοποιούνται, ενδεχομένως, επισκέψεις των εποπτευόμενων μελών ΔΕΠ στους αντίστοιχους φορείς υποδοχής, με σκοπό τον έλεγχο της ποιότητας της ΠΑ.

- Οι βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, οι εκθέσεις πεπραγμένων και τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια, κατατίθενται στο Γραφείο ΠΑ μέχρι την 30<sup>η</sup>/9. Με τη βεβαίωση καλής εκτέλεσης πιστοποιείται η πραγματοποίηση της ΠΑ, η κάλυψη από τον φοιτητή των τυπικών του υποχρεώσεων, η ολοκλήρωση του έργου που του ανατέθηκε και η τυχόν οικονομική αποζημίωση που του χορηγήθηκε. Προαιρετικά, αναφέρεται η όποια θετική συνολική αξιολόγηση της προσωπικότητας και των δεξιοτήτων του φοιτητή, ώστε η βεβαίωση αυτή να αποτελέσει μία αξιόπιστη συστατική επιστολή στην αρχή της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας. Η συνοπτική έκθεση πεπραγμένων (βλ. Παράρτημα II) περιλαμβάνει παρουσίαση της εργασίας που ανατέθηκε στο φοιτητή (αντικείμενο άσκησης, είδος απασχόλησης, βαθμός συμμετοχής του ίδιου του ασκουμένου, βασικά αποτελέσματα), καθώς και μία προσωπική αξιολόγηση της χρησιμότητας της εργασίας του για τον ίδιο και το φορέα υποδοχής. Στο ερωτηματολόγιο (βλ. Παράρτημα III) καταγράφεται η συνολική εμπειρία του φοιτητή από την ΠΑ, τα προβλήματα που αντιμετώπισε και το όφελος που αποκόμισε από την πρώτη επαφή του με το εργασιακό περιβάλλον.

- Μεταξύ 10/9 και 25/9 ολοκληρώνεται η κατανομή των θέσεων ΠΑ στους φοιτητές που πρόκειται να ασκηθούν κατά τη φθινοπωρινή περίοδο. Η επιλογή γίνεται από την Επιτροπή και το Γραφείο ΠΑ με βάση τα κριτήρια που αναφέρθηκαν και για τη θερινή περίοδο.

- Ορίζονται τα υπεύθυνα μέλη ΔΕΠ ανά ασκούμενο φοιτητή.

- Διενεργείται το φθινοπωρινό τμήμα της ΠΑ, του οποίου η διάρκεια είναι τουλάχιστον πέντε (5) εβδομάδες μέσα στον Οκτώβριο και το Νοέμβριο. Κατά το διάστημα αυτό πραγματοποιούνται, ενδεχομένως, επισκέψεις των εποπτευόμενων μελών ΔΕΠ στις αντίστοιχες επιχειρήσεις, με σκοπό τον έλεγχο της ποιότητας της ΠΑ.

- Οι βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, οι εκθέσεις πεπραγμένων και τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια, κατατίθενται στο Γραφείο ΠΑ μέχρι την 30<sup>η</sup>/11.

- Μετά από σχετική επεξεργασία και έλεγχο, δίδεται η τελική εντολή για την έκδοση των σχετικών ενταλμάτων πληρωμής, με την οποία πιστοποιείται από τη Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ η ολοκλήρωση της ΠΑ. Η καταβολή των αποζημιώσεων στους ασκηθέντες φοιτητές ολοκληρώνεται περί τα τέλη Μαρτίου.

## **ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΑΣΚΟΥΜΕΝΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

Η εποπτεία των ασκουμένων φοιτητών αποτελεί δέσμευση κατ' αρχήν των μελών ΔΕΠ της Επιτροπής ΠΑ και κατά δεύτερο λόγο των υπόλοιπων μελών ΔΕΠ της Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ. Οι επόπτες - μέλη ΔΕΠ ορίζονται σε ετήσια βάση από τους Τομείς, και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη της ΠΑ.

Βασικό έργο των εποπτών είναι η συστηματική επικοινωνία με κάθε ασκούμενο και το υπεύθυνο γι' αυτόν στέλεχος του φορέα υποδοχής, καθ' όλη τη διάρκεια διεξαγωγής της ΠΑ. Συγκεκριμένα, ο εποπτεύων:

- Ενημερώνει το φοιτητή και το φορέα υποδοχής για τις υποχρεώσεις που αναλαμβάνουν στο πλαίσιο της ΠΑ.
- Μεριμνά ώστε μετά την αρχική ενημέρωση και εξοικείωση του φοιτητή με τον εργασιακό χώρο και τις δραστηριότητες, να ακολουθεί η πλήρης απασχόλησή του σε κάποιο τμήμα του φορέα υποδοχής.
- Παρακολουθεί την εξέλιξη του έργου που ανατίθεται στον ασκούμενο φοιτητή, το οποίο πρέπει να είναι συγκεκριμένο και να συνάδει με το ευρύτερο αντικείμενο σπουδών του Χημικού Μηχανικού.
- Συμμετέχει στην κατάρτιση και υλοποίηση προγραμμάτων εκπαίδευσης των φοιτητών στους φορείς υποδοχής (διαλέξεις, παρουσιάσεις, ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια), με στόχο τη βέλτιστη αξιοποίηση του θεσμού για τους φοιτητές.
- Επισκέπτεται, ενδεχομένως, τους ασκούμενους φοιτητές στις εγκαταστάσεις των φορέων υποδοχής. Με τις επισκέψεις αυτές επιδιώκεται η γνωριμία με το φορέα (δραστηριότητες, τμήματα, χώροι εργασίας), η ενημέρωση για την πρόοδο της εργασίας του ασκούμενου φοιτητή και η συμβολή του στην επίλυση προβλημάτων και την αντιμετώπιση δυσκολιών.
- Ανταλλάσσει με τους υπεύθυνους των φορέων υποδοχής τις εμπειρίες τους από το θεσμό της ΠΑ και τις τυχόν προτάσεις τους για βελτίωση και αναβάθμιση. Επιπρόσθετα, τους ενθαρρύνει να συμπληρώσουν σχετικό ερωτηματολόγιο.
- Διερευνά τις δυνατότητες συνέχισης της συνεργασίας σε επίπεδο διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών.
- Συντάσσει σχετική έκθεση/αναφορά.

Παράλληλα, επιδιώκεται η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και σταθερών δεσμών μεταξύ φορέων υποδοχής και ΕΜΠ, τόσο για τη βιωσιμότητα του θεσμού της ΠΑ, όσο και για την ανάπτυξη ευρύτερης συνεργασίας σε εκπαιδευτικό και ερευνητικό επίπεδο.

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**

Η αξιολόγηση της ΠΑ είναι έργο της Επιτροπής ΠΑ. Με τη λήξη της ΠΑ κάθε έτους συγκεντρώνονται τα απολογιστικά/απογραφικά στοιχεία, καθώς και τα πρακτικά αποτελέσματα, όπως προκύπτουν από τα ερωτηματολόγια και τις εκθέσεις πεπραγμένων των ασκηθέντων φοιτητών. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν θέμα συνεδρίασης της ΓΣ της Σχολής, όπου αξιολογείται ο εκπαιδευτικός χαρακτήρας της δράσης, διατυπώνονται τα προβλήματα οργάνωσης και ελέγχου και αποφασίζονται ενδεδειγμένες διορθωτικές κινήσεις για την επίλυσή τους (πχ. αναμόρφωση των ερωτηματολογίων που συμπληρώνουν οι φοιτητές). Η αξιολόγηση της ΠΑ υλοποιείται με τις εξής δραστηριότητες:

- σύνταξη και κατάθεση ερωτηματολογίων των ασκηθέντων φοιτητών,
- σύνταξη και κατάθεση εκθέσεων πεπραγμένων των ασκηθέντων φοιτητών,
- αποδελτίωση και επεξεργασία ερωτηματολογίων και εκθέσεων,
- καταγραφή απολογιστικών/απογραφικών στοιχεία της ΠΑ,
- εκπόνηση της ετήσιας έκθεσης πεπραγμένων.

Η ικανοποίηση των ασκούμενων από την ΠΑ παρακολουθείται με τη συλλογή στοιχείων από τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια που καταθέτουν οι φοιτητές (αξιολόγηση εμπειρίας, επισήμανση τυχόν δυσλειτουργιών, πρόταση μέτρων για περαιτέρω βελτίωση και αναβάθμιση). Έμφαση δίνεται σε παρατηρήσεις που έχουν σχέση με την επάρκεια του γνωσιολογικού υποβάθρου των φοιτητών. Η ικανοποίηση των φορέων υποδοχής από τους ασκούμενους αποτιμάται με βάση τα πορίσματα των επαφών μεταξύ εποπτών και υπευθύνων και από τα ερωτηματολόγια που συμπληρώνουν προαιρετικά οι υπεύθυνοι των φορέων υποδοχής.



## **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΣΚΟΥΜΕΝΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

Οι υποχρεώσεις των ασκουμένων φοιτητών αφορούν τόσο τη φυσική τους παρουσία στο φορέα υποδοχής κατά τη διεξαγωγή της ΠΑ, όσο και τις επαφές τους με το Γραφείο ΠΑ, πριν και μετά την ολοκλήρωσή της.

Η συνέπεια προς τις υποχρεώσεις και τους όρους που έχουν συμφωνηθεί μεταξύ του ΕΜΠ και των φορέων υποδοχής αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για τη συνέχιση της συνεργασίας στο πλαίσιο της ΠΑ. Ενδεικτικά αναφέρονται η επιμελής ανταπόκριση των ασκουμένων στα καθήκοντα που θα τους ανατεθούν, η τήρηση του ωραρίου εργασίας, ο σεβασμός των εγκαταστάσεων και λοιπών μέσων του φορέα υποδοχής, η προσαρμογή στους κανόνες λειτουργίας και η τήρηση των όρων υγιεινής και ασφάλειας. Παράλληλα, όμως, οι φοιτητές θα πρέπει να αξιοποιήσουν όλες τις δυνατότητες που προσφέρονται, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων και του συγκεκριμένου έργου που θα αναλάβουν, για την ανάπτυξη συνεργασιών και ομαδικής εργασίας, αλλά και για την προώθηση ατομικών πρωτοβουλιών. Υποχρέωση, κατά συνέπεια, των φοιτητών είναι να λειτουργήσουν σα νέοι αλλά συνειδητοποιημένοι μηχανικοί, έτοιμοι να αναλάβουν τον υπεύθυνο ρόλο που τους αρμόζει στην παραγωγική διαδικασία.

Όσον αφορά τις υποχρεώσεις τους έναντι της Σχολής, οι φοιτητές πρέπει να είναι συνεπείς στα ακόλουθα:

- Υποβολή αίτησης συμμετοχής στο Γραφείο ΠΑ μεταξύ 15/1 - 31/3.
- Συμμετοχή στο θερινό ή το φθινοπωρινό τμήμα της ΠΑ.
- Κατάθεση στο Γραφείο ΠΑ της βεβαίωσης καλής εκτέλεσης, της έκθεσης πεπραγμένων και του συμπληρωμένου ερωτηματολογίου, μέχρι την 30<sup>η</sup>/9 (θερινό τμήμα) ή την 30<sup>η</sup>/11 (φθινοπωρινό τμήμα).
- Παραλαβή εντάλματος πληρωμής, με το οποίο πιστοποιείται η ολοκλήρωση της ΠΑ από τη Σχολή.



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**  
**ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**  
**ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**

**ΑΙΤΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 20....**

Επώνυμο: \_\_\_\_\_

Όνομα: \_\_\_\_\_

Όνομα Πατέρα: \_\_\_\_\_

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή: \_\_\_\_\_ Εξάμηνο Σπουδών: \_\_\_\_\_

Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας ή Διαβατηρίου: \_\_\_\_\_ ΑΦΜ: \_\_\_\_\_

Διεύθυνση Κατοικίας: \_\_\_\_\_

Σταθερό τηλ.: \_\_\_\_\_ Κινητό τηλ.: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Επιθυμητή Γεωγραφική Περιοχή Πρακτικής Άσκησης\*: \_\_\_\_\_

Επιθυμητή Περίοδος Πρακτικής Άσκησης: Καλοκαίρι  Φθινόπωρο

Πεδίο Δραστηριότητας: \_\_\_\_\_

Παρατηρήσεις: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Ο/Η αιτών/ούσα

*\* Σε περίπτωση διεξαγωγής Πρακτικής Άσκησης εκτός Αττικής πρέπει να επισυνάπτεται υπεύθυνη δήλωση για τον τόπο μόνιμης κατοικίας*

Πληροφορίες:

Σ. Παπαχρήστου:

τηλ: 210-7723061, Fax: 210-7723304

Μ. Κυπαρίσση:

τηλ: 210-7721129

*Η έκθεση πεπραγμένων θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:*

- κάποιες βασικές πληροφορίες σχετικά με το φοιτητή και το φορέα υποδοχής,
- μία συνοπτική περιγραφή του αντικειμένου απασχόλησης, και
- μία αναλυτική περιγραφή του περιεχομένου της ΠΑ (§ 1 - 5), με έκταση όχι μικρότερη των 3 σελίδων.

## **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ**

Όνοματεπώνυμο Ασκούμενου Φοιτητή:

Επωνυμία Φορέα Υποδοχής:

Δραστηριότητα Φορέα Υποδοχής:

Διεύθυνση Φορέα Υποδοχής:

Όνοματεπώνυμο Υπευθύνου και Θέση του στο Φορέα Υποδοχής:

Διάστημα ΠΑ:

### **ΣΥΝΟΨΗ**

Περιγράφεται συνοπτικά, σε έκταση όχι μεγαλύτερη της μισής σελίδας, το αντικείμενο απασχόλησης του ασκούμενου κατά τη διάρκεια της ΠΑ.

### **1. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΦΟΡΕΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ**

Περιγράφεται συνοπτικά η δραστηριότητα του φορέα υποδοχής και τα βασικά της χαρακτηριστικά.

### **2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΣΚΗΣΗΣ**

Περιγράφεται συνοπτικά το αντικείμενο άσκησης (πχ. εργαστήριο, παραγωγή, αποθήκη, τμήμα μελετών), το είδος της απασχόλησης (πχ. ενημέρωση, παρακολούθηση εργασιών, αντιμετώπιση συγκεκριμένου προβλήματος), καθώς και ο βαθμός συμμετοχής του ασκούμενου.

### **3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ**

Αναλύεται λεπτομερειακά η απασχόληση και ειδικότερα η συμμετοχή του ασκούμενου.

### **4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ**

Εκτιμάται το τελικό αποτέλεσμα της απασχόλησης (πχ. βαθμός χρησιμότητας για το φοιτητή και το φορέα υποδοχής) και περιγράφεται αναλυτικά.

### **5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Καταγράφονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν αποκλειστικά από το αντικείμενο απασχόλησης.



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**

**ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 20....**

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

1. **Όνοματεπώνυμο:** .....
2. **Φορέας υποδοχής:** .....
3. **Διάστημα άσκησης:** από: ..... έως: .....
4. **Αντικείμενο άσκησης:**  
.....  
.....  
.....
5. **Ο υπεύθυνος ήταν μηχανικός ή άλλης ειδικότητας επιστήμονας;**  
.....
6. **Μέσα τα οποία χρησιμοποιήσατε (Η/Υ, εργαστηριακές συσκευές και όργανα, μηχανολογικός εξοπλισμός κλπ.):**  
.....  
.....  
.....
7. **Επαφή με τον υπεύθυνο (καθημερινή, εβδομαδιαία, δεκαπενθήμερη):**  
.....
8. **Επαφή με άλλους ασκούμενους (συνεργασία σε ομάδα):**  
.....

**9. Δεξιότητες που αποκτήσατε:**

α) Συμβατικές (κατανόηση βιομηχανικού χώρου, εμπέδωση διδαχθέντων μαθημάτων κλπ.):

.....  
.....

β) Νέες (επικοινωνία, διοίκηση, ικανότητα να αναπτύσσετε δεξιότητες κλπ.)

.....  
.....

**10. Υπήρχε αμοιβή από την επιχείρηση που ασκηθήκατε;**

*ΝΑΙ*  *ΟΧΙ*

**11. Ξένες γλώσσες που χρειάστηκε να χρησιμοποιήσετε:**

.....

**12. Επισήμανση τυχόν δυσκολιών που εμφανίσθηκαν κατά τη διάρκεια της άσκησης (πχ. μεταφορά, διακίνηση στον εργασιακό χώρο κλπ.)**

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

**13. Με βάση την εμπειρία σας από την πρακτική άσκηση, σε ποιο τομέα πιστεύετε ότι πρέπει να ενισχυθεί η εκπαίδευση στη Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ;**

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

**14. Άλλες τυχόν παρατηρήσεις:**

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