

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η Πρακτική Άσκηση Ι εντάσσεται στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών της Σχολής Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών του ΕΜΠ, περιλαμβάνεται στα υποχρεωτικά μαθήματα του 7ου εξαμήνου και διεξάγεται κατά τη διάρκεια του θέρους μεταξύ 6ου και 7ου εξαμήνου. Η Πρακτική Άσκηση Ι (ΠΑΙ) περιλαμβάνει περιοδεία διάρκειας δύο εβδομάδων περίπου σε λατομεία, μεταλλεία, μεταλλουργικές μονάδες, μονάδες επεξεργασίας μετάλλων κλπ. Μετά την ολοκλήρωση της περιοδείας οι σπουδαστές εκπονούν γραπτή Εργασία όπου περιγράφουν μία από τις εγκαταστάσεις που επισκέφθηκαν. Στην Πρακτική Άσκηση συμμετέχει το σύνολο των σπουδαστών τη Σχολής.

Καθώς το επάγγελμα του Μηχανικού Μεταλλείων-Μεταλλουργού ασκείται τόσο σε μονάδες εξόρυξης, σε μεταλλουργικές βιομηχανίες σε κατασκευαστικές εταιρείες όσο και σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών η Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών, πρώτη από όλες τις σχολές των τεχνολογικών ιδρυμάτων της χώρας, έχει εντάξει στο πρόγραμμα σπουδών την πρακτική άσκηση των σπουδαστών σε σχετικές επιχειρήσεις του χώρου ήδη από το 1953. Τα τελευταία χρόνια το Πρόγραμμα της Πρακτικής Άσκησης επεκτάθηκε σε νέους επαγγελματικούς τομείς, σχετικούς με τα σύγχρονα επιστημονικά αντικείμενα του Μηχανικού Μεταλλείων-Μεταλλουργού όπως την επιστήμη νέων υλικών κ.α. Με τη μέχρι τώρα εξέλιξη της Πρακτικής Άσκησης δίνεται η δυνατότητα στους σπουδαστές να έλθουν σε στενότερη επαφή με τις βιομηχανίες και τις επιχειρήσεις του κλάδου, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις η άσκηση αυτή απετέλεσε την απαρχή μελλοντικής επαγγελματικής συνεργασίας.

2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ Ι

Το Πρόγραμμα της Πρακτικής άσκησης Ι για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018, που θα λάβει χώρα την περίοδο **02 Ιουλίου έως 10 Ιουλίου του 2017**, δίνεται στον [συνημμένο Πίνακα](#). Τα στοιχεία επισκέψεων στις εταιρείες, η γεωγραφική θέση των μονάδων που περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα, όπως και οι σχετικές ιστοσελίδες των εταιρειών δίνονται στην σχετική ενότητα της ιστοσελίδας της Πρακτικής Άσκησης Ι. Για την συμμετοχή στην Πρακτική Άσκηση Ι η Σχολή καταβάλλει στους σπουδαστές ημερήσια αποζημίωση, και καλύπτει το κόστος μεταφοράς και το κόστος της διαμονής σύμφωνα με τις διαδικασίες που συνοψίζονται στην συνέχεια.

2.1. ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ – ΔΑΠΑΝΗ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

- **Ημερήσια αποζημίωση**

Το τελικό ποσόν που θα καταβληθεί σε κάθε σπουδαστή για την ημερήσια αποζημίωση θα αντιστοιχεί στον αριθμό των ημερών επίσκεψης. Η εξόφληση της ημερήσιας αποζημίωσης γίνεται μέσω του Τραπεζικού Λογαριασμού των σπουδαστών.

- **Δαπάνη διαμονής**

Η Σχολή καλύπτει κόστος διαμονής έως 20 ευρώ ανά άτομο ανά διανυκτέρευση. Το ποσόν αυτό δίνεται προκαταβολικά, πριν την αναχώρηση για την Περιοδεία, με κατάθεση στον τραπεζικό λογαριασμό του κάθε σπουδαστή. Σημειώνεται, ότι σε περίπτωση που (α)

κάποιος σπουδαστής τελικά πραγματοποιήσει λιγότερες διανυκτερεύσεις απ' αυτές που αντιστοιχούν στο πρόγραμμα της ομάδας του, (β) που το συνολικό κόστος διανυκτέρευσης είναι μικρότερο από το ποσό που αναλογεί στον σπουδαστή, ο σπουδαστής υποχρεούται να επιστρέψει τη διαφορά.

2.1.B. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΓΙΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ - ΔΑΠΑΝΗ ΔΙΑΜΟΝΗΣ – ΑΚΤΟΠΛΟΙΚΑ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ

Τα Δικαιολογητικά τα οποία πρέπει να προσκομίσουν οι σπουδαστές στη Γραμματεία της Πρακτικής άσκησης Ι προκειμένου να αποδοθεί η ημερήσια αποζημίωση, η δαπάνη διαμονής και τα ακτοπλοϊκά εισιτήρια περιλαμβάνουν:

1. Πρωτότυπες **βεβαιώσεις προσέλευσης** στις εταιρείες. Τις βεβαιώσεις τις χορηγούν οι εταιρείες (ομαδικές ή ατομικές) και σε αυτές αναγράφονται τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών που πράγματι τις επισκέφτηκαν, καθώς και ο τόπος και η ημερομηνία της επίσκεψης ([βλέπε Υπόδειγμα Νο. 1](#)).

Σημείωση: Σε περίπτωση που η εταιρεία σας χορηγήσει ομαδική βεβαίωση θα κατατεθεί η πρωτότυπη και ισάριθμες φωτοτυπίες για τα άτομα που πραγματοποίησαν την επίσκεψη.

2. Τιμολόγιο με τη δαπάνη διαμονής, που εκδίδεται από τα επί μέρους ξενοδοχεία/ενοικιαζόμενα δωμάτια με την εξόφληση του δωματίου. Το Τιμολόγιο θα εκδοθεί για το ΕΜΠ, με αναφορά στο όνομα του σπουδαστή.

Τα στοιχεία στα οποία θα κοπεί το τιμολόγιο είναι τα εξής:

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

(για την διανυκτέρευση του/των Ονοματεπώνυμο/α Σπουδαστή/ών)

ΑΦΜ 90001435

Πατησίων 42, ΤΚ 10682,

ΔΟΥ Δ Αθηνών

Σημείωση: Σε περίπτωση που το ξενοδοχείο εκδώσει ένα τιμολόγιο ανά δωμάτιο στο οποίο διέμειναν περισσότεροι από ένας σπουδαστές, θα κατατεθεί το πρωτότυπο και ισάριθμες φωτοτυπίες του για τα άτομα που έμεναν στο δωμάτιο.

3. Ακτοπλοϊκά Εισιτήρια

Με την εξόφληση των ακτοπλοϊκών εισιτηρίων θα παραλαμβάνετε τιμολόγιο που θα εκδοθεί για το ΕΜΠ, με αναφορά στο όνομα του σπουδαστή.

Τα στοιχεία στα οποία θα κοπεί το τιμολόγιο είναι τα εξής:

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

(για αγορά ακτοπλοϊκών εισιτηρίων του/των Ονοματεπώνυμο/α Σπουδαστή/ών για το δρομολόγιο Πειραιάς – Μήλος – Πειραιάς και ημερομηνία)

ΑΦΜ 90001435

Πατησίων 42, ΤΚ 10682,

ΔΟΥ Δ Αθηνών

Επίσης θα πρέπει να προσκομίσετε και το στέλεχος του εισιτηρίου.

2.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ

Ο κάθε σπουδαστής πρέπει να έχει το δικό του (προσωπικό) φάκελο που να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά για την ημερήσια αποζημίωση τη δαπάνη διαμονής και τα ακτοπλοϊκά εισιτήρια.

Η κάθε ομάδα συγκεντρώνει τους φακέλους των μελών της και στη συνέχεια τους υποβάλλει στη Γραμματεία του Τομέα Μεταλλευτικής.

Τα δικαιολογητικά πρέπει να υποβληθούν τις ημέρες **11 & 12 Ιουλίου 2017** στη Γραμματεία του Τομέα Μεταλλευτικής (Γραφείο 2.27 – υπεύθυνη κα Ζ. Κερασσώβιτου, τηλ. 210 772 204, email: praktiki1@metal.ntua.gr) κατά τις εργάσιμες ώρες. Σημειώνεται, ότι η **παραπάνω προθεσμία είναι ανελαστική**, και η τήρηση της είναι απαραίτητη για την έγκαιρη απόδοση της ως άνω αποζημίωσης στο σύνολο των σπουδαστών.

2.3 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ

Η μεταφορά των σπουδαστών κατά την Πρακτική Άσκηση προς και από τις εγκαταστάσεις των εταιρειών θα γίνει με μισθωμένα πούλμαν. Αναλυτικό Πρόγραμμα με τις αναχωρήσεις και τις αφίξεις των λεωφορείων θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της Πρακτικής το προσεχές διάστημα.

2.4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ

Οι σπουδαστές πρέπει να τηρούν το πρόγραμμα επισκέψεων σχολαστικά, όσον αφορά τις ημ/νιες αλλά και τον χρόνο προσέλευσης. Εάν προκύψει οποιοδήποτε σοβαρό γεγονός που δεν επιτρέπει σε μια ομάδα να επισκεφτεί κάποια εταιρεία πρέπει να ειδοποιηθεί ΕΓΚΑΙΡΩΣ ο εκπρόσωπος της εταιρείας, χρησιμοποιώντας τα στοιχεία που σας έχουν δοθεί. Παράλληλα πρέπει να ειδοποιηθεί και η Επιστημονική Υπεύθυνος της Πρακτικής Άσκησης Ι κα Κατερίνα Αδάμ, Αν. Καθηγήτρια , τηλ. 210 772 1293 & 6945 395 107.

[Στοιχεία Επισκέψεων](#)

2.5 ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΕΝΔΥΣΗ – ΥΠΟΔΗΣΗ

Σε όλες τις εγκαταστάσεις που θα επισκεφθούν οι Σπουδαστές ισχύουν υποχρεωτικά οι σχετικές διατάξεις που τίθενται από την Νομοθεσία και τον κανονισμό λειτουργίας για την Ασφάλεια και Υγεία στους χώρους εργασίας. Ως ενήλικοι πολίτες, και εκπρόσωποι της Σχολής Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών του ΕΜΠ οι σπουδαστές είναι και προσωπικά υπεύθυνοι για την τήρηση των σχετικών διατάξεων. Οι επιπλέον οδηγίες που δίνονται επιτόπου από τους υπεύθυνους των εταιρειών πρέπει να τηρούνται πιστά κατά την επίσκεψη των σπουδαστών δεδομένου ότι αυτή διεξάγεται σε εργοταξιακούς χώρους όπου λαμβάνουν χώρα δυνητικά επικίνδυνες εργασίες! Για λόγους ασφαλείας οι σπουδαστές πρέπει να έχουν μαζί τους αποδεικτικό της ταυτότητάς τους (αστυνομική ταυτότητα ή διαβατήριο ή φοιτητική ταυτότητα)

Κατά την διάρκεια των επισκέψεων στις επί μέρους μονάδες και εργοτάξια, τα ρούχα και τα υποδήματα πρέπει είναι κατάλληλα, ανθεκτικά και να προστατεύουν επαρκώς, δηλ. οπωσδήποτε μακρύ παντελόνι και κλειστά παπούτσια με αντιολισθητική σόλα (π.χ.

ορειβατικά μπουτάκια ή αθλητικά). Κατά τις επισκέψεις σε επιφανειακά ορυχεία απαιτούνται απαραίτητως γυαλιά ηλίου. Η χρήση κράνους είναι υποχρεωτική σε όλα τα εργοτάξια. Επισημαίνεται, ότι ο υπεύθυνος για την επίσκεψή των σπουδαστών σε κάθε εγκατάσταση έχει το δικαίωμα να διακόψει την επίσκεψή ή και να αρνηθεί εξ αρχής να ξεναγήσει τους σπουδαστές στην περίπτωση που διαπιστώσει συνθήκες που παρεκκλίνουν των σχετικών κανονισμών. Στην περίπτωση αυτή δε θα χορηγηθεί «Βεβαίωση προσέλευσης» και η αντίστοιχη ημερήσια αποζημίωση.

2.6 ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ – ΒΙΝΤΕΟΣΚΟΠΗΣΗ

Σε κάποιες απ' τις εταιρείες που θα επισκεφθούν οι σπουδαστές ισχύουν περιορισμοί στη φωτογράφιση ή/και βιντεοσκόπηση των εγκαταστάσεων και εργασιών, κατά συνέπεια πριν την φωτογράφιση ή βιντεοσκόπηση, που συνήθως αποτελούν αξιοποιήσιμα στοιχεία κατά την εκπόνηση της Εργασίας είναι σκόπιμο να ζητηθεί πρώτα η άδεια του υπεύθυνου της εταιρείας για την επίσκεψή.

3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ Ι

Η Πρακτική Άσκηση Ι (Περιοδεία) είναι υποχρεωτικό μάθημα του 7ου εξαμήνου της Σχολής, και για την επιτυχή ολοκλήρωση του απαιτείται:

- Οι σπουδαστές να έχουν επισκεφτεί τις εταιρείες που προβλέπονται στο πρόγραμμα επισκέψεων της ομάδας τους, όπως πιστοποιείται από τις βεβαιώσεις προσέλευσης που χορηγούν οι εταιρείες.
- Να εκπονηθεί και να παραδοθεί έκθεση για μία από τις εταιρείες του προγράμματος επισκέψεων της Ομάδας τους
- Το μάθημα να δηλώνεται στην αίτηση εγγραφής του 7^{ου} εξαμήνου (εγγραφές Σεπτεμβρίου-Οκτωβρίου), που έπεται της ολοκλήρωσης της ΠΑΙ.

Οι εργασίες να παραδίδονται έως την Δευτέρα 04 Σεπτεμβρίου 2017

Η βαθμολογία των εργασιών παραδίδεται στην Γραμματεία κατά τις εξεταστικές περιόδους του Φεβρουαρίου και του Σεπτεμβρίου. Η κατάσταση βαθμολογίας κατατίθεται στη Γραμματεία της Σχολής Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών Μηχανικών μετά τη λήξη της εξεταστικής περιόδου. Οι εκθέσεις παραδίδονται στη Γραμματεία του Τομέα Μεταλλευτικής (Γραφείο 2.27 – υπεύθυνη κα Ζ. Κερασοβίτου) κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

Για τη σύνταξη της έκθεσης κάθε ομάδα χωρίζεται σε υποομάδες ενός ή δύο συνεργαζόμενων σπουδαστών, και η κάθε μία από αυτές συντάσσει έκθεση για μία από τις εταιρείες που επισκέφτηκε. Η έκθεση έχει έκταση 30-35 σελίδων Α4 και εκτυπώνεται με γραμματοσειρά μεγέθους 11 στιγμών σε παραγράφους με διάστιχο 1,5 γραμμή. Στόχος της έκθεσης είναι να συνοψίσει ο σπουδαστής τη γνώση και τις πληροφορίες που συγκέντρωσε κατά τη διάρκεια της επίσκεψης στην συγκεκριμένη μονάδα. Στο πλαίσιο αυτό η εργασία περιλαμβάνει τη περιγραφή των εγκαταστάσεων και της παραγωγικής διαδικασίας της

εξεταζόμενης μονάδας, σε συνδυασμό με γενικότερα στοιχεία σχετικά με τη στρατηγική, τα συστήματα διαχείρισης Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Υ& Α, και τα οικονομικά αποτελέσματα της εταιρείας.

Ειδικότερα, τα περιεχόμενα της έκθεσης περιλαμβάνουν:

- Εισαγωγή, όπου να αναφέρεται σαφώς ποια μονάδα της εταιρείας επισκέφθηκε(αν) ο συντάκτης (ες) της εργασίας, ημερομηνία, πλαίσιο Πρακτικής Άσκησης Ι

- Γενικά στοιχεία για: (α) την ιστορία, την οργάνωση και τη θέση των εγκαταστάσεων της εταιρείας, (β) την εγγύτητά της σε υποδομές, δημόσιες οδούς, το σιδηροδρομικό δίκτυο και λιμενικές εγκαταστάσεις και (γ) τον κύριο τρόπο μεταφοράς των προϊόντων της.

- Ειδική αναφορά για τις εγκαταστάσεις, εξορυκτικές, μεταλλουργικές που επισκέφθηκαν οι σπουδαστές στο πλαίσιο της Πρακτικής άσκησης. Ειδικότερα για τις:

(α) Εξορυκτικές Μονάδες, Να δοθούν στοιχεία για την Γεωλογία, Κοιτασματολογία, Αποθέματα, Θέση των εγκαταστάσεων, Μέθοδος εκμετάλλευσης, Δυναμικότητα, Διάγραμμα Κατεργασίας των εξορυσσόμενων προϊόντων, εάν υπάρχει μονάδα Εμπλουτισμού, παραγόμενα προϊόντα, Μηχανολογικός Εξοπλισμός, Παραγόμενα εξορυκτικά στείρα και τέλματα, υγρά απόβλητα, μονάδα κατεργασίας αποβλήτων (στερεών/υγρών, εάν υπάρχουν), χώροι διάθεσης τελικών αποβλήτων.

(β) Μονάδες Εμπλουτισμού-Μεταλλουργίας-Κατεργασίας Μετάλλων : Παραγωγική διαδικασία, Τεχνικές –Μέθοδοι κατεργασίας, Εξοπλισμός, Δυναμικότητα, Διάγραμμα Ροής, Πρώτες ύλες και παραγόμενα προϊόντα, παραπροϊόντα, απόβλητα, μονάδα κατεργασίας αποβλήτων (στερεών/υγρών αποβλήτων, εάν υπάρχουν), χώροι διάθεσης τελικών αποβλήτων.

Για όλες τις εγκαταστάσεις Εξορυκτικές/Μεταλλουργικές κ.α. να γίνει αναφορά στα παρακάτω:

- Ανθρώπινο Δυναμικό, Άμεσες Θέσεις εργασίας, και εξωτερικοί συνεργάτες (εάν υπάρχουν στοιχεία).

- Μέτρα προστασίας περιβάλλοντος, ασφάλειας και υγιεινής της εργασίας που λαμβάνονται. Συστήματα ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης και υγιεινής ασφάλειας που εφαρμόζονται. Στατιστικά στοιχεία για δείκτες ατυχημάτων.

- Τα προϊόντα της εταιρείας και οι χρήσεις τους. Οι κύριες αγορές διάθεσής τους. Οι προοπτικές των προϊόντων και οι κύριοι ανταγωνιστές.

- Τα οικονομικά αποτελέσματα της εταιρείας και οι διεθνείς τιμές διάθεσης των προϊόντων της, ιδιαίτερα κατά την τελευταία πενταετία.

- Φωτογραφική τεκμηρίωση, χάρτες της περιοχής όπου βρίσκεται η εγκατάσταση.

Στοιχεία για τα παραπάνω αντλούνται από την ίδια την εταιρεία κατά την επίσκεψή σας, τη σχετική βιβλιογραφία, τους δημοσιευμένους ισολογισμούς της, το διαδίκτυο και κάθε άλλη

κατάλληλη πηγή. Σε περίπτωση που σημαντικός αριθμός στοιχείων αντλείται από το διαδίκτυο, οι συντάκτες της εργασίας είναι σκόπιμο να επιμελούνται το τελικό κείμενο, ώστε να αποφεύγονται οι μεταφορές αυτούσιων κειμένων από τις ιστοσελίδες των εταιρειών και η εργασία να αντικατοπτρίζει τις παρατηρήσεις του (ων) συντάκτη (ων).

Καλή επιτυχία

Κατερίνα Αδάμ, Μηχανικός ΕΜΠ, M.Sc., Ph.D

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τομέας Μεταλλευτικής

Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών ΕΜΠ

Επιστημονική Υπεύθυνη Πρακτικής Άσκησης