

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΕΕ ΜΕ ΤΗΝ
ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Έρευνα

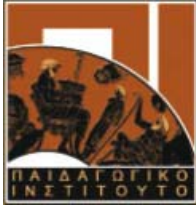
ΑΘΗΝΑ 2008

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΕΕ ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα

ΑΘΗΝΑ 2008



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

Ενέργεια 2.4.1: «Συμβουλευτική και Επαγγελματικός Προσανατολισμός» ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Γεώργιος Βλάχος

Ομότιμος Καθηγητής ΑΠΘ

Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Έργο: «Ανάπτυξη Παρατηρητηρίου Μετάβασης Αποφοίτων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Αγορά Εργασίας»

Ομάδα Έργου

Γκλαβιάς Σωτήριος, Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου, Αναπληρωτής Πρόεδρος Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Ραγιαδάκος Χρήστος, Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου, Πάρεδρος Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Καρβέλης Ιωάννης, Πάρεδρος Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Ρουσέας Παναγιώτης, Εκπ/κός Β/θμιας Εκπ/σης, αποσπασμένος στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Βρετάκου Βασιλεία, Εκπ/κός Β/θμιας Εκπ/σης, αποσπασμένη στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

ISBN: 978-960-407-183-8

Εκδοτική Παραγωγή **ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε.**



Αρδηττού 12-16, 116 36 Αθήνα
Τηλ.: 210.921.7513, 210.921.4820 • Fax: 210.923.7033
www.eptalofos.gr • e-mail: info@eptalofos.gr

Η Έρευνα "Σύνδεσης των Προγραμμάτων Σπουδών ΤΕΕ με την Αγορά Εργασίας" διεξήχθη στο πλαίσιο του Β' ΕΠΕΑΕΚ (Μέτρο 2.4 «Επαγγελματικός Προσανατολισμός και Σύνδεση με την Αγορά Εργασίας», Ενέργεια 2.4.1 «Συμβουλευτική και Επαγγελματικός Προσανατολισμός», Κατηγορία Πράξεων 2.4.1.β και σε εκτέλεση της Πράξης «Ανάπτυξη Παρατηρητηρίου Μετάβασης Αποφοίτων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Αγορά Εργασίας» η οποία συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

Γιώργος Ψαχαρόπουλος

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σταμάτης Παλαιοκρασάς: Αρχικός σχεδιασμός

Ιωάννης Καρβέλης: Αναλυτικός σχεδιασμός με βάση εγκεκριμένο υλικό του Τμήματος ΤΕΕ

Ιωάννης Μαρκόπουλος: Δημιουργία πιλοτικού Μητρώου Συντελεστών της Αγοράς Εργασίας (ΜΣΑΕ)

Στελέχη αγοράς: Σύνταξη εκθέσεων αξιολόγησης των προγραμμάτων σπουδών ΤΕΕ

Υπεύθυνοι Τομέων ΤΕΕ του ΠΙ: Σύνταξη εκθέσεων

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Αντωνία Δημητράσκου

Σημείωση: Όπου διατυπώνονται απόψεις στην παρούσα μελέτη, αυτές αποτελούν απόψεις των συγγραφέων και όχι απαραίτητα επίσημες θέσεις του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

του Προέδρου του Π.Ι.

Είναι μεγάλη η προσφορά της εκπαιδευτικής έρευνας στη χάραξη εκπαιδευτικής πολιτικής αλλά και στη διαφάνεια και την κοινωνική λογοδοσία όσον αφορά τα πεπραγμένα της εκπαίδευσης. Τα ευρήματά της, με τη μορφή στατιστικών, αποτελεσμάτων αξιολόγησης και ποιοτικών επιστημονικών και παιδαγωγικών συμπερασμάτων, βοηθούν τους συντελεστές του εκπαιδευτικού συστήματος να συμβάλλουν στην εκπλήρωση των παραπάνω στόχων και στη διασφάλιση της ποιότητας της εκπαίδευσης.

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, σύμφωνα με την ιδρυτική του νομοθεσία, δεν χαράσσει εκπαιδευτική πολιτική. Όμως, ως θεσμικός σύμβουλος του Υπουργού Παιδείας, γνωμοδοτεί σε κάθε σχέδιο πολιτικής για το οποίο ο Υπουργός, πριν από την οριστικοποίησή του υπό μορφή νομοσχεδίου, χρειάζεται επιστημονική και παιδαγωγική κριτική. Είναι εύλογο ότι η εγκυρότητα των γνωμοδοτήσεων αυτών εξαρτάται από την ποιότητα της τεκμηρίωσής τους.

Πριν από μία περίπου δεκαετία, με πρωτοβουλία του τότε Συμβούλου του Π.Ι., κ. Σταμάτη Παλαιοκράσα, και με τη χρηματοδότηση κυρίως του ΕΠΕΑΕΚ, συγκροτήθηκε στο Π.Ι. «Παρατηρητήριο Μετάβασης Αποφοίτων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» με σκοπό την τεκμηρίωση πολιτικών που αφορούν την ομαλή μετάβαση των μαθητών στην αγορά εργασίας.

Εξ αρχής, στο επίκεντρο των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Παρατηρητηρίου Μετάβασης βρέθηκε η δευτεροβάθμια τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση. Στόχος ήταν να έχουν ισχυρή τεκμηρίωση οι παρεμβάσεις της πολιτείας, που αποσκοπούν στη μεγιστοποίηση της εσωτερικής και εξωτερικής αποδοτικότητας της τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό διενεργήθηκαν δύο πανελλαδικές έρευνες αποφοίτων τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης, οι οποίες μάλιστα περιλάμβαναν, για συγκριτικούς λόγους, και δείγμα αποφοίτων γενικής εκπαίδευσης. Στο ίδιο πλαίσιο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε η έρευνα «Σύνδεσης των Προγραμμάτων Σπουδών ΤΕΕ με την Αγορά Εργασίας». Η έκθεση αναφοράς που ακολουθεί αφορά την παρουσίαση των αποτελεσμάτων αυτής της έρευνας.

Αθήνα, Απρίλιος 2008

Ο Πρόεδρος του Π.Ι.
Δημήτριος Βλάχος
Ομότιμος Καθηγητής Α.Π.Θ.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

του κ. Σταμάτη Παλαιοκρασά, Επίτιμου Συμβούλου του Π.Ι.*

Είναι διεθνώς αποδεκτό ότι το σημαντικότερο ζήτημα για την αποτελεσματικότητα της σχολικής επαγγελματικής εκπαίδευσης είναι η σύνδεσή της με την αγορά εργασίας. Αν αυτή η σύνδεση είναι χαλαρή ή απουσιάζει, είναι προφανές ότι η προσφορά επαγγελματικών προσόντων δεν θα ανταποκρίνεται ποιοτικά στην πραγματική ζήτηση της αγοράς, με συνέπεια τη μειωμένη απορροφητικότητα των αποφοίτων ή την αυξημένη ετεροαπασχόλησή τους. Αυτό το φαινόμενο τεκμηριώθηκε με τη μελέτη αποφοίτων του Τεχνικού Λυκείου που διενεργήθηκε στο πλαίσιο του «Παρατηρητηρίου Μετάβασης» του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, πριν από μία δεκαετία, περίπου. Το αρνητικό αυτό αποτέλεσμα, σχετικά με την απόδοση της σχολικής επαγγελματικής εκπαίδευσης στη χώρα μας, διαπιστώνεται και από νεότερη έρευνα του Παρατηρητηρίου Μετάβασης του Π.Ι., τα αποτελέσματα της οποίας θα ανακοινωθούν σύντομα.

Με έναυσμα την παραπάνω πραγματικότητα, όταν σχεδιάζαμε με τους συνεργάτες μου στο «Παρατηρητήριο Μετάβασης» τις νέες μελέτες που θα προγραμματίζονταν στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ, τέθηκε το ερώτημα με ποιον τρόπο το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο θα μπορούσε να βελτιώσει σημαντικά τη σύνδεση των προγραμμάτων σπουδών της σχολικής επαγγελματικής εκπαίδευσης με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Μια απάντηση στο ερώτημα αυτό μας έδωσε το γνωστό Γερμανικό ερευνητικό κέντρο BIBB (στη Βόννη), το οποίο έχει εγκαταστήσει στην αγορά εργασίας ένα δίκτυο 'ανταποκριτών', κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, με σκοπό να αντλεί περιοδικά κρίσιμες πληροφορίες που αφορούν αλλαγές στα περιεχόμενα εργασίας και με αυτόν τον τρόπο να ενημερώνονται τα σχετικά προγράμματα σπουδών.

Με βάση το μοντέλο του BIBB σχεδιάστηκε τότε η παρούσα έρευνα για να καλύψει, κατ' αρχάς, το έλλειμμα επαγγελματικής εμπειρίας των Συμβούλων και Παρέδρων του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, που έχουν την ευθύνη σύνταξης των προγραμμάτων σπουδών, καθ' ότι η νομοθεσία για τον διορισμό τους απαιτεί κυρίως επιστημονικά προσόντα. Προφανώς όμως η έρευνα θα διερευνούσε τον τρόπο με τον οποίο θα επιλέγονταν οι κατάλληλοι 'ανταποκριτές' για τη δημιουργία ενός Μητρώου, από το οποίο τα στελέχη του Π.Ι. θα μπορούν να επιλέγουν έμπειρους και έγκυρους συνεργάτες, σε ατομικό επίπεδο ή σε Ad Hoc ομάδες εργασίας, ώστε τα σχεδιαζόμενα προγράμματα σπουδών να επικυρώνονται άτυπα από 'εκπροσώπους' της αγοράς εργασίας, πριν από την οριστικοποίησή τους.

Η επόμενη ενέργεια, η οποία προβλέφτηκε κατά τον αρχικό σχεδιασμό της έρευνας, είναι η σύνταξη έκθεσης πολιτικής (policy paper) που θα ερμηνεύσει και θα μεταφράσει τα ευρήματα και τα συμπεράσματα της έρευνας αυτής σε πρόταση εκπαιδευτικής πολιτικής.

Από τα σχόλια των συντελεστών της αγοράς εργασίας φαίνεται πόσο αναγκαία είναι αυτή η επι-

* Ο κ. Στ. Παλαιοκρασά είχε την ευθύνη του έργου μέχρι τη συνταξιοδότησή του.



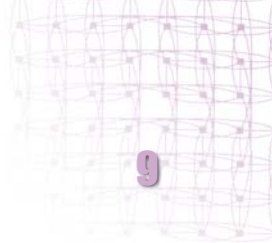
κοινωνία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ώστε να καταστεί δυνατό να προσεγγίσουν τα προγράμματα σπουδών την πραγματικότητα των χώρων εργασίας. Επιβεβαιώνεται η σκοπιμότητα της διερεύνησης αυτού του τρόπου σύνδεσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου με την παραγωγή. Επομένως σε αυτή τη φάση δεν μας ενδιαφέρει τόσο να αναδείξουμε τα ελλείμματα των προγραμμάτων σπουδών, όσο να επισημάνουμε ότι το μοντέλο αυτό θα μπορούσε να ανταποκριθεί σε βαθμό που να κλείσει λίγο το χάσμα!

Ως Επίτιμος Σύμβουλος (πλέον) του Π.Ι., δράττομαι αυτής της ευκαιρίας να ευχαριστήσω για την άψογη πολυετή παραγωγική συνεργασία τούς πρώην συνεργάτες μου στο «Παρατηρητήριο Μετάβασης» κ. Βασιλεία Βρετάκου και κ. Παναγιώτη Ρουσέα που διαχειρίζονται επιστημονικά τις έρευνες του Παρατηρητηρίου υπό την εποπτεία πλέον του Αναπληρωτή Προέδρου του Π.Ι., κ. Σωτηρίου Γκλαβά, καθώς και τον φίλο και κατά διαστήματα συνεργάτη Γιώργο Ψαχαρόπουλο που συνέταξε τη σύνθεση των ευρημάτων της έρευνας.

Αθήνα, Απρίλιος 2008

Σταμάτης Παλαιοκρασάς

Επίτιμος Σύμβουλος του Π.Ι.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
2. ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	14
3. ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	22
4. ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	25
5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	34
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	42
7. ΕΠΙΛΟΓΟΣ	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	
Α. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ	57
Β. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	110
Γ. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	136
Δ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	141
Ε. ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ	162

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

του κ. Γιώργου Ψαχαρόπουλου,
Συντάκτη της τελικής έκθεσης

Η συγγραφή αυτής της έκθεσης δεν θα ήταν δυνατή χωρίς τη συνδρομή του κ. Σταμάτη Παλαιοκρασά, του κ. Ιωάννη Μαρκόπουλου, του κ. Ιωάννη Καρβέλη, της κ. Βασιλείας Βρετάκου και του κ. Παναγιώτη Ρουσέα. Τους ευχαριστώ όλους για τον χρόνο που μου διέθεσαν και για τη γόνιμη συνεργασία που είχαμε. Τυχόν παραλείψεις και λάθη πρέπει να οφείλονται στην αδυναμία μου να απορροφήσω πλήρως το πλουσιότατο και πολυποίκιλο υλικό που συγκεντρώθηκε στη διάρκεια αυτής της έρευνας.

Αθήνα, Μάρτιος 2008

Γιώργος Ψαχαρόπουλος
*n. London School of Economics,
World Bank, Πανεπιστήμιο Αθηνών*

1. Εισαγωγή

Στο πλαίσιο του Παρατηρητηρίου Μετάβασης Αποφοίτων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και Αρχικής Κατάρτισης, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο πραγματοποίησε μία έρευνα σύνδεσης των προγραμμάτων σπουδών των Τεχνικών-Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (ΤΕΕ) με την αγορά εργασίας. Η επιλογή αυτού του ερευνητικού θέματος οφείλεται σε δύο κύριους παράγοντες.

Πρώτον, ο ρυθμός ανεργίας μεταξύ αυτών που εισέρχονται στην αγορά εργασίας με μόνο εφόδιο το απολυτήριο της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής-Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (ΔΤΕΕ) είναι υψηλότερος από όλα τα άλλα εκπαιδευτικά επίπεδα, όπως για παράδειγμα, σύμφωνα με στοιχεία του ΟΟΣΑ, η ανεργία γυναικών στην Ελλάδα με μοναδικό εφόδιο τη δευτεροβάθμια τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση είναι 23.2% - το μεγαλύτερο σχετικό ποσοστό από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹.

Δεύτερον, τα προγράμματα των ΤΕΕ καταρτίζονται από στελέχη του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου που προέρχονται από τον εκπαιδευτικό χώρο και όχι από την παραγωγή. Γνωρίζοντας τις δεξιότητες και τις γνώσεις που απαιτούν οι επιχειρήσεις που προσλαμβάνουν αποφοίτους της ΤΕΕ θα μπορούσε κανείς να συνδέσει τα προγράμματα με την παραγωγή και επομένως να διευκολύνει τη μετάβαση στην αγορά εργασίας, τη μείωση της ανεργίας και την αύξηση των αποδοχών αυτού του κλάδου των αποφοίτων.

Η διεξαγωγή αυτής της έρευνας συνέπεσε με την αντικατάσταση των ΤΕΕ από τα Επαγγελματικά Λύκεια (ΕΠΑΛ). Το γεγονός αυτό δεν αφαιρεί την επικαιρότητα της έρευνας διότι πολλά επαγγελματικά μαθήματα στα ΕΠΑΛ είναι παρόμοια με εκείνα των ΤΕΕ.

Δεδομένου του πλήθους των τομέων, ειδικοτήτων και επιχειρήσεων που προσλαμβάνουν αποφοίτους της ΔΤΕΕ, η έρευνα διεξήχθη σε πιλοτικό επίπεδο. Αντικείμενο αυτής της έκθεσης είναι να συνοψίσει τη μεθοδολογία της έρευνας και τα αποτελέσματά της. Το κατά πόσον τα αποτελέσματα αυτής της πιλοτικής έρευνας θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη χάραξη εκπαιδευτικής πολιτικής στη σύνταξη προγραμμάτων σπουδών, που αντανακλούν σε ένα βαθμό τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, αποτελεί αντικείμενο άλλης μεταγενέστερης έκθεσης².

1 OECD, Education at a Glance 2007. Paris: OECD, 2007, Table A8.2a.

2 Σ. Παλαιοκρασάς, Προγράμματα Τεχνικής-Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Αγορά Εργασίας - Έκθεση Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2008.

- (α) Το πρώτο στάδιο της έρευνας ήταν η συγκρότηση ενός Μητρώου Συντελεστών της Αγοράς Εργασίας (ΜΣΑΕ), κατά τομέα επαγγελματικής δραστηριότητας και κατά τομέα επαγγελματικής εκπαίδευσης των ΤΕΕ, με σκοπό τη συστηματική σύνδεση των συντελεστών αυτών με τους υπεύθυνους επαγγελματικών τομέων του Τμήματος ΤΕΕ του Π.Ι., ώστε από μια περιοδική συνεργασία που θα προκύψει να είναι εφικτός ο προσδιορισμός των αλλαγών στις απαιτούμενες δεξιότητες, κατά τομέα και ειδικότητα ΤΕΕ, και να είναι δυνατή η μεταφορά τους στα προγράμματα σπουδών. Η επιλογή των εκπροσώπων της αγοράς εργασίας, κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, έγινε με βάση ορισμένα κριτήρια όπως η χωροταξική διασπορά, και η κατανομή του προσωπικού κατά επίπεδο εκπαίδευσης. Από τις επιχειρήσεις που επελέγησαν αντλήθηκαν οι κατάλληλοι επαγγελματίες για τη συγκρότηση του Μητρώου.
- (β) Στους επιλεγέντες επαγγελματίες του ΜΣΑΕ απεστάλη ένα ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση των προγραμμάτων σπουδών ΤΕΕ.
- (γ) Οι απαντήσεις των ΣΑΕ αποδελτιώθηκαν από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και συντάχτηκαν συνοπτικές εκθέσεις ανά τομέα ειδικότητας.

Η συγκρότηση του Μητρώου

Στο πλαίσιο υλοποίησης της δράσης προσκλήθηκαν να μετάσχουν οι ακόλουθοι φορείς:

1. ΥΠΕΠΘ - Δ/ση Β'βάθμιας εκπ/σης /Τμήμα ΤΕΕ και Δ/ση ΣΕΠΕΔ
2. ΓΣΕΕ (Ινστιτούτο Εργασίας)
3. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
4. Οικονομικό Επιμελητήριο Ελλάδας
5. Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
6. Εμπορικό Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών
7. Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών
8. Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας
9. Εθνική Συνομοσπονδία Ελληνικού Εμπορίου
10. Πανελλήνια Ναυτική Ομοσπονδία
11. Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών
12. Ένωση Ελλήνων Χημικών
13. Πανελλήνια Ένωση Διπλωματούχων Μηχανικών Εργοληπτών Δ.Ε.
14. Πανελλήνια Ένωση Διπλωματούχων Μηχ/γων-Ηλ/γων Εργοληπτών Δ.Ε.
15. Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδας
16. Επιμελητήριο Εικαστικών Τεχνών
17. Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργαζομένων στα Δημόσια Νοσοκομεία
18. Ομοσπονδία Ενώσεων Νοσοκομειακών Γιατρών Ελλάδας
19. Σύνδεσμος Κοινωνικών Λειτουργών Ελλάδας

20. Ναυτικό Επιμελητήριο Ελλάδας

Οι εκπρόσωποι των ανωτέρω φορέων, που ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση του Π.Ι., ήταν οι εξής:

1. Γ. Μαρκόπουλος, εκπρόσωπος του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών (ΣΕΒ),
2. Β. Πουλίδου-Μήλιου, εκπρόσωπος Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Εργαζομένων στα Δημόσια Νοσοκομεία (ΠΟΕΔΗΝ),
3. Β. Σταματάκη-Δότσικα, εκπρόσωπος της Εθνικής Συνομοσπονδίας Ελληνικού Εμπορίου,
4. Απ. Ριζάκος, επίσης εκπρόσωπος της Εθνικής Συνομοσπονδίας Ελληνικού Εμπορίου,
5. Μ. Δακτυλίδης, εκπρόσωπος της Πανελλήνιας Ένωσης Διπλωματούχων Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΠΕΔΜΕΔΕ),
6. Χρ. Παναγόπουλος, εκπρόσωπος Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Αθηνών (ΕΒΕΑ),
7. Φ. Ψαρράς, εκπρόσωπος της Ένωσης Ελλήνων Εφοπλιστών,
8. Β. Αβραμίδης, εκπρόσωπος της Πανελλήνιας Ναυτικής Ομοσπονδίας (ΠΝΟ),
9. Στ. Βασιλείου, εκπρόσωπος της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ) και
10. Φ. Μπέσκου, εκπρόσωπος του Τμήματος Β΄ ΤΕΕ του Υπ.Ε.Π.Θ.

Κριτήρια ένταξης στο Μητρώο

Κατά τη συγκρότηση του Μητρώου λήφθηκε υπόψη η προέλευση των μελών, ώστε να καλύπτονται:

- (α) οι μεγάλες και οι μεσαίες επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα,
- (β) ο δημόσιος τομέας και οι ΔΕΚΟ, και
- (γ) οι μικρές επιχειρήσεις και οι αυτοαπασχολούμενοι

Ως βασικά κριτήρια ένταξης προσώπων στο Μητρώο χρησιμοποιήθηκαν τα εξής:

Σπουδές. Προτιμήθηκαν απόφοιτοι της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά δεν αποκλείστηκαν, της δευτεροβάθμιας, εάν υπήρχαν πρόσωπα που κατά τη γνώμη των επιχειρήσεων μπορούσαν, (εξαιτίας του ρόλου τους στην παραγωγική διαδικασία), να εκφράσουν άποψη για τα Προγράμματα Σπουδών της ΤΕΕ.

Επαγγελματική εμπειρία. Θεωρήθηκε απαραίτητη η πενταετής τουλάχιστον εμπειρία στο επαγγελματικό αντικείμενο.

Επιμορφώσεις - Συμμετοχή σε προγράμματα Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Επίσης, θεωρήθηκε απαραίτητη η προηγούμενη συμμετοχή σε επιμορφωτικές διαδικασίες, με την ιδιότητα του επιμορφωτή (προτιμητέα) ή του επιμορφούμενου.

Εμπειρία στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού και υλικού Κατάρτισης.

Κρίθηκαν προτιμητέα τα πρόσωπα που είχαν σχετική εμπειρία, με την ιδιότητα του συγγραφέα, του κριτή ή του επιμελητή έκδοσης τέτοιου υλικού.

Ο Πίνακας 1 περιέχει τους φορείς και τα μέλη του Μητρώου που τελικά επελέγησαν για κάθε αντίστοιχο τομέα και ειδικότητα του προγράμματος σπουδών (Π.Σ.) της ΔΤΕΕ.

ΑΑ	Τομέας/Ειδικότητα/Συνεργάτης
1	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ
1.1	Μηχανών και συστημάτων αυτοκινήτου ΕΝΙΑΙΑ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΒΙΟΤΕΧΝΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ, ΜΗΧ/ΜΑΤΩΝ & ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ (ΕΟΒΕΑΜΜ): Βερδούλης Αντρέας, τηλ. 2109427168, fax 10942168 eoveamm@acsmi.gr
1.2	Βιομηχανικών εγκαταστάσεων α) ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ (ΕΛΒΑΛ): 1) Αλεξόπουλος Δημήτριος, τηλ. 2262053750, κιν. 6974403458 2) Λέκκος, τηλ. 6974403750, lekos@elval.vionet.gr β) ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ: 1) Θεοχάρης Γεώργιος, τηλ. 2267049719 2) Μαρκόπουλος Ιωάννης, τηλ. 6974916954, markopouli@tellas.gr
1.3	Εργαλειομηχανών CNC α) ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΜΥΝΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ: Τσατσαρώνης Γιάννης τηλ. 210 9799611, fax 2109799150, I.Tsatsaronis@EAS.gr β) ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ: 1) Θεοχάρης Γεώργιος, τηλ. 2267049719 2) Μαρκόπουλος Ιωάννης, τηλ. 6974916954, markopouli@tellas.gr
1.4	Θερμικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΜΥΝΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ: Ζαμπέης Παναγιώτης, τηλ. 2109799718, fax 2109799150, κιν. 6947801999
1.5	Ψυκτικών εγκαταστάσεων και κλιματισμού CARRIER ΕΛΛΑΣ: 1) Λάσκαρη Χρυσάνθη, τηλ. 2106796300, 2108200542, fax 2106796481, 210 8213070, chrysanthi.lascari@carrier.utc.com 2) Λύκου Γεωργία, τηλ. 2106796300, 2108200542, fax 2106796481, 210 8213070, κιν. 69365001, georgia.lykou@carrier.utc.com
2	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ
2.1	Ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κτιρίων α) ΕΜΠΟΡΙΚΟ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Ε.Β.Ε.Α): Βασιλείου Νικόλαος, τηλ. 210 2851304, fax 2102835338, κιν. 6944961103 β) ΠΟΣΕΗ: Κωσταντόπουλος Χαράλαμπος τηλ. 2109961464, fax 2109949642, κιν. 6977617944, info@poseh.gr γ) ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ: Μαρκόπουλος Ιωάννης, τηλ. 6974916954, markopouli@tellas.gr
2.2	Ηλεκτρολογικών συστημάτων αυτοκινήτου ΕΝΙΑΙΑ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΒΙΟΤΕΧΝΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ, ΜΗΧ/ΜΑΤΩΝ & ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ (ΕΟΒΕΑΜΜ): 1) Λιαμέτη Β., τηλ. 2109719503, fax 2105138913, κιν. 6944-537320 2) Βερδούλης Αντρέας, τηλ. 2109427168, fax 10942168, eoveamm@acsmi.gr

3	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ
3.1	Ηλεκτρονικός υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων α) ΜΑΡΑΚ ΑΕ: Βούζας Λουκάς, τηλ. 2104314361, fax 2104314234, κιν. 6977669907, vouzaz@marac.gr β) ΕΡΤ ΑΕ: Κούρεντας Βασίλειος, τηλ. 2106075211, fax 2106075210, κιν. 6979981222, bkourentas@ert.gr
3.2	Ηλεκτρονικός οπτικοακουστικών συστημάτων α) ΕΡΤ ΑΕ: 1) Λουκάκης Ανδρέας 2) Βουγιουκλάκης τηλ. 2106075201, κιν. 6944305382 β) ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΣΕΠΕΕ): 1) Μακρυπλίδης Νικόλαος, τηλ. 2103638562, fax 2103831455 2) Κυριακόπουλος Νικόλαος, τηλ. 2103219192, fax 2103228931, κιν. 6945434133
4	ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
4.1	Σχεδιαστών τεχνικών έργων με χρήση Η/Υ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΣΕΠΕΕ): Μακρυπλίδης Νικόλαος, τηλ. 2103638562, fax 2103831455
4.2	Κτιριακών έργων α) ΕΜΠΟΡΙΚΟ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Ε.Β.Ε.Α): Βασιλείου Νικόλαος, τηλ. 210 2851304, fax 2102835338, κιν. 6944961103 β) ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (Π.Ε.Δ.Μ.Ε.Δ.Ε.): Γριτσόπουλος Παύλος, τηλ.2106893858, κιν. 6936893207
5	ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
5.1	Βοηθός νοσηλευτών ΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ / ΤΡΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ: 1) Παύλου Μαρία, τηλ. 2105817542, κιν. 6947401924, marypavlou@gmail.com 2) Κρητικού Αικατερίνη, τηλ. 2105767230, κιν. 6972091220
5.3	Βοηθός οδοντοτεχνιτών ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ: 1) Ρούσσου Ίλεια, τηλ. 210 6232988, κιν. 6944153400 2) Βάρδας Εμμανουήλ, τηλ. 210 5900221, κιν. 6977708292
5.4	Βοηθός ιατρικών και βιολογικών εργαστηρίων ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΕΙΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΒΙΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ (ΠΕΕΣΙ&Β): 1) Νικόλαος Μαλισιόβας, τηλ. 2107247906, fax 2107246180 2) Κατσανής Γεώργιος, τηλ. 2107463799
5.6	Βοηθός ακτινολογικών εργαστηρίων ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ: Θεοδωρόπουλος Βασίλειος, Νοσ. Παίδων κιν. 6937105128

5.8	<p>Βοηθός φυσικοθεραπευτών</p> <p>α) ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ: Τριγώνης Ευάγγελος, κιν. 6972012662</p> <p>β) ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΕ18 ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: 1) Μπουρνουσούζης Ελευθέριος, τηλ. 2106899090 2) Δανάσκος Φώτιος</p>
6	ΚΛΩΣΤΟΨΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΔΥΣΗΣ
6.1	<p>Υφάσματος/ Ένδυσης</p> <p>ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΛΕΚΤΟΥ & ΕΤΟΙΜΟΥ ΕΝΔΥΜΑΤΟΣ ΕΛΛΑΔΟΣ: Ασλανίδης Θεόφιλος, τηλ. 2103821109, fax 2310257076, κιν. 6944453893, aslanidis@greekfashion.gr</p>
7	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
7.3	<p>Τεχνολογίας και ελέγχου τροφίμων</p> <p>ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ (ΣΕΒΤ)</p> <p>α) ΝΕΣΤΛΕ: Γαμβρός Ρόδιος, τηλ. 2106884517, fax 2106840312, κιν. 6945545269, rodios.gamvros@gr.nestle.com</p> <p>β) ΔΕΛΤΑ, Ασημακοπούλου Αγγελική, τηλ. 2108022257 fax 2103494460, κιν. 6944580275 aggasi@vivartia.com</p>
7.4	<p>Περιβάλλοντος και αγροτουρισμού και αγροβιοτεχνίας</p> <p>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ/ ΦΑΡΜΑ ΣΧΙΝΟΣ «MYRTOS»: Κοσμάτος Ανδρέας, τηλ. 267102960, κιν. 6973059145, kosmat@otenet.gr</p>
8	ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
8.1	<p>Υπαλλήλων οικονομικών υπηρεσιών</p> <p>α) ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΠΟΦΕΕ): 1) Δεληγιάννης Αθανάσιος, τηλ. 2421030767, κιν. 6977448556, deligath@otenet.gr 2) Καμπάνης Β., τηλ. 2103828590, κιν. 6947900777, kabbil@otenet.gr, ΑτΕ, β) ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ: Μαρκόπουλος Ιωάννης, τηλ. 6974916954, markopouli@tellas.gr</p>
8.2	<p>Υπαλλήλων διοίκησης</p> <p>α) ΕΜΠΟΡΙΚΟ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Ε.Β.Ε.Α): Μωραϊτής Χαράλαμπος, τηλ. 210 6543129, fax 2106532001, mkaelde@ath.forthnet.gr β) ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ: Μαρκόπουλος Ιωάννης, τηλ. 6974916954, markopouli@tellas.gr</p>
8.3	<p>Ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων</p> <p>α) ΕΜΠΟΡΙΚΟ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Ε.Β.Ε.Α): Βασιλείου Νικόλαος, 210 2851304, F2102835338, 6944961103 β) Π.Ε.Δ.Μ.Ε.Ε: Κυπραίος Θεόδωρος, τηλ. 2107242512, fax 2107258896, κιν. 6932723525, tkypr@tee.gr</p>

9	ΝΑΥΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΟΣ
9.1	Πλοιάρχων εμπορικού ναυτικού α) ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΦΟΠΛΙΣΤΩΝ: Ψαρράς Φώτιος, τηλ. 2104291159, fax 2104291165, ugs@ath.forthnet.gr β) ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΝΑΥΤΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ: Αβραμίδης Ευάγγελος, τηλ. 2104173363, fax 2104293040, κιν. 6932545423, perrean@otenet.gr
9.2	Μηχανικών εμπορικού ναυτικού α) ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΦΟΠΛΙΣΤΩΝ: Ψαρράς Φώτιος, τηλ. 2104291159, fax 2104291165, ugs@ath.forthnet.gr β) ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΝΑΥΤΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ (ΠΝΟ): Αβραμίδης Ευάγγελος, τηλ. 2104173363, fax 2104293040, κιν. 6932545423, perrean@otenet.gr
10	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ - ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ
10.1	Υποστήριξη συστημάτων-εφαρμογών & δικτύων υπολογιστών α) ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΣΕΠΕΕ): Μακρυπλίδης Νικόλαος, τηλ. 2103638562, fax 2103831455 β) ΕΡΤ: Κούρεντας Βασίλειος, τηλ. 2106075211, fax 2106075210, κιν. 6979981222, bkourentas@ert.gr
11	ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
11.1	Χημικών εργαστηρίων και ποιοτικού ελέγχου υλικών α) ΕΜΠΟΡΙΚΟ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Ε.Β.Ε.Α): Τσέτη Ιουλία, τηλ. 210 8072512, fax 2108078907 β) ΕΤΕΜ: Νταγιάντας Κωνσταντίνος, τηλ. 210 4898505, fax 2105558402, κιν. 6943477909, etem@etem.gr γ) ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ: Μαρκόπουλος Ιωάννης, τηλ. 6974916954, markopouli@tellas.gr
12	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
12.4	Επιπλοποιίας ΕπΜΕΣ: Μαμάης Βασίλειος, τηλ. 2105156747, κιν. 6945222558, mamahs@otenet.gr
12.8	Αργυροχρυσοχόας ΓΣΕΒΕΕ: 1) Ιωάννου Βασίλειος, τηλ. 210 9221293, fax 2109219836, κιν. 6937089944 2) Τραχανής Λάμπρος, τηλ. 2106928302, fax 2106928302, κιν. 6973464756

Ο Πίνακας 2 δείχνει τους τομείς και τις ειδικότητες που τελικά επελέγησαν, καθώς και τους αντίστοιχους Συμβούλους (ή εκπαιδευτικούς) του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου που ήταν υπεύθυνοι για την παρακολούθηση του έργου και τη σύνταξη της τελικής έκθεσης για τον αντίστοιχο τομέα.

Πίνακας 2. Τομείς, ειδικότητες και υπεύθυνοι Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΑΑ	Τομέας και Ειδικότητα	Υπεύθυνος
1	Μηχανολογικός	Τζέπογλου Στέφανος: Πρόεδρος Τμήματος ΤΕΕ: 210 6396603
1.1	ΜΗΧΑΝΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	Δαφέρμος Ολύμπιος: 210 6003805 odar@pi-schools.gr
1.2	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	
1.3	ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ CNC	
1.4	ΘΕΡΜΙΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	
1.5	ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	
2	Ηλεκτρολογίας	Καρβέλης Ιωάννης: 210 6003806 ikar@pi-schools.gr
2.1	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ	
2.2	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	
3	Ηλεκτρονικής	Παλής Γεώργιος: 210 6017130 gpalios@pi-schools.gr
3.1	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ	Τσιατούχας Άρης: 210 6014213
3.2	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	
4	Δομικών έργων	Ηλιάδης Νικόλαος: 210 6082356 nhli@pi-schools.gr
4.1	ΣΧΕΔΙΑΣΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ Η/Υ	
4.2	ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
5	Υγείας & Πρόνοιας	Στάππα Ματίνα: 210 6014251 mstap@pi-schools.gr
5.1	ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ	
5.3	ΒΟΗΘΟΣ ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΤΩΝ	
5.4	ΒΟΗΘΟΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ	
5.6	ΒΟΗΘΟΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ	
5.8	ΒΟΗΘΟΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ	
6	Κλωστοϋφαντουργίας & Ένδυσης	Καφετζόπουλος Κων/νος: 210 6018304, ckafe@pi-schools.gr
6.1	ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ / ΕΝΔΥΣΗΣ	Μπαμπά Μαρία: 210 6018304 mmpa@pi-schools.gr
7	Γεωπονίας, Τροφίμων & Περιβάλλοντος	Μπαμπίλης Δημήτριος: 210 6017404 dbab@pi-schools.gr
7.3	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Κοσμάτου Αγγελική: 210 6003230 akosmat@pi-schools.gr
7.4	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΟΤΟΥΡΙΣΜΟΥ & ΑΓΡΟΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ	

8	Οικονομίας & Διοίκησης	Μαγουλά Θεοχαρούλα: 210 6082353 magoul@pi-schools.gr
8.1	ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Βεντούρης Ιωάννης: 210 6000447 ivent@pi-schools.gr Παπάς Γιώργος: 210 6000447
8.2	ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	Μάραντος Παύλος: 210 6014256 marantos@pi-schools.gr
8.3	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Μπούλτση Φωτεινή: 6978702938, 210 6082353 fmroul@pi-schools.gr
9	Ναυτικός και Ναυτιλιακός	
9.1	ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ	Μάραντος Παύλος: 210 6014256 marantos@pi-schools.gr
9.2	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ	
10	Πληροφορικής -Δικτύων Η/Υ	
10.1	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ - ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	Αγγελής Αδάμ: 210 6399990 adam@pi-schools.gr
11	Χημικών και Εργαστηριακών Εφαρμογών	Καφετζόπουλος Κων/νος: 210 6018304, ckafe@pi-schools.gr
11.1	ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ & ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ	Σακκιάδη Αφροδίτη-Βικτωρία: 210 6014207
12	Εφαρμοσμένων Τεχνών	Τζέπογλου Στέφανος: Πρόεδρος Τμήματος ΤΕΕ
12.4	ΕΠΙΠΛΟΠΟΪΑΣ	Γκιζελή Βασιλική: 210 6004375
12.8	ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ	vguiz@pi-schools.gr

3. Το ερωτηματολόγιο

Στους συντελεστές του μητρώου που επελέγησαν στάλθηκε ένα λεπτομερειακό ερωτηματολόγιο που χωρίζεται σε τέσσερα μέρη (βλ. Παράρτημα Γ' για τη δομή του ερωτηματολογίου).

(α) ένα ειδικό ερωτηματολόγιο με κλειστές και ανοιχτές ερωτήσεις.

(β) ένα γενικό ερωτηματολόγιο με κλειστές ερωτήσεις.

(γ) ένα μέρος με οδηγίες για την τελική έκθεση και τις προτάσεις του ΣΑΕ και

(δ) ένα μέρος με οδηγίες για συμπληρωματική έκθεση και προτάσεις του ΣΑΕ για θέματα που δεν καλύπτονται από τα ανωτέρω.

Το ειδικό ερωτηματολόγιο περιείχε τις κατωτέρω πέντε ερωτήσεις:

1. Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι οι Διδακτικοί Σκοποί του μέρους αυτού ανταποκρίνονται ικανοποιητικά στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία;
2. Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το διδακτικό περιεχόμενο του μέρους αυτού, όπως περιγράφεται στο Π.Σ., εξυπηρετεί ικανοποιητικά τους αντίστοιχους Διδακτικούς Σκοπούς;
3. Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το συνολικό περιεχόμενο (ύλη, σκοποί, δραστηριότητες, οδηγίες κτλ.) του μέρους αυτού δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνονται απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας;
4. Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το συνολικό περιεχόμενο (ύλη, σκοποί, δραστηριότητες, οδηγίες κτλ.) του μέρους αυτού δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνονται απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις για διά βίου εκπαίδευση και κατάρτιση;
5. Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το συνολικό περιεχόμενο (ύλη, σκοποί, δραστηριότητες, οδηγίες κτλ.) του μέρους αυτού δίνει δυνατότητες ανάπτυξης των γενικών δεξιοτήτων που κρίνονται σήμερα απαραίτητες (αυτενέργεια, συνεργασία, αντιμετώπιση σύνθετων ζητημάτων, αναζήτηση-διαχείριση πληροφοριών κτλ.);

Το Γενικό ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 10 ερωτήσεις που εκφράζουν συνολικά ποιοτικά χαρακτηριστικά για τα προγράμματα και τα επαγγελματικά προφίλ ειδικοτήτων της δευτεροβάθμιας τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης. Σε αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου ζητήθηκε να σημειωθεί ο βαθμός στον οποίο θεωρούν οι αξιολογητές ότι τα προγράμματα σπουδών ικανοποιούν τα κατά ερώτημα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Οι ερωτήσεις ήταν:

1. Το Πρόγραμμα Σπουδών στοχεύει γενικά στην εκπαίδευση ενός άρτιου επαγγελματία στη συγκεκριμένη ειδικότητα με σύγχρονο "προφίλ", λαμβάνοντας υπόψη και την ελληνική πραγματικότητα;
2. Το Πρόγραμμα Σπουδών χαρακτηρίζεται από πληρότητα και σαφήνεια στη διατύπωση των στόχων του μαθήματος;
3. Το περιεχόμενο του Προγράμματος αναφέρεται σε τεχνολογικές και επαγγελματικές εφαρμογές που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς εργασίας;

4. Το Πρόγραμμα Σπουδών δίνει έμφαση στις απαιτούμενες για τη σύγχρονη εποχή βασικές γνώσεις και γενικές δεξιότητες;
5. Προβλέπονται κατάλληλοι στόχοι ανά διδακτικό αντικείμενο οι οποίοι να είναι διατυπωμένοι σωστά, ώστε να διευκολύνεται ο προσανατολισμός της εκπαιδευτικής διαδικασίας;
6. Το Πρόγραμμα Σπουδών μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον (μη επαγγελματικό) εργαστηριακό εξοπλισμό ενός σχολικού εργαστηρίου;
7. Το Πρόγραμμα Σπουδών του συγκεκριμένου μαθήματος διαρθρώνεται χωρίς κενά ή επικαλύψεις σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα του Ω.Π.;
8. Το Πρόγραμμα Σπουδών συσχετίζει τις προβλεπόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες προηγούμενων και επόμενων ετών, με την κατάλληλη διαδοχή των παρεχόμενων γνώσεων;
9. Συγκεκριμένα στοιχεία του Προγράμματος έχουν στόχο την ανάπτυξη ατόμων με υπευθυνότητα, με ικανότητα και ενδιαφέρον να χειριστούν πρακτικές καταστάσεις με επιτυχία;
10. Το Πρόγραμμα Σπουδών χαρακτηρίζεται από αρχική πληρότητα και επάρκεια, προσφέροντας ταυτοχρόνως προοπτικές και ερεθίσματα για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση πληροφορήσης;

Η βαθμολογία

Καθένα από τα παραπάνω ερωτήματα του ειδικού και του γενικού ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους αξιολογητές να το βαθμολογήσουν σύμφωνα με τις κατωτέρω επιλογές. Ο βαθμός αντιστοιχεί στο κατά πόσο οι αξιολογητές θεωρούν ότι τα προγράμματα σπουδών των ΤΕΕ ικανοποιούν το σχετικό ερώτημα. Η βαθμολογία αυτή ζητήθηκε για την εξαγωγή ποσοτικών συμπερασμάτων.

Γνώμη	Βαθμός
Διαφωνώ απολύτως (ΔΑ)	1
Διαφωνώ (Δ)	2
Είμαι ουδέτερος (Ο)	3
Συμφωνώ (Σ)	4
Συμφωνώ απολύτως (ΣΑ)	5

Για κάθε ερώτημα υπήρχε χώρος για τρεις ανοιχτές απαντήσεις, όσον αφορά στοιχεία του προγράμματος που έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν, και τρεις ερωτήσεις για στοιχεία του προγράμματος που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν.

Στο τμήμα Β.1 του ερωτηματολογίου ζητήθηκε η σύνταξη μιας **τελικής έκθεσης** που να αποτελεί μια συνολική αποτίμηση του Π.Σ. και να επικεντρώνεται στα εξής χαρακτηριστικά:

1. Συμβατότητα (περιεχομένων των κεφαλαίων με αντίστοιχους επί μέρους διδακτικούς στόχους, διδακτικών στόχων με γενικούς σκοπούς του Π.Σ., διδακτικών σκοπών με επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας).
2. Πληρότητα (ελλείψεις, περιπτώ, έκταση).
3. Εκπαιδευτική καταλληλότητα (επίπεδο, προσ απαιτούμενες γνώσεις, και λοιπά κριτήρια του συμπληρωματικού επεξηγηματικού κειμένου).

4. *Επαγγελματική αποτελεσματικότητα (ανταπόκριση στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας με έμφαση στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα).*

Στο ερωτηματολόγιο υπήρχε, επίσης, χώρος για **συμπληρωματικό κείμενο** για να σχολιαστεί η συνολική εικόνα του προγράμματος σπουδών σε σχέση και με το αν εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών, κινητοποιεί το μαθητή για δημιουργική εργασία, αναπτύσσει το διερευνητικό - ανακαλυπτικό πνεύμα του μαθητή, και αν αφήνει το Π.Σ. περιθώρια στον μαθητή ώστε να κατακτήσει μόνος του τη νέα γνώση (αυτενέργεια). Ειδικότερα, το Πρόγραμμα Σπουδών:

1. *Προάγει την ενεργητικότητα, τη συνεργατικότητα, τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία και αξιοποιεί τη φαντασία του μαθητή; Επιδιώκεται συστηματικά η συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές;*
2. *Πρωθεί την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και αναπτύσσει την ικανότητα του μαθητή να παίρνει αποφάσεις με κατάλληλες ερωτήσεις, εργασίες, εφαρμογές, δραστηριότητες και ασκήσεις;*
3. *Προβλέπει δραστηριότητες οι οποίες αναπτύσσουν τις γενικές δεξιότητες που απαιτεί σήμερα η νέα οργάνωση της εργασίας (αναλυτική και συνθετική σκέψη, πρωτοβουλία, επινοητικότητα, προσαρμοστικότητα, ανάληψη ευθύνης, συνεργατικό πνεύμα, προγραμματισμός); Αξιοποιεί το Π.Σ. τις πληροφορίες, οργανώνει μικρά σχέδια εργασίας κ.ά.;*
4. *Οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας;*
5. *Προβλέπει δραστηριότητες σύνδεσης της σχολικής γνώσης με το εργασιακό γίγνεσθαι;*
6. *Βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν τις δικές τους πρωτοβουλίες για τη μάθηση και να μάθουν πώς να μαθαίνουν;*

Στο τμήμα Β, 2 του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους ΣΑΕ να παραθέσουν **ελεύθερες προτάσεις** (κατά σειρά σπουδαιότητας) για τη βελτίωση του προγράμματος ως προς όλα τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά καθώς και για θέματα που δεν καλύπτονται από τα προαναφερόμενα.

Η ανταπόκριση στο ερωτηματολόγιο δεν ήταν συμμετρική σε όλους τους τομείς. Έτσι ο μηχανολογικός τομέας καλύφτηκε πλήρως από μεγάλες, κυρίως, επιχειρήσεις όπως το Αλουμίνιο της Ελλάδος και ο ηλεκτρολογικός τομέας από την ΕΡΤ, ενώ οι απαντήσεις σε άλλους τομείς δεν ήταν επαρκείς. Λόγω της ανομοιομορφίας της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, η εξαγωγή μέσων όρων βαθμολογίας ανά τομέα και ειδικότητα δε θα ήταν αξιόπιστη. Η διαφορετική αυτή ανταπόκριση στο ερωτηματολόγιο ίσως οφείλεται στον πιλοτικό χαρακτήρα της έρευνας και είναι κάτι που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στο μέλλον.

4. Ποιοτικές απαντήσεις

Το συμπληρωματικό κείμενο του ερωτηματολογίου περιέχει αρκετές απαντήσεις και παρατηρήσεις των φορέων σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών στις διάφορες ειδικότητες των ΤΕΕ.



ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

• Τεχνίτες συντήρησης βιομηχανικών εγκαταστάσεων

Στο ερώτημα αν το πρόγραμμα σπουδών εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών, οι απαντήσεις ήταν:

"Πολύ περιορισμένα! Η κατάκτηση της «Νέας γνώσης», στην ΤΕΕ μπορεί να συντελεστεί μόνον σε εργαστηριακούς χώρους (ή χώρους εργασίας στην ειδικότητα, με κατάλληλη προσωπική επαγγελματική καθοδήγηση) που προσομοιάζουν στους αντίστοιχους σύγχρονους επαγγελματικούς χώρους! Αλλά αυτό δεν συμβαίνει στην συγκεκριμένη ειδικότητα".

"Μάλλον όχι. Ουσιαστικά δημιουργεί ένα τεχνικό υπόβαθρο για να μπορέσει να γίνει αντιληπτός ο κώδικας επικοινωνίας μεταξύ των τεχνικών. Ωστόσο, η έλλειψη πρακτικής άσκησης των θεωρητικών γνώσεων και η ελλιπής αναφορά σε νέες τεχνολογίες και εφαρμογές, καθιστά πολύ δύσκολη την πρόσληψη της νέας γνώσης από τους μαθητές με δική τους πρωτοβουλία».

Στο ερώτημα αν προάγει την ενεργητικότητα, τη συνεργατικότητα, τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία και αξιοποιεί τη φαντασία του μαθητή, οι απαντήσεις ήταν:

«Ίσως, αλλά, πολύ περιορισμένα, αλλά κι' αυτό σε ένα άλλο, διαφορετικό στις βασικές και συμπληρωματικές επαγγελματικές ικανότητες πλαίσιο!»

"Η εμπλοκή των μαθητών σε πραγματικά έργα (projects) σε συνεργασία με τις επιχειρήσεις θα βοηθούσε αρκετά προς αυτή την κατεύθυνση και θα αναβάθμιζε το επίπεδο συνεργασίας μεταξύ τους."

Στο ερώτημα αν προωθεί την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και αναπτύσσει την ικανότητα του μαθητή να παίρνει αποφάσεις με κατάλληλες ερωτήσεις, εργασίες, εφαρμογές, δραστηριότητες και ασκήσεις, οι απαντήσεις ήταν:

«Ανεπιτυχώς», από την εμπειρία μας, στη συγκεκριμένη τουλάχιστον ειδικότητα των Μηχανοσυντηρητών! Πιθανόν μία από τις αιτίες να είναι το γενικότερο κλίμα / οι μέθοδοι επιλογής των νέων που παρακολουθούν τα ΤΕΕ".

"Η διαδικασία λήψεως αποφάσεων και η ανάπτυξη κριτικής σκέψης δεν μπορούν να αναπτυχθούν πλήρως από ένα ΠΣ, πόσο μάλλον σε έναν τομέα όπου η τεχνογνωσία είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη δυνατότητα λήψης αποφάσεων".

Στο ερώτημα αν το Π.Σ. προβλέπει δραστηριότητες οι οποίες αναπτύσσουν τις γενικές δεξιότητες που απαιτεί σήμερα η νέα οργάνωση της εργασίας, οι απαντήσεις ήταν:

«Πολύ περιορισμένα! Προς.. «Ανεπιτυχώς», δεδομένου ότι στη συγκεκριμένη τουλάχιστον ειδικότητα το πλαίσιο σπουδών απέχει «παρασάγγας» από το σύγχρονο πλαίσιο (όχι μόνον τεχνολογικά, αλλά και οργανωτικά κτλ.) εργασίας των Μηχανο-συντηρητών στη βιομηχανία!»

"Θεωρητικά προβλέπει. Ωστόσο, στην πράξη το αποτέλεσμα δεν είναι πάντα το επιθυμητό. Αλλά αυτό είναι πολλές φορές και στοιχείο που αφορά την προσωπικότητα του μαθητή."

Στο ερώτημα αν οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, αν «όχι» μήπως κρίνετε απόλυτα αναγκαία την συμπλήρωση των ΠΣ με ένα 4μηνο «μαθητείας» σε ανάλογες επιχειρήσεις, οι απαντήσεις ήταν:

«Ανεπαρκείς!"

"Αν και οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες προσεγγίζουν τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, ωστόσο θα βοηθούσε αρκετά ένας σεβαστός χρόνος μαθητείας σε επιχειρήσεις, ώστε να γίνει ορατή στους μαθητές η σύγκλιση και η απόκλιση μεταξύ θεωρίας και πράξης. Μέσα από αυτή τη διαπίστωση θα μπορέσει ο μαθητής να αποκτήσει ένα κίνητρο για τη νέα γνώση, θα αποκτήσει μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση όταν βρίσκεται σε πραγματικό χώρο εργασίας και έτσι θα μπορέσει να συμμετάσχει στη διαδικασία λήψης αποφάσεων γρηγορότερα και αποτελεσματικότερα."

Στο ερώτημα αν το Π.Σ. προβλέπει δραστηριότητες σύνδεσης της σχολικής γνώσης με το εργασιακό γίγνεσθαι, οι απαντήσεις ήταν:

«Ανεπαρκέστατες» για τη συγκεκριμένη ειδικότητα τουλάχιστον!»

"Δυστυχώς το ΠΣ δεν μπορεί να ανταποκριθεί άμεσα στην εργασιακή πραγματικότητα. Ίσως θα έπρεπε να υπάρξει μια ένταξη των Εκπαιδευτικών για εύλογο χρονικό διάστημα σε χώρους εργασίας αντίστοιχους με αυτούς που θα απορροφηθούν οι μαθητές, ώστε να ενημερωθούν για τους τομείς που πρέπει να εστιάζουν και να εμβαθύνουν, κατευθύνοντας έτσι τους μαθητές σε γνώσεις άμεσα εφαρμοζόμενες στο επάγγελμα που θα ακολουθήσουν."

Στο ερώτημα αν το Π.Σ. βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν τις δικές τους πρωτοβουλίες για τη μάθηση και να μάθουν πώς να μαθαίνουν, η απάντηση ήταν:

«Ίσως αυτό να επιτυγχάνεται στο επίπεδο του σχολείου! Όχι όμως σε εργασιακό επίπεδο μια και δεν προβλέπεται μια εύλογη περίοδος «πρακτικής.» -ενταγμένη στο πρόγραμμα, και όχι "κατά το τελευταίο χρονικό διάστημα-"

Στο ερώτημα αν: Οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες που καταγράφονται στο ΠΣ ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας. Αν «όχι» μήπως κρίνετε απόλυτα αναγκαία την συμπλήρωση των ΠΣ με ένα 4μηνο «μαθητείας» σε ανάλογες επιχειρήσεις, οι απαντήσεις ήταν:

«Ανεπαρκείς!»

Στο ερώτημα αν το Π.Σ. προβλέπει δραστηριότητες σύνδεσης της σχολικής γνώσης με το εργασιακό γίγνεσθαι, η απάντηση ήταν:

«Ανεπαρκείς ή ανεπιτυχής η εφαρμογή!»

Στο ερώτημα αν το Π.Σ. βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν τις δικές τους πρωτοβουλίες για τη μάθηση και να μάθουν πώς να μαθαίνουν, οι απαντήσεις ήταν:

«Ίσως στο επίπεδο του σχολείου! Όχι όμως σε εργασιακό επίπεδο!»

"Πολύ δύσκολα. Η συνεργασία με μια επιχείρηση όπου εκεί θα αναγκαστεί ο μαθητής να βρεθεί μπροστά σε πραγματικά προβλήματα, ίσως να είναι το κίνητρο για να κατευθυνθεί προς την ανακάλυψη νέων πηγών γνώσης και την ανάληψη πρωτοβουλιών για να μπορέσει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της εργασίας."

Οι απαντήσεις ενός ΣΑΕ στα δέκα ερωτήματα του Γενικού ερωτηματολογίου εξέφραζαν ένα καθολικό

«Όχι για μηχανοσυντηρητές παραγωγικών εγκαταστάσεων».

Σχετικά με την ειδικότητα **εργαλειομηχανών**, Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν:

- Θέματα ποιοτικού ελέγχου για ελαχιστοποίηση των εκτός ανοχής παραγομένων τεμαχίων.
- Διάρκης ενημέρωση νέων τεχνολογικών εργαλείων, δομικών στοιχείων, στοιχείων εργαλειομηχανών και νέων σύγχρονων χρησιμοποιούμενων υλικών.

- **Ειδικότητα θερμικών, υδραυλικών, ψυκτικών εγκαταστάσεων και κλιματισμού**

Διατυπώθηκε η εξής απάντηση στο ερώτημα: Αν το πρόγραμμα σπουδών εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών:

«Σε θεωρητικό επίπεδο, το πρόγραμμα σπουδών φαίνεται να ανταποκρίνεται στα παραπάνω χαρακτηριστικά, στην πραγματικότητα όμως, όπως την αντιλαμβανόμαστε από τους νέους ψυκτικούς απόφοιτους της ειδικότητας, αυτό δεν συμβαίνει!

Οι μαθητές θα έπρεπε να είναι περισσότερο δουλεμένοι στην πραγματικότητα της αγοράς εργασίας και αυτό θα μπορούσε να γίνει εφικτό αν οι μαθητές είχαν την δυνατότητα «μαθητείας» και εργασιακής εμπειρίας σε ανάλογες επιχειρήσεις. Έτσι η σύνδεση της σχολικής γνώσης με το εργασιακό γίνεσθαι θα βοηθούσε τους μαθητές να αναπτύξουν τις δικές τους πρωτοβουλίες και να αντιληφθούν με σαφήνεια τις απαιτήσεις της μελλοντικής τους εργασίας.

Οι μαθητές θα πρέπει πάνω από όλα να μάθουν τα βασικά στοιχεία, που θα τους επιτρέψουν να εργαστούν με ασφάλεια στο επάγγελμα (...από την απλή μεταφορά ενός εξοπλισμού, μέχρι την σύνθετη λειτουργία και επισκευή μηχανημάτων που βρίσκονται υπό ηλεκτρική τάση και πίεση ρευστών).»



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

- **Εργαστήριο δικτύων υπολογιστών**

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν.

- Η ενότητα «Δίκτυα UNIX/LINUX/WINDOWS 2003 SERVER EDITION»
- Η ενότητα «Τρόποι δικτύωσης - Τοπολογία δικτύων (Star, Ring, κτλ.)» στο Κεφ.1
- Να προστεθούν στους στόχους του Κεφ. 2: Να μετρούν με κατάλληλα εργαλεία για ανίχνευση σφαλμάτων γραμμών. Να εγκαθιστούν γραμμές απλών δικτύων.

- Νέο περιεχόμενο στο Κεφ. 4 δηλαδή: «Γνωριμία με τα UNIX/LINUX/WINDOWS 2003 SERVER EDITION».
- Να αντικατασταθούν (στους στόχους του Κεφ. 5) τα WIN 95 από τα WIN XP/VISTA και τα WIN NT από τα UNIX/LINUX/WINDOWS 2003.

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν:

- Η ενότητα «Δίκτυα Windows NT» στο Κεφ. 1 β. Το περιεχόμενο στο Κεφ. 4, δηλαδή το «Γνωριμία με τα WINDOWS NT»

• Επικοινωνίες και δίκτυα

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν:

- Εκτενέστερο το περιεχόμενο περί radio με αύξηση ωρών από 4 σε 8 (κεφ. 3, παράγ. 3.3)
- Επισκέψεις επίσης σε Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, Βιομηχανίες παραγωγής τηλεπ. υλικού, ΟΤΕ κτλ. (Οδηγίες-Παρατηρήσεις στο κεφ. 3)
- Επικαιροποίηση των ασκήσεων με χρήση σύγχρονων κυκλωμάτων IC (Οδηγίες-Παρατηρήσεις στο κεφ. 3)
- Επιπροσθέτως, επίδειξη σε εργαστήριο και προγραμματισμός με χρήση Η/Υ (Οδηγίες-Παρατηρήσεις στο κεφ. 7)
- Νέες τεχνολογίες όπως WiFi, WiMAX (Προσθήκη στο Κεφ. 9)
- Να τροποποιηθούν οι στόχοι του Κεφ. 10 με την εξής έννοια: Να καταλάβει την δομή των πολυμέσων. Να μπορεί να κρίνει για την χρήση καθεμίας από τις Υπηρεσίες στενής και ευρείας ζώνης. Να χρησιμοποιεί τις Υπηρεσίες του Διαδικτύου (π.χ. search, download, e-mail, κτλ.)
- Έλεγχος και παρακολούθηση δικτύου (Προσθήκη στο Κεφ. 11 με αύξηση των ωρών από 10 σε 12)
- αύξηση ωρών στο κεφ. 6 από 8 σε 10

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν:

- Δραστική μείωση του περιεχομένου στο Κεφ. 2 (μείωση ωρών από 8 σε 2)
- Να παραλειφθεί το Κεφ. 12

• Ηλεκτρονικοί οπτικοακουστικών συστημάτων

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν:

- Σύγχρονα μοντέλα και πραγματικές καταστάσεις μετάδοσης (Case study, π.χ. Ραδιοσταθμοί- Ασύρματα Δίκτυα -Τηλεφωνία)
- Τρόποι επιλογής της καταλληλότερης τεχνικής λύσης σύμφωνα με την διαθέσιμη τεχνολογία
- Τεχνολογίες μετάδοσης δεδομένων με χρήση ράδιο-εκπομπής (Datacasting)
- Τεχνολογίες ενίσχυσης της ταχύτητας μετάδοσης/μεταφοράς των ογκωδών ο/α αρχείων χάρη στις τηλεπικοινωνίες ευρείας ζώνης με τη βοήθεια οπτικών ινών.

- Πρότυπα μετάδοσης ψηφιακής τηλεόρασης DVB-H/DVB-T
- Πρότυπα μετάδοσης ψηφιακής τηλεόρασης ATV/ATSC (ΗΠΑ)
- Μετάδοση τηλεοπτικού σήματος από επίγεια δίκτυα (Καλωδιακή, αναλογική-ψηφιακή)
- Μετάδοση από ευρυζωνικά δίκτυα (IPTV)
- Πλατφόρμες μετάδοσης ψηφιακής τηλεόρασης και ηλεκτρονικοί οδηγοί προγράμματος (EPG, MHP, OPEN TV)
- Εύρος συχνοτήτων για μεταδόσεις πακέτων ψηφιακών προγραμμάτων
- Μέσα αποθήκευσης και διανομής εικόνας και ήχου (Τεχνολογίες, τρόποι λειτουργίας, εκτεταμένες αναφορές)
- Παραγωγή αρχείων ήχου και εικόνας για streaming και on-demand delivery καθώς και νέα μέσα μετάδοσης (Δίκτυα UMTS)
- DVD authoring/mastering

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν.

- Σύμπτυξη της ύλης σε ενότητες του 1ου Κύκλου σπουδών.
 - Να διατεθούν λιγότερες ώρες μόνο για επαναλήψεις και πρακτική εξάσκηση επί των αντικειμένων του προτού κύκλου σπουδών. Πρόκειται για μια διδακτική πρόταση που στοχεύει στο να γίνεται επανάληψη σε τακτά χρονικά διαστήματα στη μέχρι τούδε διδαχθείσα ύλη με τρόπο ευχάριστο και σύντομο.
 - Τα σήματα (αναλογικά-ψηφιακά) καθώς και η πολυπλεξία πρέπει να αποτελούν αυτόνομο μάθημα και μάλιστα ιδιαίτερης βαρύτητας.
 - Η ψηφιοποίηση αναλογικών σημάτων και οι τεχνικές τους πρέπει επίσης να αποτελούν αυτόνομο μάθημα.
 - Λιγότερες ώρες διδασκαλίας στους πομπούς. Περιορισμός σε βασικές αρχές, ώστε να υπάρχει δυνατότητα κατανόησης τις τεχνολογίας και όχι σχεδιασμού διατάξεων και κυκλωμάτων.
- Άλλωστε ο απόφοιτος θα πρέπει να λειτουργεί με τον υπάρχοντα εξοπλισμό που θα του παραδίδεται από τον Φορέα.
- Το τηλεοπτικό σήμα (VIDEO) πρέπει να αποτελεί αυτόνομο μάθημα.
 - Τα πρότυπα VIDEO και οι τεχνολογίες τους καθώς και ο τρόπος παραγωγής, συλλογής και αποθήκευσης εικόνας να ενοποιηθούν σε ξεχωριστό μάθημα.
 - Οι ψηφιακές τεχνικές καθώς και η τηλεοπτική τεχνολογία θα πρέπει να αποτελούν τμήμα ξεχωριστού μαθήματος τηλεοπτικής τεχνολογίας.
 - Η επεξεργασία ήχου θα πρέπει να αποτελεί ξεχωριστή διδακτική ενότητα καθώς και η επεξεργασία εικόνας.
 - Το μοντάζ πρέπει να αποτελεί τμήμα ενότητας παραγωγής εικόνας ώστε ο σπουδαστής να κατανοήσει την έννοια της σύνθεσης εικόνας σε συνδυασμό με ήχο. Η αναφορά εδώ πρέπει να γίνεται στις διαθέσιμες τεχνολογίες. (Συστήματα Non destructive Liner Editing, Random access, A/B roll editing κτλ.)
 - Η συγκεκριμένη ύλη αποτελεί τμήμα γενικότερων ηλεκτρονικών σπουδών και θα πρέπει να

συμπυκωθεί στα γενικότερα μαθήματα ηλεκτρονικής για εξοικονόμηση διδακτικού χρόνου σε μαθήματα ειδίκευσης.

- Το τηλεοπτικό σήμα (VIDEO) πρέπει να αποτελεί αυτόνομο μάθημα.
- Τα πρότυπα VIDEO και οι τεχνολογίες τους καθώς και ο τρόπος παραγωγής, συλλογής και αποθήκευσης εικόνας να ενοποιηθούν σε ξεχωριστό μάθημα.
- Οι ψηφιακές τεχνικές καθώς και η τηλεοπτική τεχνολογία θα πρέπει να αποτελούν τμήμα ξεχωριστού μαθήματος τηλεοπτικής τεχνολογίας.
- Το τηλεοπτικό σήμα (VIDEO) πρέπει να αποτελεί αυτόνομο μάθημα.
- Τα πρότυπα VIDEO και οι τεχνολογίες τους καθώς και ο τρόπος παραγωγής, συλλογής και αποθήκευσης εικόνας να ενοποιηθούν σε ξεχωριστό μάθημα
- Οι ψηφιακές τεχνικές καθώς και η τηλεοπτική τεχνολογία θα πρέπει να αποτελούν τμήμα ξεχωριστού μαθήματος τηλεοπτικής τεχνολογίας.



ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν:

- Πρακτική άσκηση σαν μέρος του προγράμματος σπουδών.
- Περισσότερα για την ασφάλεια και την υγιεινή τροφίμων (Ξένα σώματα, τεχνικές καθαρισμού, ατομική υγιεινή, προστασία από παράσιτα και έντομα, HACCP).
- Απλούστευση μορφής ύλης με εισαγωγή διαγραμματικών παρουσιάσεων (flow charts) και απλών ηλεκτρονικών προσομοιώσεων και κουίζ.
- Ηγεσία και διοίκηση ομάδας (βασικές αρχές).
- Αγγλικά.
- Ευχέρεια στην χρήση Υ/Η.

Μαθήματα που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν:

- Μαθήματα που αφορούν πρωτογενή παραγωγή
- Μαθήματα εμπορίας και Marketing
- Θεωρητικά μαθήματα πέραν των αυστηρά απαραίτητων βασικών γνώσεων



ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ - ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν:

- Όσα στοιχεία προσδίδουν δυνατότητα μεγαλύτερου χρόνου πρακτικής εξάσκησης και περιορισμού της θεωρητικής γνώσης.
- Όσα προσδίδουν μεγιστοποίηση της σχεδιαστικής γνώσης με την βοήθεια Η/Υ.
- Στοιχεία που συμβάλλουν στην Πρακτική Εξάσκηση
- Στοιχεία που συμβάλλουν στην αισθητική ανάδειξη και προβολή του σχεδιαστικού αποτελέσματος μέσα από μία ποικιλία μέσων.

- Στοιχεία για ελκυστική διδασκαλία και αφομοίωση των πρακτικών γνώσεων.
- Έντονη ανάπτυξη δεξιοτήτων προβολής και ανάδειξης του σχεδιαστικού αποτελέσματος.
- Συμφωνώ εφ' όσον αυξηθεί ο χρόνος της πρακτικής εξάσκησης και με την προϋπόθεση ότι παρέχονται γνώσεις Η/Υ και της τεχνικής ορολογίας στην αγγλική γλώσσα.
- Να γίνεται εκτενής πληροφόρηση για τα λογισμικά πακέτα που είναι δυνατόν να συναντήσουν στο περιβάλλον εργασίας τους.
- Όσα στοιχεία συμβάλλουν στη δραστηριοποίηση του ομαδικού πνεύματος εργασίας.
- Έχουν γίνει παρατηρήσεις στα περιεχόμενα των μαθημάτων (Φυσικά προϊόντα-αρωματικά φυτά-αιθέρια έλαια, Γενετικά τροποποιημένα γεωργικά προϊόντα και τρόφιμα: τι είναι, ωφέλειες και κίνδυνοι από τη χρήση τους).
- Περισσότερες γνώσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών και ιδιαίτερος του διαδικτύου και της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.
- Η έννοια και η χρησιμότητα της καινοτομίας κατά την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας.

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν.

- Στοιχεία εκτεταμένης ή μη χρήσιμης θεωρητικής ύλης.



ΤΟΜΕΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

• Βοηθός λογιστή

Στο ερώτημα: Αν το Π.Σ. εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών, η απάντηση ήταν:

«Ο μαθητής ενδιαφέρεται λόγω της καθολικής χρήσης των Η/Υ σε όλες τις διαδικασίες της λειτουργίας του. Αυτό δεν σημαίνει κατ' ανάγκη ότι παρέχεται απόλυτη επαγγελματική κατάρτιση.»

Στο ερώτημα: Αν το Π.Σ. κινητοποιεί τον μαθητή για δημιουργική εργασία. Αναπτύσσει το διερευνητικό - ανακαλυπτικό πνεύμα του μαθητή. Αφήνει περιθώρια στον μαθητή, ώστε να κατακτήσει μόνος του τη νέα γνώση (αυτενέργεια), η απάντηση ήταν:

«Από τη φύση του η ειδικότητα αυτή διαφέρει λόγω της συνεχούς εξέλιξης. Από επιχείρηση σε επιχείρηση διαφέρει ο τρόπος λειτουργίας. Η καθημερινή πολυνομία επιβάλλει τη διεύρυνση της γνώσης»

Στο ερώτημα: Αν το Π.Σ. προάγει την ενεργητικότητα, τη συνεργατικότητα, τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία και αξιοποιεί τη φαντασία του μαθητή και αν επιδιώκεται συστηματικά η συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές, η απάντηση ήταν:

«Η συνεργασία είναι μοχλός επιτυχίας καθώς και η ανταλλαγή απόψεων»

Στο ερώτημα αν οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας. Αν «όχι» μήπως κρίνετε απόλυτα αναγκαία την συμπλήρωση των ΠΣ με ένα 4μηνο «μαθητείας» σε ανάλογες επιχειρήσεις, η απάντηση ήταν:

«Είναι Ανεπαρκείς»

Στο ερώτημα αν: Αν το Π.Σ. προβλέπει δραστηριότητες σύνδεσης της σχολικής γνώσης με το εργασιακό γίνεσθαι, η απάντηση ήταν:

«Επιβάλλεται η πρακτική άσκηση πριν την συμμετοχή στην αγορά. Η πρακτική δεν μπορεί να είναι κάτω των 2 ετών λόγω της ηλικίας των αποφοίτων»

Στο ερώτημα αν: Αν το Π.Σ. βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν τις δικές τους πρωτοβουλίες για τη μάθηση και να μάθουν πώς να μαθαίνουν, οι απαντήσεις ήταν:

«Ίσως στο επίπεδο του σχολείου! Όχι όμως σε εργασιακό επίπεδο μια και δεν προβλέπεται -μια εύλογη περίοδος 'πρακτικής' - ενταγμένη στο πρόγραμμα και όχι κατά το τελευταίο χρονικό διάστημα»

«Το προφίλ, η μεθοδολογία και το πρόγραμμα δεν αντιστοιχούν σε μια σύγχρονη προδιαγραφη επαγγελματικού περιγράμματος στο συγκεκριμένο επαγγελματικό επίπεδο, αλλά σ' ένα επάγγελμα «λογιστή ή βοηθού λογιστή» με περιορισμένο βαθμό επεμβάσεων σε σύγχρονο εξοπλισμό, στη χρήση Η/Υ και παραγωγικών λογισμικών»

• **Ειδικότητα Υπάλληλων Διοίκησης**

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν:

- Παραδείγματα από σύγχρονες τεχνικές εταιρείες
- Ανάλυση συγκεκριμένων έργων από τη σχεδίαση μέχρι την υλοποίηση.
- Λόγω της αλματώδους ανάπτυξης της τεχνολογίας και της εμφάνισης στην αγορά νέων υλικών πρέπει να γίνονται επισκέψεις σε κλαδικές εκθέσεις προϊόντων.
- Είναι απαραίτητη η πρακτική άσκηση σε τεχνικές εταιρείες και η συνεργασία με μελλοντικούς συναδέλφους και πελάτες.
- Λόγω της αλματώδους ανάπτυξης της τεχνολογίας και της εμφάνισης στην αγορά νέων υλικών πρέπει να γίνονται επισκέψεις σε κλαδικές εκθέσεις προϊόντων.
- Είναι απαραίτητη η πρακτική άσκηση σε τεχνικές εταιρείες και η συνεργασία με μελλοντικούς συναδέλφους και πελάτες.
- Να εμπλουτιστούν με εταιρείες της αγοράς και
- να υπάρχουν συνεργασίες με ειδικούς στον χώρο των κατασκευών σε όλα τα στάδια εκπαίδευσης.



ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

• **Προγραμματισμός υπολογιστών**

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν:

- Νέο κεφάλαιο με τις ενότητες «Προγραμματισμός μέσω θύρας σειριακής-παράλληλης» (ώρες 4) και «Προγραμματισμός μέσω θύρας Ethernet» (ώρες 6).
- Επικαιροποίηση του περιεχομένου στο Κεφ. 2 από VB σε VB.NET (2003+)

• Συλλογή και μεταφορά δεδομένων

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν.

- Αύξηση ωρών στις Ασκήσεις 24 (από 3 σε 6), 25 (από 3 σε 6)...

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν:

- Μείωση ωρών στις ασκήσεις 1 (από 3 σε 2), 2 (από 3 σε 2), 3 (από 3 σε 2), 5 (από 3 σε 2), 6 (από 3 σε 2), 13 (από 3 σε 2).

• Υποστήριξη συστημάτων-εφαρμογών και δικτύων Η/Υ

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν.

- Εισαγωγή νέων τεχνολογιών στη θέση παλαιότερων
- Λεπτομέρειες νέων τεχνολογιών
- Στοιχεία ελκυστικότερης διδασκαλίας και αφομοίωσης των πρακτικών γνώσεων
- Αύξηση του χρόνου πρακτικής εξάσκησης
- Εκτενής πληροφόρηση για τα λογισμικά πακέτα που είναι δυνατόν να συναντήσουν οι μαθητές στο περιβάλλον εργασίας τους
- Όσα στοιχεία προσθέτουν δραστηριοποίηση του ομαδικού πνεύματος εργασίας.

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν:

- Παλαιές τεχνολογίες όπως CGI, VRML
- Στην ενότητα των Πολυμέσων η έμφαση να δίνεται στο εμπορικό μέρος και όχι στο τεχνικό.



Τομέας χημικών και εργαστηριακών εφαρμογών

Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν.

- Ενημέρωση και προετοιμασία του μαθητή, ώστε να μπορεί να λειτουργεί στο μελλοντικό εργαστηριακό του περιβάλλον σύμφωνα με τις αρχές, οδηγίες, κανονισμούς των διεθνώς αποδεκτών προτύπων λειτουργίας.
- Επιλογή-εφαρμογή, παρουσίαση αγνώστου θέματος από τους ίδιους. Στόχος: Αυτενέργεια, κοινωνική αλληλεπίδραση, δραστηριότητα που έχει νόημα για τους ίδιους. Χρήση στρατηγικών και τακτικών. Αυτορρύθμιση, ενημέρωση.

Τεχνίτες βιομηχανικών εγκαταστάσεων

Η εφαρμογή 'μαθητείας' διάρκειας όχι ενός 4μήνου αλλά ενός 3μήνου θα ήταν μια λύση. Απαιτείται όμως προσοχή στην προετοιμασία, εφαρμογή και ένταξη της μεθόδου στο πρόγραμμα, που βέβαια πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα, και επιπλέον στους 'εκπαιδευτικούς': να γίνεται τακτική υποχρεωτική ενδοεπιχειρησιακή επιμόρφωση, τουλάχιστον ένα 4μηνο κάθε 5 χρόνια! Απαιτείται, τέλος, προσοχή στην προδιαγραφή των χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων και στην εποπτεία.

Γενικές απαραίτητες «γνώσεις» και «δεξιότητες» κάθε νεοπροσλαμβανόμενου στα τμήματα 'Μηχανολογικής Συντήρησης» του εργοστασίου της Αλουμίνας-Αλουμινίου της ΑτΕ:

Γενικά:

- *Σύνταξη τυπικών κειμένων* (βιογραφικό, αναφορά εργασιών, αναφορά έκτακτων γεγονότων και Word)
- *Αριθμητικές εφαρμογές* σε επαγγελματικά προβλήματα λογισμού (επίπεδο Π.Εκ.)
- *Τεχνική γλώσσα & ορολογία* (επαγγελματικού Τομέα) σε μια γλώσσα της ΕΕ (αγγλικά και γαλλικά)
- *Θέματα Ασφάλειας, Πυροπροστασίας & Υγιεινής*
- *Χρήση* (ανάγνωση, συμπλήρωση, απεικόνιση) πινάκων Φ/Χ μεγεθών, διαδικασιών διοικητικών και οικονομικών & επαγγελματικών γεγονότων
- *Βασικές παραγωγικές & μη διαδικασίες & Φ/Χ διεργασίες*
- *Απεικονίσεις* (ελεύθερο/προοπτικό σχέδιο, σκαριφήματα, μηχανολογικό & ηλεκτρολογικό, οργανογράμματα, χρονοδιαγράμματα, διαδικασιών & φάσεων) αλλά και *αρχεία* (εισαγωγή στη δομή, αναζήτηση στοιχείων στο Internet)
- *Στοιχεία μηχανολογίας* (εισαγωγή στη μηχανική του στερεού σώματος: στατική, δυναμική, αντοχή υλικών, μετάδοση δυνάμεων, λιπαντικά, απόδοση, ενεργειακή απόδοση, Γενικά, βλέπε και στη συνέχεια)
- *Στοιχεία μηχανικής ρευστών* (Γενικά: κυκλωματικά Στοιχεία σε κυκλώματα ροής ρευστών, ορολογία, ποιοτικές/ποσοτικές σχέσεις και χαρακτηριστικές.
- *Στοιχεία ηλεκτρολογίας & ηλεκτρονικών ισχύος* (Γενικά: κυκλωματικά Στοιχεία στο Σ&Ε ρεύμα, ορολογία, βασικές ποιοτικές/ποσοτικές σχέσεις)
- *Στοιχεία μετρήσεων Μηχανικών & Φ/Χ μεγεθών* (μονάδες μέτρησης, μετρολογικά χαρακτηριστικά οργάνων, χαρακτηριστικές μέθοδοι μέτρησης & διατάξεις τουλάχιστον μηκών, ταχύτητας, θερμοκρασιών, πιέσεων (P&DP), στάθμης και παροχής)
- *Εισαγωγικά Στοιχεία στον Αυτόματο Έλεγχο & τους Αυτοματισμούς* (αρχές, δομή, τεχνολογικές επιλογές και τύποι ΒΑΕ και χαρακτηριστικές ορολογίες)
- *Εισαγωγή στην Ποιότητα, τη Στατιστική & τον Στατιστικό Έλεγχο παραγωγής*
- *Εισαγωγή στην Οικονομία, Οργάνωση επιχειρήσεων και Επιχειρηματικότητα* (παραδείγματα, ορισμοί, Στοιχεία αγορών, εφοδιαστικής επιχειρηματικής, στοχεύσεις αποτελεσματικότητας & αξιολόγησης)

Ειδικότερα και/η επιπλέον:

1. Εισαγωγή στην έννοια της Προληπτικής και Προβλεπτικής Συντήρησης.
2. Ανάγνωση και αξιοποίηση προσεγγίσεων Βελτιωτικής Συντήρησης (PARETO - AMDEC - SMED κτλ.).
3. Σκοπιμότητα, οργάνωση, εργαλεία και μεθοδολογικά προβλήματα μηχανουργικής τεχνολογίας.
4. Έμφαση στην ελασματοουργία ('θεωρία', τεχνολογία, εργαστηριακές ασκήσεις - πρακτική):
 - χάραξη/αναπύγματα
 - κατεργασία
 - σωληνουργία (χάραξη καρφωμάτων «riquages»)
 - οξυγονοσυγκόλληση/ηλεκτροσυγκόλληση (επιλογή ηλεκτροδίου ανάλογα με το προς συγκόλληση κράμα)
 - οξυγονοκοπή
5. Υδραυλικοί αυτοματισμοί: εισαγωγή στη θεματολογία μηχανικής ρευστών, νόμοι κτλ. Θέματα τεχνολογίας, υδραυλικών κυκλωμάτων. Απλές ασκήσεις: κυκλώματα, αντλίες, έμβολα, στεγανοποιητικά.
6. Πνευματικοί αυτοματισμοί: εισαγωγή στη θεματολογία πεπιεσμένου αέρα, νόμοι κ.ά. Θέματα τεχνολογίας, πνευματικών κυκλωμάτων, μονάδες αεροσυμπιεστών, φίλτρων, εξαρτημάτων σωληνώσεων, ποιοτικά χαρακτηριστικά Π.Α. για 'πνευματικούς Αυτοματισμούς'. Απλές ασκήσεις: έμβολα, στεγανοποιητικά.
7. Στοιχεία Μηχανών: κυρίως άξονες, θέματα μετάδοσης ροπής/ταχύτητας, έδρανα κύλισης & τριβής - τροχαλίες. Απλές ασκήσεις: συναρμογές τροχαλιών στους άξονες με magic-grip, ανοχές, μετρητικά όργανα, αντιτριβικά, λιπαντικά, ειδικά εργαλεία και μεθοδολογίες εργασίας).
8. Θερμικές κατεργασίες: αναγκαιότητα, τεχνολογικές πλευρές, μέθοδοι, εξοπλισμοί και ειδικές μέθοδοι εφαρμογής.
9. Μη καταστρεπτικοί έλεγχοι: μαγνητοσκοπία - μετρήσεις παχών.
10. Ανάγνωση και αξιοποίηση αποτυπώσεων θερμοκάμερας.
11. Ανάγνωση και αξιοποίηση διαγραμμάτων μετρήσεων κραδασμών.
12. Επιφανειακές κατεργασίες: Σκοπιμότητα, μέθοδοι, τεχνολογία και μετρήσεις.
13. Μετρήσεις: μέθοδοι, όργανα, θέμα ακρίβειας, πιστότητας, εισαγωγή στη Στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων μετρήσεων, μηκών, θερμοκρασιών [σε υλικά μέσα στερεά, υγρά & αέρια (στάση/ροή)], πιέσεων, ταχύτητας, θορύβου, κραδασμών.
14. Αύξηση εργαστηριακών ωρών στα μαθήματα ειδικότητας.
15. Έμφαση στην ελασματοουργία:
 - χάραξη/αναπύγματα
 - κατεργασία
 - σωληνουργία (χάραξη καρφωμάτων «riquages»)
 - οξυγονοσυγκόλληση/ηλεκτροσυγκόλληση (επιλογή ηλεκτροδίου ανάλογα με το προς συγκόλληση κράμα)
 - οξυγονοκοπή

16. Υδραυλικοί αυτοματισμοί.
17. Πνευματικοί αυτοματισμοί.
18. Έμφαση στο μάθημα των Στοιχείων Μηχανών [κυρίως roulements -τροχαλίες (συναρμογές τροχαλιών στους άξονες με magic-grip)].
19. Θερμικές κατεργασίες.
20. Μη καταστρεπτικοί έλεγχοι (μαγνητοσκοπία - μετρήσεις παχών).
21. Ανάγνωση και αξιοποίηση αποτυπώσεων θερμοκάμερας.
22. Ανάγνωση και αξιοποίηση διαγραμμάτων μετρήσεων κραδασμών.
23. Εισαγωγή στην έννοια της Προληπτικής και Προβλεπτικής Συντήρησης.
24. Ανάγνωση και αξιοποίηση προσεγγίσεων Βελτιωτικής Συντήρησης (PARETO - AMDEC - SMED κτλ.).

Η εργαστηριακή τουλάχιστον κάλυψη όλων αυτών των ενοτήτων κρίνεται απαραίτητη! Άρα (ίσως) να απαιτείται αύξηση εργαστηριακών ωρών στα μαθήματα ειδικότητας.

Η μεθοδολογία της 'μαθητείας' παρουσιάζει ουσιαστικά πλεονεκτήματα για την ανταπόκριση του προγράμματος στους προαναφερόμενους στόχους, μια και η διάθεση 'σύγχρονων εργαστηρίων' (με συστηματική ανανέωση του εξοπλισμού, επανεπιμόρφωση των εκπαιδευτών κτλ.) εμφανίζεται τουλάχιστον δύσκολη.

Εάν η μεθοδολογία αυτή δεν ακολουθηθεί (για οποιουδήποτε λόγους), νομίζουμε ότι η μελετημένη εφαρμογή της μεθοδολογίας της 'εναλλασσόμενης ΤΕΕ' σε χώρους 'σχολικών αιθουσών & εργαστηρίων', αλλά ΚΑΙ -σε ποσοστό τουλάχιστον 20%- ενδοεπιχειρησιακά, σε συνεργεία, εργαστήρια, χώρους παραγωγής επιλεγμένων επιχειρήσεων (ανταπόκριση εξοπλισμών, στελέχωσης) κτλ. σε ουσιαστικές αντίστοιχες 'ηροδιαγραφές' μπορεί να καλύψει τα κενά, με δόμηση, ανάθεση, παρακολούθηση εκτέλεσης και τελική παρουσίαση από τους μαθητές, σε μικτές επιτροπές αξιολόγησης φακέλων σύνθετων έργων που να εξασφαλίζουν την κάλυψη των στόχων κτλ. του προγράμματος σπουδών!

Ηλεκτρολόγων αυτοκινήτου

Με κριτήρια:

- τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες που εμπεριέχονται στις διδακτικές ενότητες των μαθημάτων και στις προβλεπόμενες εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούν οι απόφοιτοι των ΤΕΕ στα Ηλεκτρολογεία αυτοκινήτου,
- την πληρότητα παρουσίασης των εργαστηριακών ασκήσεων, και
- την καταλληλότητα γενικής στοχοθέτησης των μαθημάτων και του Προγράμματος Σπουδών της ειδικότητας 'Ηλεκτρολόγου Αυτοκινήτου'

το Π.Σ. κρίνεται κατάλληλο και φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα όσον αφορά τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες των αποφοίτων ΤΕΕ, όπως αυτές εκδηλώνονται κατά τον πρώτο μετά την πρόσληψή τους χρόνο σε συνεργεία και λοιπούς σχετικούς χώρους εργασίας.

Οι ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες των αποφοίτων κρίνονται επαρκείς σαν βάση για 'να κτίσουν' πάνω της, με τη βοήθεια της εργασιακής 'πρακτικής' και με την καθοδήγηση και τον έλεγχο των έμπειρων προϊσταμένων τους. Έτσι ο απόφοιτος του 1ου Κύκλου της ειδικότη-

τας 'Ηλεκτρολόγου Αυτοκινήτου' σαν 'βοηθός' Ηλεκτρολόγου καλύπτεται πλήρως και επαρκώς από το Π.Σ. για τη συμβατική τεχνολογία που αφορά το συμβατικό ηλεκτρικό σύστημα αυτοκινήτου. Η εφαρμογή όμως νέων ηλεκτρονικών συστημάτων με έλεγχο και διαχείριση από δίκτυο υπολογιστών περιορίζει τον απόφοιτο ΤΕΕ του 1ου Κύκλου να επεμβαίνει μόνο στα συμβατικά ηλεκτρικά συστήματα.

Κρίνεται απαραίτητη και η απόκτηση του πτυχίου του 2ου Κύκλου της ειδικότητας 'ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ', προκειμένου ένας απόφοιτος ΤΕΕ να μπορεί να επεμβαίνει σε όλο το φάσμα των Ηλεκτρικών συστημάτων ενός σύγχρονου αυτοκινήτου.

Σύμφωνα με το Π.Σ. του 2ου Κύκλου και τα αντίστοιχα μαθήματα ειδικότητας, θεωρίας και εργαστηρίων, ο απόφοιτος αποκτά όλες τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις που του είναι απαραίτητες στους χώρους εργασίας και όλες τις ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες που του είναι απαραίτητες για να σταδιοδρομήσει στο επάγγελμα με πληρότητα και επάρκεια.

Ο απόφοιτος του 2ου Κύκλου πρέπει να γνωρίζει και τη λειτουργία του μηχανικού μέρους/συστήματος, που συνήθως ελέγχεται από ένα ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης με ηλεκτρονικό υπολογιστή, προκειμένου να εκτελέσει πλήρως και επαρκώς όλες τις εργασίες συντήρησης, επισκευής και ελέγχου σε ένα σύγχρονο αυτοκίνητο.

Η λειτουργία όλων των συστημάτων σε ένα σύγχρονο αυτοκίνητο απαιτεί την κατανόηση της λειτουργίας και του μηχανικού μέρους/συστήματος αλλά και του ηλεκτρικού - ηλεκτρονικού - ψηφιακού μέρους/συστήματος.

Το Π.Σ. του 2ου Κύκλου της ειδικότητας 'ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ' καλύπτει πλήρως και επαρκώς τα συστήματα με τα οποία πριν πέντε χρόνια ήταν εξοπλισμένα τα αυτοκίνητα.

Κρίνεται απαραίτητο, λοιπόν, να συμπληρώνεται η ύλη και το Π.Σ. με τις αντίστοιχες εκπαιδευτικές ενότητες, ασκήσεις, τον εργαστηριακό εξοπλισμό και τις συσκευές διάγνωσης που απαιτούν τα σημερινά αυτοκίνητα.

Ειδικότητα Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων

Μετά από μελέτη του περιεχομένου του σχετικού «υποστηρικτικού υλικού» (περιγραφές περιεχομένου, στοχοθετήσεις, Π.Σ. και αντίστοιχα βοηθήματα) και της αντίστοιχης πρακτικής στον χώρο του ανθρώπινου δυναμικού των υπηρεσιών «Μηχανολογικής Συντήρησης» στην ΑτΕ (βλέπε στον φάκελο αναλυτικές περιγραφές αντικειμένου καθηκόντων, εργασίας) καταλήγουμε στη διαπίστωση μιας πολύ μεγάλης απόκλισης: πρόκειται ουσιαστικά για δύο διαφορετικές ειδικότητες - που όμως και κατά την κρίση μας είναι ισοδύναμες - ή για μία κοινή, κατά την ονομασία, «Ειδικότητα», σε ιδιαίτερα όμως διαφοροποιημένα επαγγελματικά πλαίσια (οργανωτικό σχήμα, εξοπλισμοί παραγωγικών διεργασιών, ιστορική εξέλιξη στο διαφοροποιημένο αντίστοιχο πλαίσιο μεγάλων σύγχρονων και αυτοματοποιημένων σε μεγάλο βαθμό βιομηχανικών εγκαταστάσεων).

Αυτός είναι ο λόγος της έκτασης που έχει το συνοδευτικό υποστηρικτικό υλικό, σε μια προσπάθεια επεξήγησης του «Επαγγελματικού Περιγράμματος» [επαγγελματικές δραστηριότητες των εργαζομένων στην Ειδικότητα, αντίστοιχες δυναμικές αναγκαίες ικανότητες (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις) που απαιτούνται στις θέσεις εργασίας], συνακόλουθες μαθησιακές ενότητες και μεθοδολογία για

δυναμική επαγγελματική εκπαίδευση που θα προσεγγίζει τις ανάγκες.

Η έλλειψη έως και χθες κάθε θεσμοθετημένης ουσιαστικής συνεργασίας του Π.Ι. με τους «πελάτες» στους οποίους «απασχολούνται» οι απόφοιτοι των διαφόρων επιπέδων σχολών, έχει ως αποτέλεσμα και τις αποκλίσεις τέτοιου μεγέθους, όπως στη συγκεκριμένη - βασικότερη για τις επιχειρήσεις του δευτερογενούς τομέα - Ειδικότητα.

Έτσι, εμπεριέχεται και η παρουσίαση μιας μεθοδολογίας 'συνεργασίας' «παραγωγού του ΠΣ (δηλαδή του Π.Ι.) και του 'κόσμου των επιχειρήσεων', όπου οι απόφοιτοι θα επιδιώξουν απασχόληση. Η μεθοδολογία αυτή επιχειρεί να υπερβεί τα προβλήματα διαρκούς αλλαγής των στόχων και των μέσων (μάλιστα το ανθρώπινο δυναμικό θεωρείται ένα βασικό μέσο), άρα και των ΠΣ κτλ., με την υιοθέτηση μεθόδων «εναλλασσόμενης» (σχολείο - επιχείρηση) εκπαίδευσης/κατάρτισης. Εφόσον, λοιπόν, το πλαίσιο εργασίας αλλάζει με τους πρωτόγνωρους σημερινούς ρυθμούς, οδηγώντας στις αποκλίσεις που διαπιστώνουμε, ένας 'απλός' τρόπος επανατοποθέτησης είναι η υπέρβαση της διάκρισης των δύο πλαισίων!

Φυσικά, στο έντονα δυναμικό πλαίσιο που χαρακτηρίζει τις αρχές του 21ου αιώνα, τα επαγγελματικά αυτά προφίλ αλλάζουν με ρυθμούς εξαιρετικούς. Η Επιχείρηση αναγκάζεται να κάνει τις αναγκαίες προσαρμογές των στελεχών της με συνεχιζόμενη κατάρτιση/επιμόρφωση, με την αντίστοιχη στελέχωση στον χώρο εργασίας και/ή με ειδικά επιμορφωτικά σεμινάρια, οσάκις κρίνει αυτό σκόπιμο.

Ηλεκτρολόγος εγκαταστάσεων κτιρίου

Στα κυκλώματα ασθενών ρευμάτων (θυροτηλέφωνα, θυροτηλεόραση, τηλέφωνα, κουδούνια, οπτικοακουστικά μέσα) να προστεθούν και δίκτυα Η/Υ.

Στη γείωση ηλεκτρικής εγκατάστασης και Ισοδυναμιών Συνδέσεων να προστεθεί 'κατασκευή θεμελιακής γείωσης', αντί 'ηλεκτρομαγνητικά πλέγματα και επιλογή χώρου εγκατάστασης της γείωσης', μόνο όμως για την περίπτωση που το έργο βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο και δεν έχει κατασκευασθεί θεμελιακή γείωση.

Στα ηλεκτρολογικά σχέδια της εγκατάστασης με όλες τις διαδρομές των γραμμών και τις θέσεις των κουτιών διακλάδωσης να προστεθεί 'μονογραμμικό σχέδιο επί κατόψεως', διότι στην πράξη έχουν ζητηθεί από πελάτες που ερμηνεύουν κατά γράμμα τα κείμενα, να συνταχθούν σχέδια με όψεις και συντεταγμένες γραμμών και κουτιών.

Στον 1ο και τον 2ο Κύκλο σπουδών θα πρέπει να περιλαμβάνονται και τα δίκτυα Η/Υ και να διδάσκονται και στους δύο κύκλους, έτσι ώστε:

- Να δημιουργηθεί μεγαλύτερη εξοικείωση με αυτό το είδος
- Ο απόφοιτος του 1ου Κύκλου να έχει τουλάχιστον ελάχιστη γνώση του αντικειμένου

Θα πρέπει να αναφερόμαστε όχι μόνο σε Ε.Η.Ε κατοικιών αλλά και σε Ε.Η.Ε καταστημάτων - επαγγελματικών χώρων (π.χ. γραφεία, κτλ.) και να προσαρμόσουμε το εκπαιδευτικό υλικό ανάλογα.

Να απαλειφθεί από όλα τα κείμενα ο όρος Κ.Ε.Η.Ε, διότι έχει καταργηθεί δια Νόμου και να αντικατασταθεί από το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Διακόπτες Ρασσο, αμαχαίρωτοι διακόπτες και λοιπό υλικό που δεν υπάρχει πια στο εμπόριο, να παραμείνουν ως απλή ιστορική αναφορά, ώστε ο χρόνος διδασκαλίας να μετατεθεί στις Νέες τεχνολογίες.

Η διδασκαλία αποκλειστικά και μόνο του συστήματος EIB/KONNEX αποτελεί ευθεία προώθηση του κλάδου προς συγκεκριμένα οικονομικά συμφέροντα, αφού αποκλείονται ανοικτά πρωτόκολλα, όπως το Χ10.

Θεωρείται επιβεβλημένη η πρακτική άσκηση των μαθητευομένων, είτε σαν ενιαία επιδοτούμενη πρακτική άσκηση (π.χ. εξαμήνου) κατά τα πρότυπα των Σχολών Ο.Α.Ε.Δ. και Τ.Ε.Ι. για τη λήψη του πτυχίου τους, είτε, σε μια πιο εξελιγμένη μορφή με την προσθήκη στην πρακτική τους άσκηση κάποιων ωρών παρουσίας σε πραγματικά έργα.

Κλωστοϋφαντουργία

Σήμερα μεγάλο μέρος των ελληνικών επιχειρήσεων έχουν μετατραπεί σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών και σε εμπορικές εταιρείες. Έτσι υπάρχει πολύ μεγάλη ανάγκη για στελέχη που να επανδρώνουν το δημιουργικό και το εμπορικό τμήμα και προς αυτές τις κατευθύνσεις θα πρέπει να δοθεί έμφαση στα προγράμματα σπουδών.

Χημικός εργαστηρίων και Χημικού Ελέγχου υλικών

Οι παρακάτω παρατηρήσεις στοχεύουν να φέρουν το πρόγραμμα σπουδών της ειδικότητας σε συμφωνία με τις ανάγκες της αγοράς και το προσδοκώμενο αποτέλεσμα από τον παρόντα κύκλο σπουδών. Για τον σκοπό αυτό, λοιπόν, προσδιορίζουμε:

1. τη θέση στην αγορά εργασίας:
 - Εξειδικευμένος τεχνίτης ή χειριστής γραμμής
 - Αναλυτής εργαστηρίου ελέγχου με εκτέλεση χημικών ή μικροβιολογικών αναλύσεων
 - Πιθανή εξέλιξη να γίνει εργοδηγός γραμμής με ανάγκες διοίκησης μικρής ομάδας.
2. τις απαιτούμενες γνώσεις: απλές πρακτικές γνώσεις με έμφαση στην κατανόηση των αναγκών για ασφάλεια τροφίμων, τήρηση υγιεινής κατά την παρασκευή τους, καθαρισμοί, αναλύσεις, κ.ά.
 - Οι γνώσεις πρέπει να αντληθούν από το πρακτικό επίπεδο και λιγότερο από το θεωρητικό. Συνιστάται η συμβολή στελεχών της αγοράς για τη συγγραφή των βιβλίων
 - Να περιλαμβάνει χρόνο μαθητείας υποχρεωτικά
 - Να υπάρχει επαρκής εκπαίδευση και εξοικείωση με Η/Υ
3. τον τρόπο διδασκαλίας και μαθητείας:
 - Ο τρόπος παράθεσης των πληροφοριών να στηρίζεται περισσότερο στην εικόνα και το παράδειγμα και λιγότερο στη θεωρητική προσέγγιση
 - Να εμπεδώνονται με ασκήσεις και quiz σε εικονικά περιβάλλοντα με ειδικά προγράμματα υπολογιστών.

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα του ΕΦΕΤ είναι καλό δείγμα του προτεινόμενου τρόπου διδασκαλίας και συνιστάται να ζητηθούν από τον αντίστοιχο οργανισμό.

Με βάση τα παραπάνω εισαγωγικά σχόλια διατυπώνουμε μερικές απόψεις:

Η αναγκαιότητα κάθε επιχείρησης να αυξήσει την παραγωγικότητα, την ανταγωνιστικότητα, καθώς

και την αρμονική ένταξη στο κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον επιβάλλει με τρόπο επαναστατικό τη βελτίωση και ανανέωση των παραγωγικών μέσων, τον εκσυγχρονισμό και σε τελευταία ανάλυση τη διαφοροποίηση της τεχνικής των εργαλείων παραγωγής.

Τη διαδικασία αυτή επιβάλλει στην κάθε επιχείρηση ο εντεινόμενος ανταγωνισμός σε παγκόσμια κλίμακα για τη διατήρηση και επέκταση των αγορών.

Η διαφοροποίηση της τεχνικής των εργαλείων παραγωγής διαφοροποιεί και τις επαγγελματικές ειδικότητες και ικανότητες των ανθρώπων που θα τα θέσουν σε κίνηση.

Οι νέες επαγγελματικές ειδικότητες και εργασιακές ικανότητες επιβάλλουν στο εκπαιδευτικό σύστημα και στο πρόγραμμα σπουδών βαθιές αλλαγές για την κάλυψη των αναγκών της αγοράς εργασίας.

Αυτό που διδάσκεται σήμερα, αύριο είναι παρωχημένο και σαν γνώση και σαν μέθοδος διδασκαλίας και, συνεπώς, δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Όσο απαραίτητες είναι οι γενικές γνώσεις χημείας, φυσικής κτλ., άλλο τόσο ανεπαρκείς είναι για την εξειδικευμένη παραγωγική δραστηριότητα στον χώρο των επιχειρήσεων.

Αντιστρόφως, η εξειδικευμένη παραγωγική δραστηριότητα συμπυκνώνει, εκφράζει και πραγματοποιεί ζωντανά όλο τον πλούτο των γενικών γνώσεων των επιστημών.

Με άλλα λόγια θα λέγαμε ότι ο πλούτος των γενικών γνώσεων των φυσικών επιστημών κατανοείται μόνο στην εξειδικευμένη δραστηριότητα. Τα προγράμματα σπουδών των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, μόνο κατά ένα μικρό μέρος, ανταποκρίνονται στην ανάγκη ικανότητας για εξειδικευμένη εργασία.

Για να καλυφθεί αυτή η ανάγκη πρέπει:

- Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, οι διάφορες σχολές κτλ. να γίνουν ερευνητικά κέντρα με σύγχρονη υλικοτεχνική υποδομή και εξειδικευμένο προσωπικό.
- Σε κάθε ερευνητικό κέντρο να διδάσκονται εξειδικευμένες γνώσεις για επαγγελματική δραστηριότητα και μέσα από αυτή τη διαδικασία θα κατανοούνται οι γενικές γνώσεις (π.χ. στα ερευνητικά κέντρα και στα προγράμματα σπουδών να υπάρχει γενικό τμήμα 'μετάλλων' αλλά και εξειδικευμένα για κάθε μέταλλο (αλουμίνιο - χαλκός κτλ.), ώστε ο κλάδος μετάλλων να προσλαμβάνει ανθρώπους με συγκεκριμένες επαγγελματικές ικανότητες, χρήσιμες για την εργασία τους).

Στην προσπάθεια αυτή πέρα από το κράτος μπορούν να συμβάλουν και οι επιχειρήσεις με τη δημιουργία δικών τους τμημάτων στα ερευνητικά κέντρα, τα οποία θα χρηματοδοτούν για τις δικές τους ανάγκες.

Η μεθοδολογία της 'μαθητείας' παρουσιάζει ουσιαστικά πλεονεκτήματα για την ανταπόκριση του προγράμματος στους προαναφερόμενους στόχους, μια και η διάθεση 'σύγχρονων εργαστηρίων' (με συστηματική ανανέωση του εξοπλισμού, επανεπιμόρφωση των εκπαιδευτών κτλ.) εμφανίζεται δύσκολη!

Εάν η μεθοδολογία αυτή δεν ακολουθηθεί (για οποιουδήποτε λόγους), νομίζουμε ότι η μελετημένη εφαρμογή της μεθοδολογίας 'εναλλασσόμενης ΤΕΕ' σε χώρους 'σχολικών αιθουσών και εργαστηρίων', αλλά και ενδοεπιχειρησιακά, σε συνεργεία, εργαστήρια, χώρους παραγωγής επιλεγμένων επιχειρήσεων (ανταπόκριση εξοπλισμών, στελέχωσης κτλ. με ουσιαστικές αντίστοιχες 'προδιαγραφές'), μπορεί να καλύψει τα κενά με δόμηση, ανάθεση, παρακολούθηση εκτέλεσης και τελική παρουσίαση

από τους μαθητές σε μικτές επιτροπές αξιολόγησης φακέλων σύνθετων έργων που να εξασφαλίζουν την κάλυψη των στόχων του προγράμματος σπουδών.

Αυτή είναι η πρακτική που εφαρμόστηκε με ιδιαίτερη επιτυχία, κατά την κρίση όλων των πλευρών, στη συγκεκριμένη περίπτωση, στο πλαίσιο της μεθοδολογίας «Εκπαίδευση στο Επάγγελμα».

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα κύρια συμπεράσματα με βάση τις εκθέσεις των Συμβούλων του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (βλ. Παράρτημα Α').

T1. Μηχανολογικός τομέας

Ειδικότητα «Μηχανών και συστημάτων αυτοκινήτου». Οι αξιολογητές έδωσαν αντιφατικές απαντήσεις. Το μεν πρόγραμμα της ειδικότητας κρίθηκε επαρκώς κατάλληλο και φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, όσον αφορά τις ειδικές επαγγελματικές, γνώσεις και δεξιότητες. Επειδή όμως η σχετική τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία, θα πρέπει να γίνεται ανανέωση του προγράμματος σπουδών κάθε πέντε χρόνια.

Αλλά η συνολική εικόνα του προγράμματος σπουδών είναι αρνητική, δηλ. δεν κινητοποιεί τον μαθητή για δημιουργική εργασία, δεν αναπτύσσει το διερευνητικό πνεύμα, δεν ωθεί σε αυτενέργεια, δεν καλλιεργεί τη συνεργατικότητα, τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία και δεν αξιοποιεί τη φαντασία του μαθητή, δεν προωθεί την ανάπτυξη κριτικής σκέψης και δεν αναπτύσσει την ικανότητα του μαθητή να παίρνει αποφάσεις.

Για την καλλιέργεια των παραπάνω ικανοτήτων προτείνεται η εμπλοκή των μαθητών σε πραγματικά έργα (projects) σε συνεργασία με τις επιχειρήσεις και με μαθητεία σε αυτές. Επίσης, προτείνεται εργασιακή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα μαθήματα ειδικότητας. Προτείνεται να προστεθούν γνώσεις για την ασφάλεια στους χώρους εργασίας, δραστηριότητες ανάπτυξης της αναλυτικής σκέψης και προσαρμογή στις νέες τεχνολογίες.

Λόγω των αντιφατικών απαντήσεων, δύσκολα μπορούμε με βεβαιότητα να καταλήξουμε σε συμπεράσματα- οδηγό για μια αναθεώρηση των προγραμμάτων σπουδών.

Ειδικότητα «Βιομηχανικών εγκαταστάσεων». Οι περισσότερες απαντήσεις είναι αρνητικές ή ουδέτερες. Σημειώνεται μεγάλη απόκλιση μεταξύ της ειδικότητας και των αναγκών για Μηχανολογική Συντήρηση. Σύμφωνα με τους αξιολογητές, το πρόγραμμα σπουδών κινητοποιεί τον μαθητή πολύ περιορισμένα για δημιουργική εργασία, ανάπτυξη του διερευνητικού πνεύματος και αυτενέργειας. Η κατάκτηση της νέας γνώσης μπορεί να συντελεστεί μόνο σε εργασιακούς χώρους.

Το προφίλ, οι στόχοι, η μεθοδολογία και τα προγράμματα δεν αντιστοιχούν σε μια σύγχρονη προδιαγραφή επαγγελματικού περιγράμματος, δηλαδή επαγγελματικών δραστηριοτήτων, συνακόλουθων ικανοτήτων στο συγκεκριμένο επαγγελματικό/ιεραρχικό επίπεδο.

Ειδικότητα «Εργαλειομηχανών CNC». Δόθηκε θετική αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών με την έννοια ότι ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία. Όμως το πρόγραμμα σπουδών δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον εργαστηριακό εξοπλισμό του σχολικού εργαστηρίου.

Προτείνεται να προστεθεί στο αναλυτικό πρόγραμμα το ζήτημα του ποιοτικού ελέγχου καθώς και η διαρκής ενημέρωση για την εξέλιξη της τεχνολογίας στην ειδικότητα αυτή.

Ειδικότητα «Θερμικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων». Ο αξιολογητής θεωρεί ότι οι διδακτικοί στόχοι ανταποκρίνονται στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία και το διδακτικό περιε-

χόμενο εξυπηρετεί τους αντίστοιχους διδακτικούς σκοπούς. Επίσης, το πρόγραμμα σπουδών ανταποκρίνεται στις ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Ειδικότητα «Ψυκτικών εγκαταστάσεων και κλιματισμού». Ο αξιολογητής δεν θεωρεί δεδομένο ότι ο μαθητής αφού έχει αποφοιτήσει από τη σχολή έχει κατακτήσει την απαιτούμενη γνώση και πολύ περισσότερο τις αντίστοιχες δεξιότητες. Επιβάλλεται η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Οι απόφοιτοι της ειδικότητας πρέπει να είναι επιδεκτικοί στην παραπέρα εκπαίδευσή τους. Οι θεωρητικές γνώσεις πρέπει να συνοδεύονται από εργαστηριακή υποστήριξη. Σημαντικό ζήτημα είναι η ικανότητα επικοινωνίας. Πρέπει να διδάσκονται στα σχολεία τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.

Ο απόφοιτος της ειδικότητας πρέπει να μπορεί να διαβάζει ηλεκτρολογικό σχέδιο καθώς και σχέδιο σύνθετων ψυκτικών κυκλωμάτων. Επίσης, να γνωρίζει Αγγλικά, αυτοματισμούς, χρήση Η/Υ και να έχει ανεπτυγμένη υπευθυνότητα.

Για την επίλυση των ανωτέρω προβλημάτων προτείνεται η "μαθητεία" και η εργασιακή εμπειρία, ώστε να συνδεθεί η σχολική γνώση με το εργασιακό γίνεσθαι.

Επίσης, προτείνεται λιγότερη θεωρητική εμπάθυνση και περισσότερη πρακτική άσκηση. Τέλος, ο αξιολογητής θεωρεί ότι το πρόγραμμα δεν δίδει δυνατότητες ανάπτυξης των γενικών δεξιοτήτων.

T2. Ηλεκτρολογικός τομέας

Από την αξιολόγηση προκύπτει ότι καλύπτεται πλήρως η συμβατική τεχνολογία. Αλλά χρειάζεται εκσυγχρονισμός των Π.Σ. σχετικά με τις εξελίξεις της τελευταίας πενταετίας, ιδιαίτερα στον Πρώτο Κύκλο σπουδών, όπου κατά βάση καλύπτονται μόνον συμβατικά ηλεκτρικά συστήματα. Αυτό είναι γνωστό στον Τομέα, αλλά δεν είναι δυνατόν ένα σύστημα Τεχνικής Εκπαίδευσης να καλύψει πλήρως στόχους που αφορούν την Επαγγελματική Κατάρτιση.

Προτείνεται η συμπερίληψη στα προγράμματα σπουδών στοιχείων γύρω από το ζήτημα των Green buildings, στο πλαίσιο της ανάπτυξης περιβαλλοντικής συνείδησης και εξοικονόμησης ενέργειας, ζητήματα που είναι πολύ σημαντικά για την εποχή μας και που θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια, ώστε στα Π.Σ. των ΕΠΑ.Λ και ΕΠΑ.Σ να αναπτύσσονται τέτοιες έννοιες και να καλλιεργείται στους μαθητές η σχετική ευαισθησία, ώστε ως επαγγελματίες να λειτουργούν με την απαραίτητη μέριμνα για τα ζητήματα αυτά.

T3. Ηλεκτρονικός τομέας

Ειδικότητα "Ηλεκτρονικός οπτικοακουστικών συστημάτων". Ο αξιολογητής του αναλυτικού προγράμματος αυτής της ειδικότητας διαπιστώνει ότι το πρόγραμμα των γενικών και ειδικών ηλεκτρονικών μαθημάτων περιλαμβάνει μια "ικανοποιητική θεωρητική βάση", αλλά θα πρέπει να ενισχυθεί με περισσότερα μαθήματα που αφορούν την παραγωγή, μετάδοση και αποθήκευση των σημάτων ήχου και εικόνας. Θεωρεί ότι οι γνώσεις που αφορούν τον ήχο και την εικόνα δίδονται με αποσπασματικό τρόπο ως κεφάλαια ή ακόμη και ως υποενότητες άλλων μαθημάτων, δηλαδή το Α.Π.Σ "κινείται εκτεταμένα στον χώρο των παραδοσιακών ηλεκτρονικών με μια περιληπτική εκπαίδευση στον χώρο των οπτικοακουστικών τεχνολογιών". Απουσιάζουν, επίσης, μαθήματα σχετικά με τη χρήση της πληροφορικής για οπτικοακουστική παραγωγή. Ο αξιολογητής τονίζει ότι τα περί ήχου και εικόνας δεν πρέπει να διδάσκονται ως ένα μάθημα αλλά ως ξεχωριστά μαθήματα και προτείνει τα μαθήματα που

ακολουθούν να συμπεριληφθούν στο Π.Σ όσων πρόκειται να εργασθούν σε τομείς, όπου εφαρμόζεται η οπτικοακουστική τεχνολογία.

Ο αξιολογητής σημειώνει και την ανάγκη αναμόρφωσης της διδακτικής μεθοδολογίας και την αντικατάσταση της παραδοσιακής διδασκαλίας με τη διδασκαλία σεμιναριακού και εργαστηριακού τύπου. Τελικά, επισημαίνει χαρακτηριστικά ότι "Η ΕΡΤ έχει άμεση ανάγκη από απόφοιτους Τεχνικών Σχολών με πρακτικές γνώσεις για τη χρήση της υπάρχουσας τεχνολογίας που σχετίζεται με τον οπτικο-ακουστικό χώρο. Γενικότερες γνώσεις ηλεκτρονικής με έμφαση στη διάγνωση ή επισκευή κυκλωμάτων και συσκευών δεν απαιτούνται πλέον από έναν σύγχρονο τηλεοπτικό σταθμό και δεν καλύπτουν τη σύγχρονη παραγωγή. (Με εξαίρεση τα εργαστήρια επισκευών, περιορισμένα πλέον, λόγω συμφερόντων συμβολαίων συντήρησης από κατασκευαστές). Εξάλλου, αυτός ο τομέας καλύπτεται από τον χώρο των ηλεκτρονικών."

Ειδικότητα "Ηλεκτρονικός συσκευών - εγκαταστάσεων και υπολογιστικών μονάδων".

Οι αξιολογητές του προγράμματος σπουδών της Β΄ τάξης, 1ου κύκλου και του προγράμματος σπουδών της ειδικότητας "Ηλεκτρονικός υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων" της Α΄ τάξης, 2ου κύκλου διαπιστώνουν ότι το πρόγραμμα σπουδών είναι συμβατό με το επαγγελματικό προφίλ των παραπάνω ειδικοτήτων και συνολικά το κρίνουν ως ικανοποιητικό. Ωστόσο, παραθέτουν κάποιες παρατηρήσεις που αναφέρονται στην αναγκαιότητα η μη της διδασκαλίας κάποιων μαθημάτων. Ειδικότερα, αναφέρουν ότι υπάρχουν περιττές ενότητες στη διδασκαλία του μαθήματος "Τεχνολογίες Ίντερνετ" της Α΄ τάξης, 2ου κύκλου και του μαθήματος "Προγραμματισμός Υπολογιστών" της Α΄ τάξης, 2ου κύκλου, ενώ απουσιάζουν θέματα που άπτονται των νέων τεχνολογιών όπως οι τεχνολογίες xDSL. Επίσης, προτείνουν το μάθημα «Εργαστήριο Δικτύων Υπολογιστών» της Α΄ τάξης, 2ου Κύκλου να συνοδεύει το μάθημα «Τεχνολογία Δικτύων Επικοινωνιών» της Α΄ τάξης, 2ου Κύκλου. Προτείνουν, μάλιστα, να περιορισθεί η επικέντρωση στα WINDOWS NT, (εγκατάσταση του λειτουργικού, κοινόχρηστα αρχεία, δικαιώματα/διαχείριση χρηστών, και όσα αφορούν τον διαχειριστή δικτύου) και στη θέση τους να συμπεριληφθούν θέματα όπως δρομολόγηση ενός ROUTER, έλεγχος καλωδιώσεων, ανίχνευση λαθών, προγράμματα ελέγχου της καλής λειτουργίας ενός Δικτύου, ή μέτρησης της κίνησης στο Δίκτυο (π.χ. μέσω HP OPENVIEW ή SOLARWINDS), εντολές ελέγχου και ρυθμίσεων, (ping, netstat, route, arp, tracert, κτλ.).

Πάντως, ο ρόλος της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης θα πρέπει να περιορισθεί στην παροχή σύγχρονων βασικών γνώσεων ηλεκτρονικής και επομένως το πρόγραμμα σπουδών να περιορίζεται στα βασικά μαθήματα ειδικότητας όπως για παράδειγμα Ηλεκτροτεχνία, Αναλογικά και Ψηφιακά ηλεκτρονικά, Τηλεπικοινωνίες, Βασικά στοιχεία προγραμματισμού.

T4. Τομέας δομικών έργων

Ειδικότητα «Κτιριακά έργα». Παρατηρείται ασυμβατότητα αξιολογήσεων μεταξύ γενικού και ειδικού ερωτηματολογίου, αλλά και μεταξύ ερωτήσεων του ίδιου ερωτηματολογίου (π.χ. του γενικού ερωτηματολογίου) με αντίστοιχο περιεχόμενο (κάτι που δηλώνει και πρόβλημα κατασκευής των ερωτηματολογίων που δόθηκαν από τους κατασκευαστές των ερωτηματολογίων στους αξιολογητές). Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι «οι αξιολογήσεις» αυτές δεν είναι χρήσιμες για τη βελτίωση των προγραμμάτων, αφού δεν προσφέρουν χρήσιμη πληροφόρηση, και δεν προσφέρουν «πιστότητα» και «αξιοπιστία». Βεβαίως, σε αυτό συμβάλλουν και τα μη κατάλληλα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους αξιολογητές (όπως π.χ. ο πολύ μικρός αριθμός ερωτήσεων και μάλιστα αλληλοεπικαλυπτομένων).

Δεν υποβλήθηκαν τελική έκθεση και προτάσεις σχετικά με την αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε. Συνεπώς, η αξιολόγηση αυτή δεν περιλαμβάνει χρήσιμα στοιχεία για τη βελτίωση του υφισταμένου προγράμματος σπουδών.

Ειδικότητα "Σχεδιαστές Τεχνικών Έργων". Παρατηρείται ασυμβατότητα αξιολογήσεων μεταξύ του γενικού και του ειδικού ερωτηματολογίου, αλλά και μεταξύ των ερωτήσεων του ίδιου ερωτηματολογίου.

Προτείνεται το πρόγραμμα σπουδών να δώσει έμφαση, κυρίως, στα τμήματα που απαρτίζουν μια οικοδομική άδεια και μια μελέτη εφαρμογής (χωρίς εύστοχα να εμβαθύνει σε αντίστοιχες περιπτώσεις δημοσίων έργων) και όχι στη σχεδιαστική ικανότητα του επαγγελματία σχεδιαστή να παρουσιάσει το σχέδιο με περισσότερους σύγχρονους τρόπους απεικόνισης.

Για το επίπεδο αυτό των μαθητών ηλικίας 15 έως 18 ετών γίνεται προσπάθεια να αποκτήσουν κάποιες γνώσεις και να αναπτύξουν ικανότητες που θα τους προσφέρουν απασχόληση στην αγορά εργασίας. Επειδή δε το συντριπτικό ποσοστό των μηχανικών ασχολείται με άδειες και μελέτες, γίνεται προσπάθεια να αναπτυχθούν οι σχετικές γνώσεις και ικανότητες ώστε να μπορούν να απασχοληθούν αμέσως ως «βοηθοί». Οι πιο σύγχρονοι τρόποι απεικόνισης θα «μαθευτούν» αργότερα «on the job training» με την καθοδήγηση των αποφοίτων από τους υπεύθυνους πολιτικούς, αρχιτέκτονες, και τοπογράφους μηχανικούς.

Η αξιολόγηση αυτή δεν περιλαμβάνει χρήσιμα στοιχεία για τη βελτίωση του υφισταμένου προγράμματος σπουδών.

T5. Τομέας Υγείας και πρόνοιας

Ειδικότητα "Βοηθών Νοσηλευτών". Οι δύο αξιολογήσεις συγκλίνουν στην άποψη ότι τα Προγράμματα Σπουδών συμβαδίζουν ως προς τους διδακτικούς σκοπούς και στόχους με το επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας και στην επισήμανση ότι πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στα εργαστήρια και στην πρακτική άσκηση στο Νοσοκομείο.

Ειδικότητα "Βοηθών Ιατρικών και Βιολογικών Εργαστηρίων". Τα προγράμματα κρίθηκαν γενικά συμβατά με τις επαγγελματικές απαιτήσεις και η έρευνα καταλήγει σε μερικές ενδιαφέρουσες προτάσεις, όπως:

- εξάμηνη τουλάχιστον πρακτική εξάσκηση σε Κρατικά Νοσοκομειακά Εργαστήρια πριν από το πτυχίο
- μετονομασία της ειδικότητας σε «Βοηθών Ιατρικών και Ερευνητικών Εργαστηρίων»
- λειτουργία των εργαστηρίων της ΤΕΕ με την ευθύνη Ιατρού Βιοπαθολόγου.

Ειδικότητα "Βοηθών Οδοντοτεχνιτών". Οι αξιολογητές κρίνουν ότι τα Προγράμματα Σπουδών της ειδικότητας πληρούν σε γενικές γραμμές τους στόχους και τις απαιτήσεις του επαγγελματικού προφίλ, καθώς ευνοούν τη συνεργασία οδοντιάτρου και οδοντοτεχνίτη. Όμως, και οι δύο αξιολογητές επισημαίνουν ότι απαιτείται πιο στενή παρακολούθηση και ενημέρωση των προγραμμάτων σχετικά με την εξέλιξη των μοντέρνων τεχνολογιών.

Ειδικότητα "Βοηθών Φυσικοθεραπευτών". Ένας αξιολογητής έκρινε ότι τα Προγράμματα Σπουδών της ειδικότητας υπερβαίνουν την αποστολή της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ότι η

ειδικότητα Βοηθών Φυσικοθεραπευτών της Δευτεροβάθμιας δεν προσφέρει κάτι στον τομέα του επαγγέλματος. Άλλος αξιολογητής κρίνει ότι τα Προγράμματα Σπουδών ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και ακολουθούν τη σύγχρονη πραγματικότητα. Προτείνεται, επιπλέον, να γίνονται επισκέψεις των μαθητών σε νοσοκομεία και φυσικοθεραπευτήρια, καθώς και να κάνουν οι μαθητές πρακτική άσκηση προκειμένου να μπορούν να αντιμετωπίζουν τις πραγματικές συνθήκες του επαγγέλματος.

Από την αξιολόγηση των Προγραμμάτων Σπουδών των παραπάνω ειδικοτήτων προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Τα Προγράμματα Σπουδών σε γενικές γραμμές συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας
- Είναι σκόπιμο να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στα εργαστήρια και στην πρακτική άσκηση
- Τα Προγράμματα Σπουδών επιβάλλεται να αναμορφώνονται και να προσαρμόζονται στις εξελίξεις της τεχνολογίας.

Η συνεργασία με άτομα και φορείς της αγοράς εργασίας ήταν χρήσιμη και γόνιμη. Απέδειξε ότι η αξιολόγηση συνδέει τις Σπουδές με το επαγγελματικό προφίλ, όπως αυτό σκιαγραφείται στην αγορά εργασίας και πρόσφερε σημαντικά στοιχεία για την αναμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών. Σκόπιμο θα ήταν να επεκταθεί το έργο της αξιολόγησης σε όλες τις ειδικότητες των ΕΠΑ.Λ, ΕΠΑ.Σ.

T6. Τομέας κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει μεγάλες ανακατανομές στον χώρο της Κλωστοϋφαντουργίας τόσο στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς. Η παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και ενδυμάτων έχει μετακινηθεί από την Ελλάδα και την Ευρώπη των 10, σε χώρες της Ανατολής αλλά και στους νέους εταίρους της διευρυμένης Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σήμερα, ένα μεγάλο μέρος των ελληνικών επιχειρήσεων έχουν μετατραπεί σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών και σε εμπορικές εταιρείες. Έτσι, υπάρχει πολύ μεγάλη ανάγκη σε άτομα που θα στελεχώσουν το δημιουργικό και το εμπορικό τμήμα των εταιρειών και προς αυτές τις κατευθύνσεις θα πρέπει να δοθεί έμφαση στα προγράμματα σπουδών.

Η εργασία εμποροϋπαλλήλων στον χώρο του ενδύματος δεν έχει κατοχύρωση ούτε υψηλές απολαβές για το μεγαλύτερο μέρος των εργαζομένων και επιπλέον είναι μια εργασία επίπονη και πολύωρη. Γενικά οι σχολές οι σχετικές με το Ένδυμα δεν εντάσσονται στις πρώτες προτιμήσεις των μαθητών και των υποψηφίων σπουδαστών. Όσοι επιθυμούν να ανοίξουν σχετικά καταστήματα συχνά προέρχονται από άλλους (σχετικούς ή άσχετους) εργασιακούς χώρους και δεν διαθέτουν την απαιτούμενη κατάρτιση, που κατά τη γνώμη μας, θα μπορούσε να τους ενισχύσει στην καριέρα τους.

Θα πρέπει, λοιπόν, να συντονισθούν και οι προσπάθειες των επόμενων ετών, ώστε να προσαρμόσουμε τις συνθήκες της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης στον Κλάδο της Κλωστοϋφαντουργίας και Ένδυσης στα σύγχρονα δεδομένα.

Θεωρείται, επίσης, ότι παρά τη διαφορετική κατεύθυνση του προγράμματος σπουδών από αυτήν της εμπορίας, το κύριο αντικείμενο της ειδικότητας (Σχεδιασμός και Παραγωγή Ενδύματος) καλύπτεται σε ικανοποιητικό βαθμό και σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις σχεδίασης και παραγωγής Ενδύματος με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Τ7. Τομέας Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος

Ειδικότητα «Τεχνολογίας και Ελέγχου Τροφίμων». Στο υπάρχον πρόγραμμα φαίνεται να υπάρχει μερική συμβατότητα με το αιτούμενο επαγγελματικό προφίλ. Ωστόσο, χρειάζεται περιορισμός των θεωρητικών μερών, κυρίως των μαθημάτων που αφορούν τον πρωτογενή τομέα (φυτική και ζωική παραγωγή), ενώ θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην πρακτική άσκηση.

Στο πρόγραμμα περιλαμβάνονται και μαθήματα γενικότερου γεωπονικού ενδιαφέροντος, τα οποία δεν έχουν θέση στο γνωστικό αντικείμενο του αποφοίτου ΤΕΕ της ειδικότητας των τροφίμων, ενώ λείπουν βασικές πρακτικές γνώσεις όπως Αγγλικά και γνώση Η/Υ. Πρόσφορο έδαφος στην αγορά εργασίας για το επίπεδο του αποφοίτου της ΤΕΕ, θα υπάρξει εάν το Πρόγραμμα Σπουδών προσαρμοστεί στις πραγματικές ανάγκες του επαγγελματικού προφίλ της ειδικότητας.

Το Π.Σ. είναι υπερβολικά θεωρητικό για την επιδιωκόμενη επαγγελματική ικανότητα του αποφοίτου. Επίσης, περιλαμβάνει εκτεταμένη θεωρητική γνώση η οποία δεν συμβάλλει στην αύξηση της εν λόγω ικανότητας, τουναντίον του αφαιρεί χρόνο από την αναγκαία πρακτική εκπαίδευσή του, η οποία θα συμβάλλει αποτελεσματικότερα στην επαγγελματική του αποκατάσταση.

Η διδακτική θα πρέπει να εμπλουτισθεί με απλουστευμένα εικονογραφημένα κείμενα, παρουσιάσεις, ασκήσεις επιλογής σε εικονικό περιβάλλον, ασκήσεις πολλαπλών επιλογών με ελαχιστοποίηση του θεωρητικού μέρους.

Υπάρχουν διδακτικά θέματα που το πρόγραμμα σπουδών αγγίζει επιφανειακά και θέματα στα οποία δίνει έμφαση αν και στην πράξη δεν σχετίζονται άμεσα με το επαγγελματικό προφίλ.

Προτείνεται: αφαίρεση μαθημάτων που δεν έχουν σχέση με τον επαγγελματικό στόχο του αποφοίτου ΤΕΕ της κατεύθυνσης Τεχνολογίας Τροφίμων, περιορισμός της θεωρητικής γνώσης και αύξηση του χρόνου της πρακτικής εξάσκησης του αποφοίτου. Ο συνδυασμός θεωρητικής διδασκαλίας και άμεσης πρακτικής εφαρμογής αποτελεί μονόδρομο για την αποτελεσματική διδασκαλία, συνεπώς μια τρίμηνη εξάσκηση στη βιομηχανία τροφίμων, χωρίς χρονικά κενά θα συμβάλλει θετικά στο Κεφάλαιο Αγορά Εργασίας.

Ειδικότητα «Επιχειρήσεων Αγροτουρισμού και Αγροβιοτεχνίας». Οι διδακτικοί στόχοι φαίνονται να επιτυγχάνονται. Όσον αφορά τη σχέση των διδακτικών στόχων με το πρόγραμμα σπουδών, για να κατανοήσει ο μαθητής την έννοια και τη λειτουργία του αγροτουρισμού και των παρεμφερών ενεργειών όπως είναι η αγροβιοτεχνία, χρειάζεται να γίνει περιγραφή της έννοιας και της λειτουργίας του συμβατικού τουρισμού. Έτσι, θα είναι ευκολότερο να κατανοήσει ο μαθητής και τον αγροτουρισμό, αλλά και τις διαφορές του με τον συμβατικό τουρισμό.

Κρίνεται σκόπιμο να εμπλουτισθούν τα περιεχόμενα σε μερικά μαθήματα, προκειμένου να καλυφθούν γνωστικά κενά. Απαραίτητη είναι η πρακτική άσκηση. Θα πρέπει να πραγματοποιούνται επισκέψεις - ξεναγήσεις σε υπάρχουσες αγροτουριστικές μονάδες και να γίνεται συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων με τους υπευθύνους των μονάδων αυτών. Επίσης, θα πρέπει οι μαθητές να επισκέπτονται ιστοσελίδες άλλων αγροτουριστικών μονάδων ευρωπαϊκών χωρών όπως η Ιταλία και να παρατηρούν: τον τρόπο προβολής τους, τις προσφερόμενες υπηρεσίες, τις καινοτομίες και γενικά τη δομή και τη λειτουργία των μονάδων αυτών.

Θα βοηθήσει πολύ τους αποφοίτους η πρακτική εξοικείωση με το αντικείμενο μέσω της καθιέρωσης πρακτικής άσκησης σε ήδη λειτουργούσες αγροτουριστικές μονάδες, έστω και για ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα π.χ. ενός μηνός θα τους ήταν αρκετά χρήσιμο και ενδιαφέρον.

Θα πρέπει επίσης να εμπλουτισθεί το περιεχόμενο μερικών μαθημάτων όπως για παράδειγμα του μαθήματος «Ιδιοπαράγωμα Αγροτικά Προϊόντα». Επιπλέον των γνωστών παραδοσιακών ή μη καλλιεργειών, να προστεθούν νέες καλλιέργειες όπως είναι η καλλιέργεια αρωματικών φυτών για την παραλαβή των αιθέριων ελαίων. Αναφέρουμε τη ρίγανη για τη χρήση της ως μπαχαρικό αλλά και για την παραλαβή του ριγανέλαιου, το μαστιχόδενδρο της Χίου, τον κρόκο της Κοζάνης και άλλα. Επίσης, να προστεθούν οι βασικές αρχές παραλαβής αιθέριων ελαίων.

Η γνώση χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή και ιδιαίτερα του ίντερνετ, η κατασκευή ιστοσελίδας και η ηλεκτρονική αλληλογραφία θα πρέπει να προστεθούν.

T8. Τομέας Οικονομίας και Διοίκησης

Βασικά χαρακτηριστικά των αποφοίτων των ΤΕΕ είναι η έλλειψη πρακτικής εξάσκησης, που κατά την άποψη του αξιολογητή, μπορεί να αποκτηθεί με τη συνέχιση της φοίτησής τους στα ΙΕΚ ή στα ΤΕΙ και η κακή χρήση του γραπτού και προφορικού λόγου που οφείλεται εν μέρει και στην δυσνόητη γλώσσα των εκπαιδευτικών βοηθημάτων. Τόσο η γλώσσα όσο και η εμφάνιση των βιβλίων του μαθητή θα πρέπει να βελτιωθούν, ώστε να γίνουν τα βιβλία πιο ελκυστικά και εύχρηστα.

Υπάρχει ανάγκη σύνδεσης των Προγραμμάτων Σπουδών με την Ευρωπαϊκή πρακτική, καθώς και ανάγκη καταγραφής των προϋποθέσεων δημιουργίας «ανοιχτών» αλλά σαφώς οροθετημένων επαγγελμάτων και άρσης των αιτίων της ετεροαπασχόλησης που χαρακτηρίζει τον κλάδο. Για τον σκοπό αυτό ο αξιολογητής μάς παρέδωσε σχετικό κείμενο με τίτλο: «*Σχέδιο πρότασης για μια δυναμική - επαγγελματική ειδικότητα*» που δίνει απαντήσεις σε ζητήματα όπως τα καθήκοντα, η ταυτοποίηση και οι γνώσεις που απαιτούνται για την ειδικότητα του λογιστή.

Επισημαίνεται, ακόμη, η ανάγκη πιστοποίησης των γνώσεων Η/Υ και της ξένης γλώσσας, ιδιαίτερα της Αγγλικής, μαζί με το πτυχίο του Β' κύκλου Σπουδών των ΤΕΕ/ΕΠΑΛ, καθώς και η ανάγκη της τεκμηριωμένης ικανότητας χρήσης των λογισμικών πακέτων από τους μαθητές. Στα νέα Ωρολόγια Προγράμματα θα πρέπει να ενταχθούν τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα καθώς και ο επικαιροποιημένος Κώδικας Βιβλίων και Στοιχείων (ΚΒΣ). Τέλος, ο αξιολογητής τόνισε την αναγκαιότητα της διά βίου μάθησης.

Σημειώνεται, επίσης, ότι βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματικότερη αξιολόγηση των Προγραμμάτων Σπουδών των μαθημάτων του Τομέα από το Στέλεχος, είναι η υποχρεωτική παρακολούθηση ελάχιστου αριθμού διδακτικών ωρών (7 ώρες ανά μάθημα) των μαθημάτων που το στέλεχος παρακολουθεί-σχολιάζει.

T9. Τομέας Ναυτικός/Ναυτιλιακός

Τα περιεχόμενα των κεφαλαίων είναι συμβατά με τους σκοπούς και τους στόχους των Προγραμμάτων Σπουδών. Τα Προγράμματα Σπουδών, σε συνδυασμό με τα κατάλληλα βιβλία, τα απαιτούμενα εργαστήρια και το κατάλληλο εκπαιδευτικό προσωπικό, καλύπτουν τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες, είτε για την αγορά εργασίας, είτε για τη συνέχιση σπουδών στις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού.

Τα Προγράμματα Σπουδών πρέπει να συνοδεύονται από τα κατάλληλα βιβλία και τα απαραίτητα σύγχρονα εργαστήρια και να δίνουν ιδιαίτερο βάρος στις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών καθώς και στην ευρεία χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών.

Με βάση τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, το Πρόγραμμα Σπουδών κρίνεται ως πολύ καλό, αλλά επισημαίνεται η ανάγκη για κατάλληλα βιβλία και σύγχρονα εργαστήρια.

T10. Τομέας Πληροφορικής και Δικτύων

Σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην τελική έκθεση τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών του Τομέα Πληροφορικής και Δικτύων χαρακτηρίζονται «ως ικανοποιητικά και περιεκτικά όσον αφορά τη γενική εικόνα της ανάλυσης κάθε κατεύθυνσης». Επίσης, στην κατακλείδα της εισήγησής τους οι αξιολογητές επισημαίνουν ότι: «το περιεχόμενο των Προγραμμάτων Σπουδών είναι πλούσιο, ορθά δομημένο κατά ένα μεγάλο βαθμό, ενδιαφέρον και με μεγάλη κάλυψη σε τεχνικές και κατευθυντήριες γραμμές».

T11. Τομέας Χημικών και Εργαστηριακών Εφαρμογών

Το διδακτικό περιεχόμενο βρίσκεται σε ικανοποιητική συμφωνία με τους αντίστοιχους Διδακτικούς Σκοπούς. Στη συνέχεια, παρατίθεται σαν παράδειγμα ο γενικός σκοπός του μαθήματος «Ποσοτική Ανάλυση», όπως περιγράφεται στο αντίστοιχο Π.Σ

Το μάθημα «Ποσοτική Ανάλυση» της ειδικότητας Χημικών Εργαστηρίων και Ποιοτικού Ελέγχου Υλικών του Τομέα Χημικών Εργαστηριακών Εφαρμογών διδάσκεται στην Β΄ τάξη του πρώτου κύκλου, ως τετράωρο εργαστηριακό μάθημα. Ο σκοπός ο οποίος επιδιώκεται με το προτεινόμενο πρόγραμμα σπουδών είναι να αποκτήσει ο μαθητής ορισμένες θεωρητικές γνώσεις και να αναπτύξει κυρίως τις δεξιότητες που απαιτούνται για την εκτέλεση ποσοτικών προσδιορισμών. Το προτεινόμενο πρόγραμμα αποβλέπει, επίσης, στο να εξοικειωθεί ο μαθητής με τις σύγχρονες μεθόδους ενόργανης ποσοτικής ανάλυσης τις οποίες κατά κύριο λόγο θα κληθεί να χρησιμοποιήσει ως απόφοιτος της ειδικότητας Χημικών Εργαστηρίων και Ποιοτικού Ελέγχου Υλικών του Τομέα Χημικών Εργαστηριακών Εφαρμογών.

Το συνολικό περιεχόμενο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας διότι έχει πρόσφατα δημιουργηθεί και από ανθρώπους που γνωρίζουν άριστα τις πιο καινούργιες εξελίξεις στον κλάδο. Οι πολυμελείς ομάδες των συντακτών των Π.Σ. της συγγραφής και αξιολόγησης των βιβλίων της ειδικότητας ήταν μια άριστη εγγύηση για το σύγχρονο περιεχόμενο Π.Σ. και βιβλίων.

Τα εργαστήρια των σχολικών μονάδων που υποστηρίζουν την ειδικότητα δεν είναι δυνατόν να διαθέσουν επαγγελματικό εξοπλισμό, διότι το κόστος θα ήταν τεράστιο, εξυπηρετούν όμως ικανοποιητικά τους διδακτικούς σκοπούς του Π.Σ

Τα Π.Σ. μπορεί να παρέχουν τα στοιχεία για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση αλλά δυστυχώς σπάνια οι μαθητές στρέφονται, αφ' εαυτού τους, προς την έρευνα και αναζήτηση που απαιτούν οι σύγχρονες ανάγκες των εργασιακών συνθηκών αλλά και των Π.Σ.

T12. Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών

Ειδικότητα «Αργυροχρυσοχοΐα». Οι αξιολογητές διαφωνούν ως προς το ότι το Πρόγραμμα Σπουδών μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον (μη επαγγελματικό) εξοπλισμό ενός σχολικού εργαστηρίου. Επίσης, υπάρχει διαφωνία περί της ικανότητας των αποφοίτων για τη διά βίου κατάρτιση.

Το Πρόγραμμα Σπουδών δεν κρίνεται ικανοποιητικό. Ζητείται να προστεθούν περισσότερες ώρες σχετικές με τον σχεδιασμό, μέρος των εργαστηριακών ασκήσεων να γίνεται σε πραγματικό χώρο εργασίας, να συμμετέχουν στη διδασκαλία άνθρωποι του κλάδου, γνώστες της αγοράς και της τέχνης, καθώς, επίσης, να εξοπλιστούν τα σχολικά εργαστήρια.

Αναφέρεται, επίσης, η ανάγκη να συμμετέχουν άνθρωποι του κλάδου στη διδασκαλία και να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στο θέμα της επαγγελματικής αποκατάστασης των αποφοίτων των σχολών. Το πρόγραμμα σπουδών και η διδακτέα ύλη πρέπει να συνδεθούν περισσότερο με τη σημερινή ελληνική και διεθνή αγορά της αργυροχρυσοχοΐας.

7. Επίλογος

Το περιεχόμενο του Μητρώου (μέλη), όπως προέκυψε από την πλειοψηφία των απόψεων κατά τη συνάντηση εργασίας εκπαιδευτικών του Π.Ι. και των κοινωνικών εταίρων, διαμορφώθηκε μετά από προτάσεις των ενδιαφερομένων τομέων επαγγελματικής δραστηριότητας. Οι προτάσεις έγιναν μέσω των δευτεροβάθμιων (τουλάχιστον) κλαδικών και/ή επιμελητηριακών οργάνων, αλλά και των αντίστοιχων φορέων επιστημονικών και/ή εκπαιδευτικών τομέων και ιδρυμάτων με μέριμνα ώστε να καλύπτονται (κατά το δυνατόν) ταυτοχρόνως οι εκπαιδευτικοί τομείς της ΤΕΕ και οι βασικοί τομείς επαγγελματικής δραστηριότητας. Το γεγονός ότι η πρόταση για τη στελέχωση του Μητρώου έγινε στο μεγαλύτερο ποσοστό από τις αντίστοιχες επιχειρήσεις δεν έδωσε στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο τη δυνατότητα ελέγχου της πείρας των αξιολογητών στις περιοχές της Εκπαίδευσης και της Κατάρτισης, πράγμα που φάνηκε ότι ήταν πολύ σημαντικό. Άλλωστε, ο αριθμός τους ήταν πολύ περιορισμένος και δεν δόθηκε στους υπεύθυνους των Τομέων η δυνατότητα επιλογών από το Πιλοτικό Μητρώο Συντελεστών Αγοράς Εργασίας, ώστε να χρησιμοποιηθεί το ίδιο κριτήριο. Αυτό είναι ένα σημείο που πρέπει να προσεχθεί σε ενδεχόμενη επόμενη εφαρμογή. Πάντως, στις προδιαγραφές του Π.Ι. είχε χαρακτηριστεί ως απαραίτητη η προηγούμενη συμμετοχή σε επιμορφωτικές διαδικασίες, με την ιδιότητα του επιμορφωτή (προτιμητέα) ή του επιμορφούμενου. Ακόμα είχαν χαρακτηριστεί ως προτιμητέα τα πρόσωπα που έχουν σχετική εμπειρία, με την ιδιότητα του συγγραφέα, του κριτή ή του επιμελητή έκδοσης τέτοιου υλικού. Τα κριτήρια αυτά είχαν τεθεί υπόψη των φορέων πριν από τη διαμόρφωση των προτάσεών τους. Τα σημεία αυτά πρέπει, επίσης, να προσεχθούν σε ενδεχόμενη επόμενη εφαρμογή.

Τέλος, πρέπει να υπάρχει πληρέστερη ενημέρωση των αξιολογητών και πιο περιεκτική συνεργασία και παρακολούθησή τους από κάθε Τομέα του Π.Ι.

Παρατηρήσεις για τις εκθέσεις των αξιολογητών

Οι απαντήσεις κατά κεφάλαιο των προγραμμάτων σπουδών δεν ήταν πολύ συγκεκριμένες και αναλυτικές. Ας σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια της ενημερωτικής συνάντησης που έγινε στο Π.Ι., πριν από την έναρξη της αξιολόγησης, δόθηκαν οι απαραίτητες κατευθύνσεις και αναλύθηκε το περιεχόμενο των ερωτηματολογίων και οι απαιτήσεις του Έργου. Ίσως ο μεγάλος όγκος του υλικού και ο περιορισμένος χρόνος των αξιολογητών, σε συνδυασμό και με τις ασχολίες τους (ελεύθεροι επαγγελματίες) δεν το επέτρεψε. Οπωσδήποτε σε αυτό επέδρασε και η περιορισμένη αμοιβή που προβλεπόταν από το Τεχνικό Δελτίο του Έργου. Έτσι στην πλειονότητά τους οι απαντήσεις έχουν αποδεκτή πληρότητα μόνον ως προς το μέρος της βαθμολογίας που προβλεπόταν.

Εκτός από τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια υποβλήθηκαν εκθέσεις με γενικά σχόλια και προτάσεις, που στο σύνολο των Τομέων κινήθηκαν από το επίπεδο των οριακά αποδεκτών ως το επίπεδο των εξαιρετικών και πλήρων αξιολογήσεων, με πολλές ενδιαφέρουσες προτάσεις (π.χ. από στελέχη της ΕΡΤ στους Ηλεκτρονικούς, της «Αλουμίνιον Ελλάδα» στους Μηχανολόγους, από στελέχη του χώρου της Υγείας - Πρόνοιας κτλ.). Από τις εκθέσεις αυτές μπορούν να αντληθούν χρήσιμα στοιχεία και να αξιοποιηθούν ενδιαφέρουσες ιδέες, σε περιπτώσεις επανεξέτασης των Προγραμμάτων Σπουδών των ΕΠΑΛ - ΕΠΑ.Σ ή σύνταξης νέων.

Πάντως, όσον αφορά τα «εργαλεία» της αξιολόγησης θα πρέπει να σημειωθεί ότι το Τμήμα ΤΕΕ του Π.Ι. ενέκρινε πρόταση της ομάδας έργου για χρησιμοποίηση των ερωτηματολογίων προηγούμενης αξιολογικής διαδικασίας, που όμως έγινε το 2002 από εκπαιδευτικούς. Βέβαια, έγιναν οι απαραίτητες προσαρμογές με την αφαίρεση των καθαρώς εκπαιδευτικών στοιχείων, αλλά αποδείχτηκε ότι η επιλογή αυτή δεν ήταν η καλύτερη δυνατή. Σε μελλοντική συνέχιση της συνεργασίας με φορείς της αγοράς εργασίας θα πρέπει να γίνει επεξεργασία νέων πιο κατάλληλων εργαλείων, μετά από προηγούμενη συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς.

Απόψεις για τη συνέχιση του Έργου

Ένα από τα ζητούμενα του Έργου ήταν η εξέταση του ενδεχομένου συνέχισής του, η τεκμηρίωση της αναγκαιότητας και της αποτελεσματικότητας της συνεργασίας μεταξύ των κοινωνικών εταίρων και η διαμόρφωση πρότασης προς την Πολιτεία για διαρκή αντίστοιχη συνεργασία με τη θεσμοθέτηση μόνιμου σχετικού οργάνου και σχετικών διαδικασιών.

Θεωρείται ότι, παρά τις αδυναμίες της πιλοτικής εφαρμογής, μπορεί να υποστηριχτεί μια τέτοια άποψη με την προϋπόθεση της μέριμνας κατά την υλοποίηση για την απάλειψη των αδυναμιών που προαναφέρθηκαν. Ως κυριότερη τέτοια αδυναμία θεωρούμε την αντίληψη της αγοράς εργασίας για τον ρόλο της Τεχνικής Εκπαίδευσης, όπου πολύ συχνά οι συντελεστές της αγοράς εργασίας ζητούν από αυτή να καλύψει στόχους που αφορούν την Επαγγελματική Κατάρτιση. Στο θέμα αυτό το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο πρέπει, σε κάθε μελλοντική σχετική συνεργασία, να αποσαφηνίζει τις διαφορές αυτών των δύο σχημάτων επαγγελματικής προετοιμασίας και τη φυσιογνωμία των σχολικών τύπων της αρμοδιότητάς του. Σε κάθε περίπτωση απαιτείται επεξεργασία νέων εργαλείων, προσεκτική επιλογή αξιολογητών και στενή συνεργασία κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης.

Μία επιπρόσθετη παρατήρηση είναι ότι τα ερωτηματολόγια, καθώς και η ζητούμενη «Ελεύθερη παράθεση προτάσεων» και τα λοιπά σχόλια, φαίνεται να έχουν νόημα μόνον αν απευθύνονται σε ικανό αριθμό ερωτημένων, και μάλιστα σε δείγμα προσεκτικά επιλεγμένο. Στην προκειμένη περίπτωση, ο αριθμός των απαντήσεων είναι ανεπαρκής ακόμα και αν επρόκειτο για πιλοτική προέρευνα που θα αποσκοπούσε στον εντοπισμό ενδεχόμενων αστοχιών της διαγνωστικής μελέτης και της μεθόδου της, ώστε αυτή να βελτιωθεί στη συνέχεια. Με τόσο, όμως, μικρό αριθμό ερωτημένων κάθε προσπάθεια εξαγωγής συμπερασμάτων θα πρέπει να θεωρηθεί εκ προοιμίου επισφαλής. Από την εξέταση των εκθέσεων των αξιολογητών συνάγεται ότι ακόμη και κάποιοι εκπαιδευτικοί όροι δεν έγιναν αντιληπτοί από τους επαγγελματίες αξιολογητές.

Αντιθέτως, οι ερωτώμενοι θα μπορούσαν να είναι εξαιρετικά χρήσιμοι στην παραγωγή πλούσιου πληροφοριακού υλικού αν είχαν κληθεί να συμμετάσχουν σε ποιοτική έρευνα, με μικρό μεν δείγμα αλλά με συγκεκριμένη προβληματική, σωστά επεξεργασμένες υποθέσεις εργασίας και με ερωτήματα εμβάθυνσης.

Τα ερωτηματολόγια φαίνονται να έχουν απλοϊκή μορφή και δομή. Για παράδειγμα δεν είναι δομημένα, ώστε να βοηθούν τη σκέψη του ερωτώμενου να εμβαθύνει και να είναι πιο ακριβής και πιο αποκαλυπτική, έστω και αν πρόκειται περί απλής διαγνωστικής μελέτης. Προχωρούν, κατά παράδοξο τρόπο από το Ειδικό Ερωτηματολόγιο στο Γενικό και όχι αντιστρόφως. Ομοίως, το Γενικό Ερωτηματολόγιο προχωρεί από τα χαρακτηριστικά του επαγγελματία στα δεδομένα της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Το Ειδικό Ερωτηματολόγιο δεν αναφέρεται σε ποιο μάθημα αντιστοιχεί, αν απαντήθηκε μέσα από τη γνώση πολλών μαθημάτων της Ειδικότητας ή λίγων ή ενός, αν πρόκειται περί μαθήματος κύριου ή δευτερεύοντος, πρακτικού ή θεωρητικού, αν ο ερωτώμενος είχε γνώση του αντίστοιχου διδακτικού βιβλίου ή όχι, αν τυχόν κάποιες αδυναμίες του Προγράμματος Σπουδών βελτιώνονταν (ή γίνονταν πιο δύσκολες περαιτέρω) μέσω του βιβλίου.

Η αριθμητική τιμή που ζητείται δεν «νομιμοποιεί» την προσδοκία για «εξαγωγή, στο τέλος, ποσοτικών συμπερασμάτων». Αποτελεί, άλλωστε, κατά πάγια συνήθεια, έργο του επεξεργαστή των ερωτηματολογίων και όχι των ερωτωμένων.

Χρησιμότητα της έρευνας

Η συγκρότηση ενός μόνιμου «Μητρώου Συντελεστών της Αγοράς Εργασίας» (ΜΣΑΕ), με συντελεστές της αγοράς εργασίας, για χρήση από το Τμήμα ΤΕΕ (του Π.Ι.), το οποίο θα χρησιμοποιείται για τη διαδικασία αξιολόγησης των προγραμμάτων σπουδών ΤΕΕ με προδιαγεγραμμένα κριτήρια, κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμο.

Η αξιοποίηση του ΜΣΑΕ θα αφορά την επισήμανση των θετικών και αρνητικών σημείων των Ωρολογίων Προγραμμάτων και των Προγραμμάτων Σπουδών της ΤΕΕ, ως προς την κατεύθυνση της ομαλότερης και πιο αποτελεσματικής ένταξης των αποφοίτων της επαγγελματικής εκπαίδευσης στην αγορά εργασίας και τη διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων. Τα συμπεράσματα θα είναι χρήσιμα σε κάθε περίπτωση αναμόρφωσης του σχετικού εκπαιδευτικού υλικού.

Ειδικότερα μπορούν να διατυπωθούν προτάσεις σχετικά με:

- την κατάσταση στην αγορά εργασίας και την ανταπόκριση τού κάθε εξεταζόμενου προγράμματος σπουδών στις ανάγκες της αγοράς εργασίας
- τον εκσυγχρονισμό των προγραμμάτων σπουδών με την ένταξη σε αυτά νέων πληροφοριών, μεθόδων και μέσων σχετικών με τις εργασιακές ανάγκες του χώρου
- την καταγραφή αναγκαίων άμεσων παρεμβάσεων και στοιχείων για επόμενους σχεδιασμούς Π.Σ.
- την προσπάθεια διαμόρφωσης διαύλου επικοινωνίας μεταξύ Τμήματος ΤΕΕ του Π.Ι. και κοινωνικών εταίρων
- τη βελτίωση της επαγγελματικής και διεπιχειρησιακής προσαρμοστικότητας των αποφοίτων.

Τα πορίσματα αυτά, εκτός από τον προφανή λόγο για την αναμόρφωση των Π.Σ. και τελικά των εγχειριδίων της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν:

- στην οργάνωση της διδασκαλίας των μαθημάτων του Τομέα, ώστε να προσαρμόζεται και να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες
- στην κατάρτιση και ενημέρωση των εκπαιδευτικών, των οποίων η επιμόρφωση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για σωστή παιδεία
- στην οργάνωση του ΣΕΠ και τέλος,
- στη χωροταξική κατανομή Τομέων και ειδικοτήτων, όπου κρίνεται σκόπιμη η κάλυψη των αναγκών της τοπικής κοινωνίας.

Το όλο ζήτημα της διαγνωστικής μελέτης μέσω των παραπάνω ερωτηματολογίων και της διαδικασίας διεκπεραίωσής τους, δεν αποδείχτηκε ιδιαίτερα αξιόπιστο, ενώ θα ήταν προτιμότερη μια ποιοτική προσέγγιση τού υπό διερεύνηση ζητήματος.

Τελικό συμπέρασμα

Παρά τις αδυναμίες της η προσπάθεια της διάγνωσης των θετικών και των αρνητικών σημείων εκ μέρους του Παρατηρητηρίου Μετάβασης είναι χρήσιμη και γενικά θετική. Δημιουργεί μια ευκαιρία διάλογου με τους ανθρώπους της εργασίας ανά κλάδο, ζήτημα που το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ενέτασσε πάντοτε στις προθέσεις του. Συγκεκριμένα, όταν το Π.Ι. διαμόρφωνε τις ομάδες σύνταξης Προγραμμάτων Σπουδών και τις ομάδες συγγραφής των διδακτικών βιβλίων, υπήρχε μέριμνα να ενταχθούν στις παραπάνω ομάδες τόσο άτομα της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το καθένα από αυτά για συγκεκριμένους λόγους, παιδαγωγικούς, εκπαιδευτικούς, συγγραφικούς, όσο και άτομα από το επάγγελμα και την αγορά εργασίας, επίσης, για ιδιαίτερα σημαντικούς λόγους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

Τ1. Μηχανολογικός τομέας

Η αξιολόγηση προγραμμάτων σπουδών, δίχως τη σχετική γνώση των θεωριών μάθησης δεν μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστη και ολοκληρωμένη. Από την εξέταση των εκθέσεων των αξιολογητών συνάγεται ότι ακόμη και κάποιοι εκπαιδευτικοί όροι δεν έγιναν αντιληπτοί από τους αξιολογητές.

Πρόταση: Η αξιολόγηση των προγραμμάτων σπουδών από στελέχη της αγοράς εργασίας πρέπει να γίνει με συνεντεύξεις, καλά οργανωμένες, από προετοιμασμένους συνεργάτες του Π.Ι.

Υπάρχει ανάλογη εμπειρία. Αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί του Π.Ι. πήραν συνεντεύξεις για τις ειδικότητες Αυτοκινήτων, Ψυκτικών και Ηλεκτρολόγων, από στελέχη της αγοράς εργασίας. Για κάθε ειδικότητα ρωτήθηκαν πέντε (5) στελέχη από διαφορετικούς χώρους και τα συμπεράσματα ήταν ιδιαίτερα σημαντικά. Οι συνεντεύξεις αυτές υπάρχουν στους τομείς των Μηχανολόγων και των Ηλεκτρολόγων.

Ειδικότητα: «Μηχανών και συστημάτων αυτοκινήτου»

Το πρόγραμμα της ειδικότητας "κρίνεται επαρκώς κατάλληλο και φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, όσον αφορά στις ειδικές επαγγελματικές, γνώσεις και δεξιότητες".

Ο συντάκτης στις αξιολογήσεις σημειώνει ότι, επειδή η σχετική τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία, θα πρέπει να γίνεται ανανέωση του προγράμματος σπουδών κάθε πέντε (5) χρόνια.

Όσον αφορά τη συνολική εικόνα του Π.Σ. σημειώνει ότι:

1. Δεν κινητοποιεί τον μαθητή για δημιουργική εργασία, δεν αναπτύσσει το διερευνητικό πνεύμα δεν τον ωθεί σε αυτενέργεια, δεν καλλιεργεί τη συνεργατικότητα, τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία και δεν αξιοποιεί τη φαντασία του μαθητή. Για την καλλιέργεια των παραπάνω ικανοτήτων προτείνει την "Εμπλοκή των μαθητών σε πραγματικά έργα (projects) σε συνεργασία με στις επιχειρήσεις".
2. Δεν προωθεί την ανάπτυξη κριτικής σκέψης και δεν αναπτύσσει την ικανότητα του μαθητή να παίρνει αποφάσεις.
3. Το Α.Π. προβλέπει δραστηριότητες, οι οποίες θα αναπτύξουν τις γενικές δεξιότητες που απαιτεί σήμερα η νέα οργάνωση της εργασίας.

Παρατήρηση: Η απάντηση του συντάκτη σε αυτή την ερώτηση έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τις απαντήσεις του στις προηγούμενες ερωτήσεις.

4. Προτείνει τη συμπλήρωση των Α.Π. με τη μαθητεία σε επιχειρήσεις
5. Προτείνει την εργασιακή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών των ειδικών μαθημάτων της ειδικότητας.

Από τη μελέτη των απαιτήσεων στο ειδικό ερωτηματολόγιο εξάγεται ότι:

1. Οι διδακτικοί στόχοι του μαθήματος ανταποκρίνονται στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία. Ο συντάκτης προτείνει να προστεθούν γνώσεις για την ασφάλεια στους χώρους εργασίας, δραστη-

ριότητες ανάπτυξης της αναλυτικής σκέψης και να γίνει προσαρμογή των διδακτικών στόχων στις νέες τεχνολογίες.

2. Το Α.Π. δεν δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνονται απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας.

Σημείωση: Η απάντηση αυτή έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τις γενικές παρατηρήσεις του συντάκτη για το Α.Π.

3. Το Α.Π. δεν δίνει δυνατότητες ανάπτυξης των γενικών δεξιοτήτων.

Από τη μελέτη των απαντήσεων στο γενικό ερωτηματολόγιο εξάγεται ότι:

1. Το Α.Π. δεν στοχεύει στην εκπαίδευση ενός άρτιου επαγγελματία
2. Το Α.Π. διαθέτει πληρότητα και σαφήνεια
3. Το Α.Π. ανταποκρίνεται στις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς εργασίας

Σημείωση: Υπάρχει αντίφαση μεταξύ των απαντήσεων 2 και 3 με την 1.

4. Το πρόγραμμα σπουδών δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον εργαστηριακό εξοπλισμό
Σημείωση: Σε ποιον εργαστηριακό εξοπλισμό αναφέρεται; Πώς τότε το πρόγραμμα διαθέτει πληρότητα;
5. Το πρόγραμμα δεν έχει στόχο την ανάπτυξη υπευθυνότητας και ενδιαφέροντος στα άτομα ώστε να χειριστούν πρακτικές καταστάσεις.

Γενική παρατήρηση: Από τις απαντήσεις του ειδικού και του γενικού ερωτηματολογίου και τις παρατηρήσεις για τη συνολική εικόνα του Π.Σ., δύσκολα μπορούμε με βεβαιότητα να καταλήξουμε σε συμπεράσματα- οδηγό για μια αναθεώρηση των προγραμμάτων σπουδών, λόγω των αντιφατικών απαντήσεων.

Ειδικότητα: Βιομηχανικών εγκαταστάσεων

Γενική διαπίστωση: Μεγάλη απόκλιση μεταξύ της ειδικότητας και των αναγκών για το μάθημα "Μηχανολογική Συντήρηση".

Συνολική εικόνα των Π.Σ.

1. "Πολύ περιορισμένα" κινητοποιεί τον μαθητή για δημιουργική εργασία, ανάπτυξη του διερευνητικού πνεύματος και αυτενέργειας.
2. Η κατάκτηση της νέας γνώσης μπορεί να συντελεστεί μόνο σε εργασιακούς χώρους.
3. Πολύ περιορισμένα προάγει την ενεργητικότητα, τη συνεργατικότητα, τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία.
4. Δεν προωθεί την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και δεν αναπτύσσει την ικανότητα του μαθητή να παίρνει αποφάσεις.
5. Πολύ περιορισμένα προβλέπει δραστηριότητες, οι οποίες αναπτύσσουν τις γενικές δεξιότητες του μαθητή.
6. Οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες είναι ανεπαρκείς

Πρόταση: Μαθητεία τριών μηνών σε κάθε έτος σπουδών σε επιχείρηση.

7. Δεν προβλέπονται δραστηριότητες σύνδεσης της σχολικής γνώσης με το εργασιακό γίνεσθαι ειδικό και γενικό.

Όλες οι απαντήσεις στο Ειδικό και Γενικό Ερωτηματολόγιο είναι αρνητικές ή ουδέτερες εκτός από την ερώτηση 5 του γενικού ερωτηματολογίου, όπου υπάρχει θετική απάντηση. Επί πλέον, οι συντάκτες σημειώνουν:

"Το προφίλ, οι στόχοι, η μεθοδολογία και τα προγράμματα δεν αντιστοιχούν σε μια σύγχρονη προδιαγραφή επαγγελματικού περιγράμματος, δηλαδή επαγγελματικών δραστηριοτήτων, συνακόλουθων ικανοτήτων στο συγκεκριμένο επαγγελματικό/ιεραρχικό επίπεδο, αλλά σε ένα επάγγελμα εργαλειομηχανικού"

Στη συνέχεια, παραθέτουν ένα σχέδιο " Συμπληρωματικού συστήματος ΤΕΕ και ένα σχέδιο με: "Προτάσεις για το πρόγραμμα σπουδών των ΤΕΛ Βιομηχανικής Παραγωγής και Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων".

Συμπέρασμα: Οι αξιολογητές διαφωνούν πλήρως με το πρόγραμμα σπουδών της ειδικότητας και προτείνουν ένα δικό τους.

Ειδικότητα: Εργαλειομηχανών CNC

Ο αξιολογητής συνέταξε και παρέδωσε ένα αναλυτικό και συνεκτικό περίγραμμα (προφίλ) της ειδικότητας, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανασύνταξη του προγράμματος σπουδών.

Στο ειδικό ερωτηματολόγιο ο αξιολογητής θεωρεί ότι το πρόγραμμα σπουδών:

1. Ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία
2. Το διδακτικό περιεχόμενο εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους.
3. Το συνολικό περιεχόμενο δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων, καθώς και για τη διά βίου κατάρτιση.
4. Το συνολικό περιεχόμενο δίνει δυνατότητες ανάπτυξης των γενικών δεξιοτήτων.

Ο αξιολογητής επιπλέον προτείνει:

1. Να προστεθεί στο αναλυτικό πρόγραμμα το ζήτημα του ποιοτικού ελέγχου.
2. Να διασφαλιστεί η διαρκής ενημέρωση για την εξέλιξη της τεχνολογίας στην ειδικότητα αυτή.

Στο γενικό ερωτηματολόγιο ο αξιολογητής θεωρεί ότι:

1. Το πρόγραμμα σπουδών στοχεύει στην εκπαίδευση ενός άριτου επαγγελματία.
2. Το πρόγραμμα σπουδών χαρακτηρίζεται από πληρότητα και σαφήνεια.
3. Προβλέπονται κατάλληλοι στόχοι, ώστε να διευκολύνεται η εκπαιδευτική διαδικασία.
4. Το πρόγραμμα σπουδών δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον εργαστηριακό εξοπλισμό του σχολικού εργαστηρίου.
5. Το πρόγραμμα σπουδών έχει ως στόχο την ανάπτυξη ατόμων με υπευθυνότητα, με ικανότητα και ενδιαφέρον να χειριστούν πρακτικές καταστάσεις.
6. Το πρόγραμμα σπουδών προσφέρει προοπτικές και ερεθίσματα για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση πληροφόρησης.

Συμπέρασμα: 1. Το περίγραμμα (προφίλ) που συνέταξε ο αξιολογητής εκτιμάται ως σημαντικό δεδομένο σε μια μελλοντική ανασύνταξη του προγράμματος σπουδών

2. Ο αξιολογητής εκτιμά θετικά το υπάρχον πρόγραμμα σπουδών της ειδικότητας.

Ειδικότητα: Θερμικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων

Στο ειδικό ερωτηματολόγιο ο αξιολογητής θεωρεί ότι:

1. Οι διδακτικοί στόχοι ανταποκρίνονται στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία.
2. Το διδακτικό περιεχόμενο εξυπηρετεί τους αντίστοιχους διδακτικούς σκοπούς.
3. Το συνολικό περιεχόμενο του Π.Σ. δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνονται απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις για τη διά βίου κατάρτιση.
4. Το συνολικό περιεχόμενο δίνει δυνατότητες ανάπτυξης των γενικών δεξιοτήτων

Στο γενικό ερωτηματολόγιο ο αξιολογητής συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα με τις ερωτήσεις 1,2,3,4,8,9 και 10. Διαφωνεί ως προς την ερώτηση 6 και στις υπόλοιπες δεν παίρνει θέση.

Συμπέρασμα: Ο αξιολογητής βρίσκει ότι το πρόγραμμα σπουδών ανταποκρίνεται στις ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Ειδικότητα: Ψυκτικών εγκαταστάσεων και κλιματισμού

Ο αξιολογητής θεωρεί ότι:

1. Οι γνώσεις του Π.Σ. αποτελούν μια καλή βάση.
Υπογραμμίζει όμως ότι: "δεν θεωρείται δεδομένο για τον μαθητή ότι αφού έχει αποφοιτήσει από τη σχολή, έχει κατακτήσει την απαιτούμενη γνώση και πολύ περισσότερο τις αντίστοιχες δεξιότητες.
2. Επιβάλλεται η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.
3. Οι απόφοιτοι της ειδικότητας πρέπει να είναι επιδεκτικοί στην παραπέρα εκπαίδευσή τους.
4. Οι θεωρητικές γνώσεις πρέπει να συνοδεύονται από εργαστηριακή υποστήριξη.
5. Σημαντικό κρίνεται το ζήτημα της ικανότητας της επικοινωνίας
6. Πρέπει να διδάσκονται στα σχολεία τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.
7. Ο απόφοιτος της ειδικότητας πρέπει να μπορεί να διαβάζει ηλεκτρολογικό σχέδιο καθώς και σχέδιο σύνθετων ψυκτικών κυκλωμάτων. Επίσης, να γνωρίζει Αγγλικά, αυτοματισμούς, χρήση Η/Υ και να έχει ανεπτυγμένη υπευθυνότητα.

Συνολική εικόνα του Π.Σ.

Ο αξιολογητής θεωρεί ότι «σε θεωρητικό επίπεδο, το πρόγραμμα σπουδών φαίνεται να ανταποκρίνεται στα παραπάνω χαρακτηριστικά, στην πραγματικότητα όμως, όπως την αντιλαμβανόμαστε από τους νέους ψυκτικούς αποφοίτους της ειδικότητας αυτό δεν συμβαίνει».

Για την επίλυση του προβλήματος αυτού προτείνει τη "μαθητεία" και την εργασιακή εμπειρία, ώστε να συνδεθεί η σχολική γνώση με το εργασιακό γίγνεσθαι.

Στο ειδικό ερωτηματολόγιο ο αξιολογητής τοποθετείται θετικά στις ερωτήσεις 1,2,3, και αρνητικά στην 5. Προτείνει λιγότερη θεωρητική εμβάθυνση και περισσότερη πρακτική άσκηση. Θεωρεί ότι το πρόγραμμα δεν δίδει δυνατότητες ανάπτυξης των γενικών δεξιοτήτων

Στο γενικό ερωτηματολόγιο ο αξιολογητής τοποθετείται θετικά στις ερωτήσεις 1,2,3,5,9 και 10 και αρνητικά στις 4 και 6. Επομένως, θεωρεί ότι το Π.Σ. δεν "δίνει έμφαση σε απαιτούμενες για τη

σύγχρονη εποχή βασικές γνώσεις και γενικές δεξιότητες" και ότι δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον εργαστηριακό εξοπλισμό του σχολικού εργαστηρίου.

Συμπέρασμα

Ο αξιολογητής θέτει το ζήτημα της αποτελεσματικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας όταν θεωρεί, σε γενικές γραμμές, καλό το Π.Σ., χωρίς αυτό να αποτυπώνεται στις γνώσεις και στις δεξιότητες των αποφοίτων.

Ολύμπιος Δαφέρμος

Μηχανολόγος

A. Γενικές παρατηρήσεις για τη δράση.

Το περιεχόμενο του Μητρώου (μέλη), όπως προέκυψε από την πλειοψηφία των απόψεων κατά τη συνάντηση εργασίας εκπροσώπων του Π.Ι. και των κοινωνικών εταίρων, διαμορφώθηκε μετά από προτάσεις των ενδιαφερομένων τομέων επαγγελματικής δραστηριότητας. Οι προτάσεις έγιναν μέσω των δευτεροβάθμιων (τουλάχιστον) κλαδικών και/ή επιμελητηριακών οργάνων, αλλά και αντίστοιχων φορέων επιστημονικών και/ή εκπαιδευτικών τομέων και ιδρυμάτων, με μέριμνα ώστε να καλύπτονται (κατά το δυνατόν) ταυτόχρονα οι εκπαιδευτικοί τομείς της ΤΕΕ και οι βασικοί τομείς επαγγελματικής δραστηριότητας. Το γεγονός ότι η πρόταση για τη στελέχωση του Μητρώου έγινε, στο μεγαλύτερο ποσοστό, από τις αντίστοιχες επιχειρήσεις δεν έδωσε στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο τη δυνατότητα ελέγχου της πείρας των αξιολογητών στις περιοχές της Εκπαίδευσης και της Κατάρτισης, πράγμα που φάνηκε ότι ήταν πολύ σημαντικό. Άλλωστε ο αριθμός τους ήταν πολύ περιορισμένος και δεν δόθηκε στους υπεύθυνους των Τομέων η δυνατότητα επιλογών από το Πιλοτικό Μητρώο Συντελεστών Αγοράς Εργασίας, ώστε να χρησιμοποιηθεί το αυτό κριτήριο. Αυτό είναι ένα σημείο που πρέπει να προσεχθεί σε ενδεχόμενη επόμενη εφαρμογή. Πάντως, στις προδιαγραφές του Π.Ι. είχε χαρακτηριστεί ως απαραίτητη η προηγούμενη συμμετοχή σε επιμορφωτικές διαδικασίες, με την ιδιότητα του επιμορφωτή (προτιμητέα) ή του επιμορφούμενου. Ακόμα είχαν χαρακτηριστεί προτιμητέα τα πρόσωπα που έχουν σχετική εμπειρία, με την ιδιότητα του συγγραφέα, του κριτή ή του επιμελητή έκδοσης τέτοιου υλικού. Τα κριτήρια αυτά είχαν τεθεί υπόψη των φορέων πριν από τη διαμόρφωση των προτάσεών τους. Τα σημεία αυτά πρέπει, επίσης, να προσεχθούν σε ενδεχόμενη επόμενη εφαρμογή.

Τέλος πρέπει ακόμα να υπάρχει πληρέστερη ενημέρωση των αξιολογητών και πιο περιεκτική συνεργασία και παρακολούθησή τους από κάθε Τομέα του Π.Ι.

B. Γενικές παρατηρήσεις για τις εκθέσεις των αξιολογητών

Η εικόνα των εκθέσεων των αξιολογητών έχει ως εξής:

Οι απαντήσεις κατά κεφάλαιο των προγραμμάτων σπουδών δεν ήταν πολύ συγκεκριμένες και αναλυτικές. Ας σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια της ενημερωτικής συνάντησης που έγινε στο Π.Ι. πριν από την έναρξη της αξιολόγησης, δόθηκαν οι απαραίτητες κατευθύνσεις και αναλύθηκε το περιεχόμενο των ερωτηματολογίων και οι απαιτήσεις του Έργου. Ίσως, ο μεγάλος όγκος του υλικού και ο περιορισμένος χρόνος των αξιολογητών, σε συνδυασμό και με τις ασχολίες τους (ελεύθεροι επαγγελματίες) δεν το επέτρεψε. Οπωσδήποτε σε αυτό επέδρασε και η περιορισμένη αμοιβή που προβλεπόταν από το Τεχνικό Δελτίο του Έργου. Έτσι στην πλειοψηφία τους οι απαντήσεις έχουν αποδεκτή πληρότητα μόνον ως προς το μέρος της βαθμολογίας που προβλεπόταν.

Εκτός από τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια υποβλήθηκαν εκθέσεις με γενικά σχόλια και προτάσεις, που στο σύνολο των Τομέων κινήθηκαν από το επίπεδο των οριακά αποδεκτών ως το επίπεδο των εξαιρετικών και πλήρων αξιολογήσεων, με πολλές ενδιαφέρουσες προτάσεις (π.χ. από στελέχη της ΕΡΤ στους Ηλεκτρονικούς, της «Αλουμίνιον της Ελλάδος» στους Μηχανολόγους, από στελέχη του χώρου της Υγείας - Πρόνοιας κτλ.). Από τις εκθέσεις αυτές μπορεί να αντληθούν χρήσιμα στοιχεία και να αξιοποιηθούν ενδιαφέρουσες ιδέες, σε περιπτώσεις επανεξέτασης των Προγραμμάτων Σπουδών των ΕΠΑ.Λ - ΕΠΑ.Σ ή σύνταξης νέων Προγραμμάτων Σπουδών.

Πάντως, όσον αφορά τα «εργαλεία» της αξιολόγησης θα πρέπει να σημειωθεί ότι το Τμήμα ΤΕΕ ενέκρινε πρόταση της ομάδας έργου για χρησιμοποίηση των ερωτηματολογίων προηγούμενης αξιο-

λογικής διαδικασίας, που όμως έγινε το 2002 από εκπαιδευτικούς. Βεβαίως, έγιναν οι απαραίτητες προσαρμογές με την αφαίρεση των καθαρά εκπαιδευτικών στοιχείων, αλλά αποδείχτηκε ότι η επιλογή αυτή δεν ήταν η καλύτερη δυνατή. Σε μελλοντική συνέχιση της συνεργασίας με φορείς της αγοράς εργασίας θα πρέπει να γίνει επεξεργασία νέων πιο κατάλληλων εργαλείων, μετά από προηγούμενη συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς.

Γ. Ειδικές παρατηρήσεις για τον Ηλεκτρολογικό Τομέα

Γ1. Εκθέσεις - σχόλια.

Από τις εκθέσεις των κ.κ. Κωνσταντόπουλου - Καυκαλά για την ειδικότητα Ηλεκτρολόγων εγκαταστάσεων κτιρίων προέκυψαν παρατηρήσεις που αφορούσαν σημεία σχετικά με τα θέματα:

1. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές (ηλεκτρολογική υποστήριξη δικτύων)
2. Γειώσεις (σύγχρονες τεχνολογικές προδιαγραφές)
3. Προσαρμογή κανονισμών στον ΕΛΟΤ HD 384
4. Αναλυτικότερη προσαρμογή σε χώρους καταστημάτων, γραφείων και γενικά επαγγελματικών χώρων (όχι μόνο σε κατοικίες)
5. Πρόταση για πρακτική άσκηση των τελειοφοίτων πριν από τη χορήγηση του πτυχίου τους.

Η αξιοποίηση των προτάσεων αυτών μελετάται από τα στελέχη του Τομέα, εκτός από το σημείο που αφορά τα δίκτυα των Η/Υ, δεδομένου ότι τα σχετικά επαγγελματικά καθήκοντα δεν περιέχονται στο επαγγελματικό προφίλ των Ηλεκτρολόγων, αλλά στο προφίλ της ειδικότητας Δικτύων Η/Υ του Τομέα Πληροφορικής.

Από την αξιολόγηση του κ. Βερδούλη (για την ειδικότητα Ηλεκτρολόγων αυτοκινήτων) προκύπτει ότι καλύπτεται πλήρως η συμβατική τεχνολογία. Αλλά χρειάζεται εκσυγχρονισμός των Π.Σ. σχετικά με τις εξελίξεις της τελευταίας πενταετίας, ιδιαίτερα στον Πρώτο Κύκλο σπουδών, όπου κατά βάση καλύπτονται μόνον συμβατικά ηλεκτρικά συστήματα. Αυτό είναι γνωστό στον Τομέα, αλλά δεν είναι δυνατόν ένα σύστημα Τεχνικής Εκπαίδευσης να καλύψει πλήρως στόχους που αφορούν την Επαγγελματική Κατάρτιση.

Από την αξιολόγηση του κ. Μωραΐτη ενδιαφέρον παρουσιάζει η πρόταση για τη συμπερίληψη στα Π.Σ. στοιχείων γύρω από το ζήτημα των Green buildings, στο πλαίσιο της ανάπτυξης περιβαλλοντικής συνείδησης και εξοικονόμησης ενέργειας, ζητήματα που είναι πολύ σημαντικά για την εποχή μας και που θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια ώστε στα Π.Σ. των ΕΠΑ.Λ και ΕΠΑ.Σ να αναπτύσσονται τέτοιες έννοιες και να καλλιεργείται στους μαθητές η σχετική ευαισθησία, ώστε ως επαγγελματίες να λειτουργούν με την απαραίτητη μέριμνα για τα ζητήματα αυτά.

Γ2. Βαθμολογίες.

Στη συνέχεια παρατίθεται η αποδελτίωση των βαθμολογιών που δόθηκαν στα Π.Σ. συνολικά. Θεωρούμε πάντως ότι οι βαθμολογίες δεν έχουν ιδιαίτερη στατιστική αξία, αφού ο αριθμός των αξιολογητών ήταν πολύ μικρός.

Έτσι παρατίθενται μόνον ενδεικτικά.

A) Βαθμολογίες από αξιολόγηση του κ. Βασιλείου

3.1 ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 3/4/4/4/4 ΜΟ: 3,8 / 5

3.2 ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 3/4/4/2/4/2/2/1/3/5 ΜΟ: 2,8 / 5

B) Βαθμολογίες από αξιολόγηση κ. Μωραΐτη:

3.1 ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 3/4/4/4/4 ΜΟ: 3,8 / 5

3.2 ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 3/4/4/2/4/2/2/1/3/5 ΜΟ: 2,8 / 5

Σημειώνεται ότι στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.1 ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ είχαν δοθεί πέντε ερωτήσεις με τις αντίστοιχες απαντήσεις. Με βάση την αριθμητική τιμή που είχε δοθεί για κάθε απάντηση (Διαφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=1, Διαφωνώ Αρ. Τιμή=2, Είμαι Ουδέτερος Αρ. Τιμή=3, Συμφωνώ Αρ. Τιμή=4, Συμφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=5), ο Μέσος Όρος των απαντήσεων (=3,8), δηλώνει τη *Συμφωνία* του αξιολογητή με το περιεχόμενο των ερωτήσεων.

Στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.2 ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ είχαν δοθεί δέκα ερωτήσεις με τις αντίστοιχες απαντήσεις. Με βάση την αριθμητική τιμή που είχε δοθεί για κάθε απάντηση (Διαφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=1, Διαφωνώ Αρ. Τιμή=2, Είμαι Ουδέτερος Αρ. Τιμή=3, Συμφωνώ Αρ. Τιμή=4, Συμφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=5), ο Μέσος Όρος των απαντήσεων (=2,8), δηλώνει την *Ουδέτερη στάση* του αξιολογητή στο περιεχόμενο των ερωτήσεων.

Ας σημειωθεί, τέλος, ότι στους αξιολογητές δόθηκε ερωτηματολόγιο από παλαιότερη έρευνα του Τομέα σχετικού με το επαγγελματικό προφίλ των αποφοίτων, όπου γινόταν προσπάθεια διερεύνησης των απαιτήσεων του επαγγέλματος σε σχέση με τα παρακάτω στοιχεία:

Π1 Χαρακτηριστικά προσωπικότητας -συμπεριφοράς

Π2 Γενικές γνώσεις - δεξιότητες

Π3 Σωματικές ικανότητες

Π4 Ειδικές γνώσεις - δεξιότητες.

Οι απαντήσεις αποδελτιώθηκαν και καταχωρίστηκαν στο αρχείο της έρευνας αυτής, από όπου φάνηκε σε γενικές γραμμές η συμφωνία με τα συμπεράσματα που μέχρι τότε είχαν προκύψει.

Δ. Απόψεις για τη συνέχιση του Έργου

Ένα από τα ζητούμενα του Έργου ήταν η εξέταση του ενδεχομένου συνέχισής του, η τεκμηρίωση της αναγκαιότητας και της αποτελεσματικότητας της συνεργασίας μεταξύ των κοινωνικών εταίρων και η διαμόρφωση πρότασης προς την Πολιτεία για διαρκή αντίστοιχη συνεργασία με τη θεσμοθέτηση μόνιμου σχετικού οργάνου και σχετικών διαδικασιών.

Θεωρούμε ότι, παρά τις αδυναμίες της πιλοτικής εφαρμογής, μπορεί να υποστηριχτεί μια τέτοια άποψη με την προϋπόθεση της μέριμνας κατά την υλοποίηση για την απόληψη των αδυναμιών που προαναφέρθηκαν. Ως κυριότερη τέτοια αδυναμία θεωρούμε την αντίληψη της αγοράς εργασίας για τον ρόλο της Τεχνικής Εκπαίδευσης, όπου πολύ συχνά ζητείται από αυτή να καλύψει στόχους που αφορούν την Επαγγελματική Κατάρτιση. Στο θέμα αυτό το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο πρέπει, σε κάθε μελλοντική σχετική συνεργασία, να αποσαφηνίζει τις διαφορές των δύο συστημάτων και τη φυσιογνωμία των σχολικών τύπων της αρμοδιότητάς του.

Σε κάθε περίπτωση απαιτείται επεξεργασία νέων εργαλείων, προσεκτική επιλογή αξιολογητών και στενή συνεργασία κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης.

Ο υπεύθυνος του Ηλεκτρολογικού Τομέα

Γιάννης Καρβέλης

Μηχανολόγος - Ηλεκτρολόγος

T3. Ηλεκτρονικός τομέας

Στο πλαίσιο της δράσης «Δημιουργία πλαισίου αξιολόγησης σπουδών των τομέων Τ.Ε.Ε.» του έργου «Ανάπτυξη παρατηρητηρίου μετάβασης αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αρχικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην αγορά εργασίας», το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ζήτησε την αξιολόγηση των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών του Τομέα Ηλεκτρονικής των ΤΕΕ από εργαζόμενους, ειδικότητας ηλεκτρονικού, σε ιδιωτικούς και δημοσίους φορείς. Στη σχετική πρόσκληση ανταποκρίθηκαν τρεις εργαζόμενοι οι οποίοι αξιολόγησαν τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών όλων των μαθημάτων του Τομέα Ηλεκτρονικής των ΤΕΕ (Α΄ και Β΄ κύκλου σπουδών). Συγκεκριμένα, ένας αξιολόγησε το Α.Π.Σ. της ειδικότητας "Ηλεκτρονικός οπτικοακουστικών συστημάτων" (Α΄ τάξη, 2ος κύκλος) και οι άλλοι δύο τις ειδικότητες "Ηλεκτρονικός συσκευών - εγκαταστάσεων και υπολογιστικών μονάδων" (Β΄ τάξη, 1ος κύκλος) και "Ηλεκτρονικός υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων" (Α΄ τάξη, 2ος κύκλος). Στο πλαίσιο της αξιολόγησης απάντησαν σε ερωτηματολόγια και κατάθεσαν εκθέσεις αξιολόγησης στις οποίες συμπεριέλαβαν και προτάσεις για την προσαρμογή των αναλυτικών προγραμμάτων στις σύγχρονες επαγγελματικές απαιτήσεις.

Ο αξιολογητής του αναλυτικού προγράμματος της ειδικότητας "Ηλεκτρονικός οπτικοακουστικών συστημάτων" διαπιστώνει ότι το πρόγραμμα των γενικών και ειδικών ηλεκτρονικών μαθημάτων περιλαμβάνει μια "ικανοποιητική θεωρητική βάση" αλλά θα πρέπει να ενισχυθεί με περισσότερα μαθήματα που αφορούν την παραγωγή, μετάδοση και αποθήκευση των σημάτων ήχου και εικόνας. Θεωρεί ότι οι γνώσεις που αφορούν τον ήχο και την εικόνα δίδονται με αποσπασματικό τρόπο ως κεφάλαια ή ακόμη και ως υποενότητες άλλων μαθημάτων, δηλαδή το Α.Π.Σ. "κινείται εκτεταμένα στον χώρο των παραδοσιακών ηλεκτρονικών με μια περιληπτική εκπαίδευση στον χώρο των οπτικοακουστικών τεχνολογιών". Απουσιάζουν, επίσης, μαθήματα σχετικά με τη χρήση της πληροφορικής για οπτικοακουστική παραγωγή. Τονίζει ότι τα περί ήχου και εικόνας δεν πρέπει να διδάσκονται ως ένα μάθημα αλλά ως ξεχωριστά μαθήματα και προτείνει τα μαθήματα που ακολουθούν να συμπεριληφθούν στο Π.Σ. όσων πρόκειται να εργασθούν σε τομείς όπου εφαρμόζεται η οπτικοακουστική τεχνολογία.

1. Εισαγωγή στα Οπτικά και την Φωτογραφική επεξεργασία.
2. Εισαγωγή στην Τεχνολογία του Ήχου. Μέτρηση και ανάλυση του ήχου, μεγέθη μέτρησης ακουστικών σημάτων. Ηχητικές στάθμες, φασματικές στάθμες και ηχόμετρα. Φίλτρα Α, Β, C, είδη ήχων και θορύβων. Μοντέλα ηχητικών πηγών και κατευθυντικότητα. Συμπεριφορά του ήχου σε κλειστούς χώρους, το φαινόμενο της ανάκλασης και της διάχυσης. Αρχιτεκτονική ακουστική, ακουστικές απαιτήσεις χώρων, ποσοτικές και ποιοτικές παράμετροι καλής ακουστικής. Ο χρόνος αντήχησης. Μοντέλα προσομοίωσης ακουστικής χώρων, μελέτες ακουστικής και εφαρμογές. Εισαγωγή στην ηλεκτροακουστική, τεχνολογίες ηλεκτροακουστικών μετατροπών: μικρόφωνα, μεγάφωνα και ηχεία, κατηγορίες και χαρακτηριστικά. Βασικές αρχές εγκατάστασης ηλεκτροακουστικών συστημάτων για υποστήριξη ακουστικής χώρων.
3. Εισαγωγή στην Τεχνολογία Εικόνας.
4. Εισαγωγή στην Ψηφιακή Τεχνολογία.
5. Εισαγωγή στον Προγραμματισμό, Τεχνικές για top-down, modular και δομημένο σχεδιασμό για παραγωγή προγραμμάτων μεγάλου μεγέθους. Προχωρημένες εφαρμογές αναδρομής (recursion), σύνολα, και pointers. Εισαγωγή στη δημιουργία δομών (records/structures). Σχεδιασμός και ανάλυση τεχνικών διερεύνησης και ταξινόμησης. Δυναμικές δομές δεδομένων: λίστες και δένδρα.



Δυναμική καταχώρηση μνήμης. Βασικές τεχνικές επεξεργασίας αρχείων (ακολουθιακές ή τυχαίας προσπέλασης). Εργαστήριο προγραμματισμού.

6. Εικόνα/Χρώμα/Συστήματα Video.
7. Video Τεχνολογία και Τεχνικές Βιντεοσκόπησης και παραγωγής εικόνας.
8. Εφαρμογές Πολυμέσων.
9. Τεχνολογία Ήχου και Ηχοληψίας. Εισαγωγή, μονάδες μέτρησης ακουστικών και ηλεκτρικών μεγεθών της αλυσίδας εγγραφής αναπαραγωγής. Τεχνολογίες ηλεκτροακουστικών μετατροπών: μικρόφωνα, μεγάφωνα χαρακτηριστικά και κριτήρια επιλογής. Λοιπά ηλεκτροακουστικά συστήματα, η κονσόλα ως κέντρο ελέγχου. Μέθοδοι ηχογράφησης για ελεγχόμενους χώρους και ζωντανές παραστάσεις. Περιφερειακές συσκευές εγγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας.

Η ψηφιακή τεχνολογία του ήχου και η ηχοληψία. Εφαρμογή στην πράξη των τεχνικών ηχογράφησης και της λειτουργίας των συσκευών που σχετίζονται με αυτήν

10. Επεξεργασία Ψηφιακής Εικόνας.
11. Ειδικές Τεχνικές Βίντεο. Το μάθημα θα πρέπει να εστιάζει περισσότερο σε τεχνικές και τεχνολογίες coding/decoding, τεχνικές συμπίεσης και παραγωγής αρχείων για αποθήκευση και μετάδοση είτε από επίγεια δίκτυα (RF) σε σύγχρονες ψηφιακές μορφές (DVB) είτε μέσω ευρυζωνικών δικτύων.
12. Λογισμικά παραγωγής και δημιουργίας εικόνας. Η διασύνδεση λογισμικών εφαρμογών (software applications/programs) με υλικά εξαρτήματα (hardware) αποτελεί κεντρικό και ζωτικό σημείο για κάθε καλλιτεχνικό έργο που χρησιμοποιεί ψηφιακές τεχνολογίες. Το μάθημα έχει σκοπό να καταστήσει τους συμμετέχοντες ικανούς στον σχεδιασμό, το στήσιμο και τη λειτουργία πολύπλοκων συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε κάθε είδος εφαρμογής με ψηφιακή τεχνολογία όπως είναι συναυλίες, οπτικοακουστικές εγκαταστάσεις, διαδραστικά και άλλα. Λεπτομερής αναφορά στις τεχνικές επικοινωνίας μεταξύ συσκευών και στα επικρατούντα standards, όπως είναι: MIDI, AES/EBU, ADAT, S/PDIF, MADI, S-VIDEO, VGA, αναλογικοί σύνδεσμοι ήχου, εικόνας και αισθητήρων, Open Sound Control (OSC).
13. Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος. Θεωρητικές αρχές ψηφιοποίησης: θεωρία δειγματοληψίας και κβαντισμού, το φαινόμενο της αναδίπλωσης και ο θόρυβος κβαντισμού. Διακριτά σήματα και συστήματα, αναπαράσταση σημάτων και συστημάτων στο πεδίο συχνότητας. Ο μετασχηματισμός Fourier και τα χαρακτηριστικά του. Θεωρία και αναπαράσταση ψηφιακών φίλτρων, σχεδίαση FIR και IIR φίλτρων. Ταχύς μετασχηματισμός Fourier, εφαρμογές ψηφιακών φίλτρων.
14. Ο μετασχηματισμός z και ιδιότητές του. Ανάλυση σημάτων και συστημάτων στο πεδίο της συχνότητας. Υλοποιήσεις συστημάτων διακριτού χρόνου. Σύγχρονες αρχιτεκτονικές για ψηφιακή επεξεργασία σήματος, παραδείγματα υλοποιήσεων σύγχρονων ψηφιακών επεξεργαστών σημάτων.

Ο αξιολογητής σημειώνει και την ανάγκη αναμόρφωσης της διδακτικής μεθοδολογίας και την αντικατάσταση της παραδοσιακής διδασκαλίας με διδασκαλία σεμιναριακού και εργαστηριακού τύπου.

Τελικά, επισημαίνει χαρακτηριστικά ότι "Η ΕΠΤ έχει άμεση ανάγκη από απόφοιτους Τεχνικών Σχολών με πρακτικές γνώσεις για τη χρήση της υπάρχουσας τεχνολογίας που σχετίζεται με τον οπτικο-ακουστικό χώρο. Γενικότερες γνώσεις ηλεκτρονικής με έμφαση στη διάγνωση ή επισκευή κυκλωμάτων και συσκευών δεν απαιτούνται πλέον από ένα σύγχρονο τηλεοπτικό σταθμό και δεν κα-

λύπουν τη σύγχρονη παραγωγή. (Με εξαίρεση τα εργαστήρια επισκευών, περιορισμένα πλέον, λόγω συμφερόντων συμβολαίων συντήρησης από κατασκευαστές). Εξάλλου, ο τομέας καλύπτεται από τον χώρο των ηλεκτρονικών."

Οι αξιολογητές του προγράμματος σπουδών των ειδικοτήτων "Ηλεκτρονικός συσκευών - εγκαταστάσεων και υπολογιστικών μονάδων" (Β΄ τάξη, 1ος κύκλος) και "Ηλεκτρονικός υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων" (Α΄ τάξη, 2ος κύκλος) διαπιστώνουν ότι το πρόγραμμα σπουδών είναι συμβατό με το επαγγελματικό προφίλ των παραπάνω ειδικοτήτων και συνολικά το κρίνουν ως ικανοποιητικό. Ωστόσο, παραθέτουν κάποιες παρατηρήσεις που αναφέρονται στην αναγκαιότητα η μη της διδασκαλίας κάποιων μαθημάτων. Ειδικότερα, αναφέρεται ότι υπάρχουν περιττές ενότητες στη διδασκαλία των μαθημάτων "Τεχνολογίες Ίντερνετ" (Α΄ τάξη, 2ος κύκλος) και "Προγραμματισμός Υπολογιστών" (Α΄ τάξη, 2ος κύκλος), ενώ απουσιάζουν θέματα που άπτονται των νέων τεχνολογιών, όπως οι τεχνολογίες xDSL. Επίσης, προτείνεται το μάθημα «Εργαστήριο Δικτύων Υπολογιστών» (Α΄ τάξη, 2ος Κύκλος) να συνοδεύει το μάθημα «Τεχνολογία Δικτύων Επικοινωνιών» (Α΄ Τάξη 2ος Κύκλος) καθώς, επίσης, να περιορισθεί η επικέντρωση στα WINDOWS NT, (εγκατάσταση του λειτουργικού, κοινόχρηστα αρχεία, δικαιώματα/διαχείριση χρηστών, και όσα αφορούν τον ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΔΙΚΤΥΟΥ) και στη θέση τους να συμπεριληφθούν θέματα όπως δρομολόγηση ενός ROUTER, έλεγχος καλωδιώσεων, ανίχνευση λαθών, προγράμματα ελέγχου της καλής λειτουργίας ενός Δικτύου, η μέτρηση της κίνησης στο Δίκτυο (π.χ. μέσω HP OPENVIEW ή SOLARWINDS), εντολές ελέγχου και ρυθμίσεων, (ping, netstat, route, arp, tracert, κτλ.).

Ειδικότερα για τη Β΄ τάξη του 1ου κύκλου προτείνεται η διδασκαλία εργαστηριακού μαθήματος με τίτλο «Προγραμματισμός Υπολογιστών» αντί της διδασκαλίας μαθήματος με τον ίδιο τίτλο στην Α΄ τάξη του 2ου κύκλου, το οποίο θα ξεκινά με τις βασικές δομές του προγραμματισμού, απλούς αλγόριθμους, εντολές καταχώρισης, εντολές ελέγχου, εντολές επανάληψης και εφαρμογή τους πάνω στους υπολογιστές με μια απλή γλώσσα προγραμματισμού, όπως η BASIC που είναι διαδραστική και σε περιβάλλον DOS, ώστε να επικεντρώνονται άμεσα στη γλώσσα προγραμματισμού και όχι στο περιβάλλον εργασίας. Το ίδιο Εργαστηριακό μάθημα θα μπορούσε να πάρει και όλες τις αναφορές στο δυαδικό σύστημα αρίθμησης, στις πράξεις και στην άλγεβρα BOOLE. Η σειρά που θα διδαχτούν αυτά τα αντικείμενα, θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το πότε τα χρειάζονται στα υπόλοιπα εργαστήρια. Τελειώνοντας τη Β΄ Τάξη, του 1ου Κύκλου, τα παιδιά θα γνωρίζουν τις εντολές της BASIC, οι οποίες μετά μπορούν να αντιστοιχίζονται μια - μια σε εντολές των μικροεπεξεργαστών κι έτσι το μάθημα «Προγραμματισμού Μικροεπεξεργαστών» του Β΄ κύκλου, θα είναι πιο κατανοητό και εύκολο. Στο εργαστήριο του μαθήματος, θα ήταν απαραίτητο να υπάρχουν και συσκευές προγραμματισμού ROM - EPROM, ώστε να έχει νόημα η προσπάθεια προγραμματισμού σε γλώσσα μηχανής, με την άμεση φόρτωση των παραγόμενων προγραμμάτων σε αυτοματισμούς. Επίσης, προτείνεται η χρήση του σχεδιαστικού προγράμματος VISIO για τη σχεδίαση block διαγραμμάτων συσκευών στο μάθημα «Εργαστήριο Υπολογιστών για Ηλεκτρονικούς Ι» (Α΄ Τάξη, 1ος Κύκλος), αντί της χρήσης της εφαρμογής ζωγραφικής των Windows, στο μάθημα «Τεχνολογία Υπολογιστών και Περιφερειακών» της Β΄ Τάξης, 1ου Κύκλου. Να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στις περιφερειακές συσκευές, ειδικά τις σειριακές, με επικέντρωση στο modem, την καλωδίωσή τους και τον έλεγχο βλαβών στη διασύνδεσή τους, με αντίστοιχο περιορισμό των ωρών για τις ρυθμίσεις του BIOS και να προστεθεί μάθημα για τη γλώσσα C, διότι θεωρείται «βιομηχανική» γλώσσα και είναι η γλώσσα την οποία χρησιμοποιούν σήμερα, τόσο, πολλοί PLC (οι οποίοι δεν υιοθετούν όλοι τη γλώσσα LADDER) όσο, και επεξεργαστές, το λειτουργικό LINUX (π.χ. για edit κτλ.).

Εκτός των όσων αναφέρονται για τα προγράμματα σπουδών προτείνεται η δημιουργία δύο νέων ειδικοτήτων μια για «Ηλεκτρονικούς Αυτοματισμούς» και μία για «Ηλεκτρονικά Ισχύος». Η πρώτη έχει σχέση με τη συνεχώς αυξανόμενη εφαρμογή αυτόματων συστημάτων παραγωγής και ελέγχου σε βιομηχανίες, όλων των κατηγοριών, τα οποία συστήματα χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα και εξειδίκευση και η δεύτερη απαιτείται λόγω της ραγδαίας εξάπλωσης, τον τελευταίο καιρό, των συμπληρωματικών πηγών ενέργειας, όπως φωτοβολταϊκά συστήματα, inverters, τροφοδοτικά switched mode κτλ., των οποίων η λειτουργία στηρίζεται σε εξειδικευμένα ηλεκτρονικά κυκλώματα και εξαρτήματα.

Συμπερασματικά, οι αξιολογητές κρίνουν ότι το περιεχόμενο των μαθημάτων που παρέχουν τις βάσεις για τις ειδικότητες του ηλεκτρονικού είναι ικανοποιητικό, όμως στο πρόγραμμα σπουδών δεν περιλαμβάνονται μαθήματα ειδικότητας που να παρέχουν σύγχρονες γνώσεις, ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί ο πτυχιούχος ηλεκτρονικός της Τ.Ε.Ε. άμεσα ή με κάποια κατάρτιση μικρής διάρκειας στην αγορά εργασίας. Όμως οι γνώσεις που απαιτούνται για την άμεση ένταξη στην παραγωγική διαδικασία μεταβάλλονται με ταχύτατους ρυθμούς και για αυτόν τον λόγο κατά την άποψή μου πρέπει να αποτελέσουν έργο της κατάρτισης και όχι της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπλέον, ο εργαστηριακός εξοπλισμός που απαιτείται για την παραγωγή πτυχιούχων που είναι χρήστες της τεχνολογίας αιχμής στις αντίστοιχες ειδικότητες είναι πανάκριβος και προφανώς λόγω της ταχύτατης εξέλιξης της τεχνολογίας απαξιώνεται σε μικρό χρονικό διάστημα. Για αυτόν τον λόγο είναι ίσος φρονιμότερο οι εκπαιδευόμενοι να επισκέπτονται φορείς που έχουν ως αντικείμενο τους την παραγωγή υπηρεσιών στις αντίστοιχες ειδικότητες, ώστε να εξοικειώνονται με τα της ειδικότητάς τους σε πραγματικές συνθήκες ή να ενοικιάζεται η χρήση των εργαστηρίων των φορέων για την κατάρτισή τους.

Πάντως, ο ρόλος της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης θα πρέπει να περιορισθεί στην παροχή σύγχρονων βασικών γνώσεων ηλεκτρονικής και επομένως το πρόγραμμα σπουδών να περιορίζεται στα βασικά μαθήματα ειδικότητας όπως για παράδειγμα Ηλεκτροτεχνία, Αναλογικά και Ψηφιακά ηλεκτρονικά, Τηλεπικοινωνίες, Βασικά στοιχεία προγραμματισμού.

Δρ. Γεώργιος Παλπός

Σύμβουλος Φυσικός Π.Ι.

T4. Τομέας δομικών έργων

Αξιολογήσεις προγραμμάτων από ειδικούς του αντικειμένου μπορεί να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τη βελτίωση των εφαρμοζομένων προγραμμάτων και μάλιστα κατά τρόπο, ώστε να παρακολουθούν τις σύγχρονες εξελίξεις.

1. Παρατηρήσεις σχετικά με τη δομή και το περιεχόμενο του πλαισίου αξιολόγησης που δόθηκε προς χρήση στους αξιολογητές

Η υλοποίηση της αξιολόγησης περιελάμβανε τη συμπλήρωση ειδικού και γενικού ερωτηματολογίου, και τη σύνταξη έκθεσης στο τέλος της διαδικασίας.

Ο αριθμός των ερωτήσεων που περιελάμβαναν το ειδικό ερωτηματολόγιο (5 ερωτήσεις) και το γενικό ερωτηματολόγιο (10 ερωτήσεις), δεν είναι ικανός, ώστε η αποκωδικοποίηση των απαντήσεων των ειδικών να οδηγήσει σε χρήσιμα και αξιοποιήσιμα συμπεράσματα. Υπάρχουν αλληλοεπικαλύψεις μεταξύ των ερωτήσεων του γενικού και του ειδικού ερωτηματολογίου και η πληροφόρηση που παρέχεται από τους «ειδικούς» με βάση τα ερωτηματολόγια σε ορισμένες περιπτώσεις είναι αλληλοσυγκρουόμενες. Γενικά, η δομή των ερωτηματολογίων δεν αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων σπουδών.

2. Παρατηρήσεις σχετικά με τις απαντήσεις των «ειδικών».

A. Αξιολόγηση του τομέα κτιριακών έργων (Κος Βασιλείου- EBEA)

1. Δεν προτείνονται στόχοι που έπρεπε να προστεθούν ή να αφαιρεθούν από το Πρόγραμμα Σπουδών. Όλες οι απαντήσεις στο ειδικό ερωτηματολόγιο των 5 ερωτήσεων βαθμολογούνται με 4 (δηλαδή ότι συμφωνεί αποφεύγοντας το άκρον 5 -συμφωνώ απολύτως-), (χωρίς να δίδεται συμπληρωματική πληροφόρηση στην κάθε ερώτηση σύμφωνα με τις υποδιαίρεσεις της) γεγονός που δημιουργεί την εντύπωση μιας «συστηματικού» τύπου απάντησης-αξιολόγησης.

Στο γενικό ερωτηματολόγιο που συμπεριλαμβάνει 10 ερωτήσεις, οι απαντήσεις είναι σε 4 από αυτές με βαθμολογία 3 (είμαι ουδέτερος), σε 3 ερωτήσεις με βαθμολογία 2 (διαφωνώ), σε μια ερώτηση με βαθμολογία 5 (συμφωνώ απολύτως), και σε 2 ερωτήσεις με βαθμολογία 4 (συμφωνώ).

2. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 1 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών γενικά στοχεύει στην εκπαίδευση ενός άριτου επαγγελματία νεοεισερχόμενου στον αντίστοιχο επαγγελματικό χώρο, στη συγκεκριμένη ειδικότητα με σύγχρονο «προφίλ» λαμβάνοντας υπόψη και την ελληνική πραγματικότητα) ο αξιολογητής δίνει βαθμό 3 (ουδέτερος). Στην αντίστοιχη ερώτηση του ειδικού ερωτηματολογίου αριθ. 3 (πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το συνολικό περιεχόμενο -ύλη, σκοποί, δραστηριότητες, οδηγίες, κτλ.- του μέρους αυτού δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνονται απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας, ο αξιολογητής δίνει βαθμό 4 (Συμφωνεί). (Αξιολόγηση σε διάσταση).
3. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 2 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών χαρακτηρίζεται από πληρότητα και σαφήνεια στη διατύπωση των στόχων του μαθήματος) ο αξιολογητής δίνει βαθμό 3 (ουδέτερος). Στην αντίστοιχη ερώτηση του ειδικού ερωτηματολογίου αριθ. 1 (πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι οι Διδακτικοί Στόχοι του μέρους αυτού ανταποκρίνονται ικανοποιητικά στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία) δίνεται βαθμός 4 (Συμφωνώ). (Αξιολόγηση σε διάσταση).

4. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 3 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών αναφέρεται σε τεχνολογικές και επαγγελματικές εφαρμογές που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς εργασίας) δίνεται βαθμός 2 (διαφωνώ). Η βαθμολογία είναι σε διάσταση-αντίθεση τόσο με τη βαθμολογία στην ερώτηση αριθ. 1 του ίδιου ερωτηματολογίου -γενικού (που αναλύθηκε παραπάνω και ήταν 3 ουδέτερη), όσο και με τη βαθμολόγηση στο ειδικό ερωτηματολόγιο στην συναφή ερώτηση αριθ. 3, όπου ο αξιολογητής δίνει βαθμό 4, ότι δηλαδή συμφωνεί ότι το πρόγραμμα δίνει γνώσεις και δεξιότητες απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στην αγορά εργασίας.
5. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 4 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών δίνει έμφαση σε απαιτούμενες για τη σύγχρονη εποχή βασικές γνώσεις και δεξιότητες) δίνεται βαθμός 2 (διαφωνώ), Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση τόσο με τη βαθμολογία στην ερώτηση 1 του ίδιου ερωτηματολογίου - γενικού (που αναλύθηκε παραπάνω και ήταν 3-ουδέτερη), όσο και με τη βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση αριθ. 3 του ειδικού ερωτηματολογίου που ήταν 4 (συμφωνώ).
6. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 5 ερώτηση (προβλέπονται κατάλληλοι στόχοι ανά διδακτικό αντικείμενο οι οποίοι είναι διατυπωμένοι σωστά ώστε να διευκολύνεται ο προσανατολισμός της εκπαιδευτικής διαδικασίας) δίνεται βαθμός 4 (Συμφωνώ). Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση με τη βαθμολογία στην ερώτηση 1 του ίδιου ερωτηματολογίου - γενικού (που αναλύθηκε παραπάνω και ήταν 3-ουδέτερη), πλην όμως είναι σε συμφωνία με τη βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση αριθ. 3 του ειδικού ερωτηματολογίου που ήταν 4 (συμφωνώ), και με την βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση 1 του ειδικού ερωτηματολογίου 4 (συμφωνώ).
7. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 6 ερώτηση (Το πρόγραμμα σπουδών μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον μη-επαγγελματικό εργαστηριακό εξοπλισμό ενός σχολικού εργαστηρίου) δίνεται βαθμός 2 (διαφωνώ), Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση τόσο με τη βαθμολογία στην ερώτηση 1 του ίδιου ερωτηματολογίου - γενικού (που αναλύθηκε παραπάνω και ήταν 3-ουδέτερη), όσο και με τη βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση αριθ. 3 του ειδικού ερωτηματολογίου που ήταν 4 (συμφωνώ).
8. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 7 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών του συγκεκριμένου μαθήματος διαρθρώνεται χωρίς κενά ή επικαλύψεις σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα του Ω.Π.) δίνεται βαθμός 3 (Ουδέτερος). Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση τόσο με τη βαθμολογία στην ερώτηση 10 του ίδιου ερωτηματολογίου - γενικού (που αναλύθηκε παραπάνω και ήταν 4-συμφωνώ), όσο και με τη βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση αριθ. 3 του ειδικού ερωτηματολογίου που ήταν 4 (συμφωνώ).
9. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 8 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών συσχετίζει τις προβλεπόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες προηγούμενων και επόμενων ετών με την κατάλληλη διαδοχή των παρεχόμενων γνώσεων) δίνεται βαθμός 3 (ουδέτερος). Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση τόσο με τη βαθμολογία στην ερώτηση 10 του ίδιου ερωτηματολογίου - γενικού (που ήταν 4-συμφωνώ), όσο και με τη βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση αριθ. 3 του ειδικού ερωτηματολογίου που ήταν 4 (συμφωνώ).
10. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 9 ερώτηση (συγκεκριμένα στοιχεία του προγράμματος έχουν στόχο την ανάπτυξη ατόμων με υπευθυνότητα, με ικανότητα και ενδιαφέρον να χειριστούν πρακτικές καταστάσεις με επιτυχία) δίνεται βαθμός 5 (συμφωνώ απολύτως). Η βαθμολογία αυτή

είναι σε διάσταση - αντίθεση με όλες τις χαμηλές βαθμολογίες, διότι ένα μη σύγχρονο πρόγραμμα δεν θα ανέπτυξε τις ιδιότητες που αναφέρονται στην ερώτηση 9, εκτός και αν η υψηλή βαθμολογία στην προτελευταία ερώτηση αντικατοπτρίζει μια τάση ισοσκελισμού μη τεκμηριωμένης αξιολόγησης των προηγούμενων ερωτήσεων με χαμηλή βαθμολόγηση.

11. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 10 ερώτηση (Το πρόγραμμα Σπουδών χαρακτηρίζεται από αρχική πληρότητα και επάρκεια, προσφέροντας ταυτοχρόνως προοπτικές και ερεθίσματα για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση πληροφορήσης), δίνεται βαθμός 4 (συμφωνώ). Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση με όλες τις χαμηλές βαθμολογίες, διότι ένα μη σύγχρονο πρόγραμμα δεν θα ανέπτυξε τις ιδιότητες που αναφέρονται στην ερώτηση 10, εκτός και αν η υψηλή βαθμολογία στην τελευταία ερώτηση αντικατοπτρίζει μια τάση ισοσκελισμού μη τεκμηριωμένης αξιολόγησης των προηγούμενων ερωτήσεων με χαμηλή αξιολόγηση.

Η ασυμβατότητα αξιολογήσεων που παρατηρείται μεταξύ γενικού και ειδικού ερωτηματολογίου, αλλά και μεταξύ ερωτήσεων του ίδιου ερωτηματολογίου (γενικού) με αντίστοιχο περιεχόμενο (κάτι που αποτελεί και πρόβλημα κατασκευής των ερωτηματολογίων που δόθηκαν από τους κατασκευαστές των ερωτηματολογίων στους αξιολογητές), οδηγούν στο συμπέρασμα ότι «οι αξιολογήσεις» αυτές δεν είναι χρήσιμες για τη βελτίωση των προγραμμάτων, αφού δεν προσφέρουν χρήσιμη πληροφορήση, και δεν προσφέρουν «πιστότητα» και «αξιοπιστία». Βεβαίως, σε αυτό συμβάλλουν και τα μη κατάλληλα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους αξιολογητές (πολύ μικρός αριθμός ερωτήσεων και μάλιστα αλληλοεπικαλυπτομένων).

Ο αξιολογητής του τομέα κτιριακών έργων δεν υπέβαλε τελική έκθεση και προτάσεις σχετικά με την αξιολόγηση που πραγματοποιήσε.

Συνεπώς, η αξιολόγηση αυτή δεν περιλαμβάνει χρήσιμα στοιχεία για βελτίωση του υφισταμένου προγράμματος σπουδών.

B. Αξιολόγηση του τομέα «Σχεδιαστών Τεχνικών Έργων και με τη Βοήθεια Η/Υ» (κ. Γρισόπουλος).

1. Δεν προτείνονται στόχοι που έπρεπε να προστεθούν ή να αφαιρεθούν από το Πρόγραμμα Σπουδών. Οι 3 απαντήσεις στο ειδικό ερωτηματολόγιο των 5 ερωτήσεων βαθμολογούνται με 4 (δηλαδή ότι συμφωνεί αποφεύγοντας το άκρον 5 -συμφωνώ απολύτως-), και 2 απαντήσεις βαθμολογούνται με τον μέσο όρο 3 (χωρίς να δίδεται συμπληρωματική πληροφορήση για την αξιολόγηση στην κάθε ερώτηση σύμφωνα με τις υποδιαίρεσεις της), γεγονός που δημιουργεί την εντύπωση μιας «συστηματικού» τύπου απάντησης-αξιολόγησης.
2. Στο γενικό ερωτηματολόγιο που συμπεριλαμβάνει 10 ερωτήσεις, οι απαντήσεις είναι σε 4 από αυτές η βαθμολογία 4 (Συμφωνώ), σε 2 από αυτές η βαθμολογία 3 (είμαι ουδέτερος), σε 2 ερωτήσεις η βαθμολογία 2 (διαφωνώ), σε 2 από αυτές σημειώνει ότι δεν γνωρίζει.
3. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 1 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών γενικά στοχεύει στην εκπαίδευση ενός άρτιου επαγγελματία νεοεισερχόμενου στον αντίστοιχο επαγγελματικό χώρο, στη συγκεκριμένη ειδικότητα με σύγχρονο «προφίλ», λαμβάνοντας υπόψη και την ελληνική πραγματικότητα) ο αξιολογητής δίνει βαθμό 3 (ουδέτερος). Στην αντίστοιχη ερώτηση του ειδικού ερωτηματολογίου αριθ. 3 (πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το συνολικό περιεχόμενο -ύλη, σκοποί, δραστηριότητες, οδηγίες, κτλ.- του μέρους αυτού δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνονται απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των

αποφοίτων στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας), ο αξιολογητής δίνει βαθμό 4 (Συμφωνεί). (Αξιολόγηση σε διάσταση).

4. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 2 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών χαρακτηρίζεται από πληρότητα και σαφήνεια στη διατύπωση των στόχων του μαθήματος) ο αξιολογητής δίνει βαθμό 4 (Συμφωνώ). Στην αντίστοιχη ερώτηση του ειδικού ερωτηματολογίου αριθ. 1 (πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι οι Διδακτικοί Στόχοι του μέρους αυτού ανταποκρίνονται ικανοποιητικά στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία) δίνεται βαθμός 4 (Συμφωνώ), ενώ στη συναφή ερώτηση αριθ. 4 του ειδικού ερωτηματολογίου δίνει βαθμολογία 3 (ουδέτερος). (Αξιολόγηση σε διάσταση).
5. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 3 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών αναφέρεται σε τεχνολογικές και επαγγελματικές εφαρμογές που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς εργασίας) δίνεται βαθμός 2 (διαφωνώ). Η βαθμολογία είναι σε διάσταση-αντίθεση τόσο με τη βαθμολογία στην ερώτηση αριθ. 1 του ίδιου ερωτηματολογίου -γενικού (που αναλύθηκε παραπάνω και ήταν 3 ουδέτερη), όσο και με τη βαθμολόγηση στο ειδικό ερωτηματολόγιο στην συναφή ερώτηση αριθ. 3, όπου ο αξιολογητής δίνει βαθμό 4, ότι δηλαδή συμφωνεί ότι το πρόγραμμα δίνει γνώσεις και δεξιότητες απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στην αγορά εργασίας.
6. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 4 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών δίνει έμφαση σε απαιτούμενες για τη σύγχρονη εποχή βασικές γνώσεις και δεξιότητες) δίνεται βαθμός 3 (ουδέτερος), Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση τόσο με τη βαθμολογία στην ερώτηση 1 του ίδιου ερωτηματολογίου - γενικού (που αναλύθηκε παραπάνω και ήταν 3-ουδέτερη), όσο και με τη βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση αριθ. 3 του ειδικού ερωτηματολογίου που ήταν 4 (συμφωνώ).
7. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 5 ερώτηση (προβλέπονται κατάλληλοι στόχοι ανά διδακτικό αντικείμενο οι οποίοι είναι διατυπωμένοι σωστά ώστε να διευκολύνεται ο προσανατολισμός της εκπαιδευτικής διαδικασίας) δίνεται βαθμός 4 (Συμφωνώ). Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση με τη βαθμολογία στην ερώτηση 1 του ίδιου ερωτηματολογίου - γενικού (που αναλύθηκε παραπάνω και ήταν 3-ουδέτερη), πλην όμως είναι σε συμφωνία με τη βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση αριθ. 3 του ειδικού ερωτηματολογίου που ήταν 4 (συμφωνώ), και με την βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση 1 του ειδικού ερωτηματολογίου 4 (συμφωνώ).
8. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 6 ερώτηση (Το πρόγραμμα σπουδών μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον μη-επαγγελματικό εργαστηριακό εξοπλισμό ενός σχολικού εργαστηρίου) δεν δίνεται βαθμός, αλλά ο αξιολογητής σημειώνει ότι δεν γνωρίζει. Αυτό είναι λογικό, και είναι λανθασμένη η ερώτηση που συμπεριελήφθη στο ερωτηματολόγιο από τους κατασκευαστές του.
9. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 7 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών του συγκεκριμένου μαθήματος διαρθρώνεται χωρίς κενά ή επικαλύψεις σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα του Ω.Π.), δεν δίνεται βαθμός, αλλά ο αξιολογητής σημειώνει ότι δεν γνωρίζει. Αυτό είναι λάθος του αξιολογητή αφού του δόθηκαν όλα τα προγράμματα όλων των μαθημάτων.
10. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 8 ερώτηση (το πρόγραμμα σπουδών συσχετίζει τις προβλεπόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες προηγούμενων και επόμενων ετών με την κατάλληλη διαδοχή των παρεχόμενων γνώσεων) δίνεται βαθμός 2 (διαφωνώ). Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση τόσο με τη βαθμολογία στην ερώτηση 10 του ίδιου ερωτηματολογίου - γενικού (που ήταν 4-συμφωνώ), όσο και με τη βαθμολόγηση στη συναφή ερώτηση αριθ. 3 του ειδικού ερωτηματολογίου που ήταν 4 (συμφωνώ).

11. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 9 ερώτηση (συγκεκριμένα στοιχεία του προγράμματος έχουν στόχο την ανάπτυξη ατόμων με υπευθυνότητα, με ικανότητα και ενδιαφέρον να χειριστούν πρακτικές καταστάσεις με επιτυχία) δίνεται βαθμός 4 (συμφωνώ). Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση με όλες τις χαμηλές βαθμολογίες, διότι ένα μη σύγχρονο πρόγραμμα δεν θα ανέπτυξε τις ιδιότητες που αναφέρονται στην ερώτηση 9, εκτός και αν η υψηλή βαθμολογία στην προτελευταία ερώτηση αντικατοπτρίζει μια τάση ισοσκελισμού μη τεκμηριωμένης αξιολόγησης των προηγούμενων ερωτήσεων με χαμηλή βαθμολόγηση.
12. Στο γενικό ερωτηματολόγιο στην υπ' αριθ. 10 ερώτηση (Το πρόγραμμα Σπουδών χαρακτηρίζεται από αρχική πληρότητα και επάρκεια, προσφέροντας ταυτοχρόνως προοπτικές και ερεθίσματα για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση πληροφορήσης), δίνεται βαθμός 4 (συμφωνώ). Η βαθμολογία αυτή είναι σε διάσταση - αντίθεση με όλες τις χαμηλές βαθμολογίες, διότι ένα μη σύγχρονο πρόγραμμα δεν θα ανέπτυξε τις ιδιότητες που αναφέρονται στην ερώτηση 10, εκτός και αν η υψηλή βαθμολογία στην τελευταία ερώτηση αντικατοπτρίζει μια τάση ισοσκελισμού μη τεκμηριωμένης αξιολόγησης των προηγούμενων ερωτήσεων με χαμηλή αξιολόγηση.

Η ασυμβατότητα αξιολογήσεων που παρατηρείται μεταξύ γενικού και ειδικού ερωτηματολογίου, αλλά και μεταξύ ερωτήσεων του ίδιου ερωτηματολογίου (γενικού) με αντίστοιχο περιεχόμενο (κάτι που αποτελεί και πρόβλημα κατασκευής των ερωτηματολογίων που δόθηκαν από τους κατασκευαστές των ερωτηματολογίων στους αξιολογητές), οδηγούν στο συμπέρασμα ότι «οι αξιολογήσεις» αυτές δεν είναι χρήσιμες για τη βελτίωση των προγραμμάτων, αφού δεν προσφέρουν χρήσιμη πληροφορήση, και δεν προσφέρουν «πιστότητα» και «αξιοπιστία». Βεβαίως, σε αυτό συμβάλλουν και τα μη κατάλληλα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους αξιολογητές (πολύ μικρός αριθμός ερωτήσεων και μάλιστα αλληλοεπικαλυπτομένων).

Ο αξιολογητής του τομέα «Σχεδιαστών Τεχνικών Έργων και με τη Βοήθεια Η/Υ» υπέβαλε τελική έκθεση και προτάσεις σχετικά με την αξιολόγηση που πραγματοποιήσε.

Στην έκθεση αυτή κυρίως σημειώνονται:

- Το Π.Σ. έχει δώσει βάρος κυρίως στα κομμάτια που απαρτίζει μια οικοδομική άδεια και μια μελέτη εφαρμογής (χωρίς εύστοχα να εμβαθύνει σε αντίστοιχες περιπτώσεις δημοσίων έργων) αλλά όχι στην σχεδιαστική ικανότητα του επαγγελματία σχεδιαστή να παρουσιάσει το σχέδιο με περισσότερους σύγχρονους τρόπους απεικόνισης.
- Για το επίπεδο αυτό των μαθητών ηλικίας 15 έως 18 ετών γίνεται προσπάθεια να αναπτύξουν κάποιες γνώσεις και ικανότητες που θα τους προσφέρουν απασχόληση στην αγορά εργασίας. Επειδή δε το συντριπτικό ποσοστό των μηχανικών ασχολείται με άδειες και μελέτες, γίνεται προσπάθεια οι μαθητές να αποκτήσουν σχετικές γνώσεις και να αναπτύξουν ικανότητες, ώστε να μπορούν να απασχοληθούν αμέσως ως «βοηθοί». Οι περισσότεροι σύγχρονοι τρόποι απεικόνισης θα «μαθευτούν» αργότερα «on the job training» με την καθοδήγηση των αποφοίτων από τους υπεύθυνους πολιτικούς, αρχιτέκτονες, και τοπογράφους μηχανικούς.
- Η διαχείριση εντύπων οικοδομικής άδειας δεν είναι καθόλου δύσκολο θέμα, και είναι αυτό με το οποίο απασχολούνται οι περισσότεροι βοηθοί γραφείων μηχανικών.
- Όλες οι προτάσεις που γίνονται στην τελική έκθεση (περιορισμένες), έχουν ήδη ληφθεί υπόψη στη σχεδίαση του προγράμματος.

Συνεπώς, η αξιολόγηση αυτή δεν περιλαμβάνει χρήσιμα στοιχεία για βελτίωση του υφισταμένου προγράμματος σπουδών.

Νίκος Ηλιάδης, Πολ/κός Μηχ/κός Ε.Μ.Π., M.Sc.
Ph.D. Industrial Education, Organization and Management,
Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

T5. Τομέας Υγείας και Πρόνοιας

Η αξιολόγηση προγραμματίσθηκε να γίνει σε δύο επίπεδα: Τη συμπλήρωση *ερωτηματολογίων* (ενός γενικού για όλα τα μαθήματα, όπου ελέγχονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά για τα προγράμματα και τα επαγγελματικά προφίλ και ενός ειδικού, όπου ελέγχονται μεμονωμένα μαθήματα ή ενότητες) και τη σύνταξη *έκθεσης*, όπου διατυπώνονται από τον αξιολογητή απόψεις, παρατηρήσεις και προτάσεις για την ανταπόκριση των Προγραμμάτων Σπουδών και των επαγγελματικών προφίλ.

Στον τομέα Υγείας και Πρόνοιας έγινε αξιολόγηση στις ειδικότητες Βοηθών Νοσηλευτών, Βοηθών Οδοντοτεχνιτών, Βοηθών Φυσικοθεραπευτών, Βοηθών Ιατρικών και Βιολογικών Εργαστηρίων.

Στην ειδικότητα Βοηθών Νοσηλευτών την αξιολόγηση ανέλαβαν οι κκ. Παύλου Μαρία, Νοσηλεύτρια Γ.Ν. Δυτ. Αττικής «Η Αγ. Βαρβάρα» και Κρητικού Αικατερίνη, Νοσηλεύτρια Γ.Ν. Δυτ. Αττικής «Η Αγ. Βαρβάρα». Οι δύο αξιολογήσεις συγκλίνουν στο ότι τα Προγράμματα Σπουδών συμβαδίζουν ως προς τους διδακτικούς σκοπούς και στόχους με το επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας και στην επισήμανση ότι πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στα Εργαστήρια και στην Πρακτική άσκηση στο Νοσοκομείο.

Οι αξιολογήτριες εργάσθηκαν με μεθοδικότητα και υπευθυνότητα, συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια ανά μάθημα και ενότητα και αναφέρουν πλήθος παρατηρήσεων ανά μάθημα, οι οποίες μπορούν να ληφθούν υπόψη για μελλοντική αναμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών.

Στην ειδικότητα Βοηθών Ιατρικών και Βιολογικών Εργαστηρίων την αξιολόγηση ανέλαβαν οι κκ. Μαλισιόβας Νικόλαος, Ιατρός Βιοπαθολόγος, καθηγητής ΑΠΘ και Κατσάνης Γεώργιος, Ιατρός Βιοπαθολόγος - Κλινικός Μικροβιολόγος, Δ/ντής Μικροβιολογικού Εργαστηρίου 251 Γεν. Νοσ/μείου Αεροπορίας.

Από τον κ. Μαλισιόβα δεν παραλάβαμε έντυπο αξιολόγησης.

Ο κ. Κατσάνης κρίνει τα προγράμματα γενικά συμβατά με τις επαγγελματικές απαιτήσεις και προβαίνει σε ενδιαφέρουσες προτάσεις, όπως:

- εξάμηνη τουλάχιστον πρακτική εξάσκηση σε Κρατικά Νοσοκομειακά Εργαστήρια πριν από το πτυχίο
- μετονομασία της ειδικότητας σε «Βοηθών Ιατρικών και Ερευνητικών Εργαστηρίων»
- λειτουργία των εργαστηρίων της ΤΕΕ με την ευθύνη Ιατρού Βιοπαθολόγου.

Στην ειδικότητα Βοηθών Οδοντοτεχνιτών την αξιολόγηση ανέλαβαν οι κκ. Ρούσσου Βασιλική και Βάρδας Μάνος, Οδοντίατροι.

Και οι δύο αξιολογητές κρίνουν ότι τα Προγράμματα Σπουδών της ειδικότητας πληρούν σε γενικές γραμμές τους στόχους και τις απαιτήσεις του επαγγελματικού προφίλ, καθώς ευνοούν τη συνεργασία οδοντιάτρου και οδοντοτεχνίτη. Όμως, και οι δύο επισημαίνουν ότι απαιτείται πιο στενή παρακολούθηση και ενημέρωση των προγραμμάτων σχετικά με την εξέλιξη των μοντέρνων τεχνολογιών.

Στην ειδικότητα Βοηθών Φυσικοθεραπευτών την αξιολόγηση ανέλαβαν οι κκ. Τριγώνης Ευάγγελος, Φυσικοθεραπευτής, Γεν. Νοσ/μείο Αθηνών «Γ. Γεννηματάς» και Μπουρνουσούζης Ελευθέριος, Φυσικοθεραπευτής, ελεύθερος επαγγελματίας.

Ο κ. Τριγώνης δεν προέβη σε αξιολόγηση μέσω των ερωτηματολογίων, ούτε σε καταγραφή συγκεκριμένων παρατηρήσεων, ωστόσο κρίνει ότι τα Προγράμματα Σπουδών της ειδικότητας υπερβαίνουν την αποστολή της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Γενικά, μεταφέρει την άποψη του Πανελληνίου

Συλλόγου Φυσικοθεραπευτών ότι η ειδικότητα Βοηθών Φυσικοθεραπευτών της Δευτεροβάθμιας δεν προσφέρει κάτι στον τομέα του επαγγέλματος.

Ο κ. Μπουρνούσουζης κρίνει ότι τα Προγράμματα Σπουδών ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και ακολουθούν τη σύγχρονη πραγματικότητα Προτείνει, επιπλέον, επισκέψεις των μαθητών σε νοσοκομεία και φυσικοθεραπευτήρια, καθώς και πρακτική άσκηση των μαθητών, προκειμένου να μπορούν να αντιμετωπίζουν τις πραγματικές συνθήκες του επαγγέλματος.

Γενικά Συμπεράσματα

Από την αξιολόγηση των Προγραμμάτων Σπουδών των παραπάνω ειδικοτήτων προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Τα Προγράμματα Σπουδών σε γενικές γραμμές συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας
- Είναι σκόπιμο να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση σε εργαστήρια και πρακτική άσκηση
- Τα Προγράμματα Σπουδών επιβάλλεται να αναμορφώνονται και να προσαρμόζονται στις εξελίξεις της τεχνολογίας
- Η συνεργασία με άτομα και φορείς της αγοράς εργασίας ήταν χρήσιμη και γόνιμη. Απέδειξε ότι η αξιολόγηση συνδέει τις Σπουδές με το επαγγελματικό προφίλ, όπως αυτό σκιαγραφείται στην αγορά εργασίας και προσέφερε σημαντικά στοιχεία για την αναμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών. Σκόπιμο θα ήταν να επεκταθεί το έργο της αξιολόγησης σε όλες τις ειδικότητες των ΕΠΑ.Λ, ΕΠΑ.Σ.

Ματίνα Στάππα

Οδοντίατρος

Πάρεδρος ε.θ. Π.Ι.

Τ6. Τομέας κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης

Η παρούσα Έκθεση βασίζεται κυρίως στο ερωτηματολόγιο για τα Προγράμματα Σπουδών, που συμπληρώθηκε και απαντήθηκε από τον κύριο Θεόφιλο Ασλανίδη, Γενικό Διευθυντή του ΣΕΠΕΕ (Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πλεκτικής & Ετοιμού Ενδύματος Ελλάδος (ΣΕΠΕΕ)). Ο ΣΕΠΕΕ έχει έδρα στη Θεσσαλονίκη αλλά δραστηριοποιείται σε ολόκληρη την επικράτεια και συνδέεται με εταιρείες και πρόσωπα που δραστηριοποιούνται όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό. Στον ΣΕΠΕΕ υπάγεται και ο Σύνδεσμος Κατασκευαστών Έτοιμων Ενδυμάτων (ΣΚΕΕ), ο οποίος έχει έδρα στην Αθήνα.

Στοιχεία για την παρούσα Έκθεση πηγάζουν και από προφορική επικοινωνία με τον κ. Ασλανίδη αλλά και μέλη του ΣΕΠΕΕ ή ανάλογων φορέων από τον χώρο της Κλωστοϋφαντουργίας και Ένδυσης.

Ιστορικά, τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει μεγάλες ανακατανομές στο χώρο της Κλωστοϋφαντουργίας τόσο στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς. Η παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και ενδυμάτων έχει μετακινηθεί από την Ελλάδα και την Ευρώπη των 10, σε χώρες της Ανατολής αλλά και στους νέους εταίρους της διευρυμένης Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αποτέλεσμα των αλλαγών αυτών στο διεθνή χώρο είναι να επηρεαστούν και οι ελληνικές επιχειρήσεις Ένδυσης.

Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις του κ. Ασλανίδη, σήμερα ένα μεγάλο μέρος των ελληνικών επιχειρήσεων έχουν μετατραπεί σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών και σε εμπορικές εταιρίες. Έτσι, υπάρχει πολύ μεγάλη ανάγκη σε άτομα που θα στελεχώσουν το δημιουργικό και το εμπορικό τμήμα και προς αυτές τις κατευθύνσεις θα πρέπει να δοθεί έμφαση στα προγράμματα σπουδών.

Πρέπει να τονίσουμε ότι το τρέχον Πρόγραμμα Σπουδών που προέκυψε από επιτροπή στελεχών της Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, έχει κατεύθυνση περισσότερο προς τη δημιουργία, σχεδιασμό και παραγωγή Ενδύματος και λιγότερο προς την εμπορία Ενδύματος. Έτσι καλύπτει ένα μέρος από αυτό που αναφέρεται ως σύγχρονη τάση των ελληνικών εταιριών Ενδύματος. Η ερμηνεία που δίνουμε σε αυτό το γεγονός είναι ότι επιλέξαμε ως Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, η Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση να παρέχει στους μαθητές βασικές δεξιότητες σχετικά με τη σχεδίαση και παραγωγή του ενδύματος (δημιουργικό & παραγωγικό τμήμα) σε σχέση με τον τομέα της Ένδυσης με δυνατότητα επιπλέον εξειδίκευσης στον σχεδιασμό (δημιουργικό) ή την εμπορία Ενδύματος μέσα από τις σπουδές στα ΙΕΚ ή μέσα από την εργασιακή εμπειρία. Σε ανώτερο επίπεδο (τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στα ΑΤΕΙ), τα θέματα διοίκησης και διαχείρισης του δημιουργικού και εμπορικού τμήματος του τομέα της Κλωστοϋφαντουργίας και Ένδυσης καλύπτονται από τα ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης και Πειραιά.

Συμπληρωματικά, πρέπει να αναφέρουμε ότι η εργασία εμποροϋπαλλήλων στο χώρο του ενδύματος δεν έχει κατοχύρωση και υψηλές απολαβές για το μεγαλύτερο μέρος των εργαζομένων, είναι εργασία επίπονη και πολύωρη και γενικά οι σχολές οι σχετικές με το Ένδυμα δεν είναι στις πρώτες προτιμήσεις μαθητών και υποψηφίων σπουδαστών. Όσοι επιθυμούν να ανοίξουν σχετικά καταστήματα συχνά προέρχονται από άλλους (σχετικούς ή άσχετους) εργασιακούς χώρους και στερούνται εκείνες τις σπουδές που, κατά τη γνώμη μας, θα μπορούσαν να τους ενισχύσουν στην καριέρα τους.

Τελικά, πρέπει να αναφέρουμε για το παράλογο της εκπαιδευτικής διαδικασίας ότι ένας χώρος όπως αυτός του Ενδύματος, με τεράστιο καθημερινό, κοινωνικό, οικονομικό, αισθητικό, εμπορικό και πολιτισμικό τελικά ενδιαφέρον, δεν προσελκύει σε επίπεδο σπουδών δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης το ανθρώπινο δυναμικό που θα αναμενόταν.

Δεν θα πρέπει να ξεφεύγει από την προσοχή μας ότι το θέμα δεν είναι ελληνικό αλλά το φαινόμενο ξεπερνάει τα σύνορα όχι μόνο της χώρας μας αλλά και της Ευρώπης. Η υπερπαραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων από την Ασία, τα χαμηλά εργατικά χέρια σε χώρες όπως οι γείτονες, η Αίγυπτος ή η Ινδία, το Πακιστάν, το Μπαγκλαντές έχουν οδηγήσει την παραγωγή που απαιτεί εργατικά χέρια σε αυτές τις χώρες. Το τμήμα της κλωστοϋφαντουργίας που απαιτεί υψηλά κεφάλαια, υψηλή τεχνολογία, γρήγορη ανταπόκριση στις παραγγελίες, πρωτότυπο σχεδιασμό, σχεδιασμό με βάση τις νέες τεχνολογίες ηλεκτρονικής σχεδίασης και προώθηση προϊόντων παραμένει στις Δυτικές Χώρες.

Με το παραπάνω πνεύμα θα πρέπει να συντονισθούν και οι προσπάθειες των επόμενων ετών, ώστε να προσαρμόσουμε τις συνθήκες της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης στον Κλάδο της Κλωστοϋφαντουργίας και Ένδυσης στα σύγχρονα δεδομένα.

Παρατηρήσεις στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.1 ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Έχουν δοθεί πέντε ερωτήσεις με τις αντίστοιχες απαντήσεις. Με βάση την αριθμητική τιμή που έχει δοθεί για κάθε απάντηση (Διαφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=1, Διαφωνώ Αρ. Τιμή=2, Είμαι Ουδέτερος Αρ. Τιμή=3, Συμφωνώ Αρ. Τιμή=4, Συμφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=5), ο Μέσος Όρος των απαντήσεων=4, δηλώνει τη Συμφωνία του αξιολογητή με το περιεχόμενο των ερωτήσεων.

3.1 Ερώτηση 1

Το Πρόγραμμα Σπουδών, ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Θεωρούμε ότι παρά την διαφορετική κατεύθυνση του Π.Σ. από αυτήν της εμπορίας, το κύριο αντικείμενο της ειδικότητας (Σχεδιασμός και Παραγωγή Ενδύματος) καλύπτεται σε ικανοποιητικό βαθμό και σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις σχεδίασης και παραγωγής Ενδύματος με τη βοήθεια ηλεκτρονικού Υπολογιστή.

3.1 Ερώτηση 2

Το διδακτικό περιεχόμενο όπως περιγράφεται στο Π.Σ., εξυπηρετεί ικανοποιητικά τους αντίστοιχους Διδακτικούς Σκοπούς. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Το διδακτικό περιεχόμενο βρίσκεται σε ικανοποιητική συμφωνία με τους αντίστοιχους Διδακτικούς Σκοπούς. Αυτό φυσικά αναφέρεται στο μέρος εκείνο που ανταποκρίνεται στο Σχεδιασμό-Παραγωγή του Ενδύματος και διατυπώνεται ρητά και όχι στην Εμπορία Ενδυμάτων που μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικής εξειδίκευσης.

3.1 Ερώτηση 3

Το συνολικό περιεχόμενο δίνει δυνατότητες απόκτησης βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων, απαραίτητων για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Το συνολικό περιεχόμενο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας διότι έχει πρόσφατα δημιουργηθεί (μετά το 2000) και από ανθρώπους που γνωρίζουν άριστα τις πιο καινούργιες εξελίξεις στον κλάδο, στους εξοπλισμούς και στις διαδικασίες παραγωγής Ενδύματος και Κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Οι πολυμελείς ομάδες των συντακτών των Π.Σ. της συγγραφής και αξιολόγησης των βιβλίων της ειδικότητας ήταν μια άριστη εγγύηση για το σύγχρονο περιεχόμενο Π.Σ. και βιβλίων.

3.1 Ερώτηση 4

Απόκτηση βασικών ειδικών γνώσεων. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Το ερώτημα αυτό για την απόκτηση βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων σε σχέση με την διά βίου εκπαίδευση και κατάρτιση (Βαθμός:4), δύσκολα μπορεί να απαντηθεί με σιγουριά σήμερα. Θα πρέπει τα δεδομένα μας να συγκριθούν με την πορεία των αποφοίτων της ειδικότητας και την σχέση που θα έχουν με τη διά βίου εκπαίδευση και κατάρτιση

3.1 Ερώτηση 5

Απόκτηση γενικών δεξιοτήτων. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Και αυτό το ερώτημα για την απόκτηση γενικών δεξιοτήτων (Βαθμός:4), δύσκολα μπορεί να απαντηθεί με σιγουριά σήμερα. Θα πρέπει τα δεδομένα μας να συγκριθούν με την πορεία των αποφοίτων της ειδικότητας στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Ωστόσο, έχουν γίνει προσπάθειες τα Π.Σ. και τα βιβλία να καλύπτουν τις γενικές δεξιότητες που απαιτούνται από τους αυριανούς εργαζόμενους στον κλάδο της Ένδυσης.

Παρατηρήσεις στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.2 ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Έχουν δοθεί δέκα ερωτήσεις με τις αντίστοιχες απαντήσεις. Με βάση την αριθμητική τιμή που έχει δοθεί για κάθε απάντηση (Διαφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=1, Διαφωνώ Αρ. Τιμή=2, Είμαι Ουδέτερος Αρ. Τιμή=3, Συμφωνώ Αρ. Τιμή=4, Συμφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=5), ο Μέσος Όρος των απαντήσεων=3,75, δηλώνει την Ουδέτερη στάση προς συμφωνία του αξιολογητή με το περιεχόμενο των ερωτήσεων.

3.2 Ερώτηση 1

Το Πρόγραμμα Σπουδών στοχεύει στην εκπαίδευση ενός άρτιου επαγγελματία, λαμβάνοντας υπόψη και την ελληνική πραγματικότητα. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Τα Π.Σ. δεν είναι αντίγραφα ξένων προτύπων αλλά έχουν δημιουργηθεί από Έλληνες επαγγελματίες και επιστήμονες.

3.2 Ερώτηση 2

Το Πρόγραμμα Σπουδών χαρακτηρίζεται από πληρότητα και σαφήνεια. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Τα Π.Σ. δημιουργήθηκαν από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς και επαγγελματίες με την αρωγή και επίβλεψη του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου του ΥΠΕΠΘ, παράγοντες δηλαδή που εγγυώνται τη σύνταξη κατάλληλων Π.Σ.

3.2 Ερώτηση 3

Το Πρόγραμμα Σπουδών ανταποκρίνεται στις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς εργασίας. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Αυτό έρχεται ως αποτέλεσμα του γεγονότος ότι η σύνταξή τους είναι πολύ πρόσφατη και σύμφωνη με τα δεδομένα της τελευταίας επταετίας.

3.2 Ερώτηση 4

Το Πρόγραμμα Σπουδών δίνει έμφαση σε απαιτούμενες για τη σύγχρονη εποχή γνώσεις - δεξιότητες. Βαθμός: 3,5

Σχολιασμός: Ομοίως, ισχύουν τα προηγούμενα σχόλια.

3.2 Ερώτηση 5

Το Πρόγραμμα Σπουδών έχει κατάλληλα διατυπωμένους στόχους. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Οφείλεται στην εμπειρία των ομάδων Σύνταξης

3.2 Ερώτηση 6

Το Πρόγραμμα Σπουδών μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον μη επαγγελματικό εξοπλισμό ενός σχολικού εργαστηρίου. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Τα εργαστήρια των σχολικών μονάδων που υποστηρίζουν την ειδικότητα εκτός από τον μη-επαγγελματικό εξοπλισμό, προβλέπεται να διαθέτουν επαγγελματικό εξοπλισμό και επαγγελματικά προγράμματα σχεδίασης (CAD), τα οποία να χρησιμοποιούνται στη σύγχρονη παραγωγή ενδύματος.

3.2 Ερώτηση 7

Το Πρόγραμμα Σπουδών διαρθρώνεται χωρίς κενά ή επικαλύψεις. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Πρέπει να ομολογήσουμε ότι παρά την υψηλή βαθμολογία που τέθηκε, δεν έχουν αποφευχθεί πλήρως μερικές επαναλήψεις από μάθημα σε μάθημα. Ωστόσο, οι επαναλήψεις μπορεί να αποδώσουν σε εμπέδωση και να μην γίνουν κουραστικές κατά την διακριτική ευχέρεια του διδάσκοντος.

3.2 Ερώτηση 8

Το Πρόγραμμα Σπουδών ακολουθεί διαδοχή παρεχόμενων γνώσεων. Βαθμός: 3,5

Σχολιασμός: Τα Π.Σ. συντάχθηκαν από ενιαίες επιτροπές υπό την επίβλεψη του Π.Ι. με αποτέλεσμα να ακολουθούν ενιαίο και ομοιογενή προσανατολισμό, ώστε να ακολουθείται μια διαδοχή στις παρεχόμενες γνώσεις.

3.2 Ερώτηση 9

Το Πρόγραμμα Σπουδών οδηγεί σε χειρισμό πρακτικών καταστάσεων με επιτυχία. Βαθμός: 3,5

Σχολιασμός: Παρά το γεγονός ότι το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα δυστυχώς απέχει από το πρακτικό πνεύμα, στην Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση, εκ των πραγμάτων προσπαθήσαμε να στηρίξουμε την καλλιέργεια πρακτικών δεξιοτήτων.

3.2 Ερώτηση 10

Το Πρόγραμμα Σπουδών έχει πληρότητα με προοπτικές για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Τα Π.Σ. μπορεί να παρέχει τα στοιχεία για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση, αλλά δυστυχώς σπάνια οι μαθητές καλύπτουν την έρευνα και την αναζήτηση που απαιτούν οι σύγχρονες ανάγκες των εργασιακών συνθηκών αλλά και των Π.Σ.

Για την σύνταξη της παραπάνω έκθεσης αξιοποιήθηκαν τα βιβλία του τομέα και τα Π.Σ. (ακολουθεί κατάλογος).

Παραπομπές

1. Πρόγραμμα Σπουδών Τομέα (ΦΕΚ 260/4-3-2002, τ.Β).
2. Βιβλία του Τομέα Κλωστοϋφαντουργίας και Ένδυσης:
 - Ιστορία Ενδυμασίας Ι: Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη, Ευαγγελία Γεωργιτισογιάννη
 - Τεχνικό Σχέδιο,
 - Τεχνολογία - Κλωστο-ϋφαντουργικών Υλών (Υφαντικές Ύλες): Α. Πριμέντας, Α. Γκοτσόπουλος, Ν. Πριμέντας

- Τεχνολογία Υφάσματος/Υφασματολογία: Αγνή Γινοπούλου, Ροντίκα Τούντη, Νικόλαος Παπαδίας
- Στοιχεία Κλωστοϋφαντουργίας: Αθανάσιος Πέππας, Γεώργιος Τόσκας, Αθηνά Μαυρομάτη-Εφεντάκη
- Εργασιακό Περιβάλλον του Τομέα: Δημήτρης Σιδηράς, Μάνος Σηφάκης
- Ιστορία Ενδυμασίας II: Ελένη Βαροπούλου, Δαμιανός Ζαρίφης-ζωγράφος
- Σχέδιο Υφάσματος - Χρώμα I: Αλέξανδρος Βασιλειάδης, Νίκος Κόκλας, Χαράλαμπος Μουτσάτσος, Αθανάσιος Τσουτσαίος
- Σχεδιασμός έτοιμων ενδυμάτων I: Κυριάκος Τριπολιτσώτης, Παναγιώτης Θάνος
- Τεχνολογία προτύπων κοπής (πατρόν) I: Ειρήνη Βασιλούλη, Φωτεινή Δάβου
- Τεχνολογία Παραγωγής Ενδυμάτων: Μαρία Μανωλάκη, Δημήτρης Βενετσάνος, Βασίλης Τσαμουράς, Αργυρώ Τσερπέ, Ανάργυρος Διαμαντής
- Σχέδιο Υφάσματος - Χρώμα II Αλέξανδρος Βασιλειάδης, Νίκος Κόκλας, Χαράλαμπος Μουτσάτσος, Αθανάσιος Τσουτσαίος
- Τεχνολογία προτύπων κοπής (πατρόν) II: Βασίλης Ντόβας, Αικατερίνη Συκαρά, Ειρήνη Κορδώνη, Σταυρούλα Φωκά
- Τεχνολογία ραφής: Γιώργος Πρινιωτάκης, Ηλίας Κυργιόπουλος, Θεοδόσης Μπογιατσάρας
- Κοστολόγηση παραγωγής: Αγνούλα Καραϊορδανίδου
- Τεχνική ανάλυση - Οργάνωση συλλογής: Ευθυμία Ευγενιάδη, Ιωάννα Βαμβακά
- Ποιοτικός Έλεγχος Υφάσματος: Μαρία Μπαμπά, Μαρία Μανωλάκη, Α. Τσουτσαίος

Κ. Καφειτζόπουλος

Χημικός, Πάρεδρος ε.θ. Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

1. Γενικά στοιχεία για το έργο

Το έργο προέβλεπε την υλοποίηση έρευνας για τη σύνδεση των προγραμμάτων σπουδών της Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, με την αγορά εργασίας.

Στόχοι της έρευνας ήταν η αξιολόγηση των προγραμμάτων σπουδών, καθώς και η επισήμανση των αναγκών παρεμβάσεων στα προγράμματα σπουδών, σε περίπτωση που πρόκειται να γίνει αναθεώρηση ή επανασχεδιασμός τους.

Ειδικότερα, επιδιώκονταν:

- Η αξιολόγηση υπαρχόντων επαγγελματικών προφίλ και προγραμμάτων σπουδών με προδιαγεγραμμένα κριτήρια και μέσα, εγκεκριμένα από το Τμήμα ΤΕΕ
- Η καταγραφή, από τους υπεύθυνους των Τομέων, των αναγκών άμεσων παρεμβάσεων καθώς και στοιχείων για επόμενες εκτεταμένες αναθεωρήσεις και νέες συγγραφές.

Η έρευνα προέβλεπε τις παρακάτω διαδικασίες:

- Δημιουργία πλαισίου αξιολόγησης προγραμμάτων σπουδών των Τομέων της ΤΕΕ και έγκρισή τους από τα εμπλεκόμενα Τμήματα
- Επιλογή από τους υπεύθυνους των Τομέων της ΤΕΕ, συντελεστών από το πιλοτικό ΜΣΑΕ και συγκρότηση 13 επιτροπών (μία ανά τομέα), με 3 ως 5 μέλη, μεταξύ των οποίων θα υπήρχε τουλάχιστον ένας εκπρόσωπος της επιχειρηματικής πλευράς
- Πραγματοποίηση τριών Συναντήσεων εργασίας επιτροπών συντελεστών ανά Τομέα ΤΕΕ με συντονιστή τον υπεύθυνο του Τομέα
- Παραγωγή προϊόντων συνεργασίας: επεξεργασία στοιχείων-εκθέσεις-εισηγήσεις- ανακοινώσεις.

Για την αποτελεσματικότερη επίτευξη των στόχων της έρευνας, κρίθηκε αναγκαία η συνεργασία με εκπροσώπους των κοινωνικών εταίρων από τον χώρο της αγοράς εργασίας και η δημιουργία ενός Μητρώου Συντελεστών Αγοράς Εργασίας (ΜΣΑΕ) - στα πλαίσια του ΕΠΕΑΕΚ- με πρώτο έργο τη σύνταξη του πιλοτικού Μητρώου και της πιλοτικής αξιοποίησής του σε επιλεγμένες για την περίπτωση «ειδικότητες».

Η πρώτη συνάντηση εργασίας των μελών του Τμήματος ΤΕΕ του Π.Ι. και εκπροσώπων των κοινωνικών εταίρων, πραγματοποιήθηκε στις 15/6/06, με στόχο τη διερεύνηση της συγκρότησης ΜΣΑΕ, κατά τομέα επαγγελματικής δραστηριότητας και επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Τα Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, σύμφωνα με το πλαίσιο αξιολόγησης των προγραμμάτων ΤΕΕ, κατά την εφαρμογή του προγράμματος ήταν:

1. Ειδικό και γενικό ερωτηματολόγιο, που συμπληρώθηκε από τους αξιολογητές, με γενικές και συγκεκριμένες ερωτήσεις, αλλά και ελεύθερες καταγραφές απόψεων. Η αξιολόγηση θα επικεντρωνόταν, κυρίως, σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες, τους στόχους των Π.Σ., διερευνώντας την πληρότητα και την καταλληλότητά τους σε σχέση με το επιθυμητό επαγγελματικό προφίλ των αποφοίτων, αλλά και υπό το πρίσμα της ανάγκης για τη διά βίου εκπαίδευση και κατάρτιση.
2. Η σύνταξη έκθεσης στο τέλος της διαδικασίας, που θα αποτελούσε μια συνολική αποτίμηση του Π.Σ.

2. Κύριες φάσεις του Πιλοτικού μέρους του Έργου

Για τον Τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος επιλέχθηκαν να συμμετέχουν στο πρόγραμμα οι ειδικότητες «Τεχνολογίας και Ελέγχου Τροφίμων» και «Επιχειρήσεων Αγροτουρισμού και Αγροβιοτεχνίας».

Εκπρόσωπος του Τομέα ορίσθηκε η κ. Κοσμάτου Αγγελική και για τις δυο ειδικότητες. Ως φορείς εκπροσώπησης της αγοράς εργασίας, για μεν την ειδικότητα «Τεχνολογίας και Ελέγχου Τροφίμων» επιλέχθηκαν οι κ. Γαμβρός Ρόδιος και Ασημακοπούλου Αγγελική γεωπόνοι και γνώστες του αντικειμένου των Βιομηχανιών Τροφίμων, για δε την ειδικότητα «Επιχειρήσεων Αγροτουρισμού και Αγροβιοτεχνίας» ο κ. Κοσμάτος Ανδρέας, γεωπόνος και γνώστης του αντικειμένου του Αγροτουρισμού.

Η πρώτη συνάντηση εργασίας, αρχές Μαΐου, έγινε με τους κ. Γαμβρό Ρ. και Ασημακοπούλου Α. για την ειδικότητα «Τεχνολογίας και Ελέγχου Τροφίμων», προκειμένου να συζητηθεί το πλαίσιο εργασίας, να γίνει αναλυτική παρουσίαση της προτεινόμενης μεθοδολογίας εργασίας, όπως επίσης στοχοθέτηση και προγραμματισμός του έργου της συγκεκριμένης ομάδας. Για τους ίδιους λόγους και με το ίδιο περιεχόμενο, έγινε και η πρώτη συνάντηση με τον κ. Κοσμάτο Α. για την ειδικότητα «Επιχειρήσεων Αγροτουρισμού και Αγροβιοτεχνίας».

Μετά από μια αρχική μελέτη των εργαλείων του έργου από τους φορείς εκπροσώπησης της αγοράς εργασίας και την επεξεργασία των απαιτούμενων στοιχείων, ακολούθησε ηλεκτρονική αποστολή των Π.Σ. των ειδικοτήτων από την εκπρόσωπο του Τομέα για το Π.Ι. και στη συνέχεια έγινε τηλεφωνική επικοινωνία για τον προγραμματισμό των επόμενων βημάτων.

Στις επόμενες συναντήσεις συζητήθηκαν οι παρατηρήσεις των φορέων, δόθηκαν διευκρινίσεις για τη σύνταξη των εντύπων της τελικής έκθεσης και των προτάσεων εκ μέρους των φορέων και ανταλλάχθηκαν απόψεις.

Η καταληκτική συνάντηση πραγματοποιήθηκε με την ολοκλήρωση του έργου που είχαν αναλάβει οι φορείς και την κατάθεση των παραδοτέων τους, στις 26/6/2007.

Συμπεράσματα

Ακολούθως, συνοψίζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την αξιολόγηση των Π.Σ. για τις δυο ειδικότητες του Τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος.

Ειδικότητα «Τεχνολογίας και Ελέγχου Τροφίμων»

α. Συμβατότητα (περιεχομένων των κεφαλαίων με αντίστοιχους επί μέρους διδακτικούς στόχους, διδακτικών στόχων με γενικούς σκοπούς του Π.Σ., διδακτικών σκοπών με επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας)

Για την ειδικότητα των Τροφίμων, δεν υπάρχουν απόλυτες διαχωριστικές γραμμές μεταξύ των διαφόρων επιπέδων σπουδών, επομένως, ο ανταγωνισμός στην αγορά εργασίας είναι εμφανής λόγω επικαλύψεων. Η πραγματική ανάγκη είναι να δημιουργήσουμε έναν εξειδικευμένο τεχνικό στη γραμμή ή στον έλεγχο ποιότητας των τροφίμων. Από το υπάρχον πρόγραμμα φαίνεται να υπάρχει μερική συμβατότητα με το αιτούμενο επαγγελματικό προφίλ. Χρειάζεται περιορισμός των θεωρητικών μερών, κυρίως των μαθημάτων που αφορούν τον πρωτογενή τομέα (φυτική και ζωική παραγωγή), ενώ θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην πρακτική άσκηση.

β. Πληρότητα (ελλείψεις, περιττά, έκταση)

Στο πρόγραμμα περιλαμβάνονται και μαθήματα γενικότερου γεωπονικού ενδιαφέροντος, τα οποία δεν έχουν θέση στο γνωστικό αντικείμενο του αποφοίτου ΤΕΕ της ειδικότητας των τροφίμων, ενώ λείπουν βασικές πρακτικές γνώσεις όπως Αγγλικά και γνώση Η/Υ. Πρόσφορο έδαφος στην αγορά εργασίας για το επίπεδο του αποφοίτου της ΤΕΕ, θα υπάρξει εάν το Πρόγραμμα Σπουδών προσαρμοστεί στις πραγματικές ανάγκες του επαγγελματικού προφίλ της ειδικότητας.

γ. Εκπαιδευτική καταλληλότητα (επίπεδο, προαπαιτούμενες γνώσεις, και λοιπά κριτήρια του συμπληρωματικού επεξηγηματικού κειμένου).

Το Π.Σ. είναι υπερβολικά θεωρητικό για την επιδιωκόμενη επαγγελματική ικανότητα του αποφοίτου. Επίσης, περιλαμβάνει εκτεταμένη θεωρητική γνώση η οποία δεν συμβάλλει στην αύξηση της εν λόγω ικανότητας, τουναντίον του αφαιρεί χρόνο από την αναγκαία πρακτική εκπαίδευσή του, η οποία θα συμβάλλει αποτελεσματικότερα στην επαγγελματική του αποκατάσταση.

Η διδακτική θα πρέπει να εμπλουτισθεί με απλουστευμένα εικονογραφημένα κείμενα, παρουσιάσεις, ασκήσεις επιλογής σε εικονικό περιβάλλον, ασκήσεις πολλαπλών επιλογών με ελαχιστοποίηση του θεωρητικού μέρους.

δ. Επαγγελματική αποτελεσματικότητα (ανταπόκριση στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας με έμφαση στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα).

Η επαγγελματική αποτελεσματικότητα έχει άμεση σχέση με την πρακτική γνώση που είναι βεβαίως αποτέλεσμα εκείνης της περιορισμένης και χρήσιμης θεωρητικής γνώσης, η οποία όμως δεν επεκτείνεται σε άλλα επίπεδα γνώσεων (ΤΕΙ, ΑΕΙ). Η προσφορά εργασίας στο χώρο της παραγωγής και στο εργαστήριο, του αποφοίτου της ΤΕΕ της Τεχνολογίας Τροφίμων, έχει σχέση με τη στοιχειώδη γνώση του μηχανολογικού εξοπλισμού (είδος εξοπλισμού, αρχές λειτουργίας, ανάγνωση απλοποιημένου σχεδίου, συντήρηση εξοπλισμού, αντίληψη της βλάβης και μικρές διορθωτικές επεμβάσεις, ζύγισμα, δειγματοληψία, συμμετοχή στη συσκευασία του προϊόντος, αντίληψη του κινδύνου στον χώρο της παραγωγής και του εργαστηρίου, εξοικείωση με την υγιεινή του χώρου και την ατομική υγιεινή, συμμετοχή στις εργαστηριακές αναλύσεις κτλ.), γνώσεις που αποκτώνται με εκτεταμένο πρόγραμμα σπουδών πρακτικής διάστασης.

Υπάρχουν διδακτικά θέματα που το πρόγραμμα σπουδών αγγίζει επιφανειακά και θέματα στα οποία δίνει έμφαση αν και στην πράξη δεν σχετίζονται άμεσα με το επαγγελματικό προφίλ.

ε. Προτάσεις

Αφαίρεση μαθημάτων που δεν έχουν σχέση με τον επαγγελματικό στόχο του αποφοίτου ΤΕΕ κατεύθυνσης Τεχνολογίας Τροφίμων, περιορισμός της θεωρητικής γνώσης, αύξηση του χρόνου της πρακτικής εξάσκησης του αποφοίτου. Ο συνδυασμός θεωρητικής διδασκαλίας και άμεσης πρακτικής εφαρμογής αποτελεί μονόδρομο για την αποτελεσματική διδασκαλία, συνεπώς μια τρίμηνη εξάσκηση στη βιομηχανία τροφίμων, χωρίς χρονικά κενά, θα συμβάλλει θετικά στο Κεφάλαιο Αγορά Εργασίας.

Ειδικότητα «Επιχειρήσεων Αγροτουρισμού και Αγροβιοτεχνίας»

α. Συμβατότητα (περιεχομένων των κεφαλαίων με αντίστοιχους επί μέρους διδακτικούς στόχους, διδακτικών στόχων με γενικούς σκοπούς του Π.Σ., διδακτικών σκοπών με επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας)

Σε γενικές γραμμές, σύμφωνα με τα περιεχόμενα των κεφαλαίων, οι διδακτικοί στόχοι φαίνονται να επιτυγχάνονται. Όσον αφορά τη σχέση των διδακτικών στόχων με το πρόγραμμα σπουδών, για να κατανοήσει ο μαθητής την έννοια και την λειτουργία του αγροτουρισμού και των παρεμφερών ενεργειών όπως είναι η αγροβιοτεχνία, χρειάζεται να γίνει περιγραφή της έννοιας και της λειτουργίας του συμβατικού τουρισμού. Έτσι, θα είναι ευκολότερο να κατανοήσει ο μαθητής και τον αγροτουρισμό, αλλά και τις διαφορές του με τον συμβατικό τουρισμό.

β. Πληρότητα (ελλείψεις, περιπτώ, έκταση)

Γενικά το Π.Σ. χαρακτηρίζεται ως πλήρες. Παρ' όλα αυτά, κρίνεται σκόπιμο να εμπλουτισθούν τα περιεχόμενα σε μερικά μαθήματα, προκειμένου να καλυφθούν γνωστικά κενά (δίδονται συγκεκριμένες υποδείξεις).

γ. Εκπαιδευτική καταλληλότητα (επίπεδο, προαπαιτούμενες γνώσεις, και λοιπά κριτήρια του συμπληρωματικού επεξηγηματικού κειμένου)

Απαραίτητη είναι η πρακτική άσκηση. Θα πρέπει να πραγματοποιούνται επισκέψεις - ξεναγήσεις σε υπάρχουσες αγροτουριστικές μονάδες και να γίνεται συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων με τους υπευθύνους των μονάδων αυτών. Επίσης, θα πρέπει οι μαθητές να επισκέπτονται ιστοσελίδες άλλων αγροτουριστικών μονάδων ευρωπαϊκών χωρών όπως η Ιταλία και να παρατηρούν: τον τρόπο προβολής τους, τις προσφερόμενες υπηρεσίες, τις καινοτομίες και γενικά τη δομή και τη λειτουργία των μονάδων αυτών.

δ. Επαγγελματική αποτελεσματικότητα (ανταπόκριση στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας με έμφαση στην σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα)

Θα βοηθήσει πολύ τους απόφοιτους η πρακτική εξοικείωση με το αντικείμενο μέσω της καθιέρωσης πρακτικής άσκησης σε ήδη λειτουργούσες αγροτουριστικές μονάδες. Ακόμη και ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα π.χ. ενός μηνός για πρακτική άσκηση θα τους ήταν αρκετά χρήσιμο και ενδιαφέρον.

ε. Προτάσεις

Πρέπει να εμπλουτισθεί το περιεχόμενο μερικών μαθημάτων, όπως για παράδειγμα το περιεχόμενο του μαθήματος «Ίδιοπαραγώμενα Αγροτικά Προϊόντα», επιπλέον των γνωστών παραδοσιακών ή μη καλλιεργειών, να προστεθούν νέες καλλιέργειες όπως είναι η καλλιέργεια αρωματικών φυτών για την παραλαβή των αιθέριων ελαίων. Αναφέρουμε την καλλιέργεια της ρίγανης για τη χρήση της ως μπαχαρικό αλλά και για την παραλαβή του ριγανέλαιου, του μαστικόδενδρου της Χίου, του κρόκου της Κοζάνης και άλλων, και τη μελέτη των βασικών αρχών παραλαβής αιθέριων ελαίων.

Η γνώση χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή και ιδιαίτερα ιντερνετ, η κατασκευή ιστοσελίδας και η ηλεκτρονική αλληλογραφία, θα πρέπει να προστεθούν.

4. Χρησιμότητα της έρευνας

Η συγκρότηση ενός μόνιμου «Μητρώου Συντελεστών της Αγοράς Εργασίας (ΜΣΑΕ), αποτελούμενο από συντελεστές της αγοράς εργασίας, για χρήση από το Τμήμα ΤΕΕ (του Π.Ι.), το οποίο θα χρησιμοποιείται για τη διαδικασία αξιολόγησης των προγραμμάτων σπουδών ΤΕΕ με προδιαγεγραμμένα κριτήρια, κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμο.

Η αξιοποίηση του ΜΣΑΕ θα αφορά την επισήμανση των θετικών και αρνητικών σημείων των Ορολογίων Προγραμμάτων και των Προγραμμάτων Σπουδών της ΤΕΕ, ως προς την κατεύθυνση της ομαλότερης και πιο αποτελεσματικής ένταξης των αποφοίτων της επαγγελματικής εκπαίδευσης στην

αγορά εργασίας και τη διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων. Τα συμπεράσματα θα είναι χρήσιμα σε κάθε περίπτωση αναμόρφωσης του σχετικού εκπαιδευτικού υλικού.

Ειδικότερα μπορούν να διατυπωθούν προτάσεις σχετικά με:

- την κατάσταση στην αγορά εργασίας και την ανταπόκριση του κάθε εξεταζόμενου προγράμματος σπουδών στις ανάγκες της
- τον εκσυγχρονισμό των προγραμμάτων σπουδών με την ένταξη σε αυτά νέων πληροφοριών, μεθόδων και μέσων σχετικών με τις εργασιακές ανάγκες του χώρου
- την καταγραφή αναγκαίων άμεσων παρεμβάσεων και στοιχείων για επόμενες συγγραφές
- την προσπάθεια διαμόρφωσης διαύλου επικοινωνίας μεταξύ Τμήματος της ΤΕΕ και των κοινωνικών εταίρων
- τη βελτίωση της επαγγελματικής και διεπιχειρησιακής προσαρμοστικότητας των αποφοίτων.

Τα πορίσματα αυτά, εκτός του προφανούς λόγου, δηλ. της αναμόρφωσης των Π.Σ. και τελικά των εγχειριδίων της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν

- στην οργάνωση της διδασκαλίας των μαθημάτων του Τομέα, ώστε να προσαρμόζεται και να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες
- στην κατάρτιση και ενημέρωση των εκπαιδευτικών, των οποίων η επιμόρφωση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για σωστή παιδεία
- στην οργάνωση του ΣΕΠ και τέλος,
- στη χωροταξική κατανομή Τομέων και ειδικοτήτων, όπου κρίνεται σκόπιμη η κάλυψη των αναγκών της τοπικής κοινωνίας.

Κοσμάτου Αγγελική

Γεωπόνος, Εκπ/κός αποσπασμένη στο Π.Ι.

T8. Τομέας Οικονομίας και Διοίκησης

Οι συναντήσεις της Ομάδας Εργασίας του έργου: «Ανάπτυξη Παρατηρητήριου Μετάβασης Αποφοίτων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Αγορά Εργασίας», πραγματοποιήθηκαν τον Ιούνιο του 2007, στο Π.Ι. παρουσία του κ. Μαρκόπουλου Ιωάννη, Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, του Στελέχους κ. Δεληγιάννη Αθανάσιου, Φοροτεχνικού, και των συνεργατών μου εκπαιδευτικών κκ. Βεντούρη Ιωάννη (ΠΕ06) και Μπουλτσή Φωτεινής (ΠΕ 09).

Στην αρχική συνάντηση ο κ. Μαρκόπουλος τεκμηρίωσε τη χρησιμότητα διεξαγωγής αυτής της έρευνας, ενώ ο κ. Δεληγιάννης επεσήμανε τα κενά γνώσεων και δεξιοτήτων που διαπιστώνονται στους αποφοίτους Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και ειδικότερα στους αποφοίτους του Τομέα Οικονομίας και Διοίκησης των ΤΕΕ.

Σύμφωνα με τον κ. Δεληγιάννη, βασικά χαρακτηριστικά των αποφοίτων των ΤΕΕ, είναι η έλλειψη πρακτικής εξάσκησης, που κατά την άποψή του, μπορεί να αποκτηθεί με την συνέχιση της φοίτησής τους στα ΙΕΚ ή στα ΤΕΙ, και η κακή χρήση του γραπτού και προφορικού λόγου που οφείλεται εν μέρει και στην δυσνόητη γλώσσα των εκπαιδευτικών βοηθημάτων. Η γλώσσα και η εικόνα των βιβλίων του μαθητή θα πρέπει να βελτιωθούν, ώστε να γίνουν πιο ελκυστικά και εύχρηστα.

Ο κ. Δεληγιάννης τεκμηρίωσε την αναγκαιότητα σύνδεσης των Προγραμμάτων Σπουδών με την Ευρωπαϊκή πρακτική, τις προϋποθέσεις δημιουργίας «ανοιχτών» αλλά σαφώς οροθετημένων επαγγελματιών και την άρση των αιτίων της ετεροαπασχόλησης που χαρακτηρίζει τον κλάδο. Για αυτόν τον σκοπό μάς παρέδωσε σχετικό κείμενο με τίτλο: «*Σχέδιο πρότασης για μια δυναμική - επαγγελματική ειδικότητα*», που δίνει απαντήσεις σε ζητήματα όπως τα καθήκοντα, η ταυτοποίηση και οι γνώσεις που απαιτούνται για την ειδικότητα του επαγγέλματος του Λογιστή.

Το Στέλεχος ανέπτυξε τις τελευταίες εξελίξεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό που αφορούν τα επαγγέλματα του Λογιστή και του Φοροτεχνικού. Αναφέρθηκε στους Νόμους 2515 και 3522 και έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στην Οδηγία της Ε.Ε. που θα οριοθετεί το επάγγελμα του φοροτεχνικού για όλες της χώρες της Ε.Ε. από το 2010. Συζητήθηκε, επίσης, η νέα Συλλογική Σύμβαση Εργασίας των Φοροτεχνικών που υπογράφηκε στις 17-7-07 και ισχύει από 1-1-2007.

Επεσήμανε, ακόμη, την ανάγκη πιστοποίησης των γνώσεων Η/Υ και της ξένης γλώσσας, ιδιαίτερα της Αγγλικής, μαζί με το πτυχίο του Β' κύκλου Σπουδών των ΤΕΕ/ΕΠΑ.Λ, καθώς και την τεκμηριωμένη ικανότητα χρήσης των λογισμικών πακέτων από τους μαθητές. Στα νέα Ωρολόγια Προγράμματα θα πρέπει, κατά την γνώμη του, να ενταχθούν τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα καθώς και ο επικαιροποιημένος Κώδικας Βιβλίων και Στοιχείων (ΚΒΣ). Τόνισε, τέλος, την αναγκαιότητα της διά βίου μάθησης.

Κατά την διάρκεια των συναντήσεων παραδόθηκαν στα μέλη της Ομάδας Εργασίας, τα Ωρολόγια Προγράμματα του Τομέα Οικονομίας και Διοίκησης των ΤΕΕ, τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών των οικονομικών μαθημάτων καθώς και οι Διδακτικές Οδηγίες που αποστέλλονται στους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν τα μαθήματα αυτά.

Οι παρατηρήσεις του κ. Δεληγιάννη ήταν εξαιρετικά χρήσιμες για την βελτίωση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, την αναβάθμιση των Ωρολογίων Προγραμμάτων, τη σύνδεση της Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας και την ανταπόκριση των Προγραμμάτων Σπουδών οικονομικής κατεύθυνσης στις ανάγκες της αγοράς. Ήταν εν τούτοις αρκετά εξειδικευμένες λόγω της ειδικότητας του κ. Δεληγιάννη και της απουσίας από τις συναντήσεις και των άλλων μελών της ομάδας εργασίας.

Τέλος, σημειώνεται ότι βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματικότερη αξιολόγηση των Προγραμμάτων Σπουδών των μαθημάτων του Τομέα από το Στέλεχος, είναι η υποχρεωτική παρακολούθηση ελάχιστου αριθμού διδακτικών ωρών (7 ώρες ανά μάθημα) των μαθημάτων που το στέλεχος παρακολουθεί-σχολιάζει.

Δρ. Θεοχαρούλα Μ. Μαγουλά

Σύμβουλος Οικονομολόγος του Π.Ι.

T9. Τομέας Ναυτικός/Ναυτιλιακός

Τα Προγράμματα Σπουδών της ειδικότητας Πλοιάρχων του Ναυτικού/Ναυτιλιακού Τομέα αξιολογήθηκαν από τους κ.κ.: Φώτιο Ψαρρά της Ένωσης Ελλήνων Εφοπλιστών (Ε.Ε.Ε.) και Ευάγγελο Αβραμίδη της Πανελλήνιας Ναυτικής Ομοσπονδίας (Π.Ν.Ο.). Ειδικότερα:

1. Ο κ. Φ. Ψαρράς, στην έκθεση αξιολόγησης αναφέρει τα εξής:

Α΄ τάξη (κοινή) Πλοιάρχων-Μηχανικών

Αξιολόγησε θετικά όλα τα Προγράμματα Σπουδών της Α΄ τάξης. Ο μέσος όρος βαθμολογίας, είναι: 4,5.

Β΄ τάξη Πλοιάρχων

Αξιολόγησε θετικά όλα τα Προγράμματα Σπουδών της Α΄ τάξης. Ο μέσος όρος βαθμολογίας, είναι: 4,7.

Γ΄ τάξη Πλοιάρχων

Αξιολόγησε θετικά όλα τα Προγράμματα Σπουδών της Α΄ τάξης. Ο μέσος όρος βαθμολογίας, είναι: 4,9.

2. Ο κ. Αβραμίδης, στην έκθεση αξιολόγησης αναφέρει τα εξής:

Α΄ τάξη (κοινή) Πλοιάρχων-Μηχανικών

Αξιολόγησε θετικά όλα τα Προγράμματα Σπουδών της Α΄ τάξης. Ο μέσος όρος βαθμολογίας, είναι: 3,8.

Β΄ τάξη Πλοιάρχων

Αξιολόγησε θετικά όλα τα Προγράμματα Σπουδών της Α΄ τάξης. Ο μέσος όρος βαθμολογίας, είναι: 3,8.

Γ΄ τάξη Πλοιάρχων

Αξιολόγησε θετικά όλα τα Προγράμματα Σπουδών της Α΄ τάξης. Ο μέσος όρος βαθμολογίας, είναι: 3,8.

3. Από τις εκθέσεις των δύο αξιολογητών (Ε. Αβραμίδη - της Πανελλήνιας Ναυτικής Ομοσπονδίας Π.Ν.Ο. και Φ. Ψαρρά - της Ένωσης Ελλήνων Εφοπλιστών), προκύπτουν τα εξής:

Α΄ τάξη (Κοινή Πλοιάρχων-Μηχανικών)

Μέσος όρος βαθμολογίας των Προγραμμάτων Σπουδών: 4,1

Δηλαδή, οι αξιολογητές συμφωνούν με τα Προγράμματα Σπουδών της Α΄ τάξης.

Β΄ τάξη (Πλοιάρχων)

Μέσος όρος βαθμολογίας των Προγραμμάτων Σπουδών: 4,2

Δηλαδή, οι αξιολογητές συμφωνούν με τα Προγράμματα Σπουδών της Β΄ τάξης.

Γ΄ τάξη (Πλοιάρχων)

Μέσος όρος βαθμολογίας των Προγραμμάτων Σπουδών: 4,3

Δηλαδή, οι αξιολογητές συμφωνούν με τα Προγράμματα Σπουδών της Α΄ τάξης.

Επιπλέον, από τους αξιολογητές επισημαίνονται τα εξής:

α. Τα περιεχόμενα των κεφαλαίων είναι συμβατά με τους σκοπούς και τους στόχους των Προγραμμάτων Σπουδών.

β. Τα Προγράμματα Σπουδών, σε συνδυασμό με τα κατάλληλα βιβλία, τα απαιτούμενα εργαστήρια και το κατάλληλο εκπαιδευτικό προσωπικό, καλύπτουν τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες, είτε για την αγορά εργασίας, είτε για συνέχιση σπουδών στις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού.

γ. Τα Προγράμματα Σπουδών πρέπει να συνοδεύονται από τα κατάλληλα βιβλία και τα απαραίτητα σύγχρονα εργαστήρια.

δ. Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί στις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών, καθώς και στην ευρεία χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών.

Εν κατακλείδι, με βάση τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, το Πρόγραμμα Σπουδών κρίνεται ως πολύ καλό, αλλά επισημαίνεται η ανάγκη για κατάλληλα βιβλία και σύγχρονα εργαστήρια.

4. Επισυνάπτεται πίνακας αξιολόγησης των Προγραμμάτων Σπουδών του Ναυτικού/Ναυτιλιακού Τομέα, ειδικότητας Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού.

Πάυλος Μάραντος

Σύμβουλος Νομικών/Πολιτικών Επιστημών του Π.Ι.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΝΑΥΤΙΚΟΥ/ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΟΥ ΤΟΜΕΑ -
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ**

A/A	A' ΤΑΞΗ ΚΟΙΝΗ ΠΧΩΝ-ΜΚΩΝ	Μ.Ο. (ΨΑΡΡΑΣ)	Μ.Ο. (ΑΒΡΑΜ.)	ΣΥΝ. Μ.Ο.
1.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ	4,3		
2.	ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ/ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ	4,9		
3.	ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	4,6		
4.	ΝΑΥΤΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ	4,6		
5.	ΝΑΥΤΙΚΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	4,5		
6.	ΝΑΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	4,0		
	Μ.Ο. Προγραμμάτων Σπουδών Α' τάξης	4,5	3,8	4,1
	B' ΤΑΞΗ ΠΧΩΝ			
1.	ΤΗΡΗΣΗ ΦΥΛΑΚΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	4,7		
2.	ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	4,5		
3.	ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ/ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ	4,4		
4.	ΝΑΥΤΙΚΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	4,7		
5.	ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	5		
6.	ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ-ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ	5		
7.	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	4,7		
	Μ.Ο. Προγραμμάτων Σπουδών Β' τάξης	4,7	3,8	4,2
	Γ' ΤΑΞΗ ΠΧΩΝ			
1.	ΤΗΡΗΣΗ ΦΥΛΑΚΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	5		
2.	ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΠΛΟΙΟΥ	4,8		
3.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	4,9		
4.	ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ/ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ	4,8		
5.	ΝΑΥΤΙΚΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	4,9		
6.	ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	5		
7.	ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ / ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ	5		
	Μ.Ο. Προγραμμάτων Σπουδών Γ' τάξης	4,9	3,8	4,2

Σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην τελική έκθεση και στις προτάσεις των κ.κ. Μακρυπλίδη και Τρούπκου εκ μέρους του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδος, τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών του Τομέα Πληροφορικής και Δικτύων χαρακτηρίζονται «ως ικανοποιητικά και περιεκτικά, όσον αφορά τη γενική εικόνα της ανάλυσης κάθε κατεύθυνσης». Επίσης, στην κατακλείδα της εισήγησής τους αναφέρουν: «το περιεχόμενο των Προγραμμάτων Σπουδών είναι πλούσιο, ορθά δομημένο κατά ένα μεγάλο βαθμό, ενδιαφέρον και με μεγάλη κάλυψη σε τεχνικές και κατευθυντήριες γραμμές».

Με βάση όσα προαναφέρθηκαν σημειώνουμε ότι γνωρίζουμε τις διάφορες «ενδείξεις και προσθέσεις» που αναφέρουν στην έκθεσή τους οι αξιολογητές και θα ληφθούν υπόψη σε μελλοντική αναθεώρηση των προγραμμάτων σπουδών. Επιπλέον, οι επισημάνσεις των αξιολογητών δικαιολογούνται αν συνεκτιμήσουμε το γεγονός ότι η επιστήμη και οι τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών είναι ταχύτατα αναπτυσσόμενες και εξελισσόμενες με αποτέλεσμα ως Π.Ι. να εστιάζουμε, κυρίως, σε γνώσεις θεμελιώδεις και διαχρονικές.

Αδάμ Κ. Αγγελής

Πάρεδρος Πληροφορικής του Π.Ι.

T11. Τομέας Χημικών και Εργαστηριακών Εφαρμογών

Η παρούσα Έκθεση βασίζεται κυρίως στο απαντημένο ερωτηματολόγιο για τα Προγράμματα Σπουδών καθώς και στην αναλυτική έκθεση σχετικά με το αντικείμενο εργασίας του τεχνικού Χημικού εργαστηρίων και Χημικού ελέγχου υλικών, από τον κ. Κώστα Νταϊάντα, υπεύθυνο του τμήματος Χημείας της ΕΤΕΜ, η οποία είναι βιομηχανία παραγωγής, πέραν των άλλων προϊόντων, προφίλ αλουμινίου. Σε μια πρώτη εκτίμηση μπορεί να θεωρηθεί ότι το Π.Σ της αντίστοιχης ειδικότητας ΤΕΕ καλύπτει σε ικανοποιητικό βαθμό τις ανάγκες μιας τέτοιας θέσης στην βιομηχανία που σχετίζεται με μέταλλα.

Παρατηρήσεις στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.1 ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Έχουν δοθεί πέντε ερωτήσεις με τις αντίστοιχες απαντήσεις. Με βάση την αριθμητική τιμή που έχει δοθεί για κάθε απάντηση (Διαφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=1, Διαφωνώ Αρ. Τιμή=2, Είμαι Ουδέτερος Αρ. Τιμή=3, Συμφωνώ Αρ. Τιμή=4, Συμφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=5), ο Μέσος Όρος των απαντήσεων=4, δηλώνει την *Συμφωνία* του αξιολογητή με το περιεχόμενο των ερωτήσεων.

3.1 Ερώτηση 1

Το Πρόγραμμα Σπουδών, ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Θεωρούμε ότι το Π.Σ καλύπτει σε ικανοποιητικό βαθμό και σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις την ανάγκη να εκτελεστούν συγκεκριμένες χημικές διεργασίες για την αντοχή και την ποιότητα της βαφής των προφίλ αλουμινίου.

3.1 Ερώτηση 2

Το διδακτικό περιεχόμενο, όπως περιγράφεται στο Π.Σ., εξυπηρετεί ικανοποιητικά τους αντίστοιχους Διδακτικούς Σκοπούς. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Το διδακτικό περιεχόμενο βρίσκεται σε ικανοποιητική συμφωνία με τους αντίστοιχους Διδακτικούς Σκοπούς. Στη συνέχεια, παρατίθεται σαν παράδειγμα ο γενικός σκοπός του μαθήματος "Ποσοτική Ανάλυση", όπως περιγράφεται στο αντίστοιχο Π.Σ.

Το μάθημα «Ποσοτική Ανάλυση» της ειδικότητας Χημικών Εργαστηρίων και Ποιοτικού Ελέγχου Υλικών του Τομέα Χημικών Εργαστηριακών Εφαρμογών διδάσκεται στην Β΄ τάξη του πρώτου κύκλου, ως τετράωρο εργαστηριακό μάθημα. Ο σκοπός, ο οποίος επιδιώκεται με το προτεινόμενο πρόγραμμα σπουδών, είναι να αποκτήσει ο μαθητής ορισμένες θεωρητικές γνώσεις και να αναπτύξει κυρίως τις δεξιότητες που απαιτούνται για την εκτέλεση ποσοτικών προσδιορισμών. Το προτεινόμενο πρόγραμμα αποβλέπει, επίσης, στο να εξοικειωθεί ο μαθητής με τις σύγχρονες μεθόδους ενόργανης ποσοτικής ανάλυσης τις οποίες κατά κύριο λόγο θα κληθεί να χρησιμοποιήσει ως απόφοιτος της ειδικότητας Χημικών Εργαστηρίων και Ποιοτικού Ελέγχου Υλικών του Τομέα Χημικών Εργαστηριακών Εφαρμογών.

3.1 Ερώτηση 3

Το συνολικό περιεχόμενο δίνει δυνατότητες απόκτησης βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων, απαραίτητων για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Το συνολικό περιεχόμενο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας διότι έχει πρόσφατα δημιουργηθεί και από ανθρώπους που γνωρίζουν άριστα τις πλέον σύγχρονες εξελίξεις στον κλάδο. Οι πολυμελείς ομάδες των συντακτών των Π.Σ. της συγγραφής και

αξιολόγησης των βιβλίων της ειδικότητας ήταν μια άριστη εγγύηση για το σύγχρονο περιεχόμενο Π.Σ. και βιβλίων.

3.1 Ερώτηση 4

Απόκτηση βασικών ειδικών γνώσεων. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Το ερώτημα αυτό για την απόκτηση *βασικών ειδικών γνώσεων* και δεξιοτήτων σε σχέση με τη διά βίου εκπαίδευση και κατάρτιση (Βαθμός: 4), δύσκολα μπορεί να απαντηθεί με σιγουριά, σήμερα. Θα πρέπει τα δεδομένα μας να συγκριθούν με την πορεία των αποφοίτων της ειδικότητας και τη σχέση που θα έχουν με τη διά βίου εκπαίδευση και κατάρτιση.

3.1 Ερώτηση 5

Απόκτηση γενικών δεξιοτήτων. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Και αυτό το ερώτημα για την απόκτηση γενικών δεξιοτήτων (Βαθμός: 4), δύσκολα μπορεί να απαντηθεί με σιγουριά σήμερα. Θα πρέπει τα δεδομένα μας να συγκριθούν με την πορεία των αποφοίτων της ειδικότητας στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Ωστόσο, έχουν γίνει προσπάθειες τα Π.Σ. και τα βιβλία να καλύπτουν τις γενικές δεξιότητες που απαιτούνται από τους αυριανούς εργαζόμενους στον κλάδο της Χημικής Βιομηχανίας.

Παρατηρήσεις στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.2 ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Έχουν δοθεί δέκα ερωτήσεις με τις αντίστοιχες απαντήσεις. Με βάση την αριθμητική τιμή που έχει δοθεί για κάθε απάντηση (Διαφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=1, Διαφωνώ Αρ. Τιμή=2, Είμαι Ουδέτερος Αρ. Τιμή=3, Συμφωνώ Αρ. Τιμή=4, Συμφωνώ Απόλυτα Αρ. Τιμή=5), ο Μέσος Όρος των απαντήσεων=3,70, δηλώνει την *Ουδέτερη στάση προς συμφωνία* του αξιολογητή με το περιεχόμενο των ερωτήσεων.

3.2 Ερώτηση 1

Το Πρόγραμμα Σπουδών στοχεύει στην εκπαίδευση ενός άρτιου επαγγελματία, λαμβάνοντας υπόψη και την ελληνική πραγματικότητα. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Τα Π.Σ. δεν είναι αντίγραφα ξένων προτύπων αλλά έχουν δημιουργηθεί από Έλληνες επαγγελματίες και επιστήμονες.

3.2 Ερώτηση 2

Το Πρόγραμμα Σπουδών χαρακτηρίζεται από πληρότητα και σαφήνεια. Βαθμός: 3

Σχολιασμός: Τα Π.Σ. δημιουργήθηκαν από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς και επαγγελματίες με την αρωγή και επίβλεψη του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου του ΥΠΕΠΘ, παράγοντες δηλαδή που εγγυώνται την σύνταξη κατάλληλων Π.Σ. Ο σχετικά χαμηλός βαθμός από τον αξιολογητή, ίσως υποδεικνύει την ανάγκη μεγαλύτερης σύγκλισης του Π.Σ. προς τις απαιτήσεις της θέσης του τεχνικού στη συγκεκριμένη βιομηχανία.

3.2 Ερώτηση 3

Το Πρόγραμμα Σπουδών ανταποκρίνεται στις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς εργασίας. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Αυτό έρχεται ως αποτέλεσμα του γεγονότος ότι η σύνταξή τους είναι πολύ πρόσφατη και σύμφωνη με τα δεδομένα της τελευταίας δεκαετίας.

3.2 Ερώτηση 4

Το Πρόγραμμα Σπουδών δίνει έμφαση σε απαιτούμενες για τη σύγχρονη εποχή γνώσεις -δεξιότητες. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Ομοίως, ισχύουν τα προηγούμενα σχόλια.

3.2 Ερώτηση 5

Το Πρόγραμμα Σπουδών έχει κατάλληλα διατυπωμένους στόχους. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Οφείλεται στην εμπειρία των ομάδων Σύνταξης του Π.Σ.

3.2 Ερώτηση 6

Το Πρόγραμμα Σπουδών μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον μη επαγγελματικό εξοπλισμό ενός σχολικού εργαστηρίου. Βαθμός: 3

Σχολιασμός: Τα εργαστήρια των σχολικών μονάδων που υποστηρίζουν την ειδικότητα δεν είναι δυνατόν να διαθέσουν επαγγελματικό εξοπλισμό, διότι το κόστος θα ήταν τεράστιο, εξυπηρετούν όμως ικανοποιητικά τους διδακτικούς σκοπούς του Π.Σ.

3.2 Ερώτηση 7

Το Πρόγραμμα Σπουδών διαρθρώνεται χωρίς κενά ή επικαλύψεις. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Πρέπει να ομολογήσουμε ότι παρά την υψηλή βαθμολογία που τέθηκε, δεν έχουν αποφευχθεί πλήρως μερικές επαναλήψεις από μάθημα σε μάθημα. Ωστόσο, οι επαναλήψεις στον συγκεκριμένο τομέα αντιμετωπίστηκαν με επιπλέον οδηγίες διδασκαλίας που στέλνονταν στην αρχή της σχολικής χρονιάς στις σχολικές μονάδες.

3.2 Ερώτηση 8

Το Πρόγραμμα Σπουδών ακολουθεί διαδοχή παρεχόμενων γνώσεων. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Τα Π.Σ. συντάχθηκαν από ενιαίες επιτροπές με την επίβλεψη του Π.Ι. με αποτέλεσμα να ακολουθούν ενιαίο και ομοιογενή προσανατολισμό

3.2 Ερώτηση 9

Το Πρόγραμμα Σπουδών οδηγεί σε χειρισμό πρακτικών καταστάσεων με επιτυχία. Βαθμός: 4

Σχολιασμός: Παρά το γεγονός ότι το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα δυστυχώς απέχει από το πρακτικό πνεύμα, στην Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση εκ των πραγμάτων προσπαθήσαμε να δώσουμε έμφαση στην καλλιέργεια πρακτικών δεξιοτήτων.

3.2 Ερώτηση 10

Το Πρόγραμμα Σπουδών έχει πληρότητα με προοπτικές για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση. Βαθμός: 3

Σχολιασμός: Τα Π.Σ. μπορούν να παρέχουν τα στοιχεία για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση αλλά δυστυχώς σπάνια οι μαθητές στρέφονται, αφ' εαυτού τους, προς την έρευνα και την αναζήτηση που απαιτούν οι σύγχρονες ανάγκες των εργασιακών συνθηκών αλλά και των Π.Σ.

Στη συνέχεια, γίνονται συγκεκριμένες ενδεικτικές παραπομπές στα Προγράμματα Σπουδών όπου γίνεται εμφανές ότι δεξιότητες στη ζύγιση, στην παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης, στην ογκομέτρηση, στη μέτρηση της θερμοκρασίας, του pH, στην αραίωση-συμπύκνωση διαλυμάτων, εξουδετέρωση και πλήθος άλλες, όπως αυτές αναφέρονται στην αναλυτική έκθεση σχετικά με το αντικείμενο εργασίας του τεχνικού Χημικού εργαστηρίων και Χημικού ελέγχου υλικών, του κ. Κώστα Νταϊάντα αποκτώνται κατά τη διάρκεια της φοίτησης στα σχολικά εργαστήρια της Ποσοτικής και Ποιοτικής Ανάλυσης, Ηλεκτροχημείας, Περιβαλλοντικής Χημείας και άλλων μαθημάτων του Τομέα.

3.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ» ΤΗΣ Β' ΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΩΝ Τ.Ε.Ε.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ Να είναι σε θέση οι μαθητές:	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Μέτρα αξιοπιστίας των αναλύσεων	<ul style="list-style-type: none"> • Να ορίζουν τη μέση τιμή, την ακρίβεια, το απόλυτο και σχετικό σφάλμα, την επαναληψιμότητα και την τυπική απόκλιση. 	Επεξεργασία παραδειγμάτων μέσω Η/Υ ή προβολή σχετικών διαφανειών.
Σφάλματα στην ποσοτική ανάλυση	<ul style="list-style-type: none"> • Να ερμηνεύουν τις έννοιες συστηματικά και τα τυχαία σφάλματα. • Να αναφέρουν σφάλματα που εμφανίζονται κατά την εφαρμογή μιας μεθόδου ποσοτικής ανάλυσης. • Να αναφέρουν τις τεχνικές διόρθωσης των συστηματικών σφαλμάτων. 	Επεξεργασία παραδειγμάτων μέσω Η/Υ ή προβολή σχετικών διαφανειών
Σημαντικά ψηφία	<ul style="list-style-type: none"> • Να εκτιμούν τη σημασία των σημαντικών ψηφίων • Να καθορίζουν τον απαιτούμενο αριθμό σημαντικών ψηφίων για την παρουσίαση αποτελεσμάτων ποσοτικής ανάλυσης 	
3.3.1 Ογκομετρική ανάλυση <ul style="list-style-type: none"> • Αρχή της μεθόδου • Τεχνική της μεθόδου 	<ul style="list-style-type: none"> • Να διατυπώνουν την αρχή στην οποία βασίζεται η μέθοδος. • Να περιγράφουν την τεχνική της μεθόδου • Να αναφέρουν τα απαραίτητα όργανα και διαλύματα και να ερμηνεύουν τη χρήση τους (π.χ. δείκτες) 	
Οξυμετρία-αλκαλιμετρία <ul style="list-style-type: none"> • Αρχή της μεθόδου 	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν την αρχή της μεθόδου. • Να παρασκευάζουν και να τιτλοδοτούν πρότυπο διάλυμα και να υπολογίζουν τον Συντελεστή Διόρθωσης (Σ.Δ.). • Να πραγματοποιούν τιτλοδοτήσεις χρησιμοποιώντας πρότυπα διαλύματα. 	Εργαστηριακή άσκηση: Παρασκευή διαλύματος <ul style="list-style-type: none"> • HCl 0,1M • NaOH 0,1M και τιτλοδοτήσή τους
<ul style="list-style-type: none"> • Υπολογισμός περιεκτικότητας ή συγκέντρωσης οξέος ή βάσης σε άγνωστο διάλυμα 	<ul style="list-style-type: none"> • Να πραγματοποιούν ογκομετρήσεις • Να υπολογίζουν την περιεκτικότητα ή συγκέντρωση οξέος ή βάσης σε άγνωστο διάλυμα 	Εργαστηριακές ασκήσεις: <ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορισμός Na_2CO_3 σε σόδα • Προσδιορισμός CH_3COOH σε ξύδι. • Προσδιορισμός σύστασης μίγματος Na_2CO_3 και NaHCO_3

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ Να είναι σε θέση οι μαθητές:	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
3.3.2 Οξειδοαναγωγικές ογκομετρήσεις <ul style="list-style-type: none"> • Αρχή της μεθόδου 	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν την αρχή της μεθόδου. • Να παρασκευάζουν και να τιτλοδοτούν πρότυπο διάλυμα και να υπολογίζουν τον Συντελεστή Διόρθωσης (Σ.Δ). • Να πραγματοποιούν τιτλοδοτήσεις χρησιμοποιώντας πρότυπα διαλύματα. 	Εργαστηριακή άσκηση: Παρασκευή και τιτλοδότηση διαλύματος KMnO_4 0,1M
<ul style="list-style-type: none"> • Υπολογισμοί περιεκτικότητας ή συγκέντρωσης οξειδωτικής ή αναγωγικής ουσίας σε άγνωστο διάλυμα 	<ul style="list-style-type: none"> • Να πραγματοποιούν ογκομετρήσεις • Να υπολογίζουν την περιεκτικότητα ή συγκέντρωση οξειδωτικής ή αναγωγικής ουσίας σε άγνωστο διάλυμα 	Εργαστηριακές ασκήσεις <ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορισμός H_2O_2 • Προσδιορισμός κατιόντων Fe^{2+} και Fe^{3+}
3.3.3 Ιωδιομετρία <ul style="list-style-type: none"> • Αρχή της μεθόδου 	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν την αρχή της μεθόδου. • Να παρασκευάζουν και να τιτλοδοτούν πρότυπο διάλυμα και να υπολογίζουν τον Συντελεστή Διόρθωσης (Σ.Δ). • Να πραγματοποιούν τιτλοδοτήσεις χρησιμοποιώντας πρότυπα διαλύματα. 	Εργαστηριακές ασκήσεις: <ul style="list-style-type: none"> • Παρασκευή και τιτλοδότηση διαλύματος θειοθειικού νατρίου. • Παρασκευή και τιτλοδότηση πρότυπου διαλύματος ιωδίου
<ul style="list-style-type: none"> • Υπολογισμός περιεκτικότητας ή συγκέντρωσης σε άγνωστο διάλυμα 	<ul style="list-style-type: none"> • Να πραγματοποιούν ογκομετρήσεις • Να υπολογίζουν την περιεκτικότητα ή συγκέντρωση ουσίας σε άγνωστο διάλυμα 	Εργαστηριακές ασκήσεις: <ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορισμός ενεργού χλωρίου σε χλωρίνη • Προσδιορισμός Cu^{2+} σε γαλαζόπετρα του εμπορίου • Προσδιορισμός θειωδών ιόντων σε διάλυμα Na_2SO_3
3.3.4 Ογκομετρικοί προσδιορισμοί με καταβύθιση <ul style="list-style-type: none"> • Αρχή της μεθόδου 	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν την αρχή της μεθόδου. • Να παρασκευάζουν και να τιτλοδοτούν πρότυπο διάλυμα και να υπολογίζουν τον Συντελεστή Διόρθωσης (Σ.Δ). • Να πραγματοποιούν τιτλοδοτήσεις χρησιμοποιώντας πρότυπα διαλύματα. 	Εργαστηριακή άσκηση: Παρασκευή και τιτλοδότηση διαλύματος AgNO_3 0,1M
<ul style="list-style-type: none"> • Υπολογισμός περιεκτικότητας ή συγκέντρωσης σε άγνωστο διάλυμα 	<ul style="list-style-type: none"> • Να πραγματοποιούν ογκομετρήσεις • Να υπολογίζουν την περιεκτικότητα ή συγκέντρωση ουσίας σε άγνωστο διάλυμα 	Εργαστηριακή άσκηση: Προσδιορισμός Cl^- κατά Volhard και Mohr.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ Να είναι σε θέση οι μαθητές:	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ Γενικά		
Αγωγιμομετρία <ul style="list-style-type: none"> • Αρχή της μεθόδου • Τεχνική της μεθόδου 	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν την αρχή της μεθόδου • Να προσδιορίζουν τις συγκεντρώσεις διαλυμάτων με μέτρηση της αγωγιμότητάς τους 	Εργαστηριακές ασκήσεις: <ul style="list-style-type: none"> • Μέτρηση αγωγιμότητας διαλυμάτων NaCl διαφορετικών συγκεντρώσεων • Προσδιορισμός συγκέντρωσης NaCl σε άγνωστο διάλυμα
Μέτρηση Ενεργού οξύτητας (pHμετρία) <ul style="list-style-type: none"> • Αρχή της μεθόδου • Τεχνική της μεθόδου 	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν την αρχή της μεθόδου • Να μετρούν το pH διαφόρων διαλυμάτων 	Εργαστηριακή άσκηση: Μέτρηση του pH σε ξύδι, Coca cola, χυμό πορτοκαλιού
Ηλεκτρανάλυση <ul style="list-style-type: none"> • Αρχή της μεθόδου • Τεχνική της μεθόδου 	<ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν την αρχή της μεθόδου • Να εκτελούν ποσοτικούς προσδιορισμούς με τη μέθοδο της ηλεκτρανάλυσης 	Εργαστηριακή άσκηση: Προσδιορισμός Cu ²⁺ σε διάλυμα CuSO ₄

3.4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ "ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΕΙΑ" ΤΟΥ 2ου ΚΥΚΛΟΥ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΩΝ Τ.Ε.Ε.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ Να είναι σε θέση οι μαθητές:	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ</p> <p>Μέτρηση αγωγιμότητας διαλυμάτων. Κυψελίδες αγωγιμότητας Αγωγιμόμετρα Εφαρμογές</p> <p>Μέτρηση δυναμικών ηλεκτροδίων. Πρότυπο ηλεκτρόδιο Υδρογόνου Ηλεκτρόδια αναφοράς Ηλεκτρολυτικοί σύνδεσμοι Γέφυρα Poggendorff</p> <p>Μέτρηση υπέρτασης Μέτρηση ανοδικής και καθοδικής υπέρτασης Ηλεκτρανάλυση Πολαρογράφος</p> <p>Μέτρηση ποσότητας ηλεκτρισμού. Κουλόμετρο χαλκού</p>	<ul style="list-style-type: none"> • να περιγράφουν τις διατάξεις μέτρησης που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτροχημεία. • να γνωρίζουν τις βασικές αρχές λειτουργίας τους. • να εκτελούν απλά ηλεκτροχημικά πειράματα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Προβολή διαφανειών. • Εργαστηριακή επίδειξη μέτρησης αγωγιμότητας διαλύματος. • Εργαστηριακή επίδειξη μέτρησης δυναμικού του ηλεκτροδίου Cu/Cu²⁺. • Εργαστηριακή επίδειξη μέτρησης καθοδικής υπέρτασης του υδρογόνου. • Εργαστηριακή άσκηση 2: ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ. • Εργαστηριακή άσκηση 3: ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ • Εργαστηριακή άσκηση 4: ΗΛΕΚΤΡΑΝΑΛΥΣΗ • Εργαστηριακή άσκηση 5: ΚΟΥΛΟΜΕΤΡΙΑ
<p>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</p> <p>Ηλεκτρομεταλλουργία. Ηλεκτρολυτικός καθαρισμός χαλκού, αργύρου και νικελίου. Ηλεκτρολυτική παραγωγή ψευδαργύρου, καδμίου, αλουμινίου, ασβεστίου, νατρίου και μεταλλικών κόνεων. Επιμετάλλωση. Επιψευδαργύρωση Επικαδμίωση Επιχρωμίωση Επινικέλωση Επορειχάλκωση Επαργύρωση Επιχρύσωση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • να διακρίνουν τις πρακτικές εφαρμογές της ηλεκτροχημείας ανάλογα με τις αρχές στις οποίες στηρίζονται. • να περιγράφουν τις μεθόδους καθαρισμού και παραγωγής των κυριότερων μετάλλων. • να αναφέρουν τις ηλεκτροχημικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα σε κάθε μια από τις βιομηχανικές εφαρμογές. 	<ul style="list-style-type: none"> • Προβολή διαφανειών. • Επισκέψεις σε βιομηχανίες. • Εργαστηριακή επίδειξη επιμετάλλωσης. • Εργαστηριακή επίδειξη ηλεκτρολυτικής παραγωγής H₂ και O₂. • Εργαστηριακή επίδειξη ανοδικής οξειδωσης χαλκού. • Εργαστηριακή άσκηση 6: ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ Να είναι σε θέση οι μαθητές:	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>Επιπλατίνωση Ανοδική οξείδωση αλουμινίου και χαλκού. Γαλβανοπλαστική. Καθαρισμός και λείανση μετάλλων. Ηλεκτροδιάτρηση. Ηλεκτρολυτική παραγωγή αερίων. Ηλεκτρολυτική παραγωγή NaOH, H₂O₂, D₂O.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Εργαστηριακή άσκηση 7: ΑΝΟΔΙΚΗ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
<p>ΔΙΑΒΡΩΣΗ Ηλεκτροχημική διάβρωση. Προστασία από τη διάβρωση. Επικάλυψη με χρώμα. Επιμετάλλωση. Ανοδική προστασία. Καθοδική προστασία.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • να διατυπώνουν τη σχέση μεταξύ της δραστηριότητας των μετάλλων και της διάβρωσης. • να γνωρίσουν την σημασία και τις οικονομικές επιπτώσεις της διάβρωσης. • να γνωρίζουν τις αρχές προστασίας από τη διάβρωση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Προβολή διαφανειών. • Εργαστηριακή επίδειξη της διάβρωσης σιδήρου. • Εργαστηριακή επίδειξη της διάβρωσης στις υδραυλικές εγκαταστάσεις μεταξύ χάλκινων και σιδηρών σωλήνων. • Βιβλιογραφική εργασία στις οικονομικές επιπτώσεις της διάβρωσης των διαφόρων μεταλλικών κατασκευών.

3.5 ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ - ΡΥΠΑΝΣΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ Να είναι σε θέση οι μαθητές:	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Περιβαλλοντική κρίση	<ul style="list-style-type: none"> • Να συνδέουν την περιβαλλοντική κρίση με την ανθρωπογενή οργάνωση και Παραγωγή, την αλόγιστη χρήση φυσικών πόρων, την ανάπτυξη της τεχνολογίας, και τον υπερπληθυσμό 	Διάλεξη μαθητών με ανάλογα παραδείγματα
Εφαρμοσμένη περιβαλλοντική Χημεία	<ul style="list-style-type: none"> • Να χρησιμοποιούν τις αρχές της εφαρμοσμένης περιβαλλοντικής χημείας για να ερμηνεύουν τη φυσική και ανθρωπογενή ρύπανση του περιβάλλοντος, την προστασία και τη διαχείρισή του 	Μαθητές Γραπτή εργασία για την περιβαλλοντική Χημεία και τους ρύπους
Φύση των ρύπων	<ul style="list-style-type: none"> • Να διακρίνουν τους ρύπους σε ενεργειακούς, δονητικούς, ηχητικούς, μικροβιακούς, μολυσματικούς και χημικούς. 	
Μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος - Βιώσιμη ανάπτυξη	<ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρουν τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος με μεθόδους όπως η ανακύκλωση, η δασοφύτεψη, η μείωση των ρύπων στην ατμόσφαιρα, στο νερό και στο έδαφος • Να γνωρίζουν τι είναι βιώσιμη ανάπτυξη 	Ξενάγηση σε εγκατάσταση ανακύκλωσης SLIDES Διαφάνειες Εργασία μαθητών Γραπτή εργασία

3.6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ "ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ" ΤΗΣ Β' ΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΩΝ Τ.Ε.Ε.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ Να είναι σε θέση οι μαθητές:	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Διαγράμματα φάσεων. <ul style="list-style-type: none"> • Καμπύλες ψύξης στερεού διαλύματος • Διάγραμμα φάσης δυο συστατικών • Κανόνας του μοχλού • Διάγραμμα απλού ευτηκτικού κράματος • Διάγραμμα σύνθετου κράματος • Σίδηρος. 	<ul style="list-style-type: none"> • να κατανοούν τα διαγράμματα φάσεων και τις εφαρμογές τους. • να σχεδιάζουν και να περιγράφουν την καμπύλη ψύξεως στερεού διαλύματος. • να γνωρίζουν τον κανόνα του μοχλού και να υπολογίζουν τις αναλογίες των φάσεων. • να γνωρίζουν τη δομή και τις ιδιότητες του χυτοσιδήρου και των ανθρακούχων χαλύβων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Προβολή διαφανειών σχετικά με την παραγωγή και τις ιδιότητες των μεταλλικών υλικών. • Εργαστηριακή επίδειξη βαφής χαλύβων. • Επίσκεψη σε βιομηχανία. • Βιβλιογραφική εργασία.

<ul style="list-style-type: none"> • Διάγραμμα φάσεων σιδήρου - σεμεντίτη • Ανθρακούχοι χάλυβες • Θερμικές κατεργασίες • Χαλυβοκράματα • Ανοξείδωτοι χάλυβες • Χυτοσίδηροι <p>Κράματα χαλκού. Κράματα αλουμινίου. Κράματα μολύβδου. Εφαρμογές.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • να γνωρίζουν τις θερμικές κατεργασίες των χαλύβων. • να γνωρίζουν τα διάφορα είδη χαλυβοκραμάτων και τα πλεονεκτήματά τους έναντι των ανθρακούχων χαλύβων. • να γνωρίζουν τις ιδιότητες και τις εφαρμογές των κυριοτέρων κραμάτων χαλκού, αλουμινίου και μολύβδου. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εργαστηριακή άσκηση 1: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΨΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΜΙΚΡΟΔΟΜΗ ΤΟΥ ΧΑΛΥΒΑ • Εργαστηριακή άσκηση 2: ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ από ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ • Εργαστηριακή άσκηση 3: ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΑΛΥΒΩΝ • Εργαστηριακή άσκηση 4: ΔΟΚΙΜΗ ΔΥΣΘΡΑΥΣΤΟΤΗΤΑΣ
--	--	--

Για την σύνταξη της παραπάνω έκθεσης αξιοποιήθηκαν τα βιβλία του τομέα και τα Π.Σ. (ακολουθεί κατάλογος)

Παραπομπές:

**ΒΙΒΛΙΑ ΤΕΕ ΚΑΙ ΦΕΚ Π.Σ.
ΤΟΜΕΑΣ: ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΚΥΚΛΟΣ: 1ος ΤΑΞΗ Α'**

α/α	Τίτλος Βιβλίου	Συγγραφική Ομάδα	ΦΕΚ Δημοσίευσης Π.Σ.
1	Γενική Χημεία	Ν. Σπυρέλλης, Μ. Μπουρουσιάν, Δ. Βασιλακόπουλος	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
2	Χημική Τεχνολογία Ι	Γ. Καλκάνης, Ι. Χατήρης	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
3	Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας	Βλ. Γκέρκης, Θ. Ζακοπούλου, Γ. Κατσιγιάννης	ΦΕΚ 1481/04-12-2000
4	Εφαρμογές Η/Υ	Π. Ματζάκος, Μ. Κοτσαμπάσης, Κ. Μπαμπή, Π. Καλύβας	ΦΕΚ 1481/04-12-2000
5	Εργασιακό Περιβάλλον του Τομέα	Α. Βλυσίδης, Χ. Παγιάτης, Σ. Σφακιανάκη-Τριανταφύλλου	ΦΕΚ 1481/04-12-2000

**ΤΟΜΕΑΣ: ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ
ΚΥΚΛΟΣ: 1ος ΤΑΞΗ Β'**

α/α	Τίτλος Βιβλίου	Συγγραφική Ομάδα	ΦΕΚ Δημοσίευσης Π.Σ.
1	Ανόργανη Χημεία	Δ. Βάττης, Σ. Κασσελούρη, Α. Γαρούφης	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
2	Οργανική Χημεία	Σ. Λευκοπούλου, Ν. Νικολάου, Μ. Κομιώτου	ΦΕΚ 1481/04-12-2000
3	Στοιχεία Βιοχημείας	Ι. Γράφας, Σ. Πάγκαλος	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
4	Χημική Τεχνολογία ΙΙ	Ν. Θωμαΐδης, Β. Βιολάκης	ΦΕΚ 842/05-7-2002
5	Περιβαλλοντική Χημεία	Μ. Ευαγγελάτου, Α. Χαραλάμπους, Π. Πετρολέκας	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
6	Ποσοτική Ανάλυση	Δ. Γάκης, Γ. Κοτονιάς, Σ. Μακανίκα	ΦΕΚ 1481/04-12-2000
7	Τεχνολογία Υλικών	Ν. Σπυρέλλης, Ε. Παυλάτου, Π. Γύφτου, Ν. Σκοταράς	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
8	Εργαστηριακός Οδηγός, Στοιχεία Βιοχημείας	Ι. Γράφας, Σ. Πάγκαλος	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
9	Εργαστηριακός Οδηγός, Οργανική Χημεία	Σ. Λευκοπούλου, Ν. Νικολάου, Μ. Κομιώτου	ΦΕΚ 1481/04-12-2000
10	Εργαστηριακός Οδηγός, Χημική Τεχνολογία ΙΙ	Ν. Θωμαΐδης, Β. Βιολάκης	ΦΕΚ 842/05-7-2002

ΤΟΜΕΑΣ: ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ
ΚΥΚΛΟΣ: 2ος ΤΑΞΗ Α'

α/α	Τίτλος Βιβλίου	Συγγραφική Ομάδα	ΦΕΚ Δημοσίευσης Π.Σ.
1	Φυσικοχημικές Μέθοδοι Ανάλυσης	Μ. Μπρατάκος, Ε. Λάζος	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
2	Έλεγχος και Διαχείριση Αποβλήτων	Δ. Γεωργακάκης, Γ. Βιλλιώτη	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
3	Ηλεκτροχημεία	Κ. Καφετζόπουλος, Κ. Παπακωνσταντίνου, Μ. Ρούλια	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
4	Τεχνολογία Καυσίμων και Λιπαντικών	Α. Μητρόπουλος, Ν. Νικολάου, Α. Χριστοφορίδης	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
5	Ποιοτικός Έλεγχος	Γ. Αγγελούσης, Γ. Κοτονιάς	ΦΕΚ 842/05-7-2002
6	Εργαστηριακός Οδηγός, Φυσικοχημικές Μέθοδοι Ανάλυσης	Μ. Μπρατάκος, Ε. Λάζος	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
7	Εργαστηριακός Οδηγός, Έλεγχος και Διαχείριση Αποβλήτων	Δ. Γεωργακάκης, Γ. Βιλλιώτη	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
8	Εργαστηριακός Οδηγός, Ηλεκτροχημεία	Κ. Καφετζόπουλος, Κ. Παπακωνσταντίνου, Μ. Ρούλια	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
9	Εργαστηριακός Οδηγός, Τεχνολογία Καυσίμων και Λιπαντικών	Α. Μητρόπουλος, Ν. Νικολάου, Α. Χριστοφορίδης	ΦΕΚ 2326/31-12-1999
10	Εργαστηριακός Οδηγός, Ποιοτικός Έλεγχος	Γ. Αγγελούσης, Γ. Κοτονιάς	ΦΕΚ 842/05-7-2002

Α. Σακκιάδη

Χημικός, αποσπασμένη στο Π.Ι.

T12. Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών

1. Εισαγωγή - Προκαταρκτικές παρατηρήσεις

1. Από τα τρία «Ερωτηματολόγια» και τις αντίστοιχες «Εκθέσεις-Προτάσεις», τα δύο αναφέρονται στα Προγράμματα Σπουδών της Ειδικότητας «Γραφικές Τέχνες» και το τρίτο στα Προγράμματα Σπουδών της Ειδικότητας «Επιπλοποιία» του Τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών της δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (Τ.Ε.Ε.).

Πριν από οποιαδήποτε απόπειρα αξιολόγησης του έργου αυτού, κρίνεται σκόπιμο να διατυπωθούν κάποιες παρατηρήσεις, προκαταρκτικά, σχετικά με τα κείμενα αυτά ως εργαλεία αξιολόγησης των Προγραμμάτων Σπουδών, γενικά, και των Προγραμμάτων Σπουδών των Ειδικοτήτων του Τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών, ειδικότερα. Οι παρατηρήσεις αυτές είναι οι παρακάτω:

2. Είναι φανερό ότι τα ερωτηματολόγια αυτά αποτελούν τμήμα μιας διαγνωστικής μελέτης με στόχο την αξιολόγηση των Προγραμμάτων Σπουδών που εκπονήθηκαν μέσω του 3ου Κ.Π.Σ. - 2ου ΕΠ.Ε.Α.Ε.Κ. Όπως είναι γνωστό, κάθε ερευνητική εργασία, έστω και αν πρόκειται περί απλής διαγνωστικής μελέτης, ξεκινά με τη διατύπωση κάποιας Προβληματικής και των Υποθέσεων Εργασίας που απορρέουν από αυτήν. Στην προκειμένη περίπτωση, τίθεται το ερώτημα (πιθανόν να είναι γνωστό, εγώ δεν το γνωρίζω) ποια είναι η προβληματική που τέθηκε και ποιες οι υποθέσεις που διατυπώθηκαν, και πώς αυτές σχετίζονται (αν σχετίζονται) με τους στόχους που είχαν θέσει οι δημιουργοί των Προγραμμάτων Σπουδών (υπεύθυνος Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, συνεργάτες εκπαιδευτικοί, συντάκτες των Προγραμμάτων, κριτές, Τμήμα Τ.Ε.Ε. του Π.Ι. κτλ.).

Για την οικονομία της έρευνας θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ως Προβληματική και Υποθέσεις Εργασίας τον Σκοπό και τους Στόχους του Προγράμματος Σπουδών. Δεδομένου όμως ότι τα ερωτηματολόγια έχουν ενιαία μορφή για όλους τους Τομείς και για όλες τις Ειδικότητες, ως Σκοπός και ως Υποθέσεις Εργασίας δεν μπορεί παρά να θεωρηθούν οι απολύτως Γενικοί ή (και γενικόλογοι) Σκοποί και Στόχοι όλων των Προγραμμάτων Σπουδών εν γένει. Επομένως, αφού στα ερωτηματολόγια δεν εμφανίζονται πουθενά οι ειδικοί στόχοι που επιδιώκονται από κάθε Ειδικότητα ξεχωριστά, ανάλογα με το χαρακτήρα και τις απαιτήσεις της, είναι αντιφατικό τα ερωτηματολόγια να εξετάζονται (και στη συνέχεια να εξάγονται από αυτά αντίστοιχα συμπεράσματα) ξεχωριστά για κάθε Τομέα ή Ειδικότητα, ενώ θα ήταν λογικότερο να συνεξετάζονται από κοινού.

Εξάλλου, οι Ειδικότητες του Τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών που καλύπτονται από την Τ.Ε.Ε. είναι επτά (κατ' άλλους οχτώ), επομένως, και αν ακόμη γινόταν εξαγωγή συμπερασμάτων, αυτά δεν μπορούν να θεωρηθούν ότι αφορούν ολόκληρο τον Τομέα, αλλά αποκλειστικά και μόνον τις προαναφερόμενες τρεις Ειδικότητες. Επιπλέον, απορία δημιουργεί σε ποιο μάθημα ή σε ποια μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών αναφέρονται οι ερωτήσεις και, φυσικά, οι απαντήσεις των ερωτωμένων, καθώς σε κανένα ερωτηματολόγιο δεν αναφέρεται τίτλος μαθήματος και αντίστοιχου Προγράμματος Σπουδών.

3. Μία επιπρόσθετη παρατήρηση είναι ότι τα ερωτηματολόγια, καθώς και η ζητούμενη «Ελεύθερη παράθεση προτάσεων» και τα λοιπά σχόλια, φαίνεται να έχουν νόημα μόνον αν απευθύνονται σε ικανό αριθμό ερωτωμένων, και μάλιστα σε δείγμα προσεκτικά επιλεγμένο. Στην προκειμένη περίπτωση, ο αριθμός των απαντήσεων είναι ανεπαρκής ακόμα και αν επρόκειτο για πιλοτική προέρευνα που θα αποσκοπούσε στον εντοπισμό ενδεχόμενων αστοχιών της διαγνωστικής μελέτης και της μεθόδου

της, ώστε αυτή να βελτιωθεί στη συνέχεια. Με τόσο, όμως, μικρό αριθμό ερωτωμένων κάθε προσπάθεια εξαγωγής συμπερασμάτων θα πρέπει να θεωρηθεί εκ προοιμίου επισφαλής.

Αντιθέτως, οι ερωτώμενοι θα μπορούσαν να είναι εξαιρετικά χρήσιμοι στην παραγωγή πλούσιου πληροφοριακού υλικού αν είχαν κληθεί να συμμετάσχουν σε ποιοτική έρευνα, με μικρό μεν δείγμα αλλά με συγκεκριμένη προβληματική, σωστά επεξεργασμένες υποθέσεις εργασίας και με ερωτήματα εμβάθυνσης.

4. Ως επιμέρους παρατηρήσεις επί των Ερωτηματολογίων θα μπορούσαν να αναφερθούν οι εξής:

Τα ερωτηματολόγια φαίνονται να έχουν απλοϊκή μορφή και δομή. π.κ.:

Δεν είναι δομημένα, ώστε να βοηθούν τη σκέψη του ερωτώμενου να εμβαθύνει και να είναι πιο ακριβής και πιο αποκαλυπτική, έστω και αν πρόκειται περί απλής διαγνωστικής μελέτης.

Προχωρούν, κατά παράδοξο τρόπο από το Ειδικό Ερωτηματολόγιο στο Γενικό και όχι αντίστροφα. Ομοίως, το Γενικό Ερωτηματολόγιο προχωρεί από τα χαρακτηριστικά του επαγγελματία στα δεδομένα της εκπαιδευτικής διαδικασίας κ.ο.κ.

Το Ειδικό Ερωτηματολόγιο δεν αναφέρεται σε ποιο μάθημα αντιστοιχεί, αν απαντήθηκε μέσα από γνώση πολλών μαθημάτων της Ειδικότητας ή λίγων ή ενός, αν πρόκειται περί μαθήματος κύριου ή δευτερεύοντος, πρακτικού ή θεωρητικού, αν ο ερωτώμενος είχε γνώση του αντίστοιχου διδακτικού βιβλίου ή όχι, αν τυχόν αδυναμίες του Προγράμματος Σπουδών βελτιώνονταν (ή γίνονταν πιο δύσκολες) μέσω του βιβλίου κ.ο.κ.

Η αριθμητική τιμή που ζητείται δεν «νομιμοποιεί» την προσδοκία για «εξαγωγή, στο τέλος, ποσοτικών συμπερασμάτων». Αποτελεί άλλωστε, κατά πάγια συνήθεια, έργο του επεξεργαστή των ερωτηματολογίων και όχι των ερωτωμένων, κτλ.

Παραβλέποντας τις πιο πάνω επιφυλάξεις θα επιχειρήσω να κάνω την παρακάτω στοιχειωδέστατη επεξεργασία:

2. Παρατηρήσεις - Ερμηνεία - Αξιολόγηση

I. ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στις Ερωτήσεις 1, 2, 3, 4 και 5 και οι δύο ερωτώμενοι απαντούν ανάμεσα στο «Είμαι ουδέτερος» και «Συμφωνώ».

Στην Ερώτηση 6 και οι δύο ερωτώμενοι απαντούν ότι «Διαφωνούν» ως προς το ότι το Πρόγραμμα Σπουδών μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον (μη επαγγελματικό) εξοπλισμό ενός σχολικού εργαστηρίου. Στην απάντηση αυτή θα είχα να διατυπώσω το ερώτημα αν οι ερωτώμενοι (ο ένας, Πρόεδρος και ο άλλος Γεν. Γραμματέας της Πανελληνίας Ομοσπονδίας Αργυροχρυσόχων) είναι γνώστες των δεδομένων των υπαρχόντων σχολικών εργαστηρίων (και ποιων ακριβώς, των Ιωαννίνων ή της Στεμνίτσας;) ή αν εκφέρουν την άποψή τους στηριζόμενοι σε μια εκτίμηση και όχι στην πραγματικότητα.

Στις Ερωτήσεις 7, 8, 9 και 10 και οι δύο ερωτώμενοι απαντούν, ομοίως, ανάμεσα στο «Είμαι ουδέτερος» και «Συμφωνώ».

ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Οι Ερωτήσεις 1,2,3 και 5 έχουν και από τους δύο ερωτώμενους απάντηση που κυμαίνεται μεταξύ του «Συμφωνώ» και «Είμαι Ουδέτερος».

Στην Ερώτηση 4 περί της ικανότητας των αποφοίτων για τη διά βίου κατάρτιση, ο ένας εκ των ερωτωμένων απαντά «Διαφωνώ».

Ο στόχος των ερωτήσεων του Ειδικού Ερωτηματολογίου δεν φαίνεται να έχει γίνει κατανοητός: Μολονότι αναφέρεται ότι αφορούν κάθε αυτόνομο μέρος (κεφάλαιο ή ενότητα), οι απαντήσεις είτε ελλείπουν εντελώς (απαντήσεις κενές: οι 1.2, 2.1, 2.2 και από τους δύο ερωτώμενους, χωρίς να γίνεται κατανοητό αν είναι απαντήσεις αρνητικές ή απαντήσεις μη κατανόησης) είτε είναι γενικού περιεχομένου (όπως η 4.1).

Ως πρώτα συμπεράσματα που εξάγονται (;) από την πρώτη ανάγνωση των απαντήσεων, είναι τα εξής:

Το Πρόγραμμα Σπουδών είναι ικανοποιητικό.

Ζητείται να προστεθούν περισσότερες ώρες σχετικές με τον σχεδιασμό.

Ζητείται μέρος των εργαστηριακών ασκήσεων να γίνεται σε πραγματικό χώρο εργασίας.

Ζητείται να συμμετέχουν στη διδασκαλία άνθρωποι του κλάδου, γνώστες της αγοράς και της τέχνης.

Ζητείται να εξοπλιστούν τα σχολικά εργαστήρια.

Η γενική παρατήρησή μου είναι ότι οι ερωτώμενοι είναι μάλλον αμήχανοι, χωρίς δική τους ευθύνη, μπροστά στο ερωτηματολόγιο, το οποίο άλλωστε εμπεριέχει όλες τις αδυναμίες που προαναφέρθηκαν. Τα λιγοστά αξιόπιστα συμπεράσματα που μπορούν να συναχθούν εξάγονται από τις ανοιχτές ερωτήσεις.

ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Αντιθέτως, η Τελική Έκθεση, αν και συνοπτική, είναι πλουσιότερη σε πληροφορίες.

Και οι δύο ερωτώμενοι, που είναι εμφανές ότι έχουν στέρεες και αποκρυσταλλωμένες απόψεις για τα ζητήματα του κλάδου τους, δεν παραλείπουν να επεκταθούν σε ζητήματα που φαίνεται ότι απασχολούν τον κλάδο, χωρίς αυτό να έχει, εμφανώς τουλάχιστον, άμεση ή έμμεση σχέση με (το Πρόγραμμα ή τα Προγράμματα) Σπουδών. Αναφέρεται π.χ. η ανάγκη να συμμετέχουν άνθρωποι του κλάδου στη διδασκαλία, να προσεχθεί το θέμα της επαγγελματικής αποκατάστασης των αποφοίτων των σχολών κ.ο.κ.

Παράλληλα όμως αναφέρεται ότι «το Πρόγραμμα Σπουδών» (ποιου μαθήματος;) «είναι αρκετά σωστό, όπως και οι γενικοί σκοποί του καθώς και η διδακτική του κατεύθυνση. Οι διδακτικοί στόχοι και οι γενικότεροι σκοποί κρίνονται ως σαφείς και αμοιβαία συμπληρούμενοι και υποστηριζόμενοι, σε αρμονία με τη διδακτέα ύλη. Βεβαίως, πάντα έχουμε περιθώρια για βελτιώσεις ή διορθώσεις» χωρίς όμως να αναφέρονται ποιες βελτιώσεις ή διορθώσεις συγκεκριμένα. Αναφέρεται, επίσης, ότι το Π.Σ. «δίνει ερεθίσματα στους διδασκόμενους» και, επίσης, ότι δίνει «τις δυνατότητες, ώστε να αναπτυχθεί η δημιουργικότητα, η πρωτοβουλία και η φαντασία του σπουδαστή», με την προϋπόθεση ότι θα συμβάλει πάντοτε και ο διδάσκων. Αναφέρω ως συγκεκριμένη και ενδιαφέρουσα την παρακάτω παρατήρηση: «στη διδακτέα ύλη πρέπει να δίνεται έμφαση στη χιλιάδων χρόνων ιστορία της χώρας μας, η οποία είναι ανεκτίμητη πηγή άντλησης θεμάτων». Στο σημείο όμως αυτό είναι χρήσιμο να επισημανθεί ότι υπάρχει στο Ωρολόγιο Πρόγραμμα μάθημα ξεχωριστό σχετικά με την Ιστορία της

Αργυροχρυσοχοΐας, το οποίο υποθέτω ότι οι ερωτώμενοι αγνοούν, δεδομένου ότι δεν έχει συγγραφεί αντίστοιχο διδακτικό βιβλίο.

Τη σημαντικότερη παρατήρηση (την οποία είχα και εγώ προσωπικά στο παρελθόν την ευκαιρία να διαμορφώσω), και, μάλιστα, κρίνω ως την κρισιμότερη για τη σπουδή των μαθητών αλλά και, κατ' επέκτασιν, για την αναβάθμιση του κλάδου την αντιγράφω παρακάτω αυτολεξεί:

«Το ΠΣ και η διδακτέα ύλη πρέπει να συνδεθούν περισσότερο με τη σημερινή ελληνική και διεθνή αγορά της αργυροχρυσοχοΐας.

Συγκεκριμένα πρέπει:

1. Να δίνεται έμφαση στις σύγχρονες μεθόδους - νέες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στον κλάδο.
2. Να δίνεται έμφαση στην καινοτομία, στην πρωτοτυπία, στο μοντέρνο design - σχέδιο, όχι τόσο σε θέματα που άπτονται της μαζικής παραγωγής.
3. Να εντοπίζονται οι τάσεις στην εγχώρια και διεθνή αγορά (προτιμήσεις καταναλωτών, κινήσεις βασικών ανταγωνιστριών χωρών, ευρωπαίοι και ασιάτες ανταγωνιστές). Να εντοπισθούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της ελληνικής αργυροχρυσοχοΐας και πώς μπορούν αυτά να αξιοποιηθούν.
4. Να δοθεί έμφαση στο ότι η παγκοσμιοποίηση και οι αρνητικές συνέπειές της για την εγχώρια παραγωγή αργυροχρυσοχοΐας, πρέπει να αντιμετωπισθούν μέσω της ποιότητας και της καινοτομίας».

Τα παραπάνω, δυστυχώς ή ευτυχώς, δεν αρκεί να εντάσσονται μόνο σε ένα ή σε πολλά Προγράμματα Σπουδών. Αποτελούν αρχές που θα πρέπει να υιοθετηθούν κεντρικά (θα έλεγα ότι πρόκειται για πολιτική απόφαση), αρχές οι οποίες θα πρέπει να αφορούν όλα τα δεδομένα σχετικά με τον σχεδιασμό, τον προγραμματισμό, την ένταξη και τη θέση που οφείλει να κατέχει η Αργυροχρυσοχοΐα στη δευτεροβάθμια, αλλά και στην τριτοβάθμια ακόμη Τεχνική Εκπαίδευση, σε όλα τα γενικά και τα επί μέρους σημεία της. Χαίρομαι, γιατί οι συνάδελφοί μου στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο θα μπορέσουν να αναγνωρίσουν στις παραπάνω γραμμές -που δεν είναι δικές μου- το πνεύμα που διέπει και τις δικές μου εισηγήσεις για την Αργυροχρυσοχοΐα στο Τμήμα της Τ.Ε.Ε. του Π.Ι., που αφορούν, άλλωστε, σε μεγάλο βαθμό, και άλλες ειδικότητες.

II. ΕΠΙΠΛΟΠΟΙΙΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ, ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στην Ειδικότητα αυτή υπήρξε μόνο μία απάντηση, η οποία όμως δεν αντιστοιχεί καθόλου στο Ερωτηματολόγιο, ούτε στο Γενικό ούτε στο Ειδικό.

ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Θα μπορούσαμε να δεχτούμε (κατ' οικονομίαν) ότι «απαντά» μόνο στην Τελική Έκθεση-Προτάσεις», πράγμα που ενισχύει την άποψη, την οποία επαναλαμβάνω εδώ, ότι δηλαδή το όλο ζήτημα της διαγνωστικής μελέτης μέσω των παραπάνω ερωτηματολογίων και της διαδικασίας διεκπεραίωσής τους, δεν αποδείχτηκε ιδιαίτερα αξιόπιστο, ενώ θα ήταν προτιμότερη μια ποιοτική προσέγγιση του υπό διερεύνηση ζητήματος.

Τα συμπεράσματα που εξάγονται από την Έκθεση του ερωτώμενου δεν θα τα αναφέρω εδώ. Όχι γιατί δεν είναι ενδιαφέροντα, απεναντίας μάλιστα. Αναφέρονται όμως στο συνολικό Ωρολόγιο Πρόγραμμα ενταγμένα κάτω από τον γενικό τίτλο «ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ... κτλ. ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡ-

ΓΑΣΙΑΣ», αλλά όχι στον υπότιτλο «ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ... κτλ.»), που είναι το θέμα της παρούσας αξιολόγησης.

Συγκεκριμένα, η Έκθεση ορίζει τις απαραίτητες γνώσεις που απαιτείται να έχει ο απασχολούμενος στο αντικείμενο της Κατεργασίας του Ξύλου και με βάση τη χαρτογράφηση των αναγκών και των ιδιαιτεροτήτων του κλάδου και των νέων, αντίστοιχα, εξελίξεων στην αγορά εργασίας, παρουσιάζει τις Γενικές και Ειδικές γνώσεις που κατά τη γνώμη του πρέπει να εμπεριέχει το πλήρες Ωρολόγιο Πρόγραμμα του γνωστικού αντικειμένου της Κατεργασίας του Ξύλου.

Όσα παρουσιάζονται στο κείμενο αυτό της Έκθεσης, μολονότι όπως προανέφερα είναι σχετικά με το θέμα αλλά όχι ακριβώς «εντός του θέματος», μού κέντρισαν ιδιαίτερα το ενδιαφέρον, γι' αυτό και προτίθεμαι να «ελέγξω» μέσω αυτών το Ωρολόγιο Πρόγραμμα και τα Προγράμματα Σπουδών της αντίστοιχης Ειδικότητας. Θα ήμουν όμως πιο ικανοποιημένη αν το έργο αυτό του «ελέγχου» εμπεριέχετο και αυτό μέσα στην κατά τα λοιπά πολύ ενδιαφέρουσα Έκθεση. Σημειώνω, εξάλλου, ότι ο τίτλος της εν λόγω Έκθεσης («Για την Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση στην Κατεργασία του Ξύλου») αφίσταται του τίτλου της Ειδικότητας της δευτεροβάθμιας Τ.Ε.Ε. που είναι «Επιπλοποιία», πράγμα που μού δημιουργεί κάποια ερωτηματικά.

3. Συμπέρασμα

Καταλήγοντας, θεωρώ ότι παρά τις αδυναμίες της η προσπάθεια της διάγνωσης των θετικών και των αρνητικών σημείων εκ μέρους του Παρατηρητηρίου είναι χρήσιμη και γενικά θετική. Δημιουργεί μια ευκαιρία διαλόγου με τους ανθρώπους της εργασίας ανά κλάδο, ζήτημα που το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ενέτασσε πάντοτε στις προθέσεις του, και συγκεκριμένα όταν διαμόρφωνε τις ομάδες σύνταξης Προγραμμάτων Σπουδών καθώς και τις ομάδες συγγραφής των διδακτικών βιβλίων. Υπενθυμίζω τη μέριμνα που όλοι οι υπεύθυνοι των Τομέων είχαμε να εντάσσουμε στις παραπάνω ομάδες τόσο άτομα της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το καθένα από αυτά για συγκεκριμένους λόγους, παιδαγωγικούς, εκπαιδευτικούς, συγγραφικούς, όσο και άτομα από το επάγγελμα και την αγορά, επίσης, για ξεχωριστούς σημαντικούς λόγους.

Παράλληλα, προτείνω τα ερωτηματολόγια ΠΡΩΤΟΝ να χρησιμοποιηθούν μέσω μιας συνολικής επεξεργασίας και ΔΕΥΤΕΡΟΝ να συμπληρωθούν με ποιοτικής μορφής διερεύνηση, με όλα όσα αυτό σημαίνει σε ερευνητικό επίπεδο.

Βίκα Δ. Γκιζελή

Αρχιτέκτων - Κοινωνιολόγος

Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ»
(1ου & 2ου Κύκλου ΤΕΕ)**

«Τεχνίτης Μηχανών και Συστημάτων Αυτοκινήτου» 1ου & 2ου κύκλου ΤΕΕ.

Τα μαθήματα, οποία αποτελούν στη συνέχεια αντικείμενο μιας πρώτης αξιολόγησης, είναι τα ακόλουθα:

- A) Μηχανές Εσωτερικής καύσης I & II,
- B) Συστήματα Αυτοκινήτου I & II,
- Γ) Τεχνολογία Ελέγχου & Διαγνώσεων

Ως κριτήρια πήραμε τα ακόλουθα:

- Τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις («Γ» στοχοθέτηση, που εμπεριέχονται στην «ύλη» των βοηθημάτων, που διαπιστώνονται/εκδηλώνονται από τους απόφοιτους των ΤΕΕ στους χώρους εργασίας)
- Τις ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες («Δ», στοχοθέτηση που εντάσσονται στις προβλεπόμενες εργαστηριακές ασκήσεις, που εκδηλώνονται από τους απόφοιτους των ΤΕΕ στους χώρους εργασίας)
- Την πληρότητα (στοχοθέτηση, παρουσίαση εργαστηριακών ασκήσεων)
- Την καταλληλότητα (γενική στοχοθέτηση των μαθημάτων &/ή των Προγραμμάτων Σπουδών της ειδικότητας).

Σύμφωνα με τα παραπάνω κριτήρια το Πρόγραμμα Σπουδών των παραπάνω μαθημάτων κρίνεται επαρκές, κατάλληλο και φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, όσον αφορά τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις & δεξιότητες των απόφοιτων των ΤΕΕ, όπως αυτές εκδηλώνονται κατά τον πρώτο μετά την πρόσληψή τους χρόνο σε συνεργεία και άλλους σχετικούς χώρους εργασίας. Οι ειδικές επαγγελματικές γνώσεις & δεξιότητες των αποφοίτων των ΤΕΕ - σ' αυτή την ειδικότητα- κρίνονται επαρκείς ως βάσεις για το 'χτίσιμο' πάνω τους με τη συμπλήρωση και της 'πρακτικής άσκησης' κατά τη διάρκεια της εργασίας τους με την καθοδήγηση και τον έλεγχο των έμπειρων προϊσταμένων τους.

Όπως γενικά είναι γνωστό, στον τομέα της τεχνολογίας των αυτοκινήτων η δυναμική των αναγκών γνώσεων και δεξιοτήτων είναι ιδιαίτερα μεγάλη και η σχετική Τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία και αναπαράγει συνέχεια τη δυναμική απόκλιση ανάμεσα στις αναγκαίες στη δουλειά και τις κεκτημένες Γ & Δ επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες. Για τον λόγο αυτόν καθίσταται αναγκαία η ανανέωση του Προγράμματος Σπουδών και η συμπλήρωσή του με σύγχρονες επαγγελματικές Γ & Δ γνώσεις και δεξιότητες, τουλάχιστον κάθε 5 χρόνια!

Για παράδειγμα οι κινητήρες με υδρογόνο είτε σαν καύσιμο είτε σαν fuel shells (κυψέλες καυσίμου), υβριδικοί, ηλεκτρικοί, φυσικού αερίου, FSI & TSI & πετρελαίου (Common Rail, Unijet) κ.ά., που

πριν από μια πενταετία ήταν το μέλλον και προβλέπονταν σαν την 'εξέλιξη' του παρόντος, σήμερα αποτελούν πραγματικότητα! Επομένως, όλα τα νέα *Συστήματα Αυτοκινήτου* πρέπει να προστίθενται στην ύλη που προβλέπει το Πρόγραμμα Σπουδών, όπως και τα σχετικά με τους καταλύτες NOx, EOBD Tn, σε λίγο EOBD V, κ.ά.

Επομένως, το Πρόγραμμα Σπουδών των παραπάνω μαθημάτων ήταν ίσως πρωτοπόρο για την εποχή που γράφτηκε, σήμερα όμως διαπιστώνεται ανάγκη ανανέωσης και συμπλήρωσης του Προγράμματος Σπουδών ως προς τις ενότητες / θέματα που ενδεικτικά προαναφέρθηκαν!

Βερδούλης Ανδρέας

Μηχανολόγος

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

της ειδικότητας «ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ» 1ου Κύκλου και της ειδικότητας «ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ» 2ου Κύκλου

Με βάση τα παρακάτω μαθήματα ειδικότητας του 1ου Κύκλου:

1. «ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ» και
2. «ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ» και τα μαθήματα ειδικότητας του 2ου Κύκλου:

1. «ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ» και
2. το αντίστοιχο «ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Η.Η.Σ.Α»,
3. «ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ» και
4. το αντίστοιχο «ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Σ.Ε.Α.Α» και με κριτήρια:

- τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες που εμπεριέχονται στις διδακτικές ενότητες των μαθημάτων και στις προβλεπόμενες εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούν οι απόφοιτοι των ΤΕΕ στα Ηλεκτρολογεία αυτοκινήτου,
- την πληρότητα παρουσίασης των εργαστηριακών ασκήσεων και
- την καταλληλότητα γενικής στοχοθέτησης των μαθημάτων και Προγράμματος Σπουδών της ειδικότητας «Ηλεκτρολόγου Αυτοκινήτου»,

το Π.Σ κρίνεται κατάλληλο και φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα όσον αφορά τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις & δεξιότητες των απόφοιτων των ΤΕΕ, -σ' αυτή την ειδικότητα- όπως αυτές εκδηλώνονται κατά τον πρώτο μετά την πρόσληψή τους χρόνο σε συνεργεία και άλλους σχετικούς χώρους εργασίας.

Οι ειδικές επαγγελματικές γνώσεις & δεξιότητες των απόφοιτων των ΤΕΕ κρίνονται επαρκείς σαν βάση για 'χτίσιμο' πάνω τους και με τη συμπλήρωση της 'πρακτικής άσκησης' κατά τη διάρκεια της εργασίας τους με την καθοδήγηση και τον έλεγχο των εμπειρών προϊσταμένων τους.

Έτσι ο απόφοιτος του 1ου Κύκλου της ειδικότητας «Ηλεκτρολόγου Αυτοκινήτου» σαν «βοηθός» Ηλεκτρολόγου καλύπτεται πλήρως και επαρκώς με το Πρόγραμμα Σπουδών σε θέματα που αφορούν τη συμβατική τεχνολογία και το συμβατικό ηλεκτρικό σύστημα αυτοκινήτου.

Η εφαρμογή όμως νέων ηλεκτρονικών συστημάτων που απαιτεί έλεγχο και διαχείριση από δίκτυο υπολογιστών περιορίζει τον απόφοιτο των ΤΕΕ του 1ου Κύκλου να επεμβαίνει μόνο στα συμβατικά ηλεκτρικά συστήματα.

Επίσης, κρίνεται απαραίτητη και η απόκτηση του πτυχίου του 2ου Κύκλου της ειδικότητας «ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ», προκειμένου ένας απόφοιτος των ΤΕΕ να μπορεί να επεμβαίνει σε όλο το φάσμα των Ηλεκτρικών συστημάτων ενός σύγχρονου αυτοκινήτου.

Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών του 2ου Κύκλου και τα αντίστοιχα μαθήματα ειδικότητας στη Θεωρία και στα Εργαστήρια, ο απόφοιτος αποκτά με πληρότητα και επάρκεια όλες τις ειδικές επαγγελ-

ματικές γνώσεις και δεξιότητες που τού είναι απαραίτητες αργότερα στους χώρους εργασίας.

Ο απόφοιτος του 2ου Κύκλου πρέπει να γνωρίζει και τη λειτουργία του μηχανικού μέρους/συστήματος, που συνήθως ελέγχεται από ένα ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης με ηλεκτρονικό υπολογιστή, προκειμένου να εκτελέσει πλήρως και επαρκώς όλες τις εργασίες συντήρησης, επισκευής και ελέγχου σε ένα σύγχρονο αυτοκίνητο.

Η λειτουργία όλων των συστημάτων σε ένα σύγχρονο αυτοκίνητο απαιτεί την κατανόηση της λειτουργίας και του μηχανικού μέρους/συστήματος αλλά και του ηλεκτρικού - ηλεκτρονικού - ψηφιακού μέρους/συστήματος.

Το Πρόγραμμα Σπουδών του 2ου Κύκλου της ειδικότητας «ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ» κάλυπτε πλήρως και επαρκώς τα συστήματα με τα οποία ήταν εξοπλισμένα τα αυτοκίνητα πριν από μια πενταετία.

Ως εκ τούτου, κρίνεται απαραίτητο να συμπληρώνεται η ύλη και το Πρόγραμμα Σπουδών με τις αντίστοιχες εκπαιδευτικές ενότητες, ασκήσεις, εργαστηριακό εξοπλισμό και συσκευές διάγνωσης που απαιτούν τα σύγχρονα αυτοκίνητα.

30 Ιουνίου 2007

Βερδούλης Ανδρέας

Μηχανολόγος

B1. Τελική Έκθεση

Το Πρόγραμμα Σπουδών της ειδικότητας «**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΟΠΤΙΚΟ-ΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**» πρέπει να κινείται σε πεδία για την κάλυψη όλων των τεχνολογικών εξελίξεων, σε τομείς όπως η οπτικοακουστική τεχνολογία και δημιουργία, καθώς και οι εφαρμογές των νέων μέσων, που παρουσιάζουν γρήγορους ρυθμούς ανάπτυξης και συχνά αλματώδεις εξελίξεις, τομείς τους οποίους επιβάλλουν οι ανάγκες του εκάστοτε ράδιο-τηλεοπτικού φορέα, όπως η ΕΡΤ Α.Ε.

Μια πλήρης τεχνολογική αλλά και πρακτική μόρφωση κρίνεται απολύτως απαραίτητη, ώστε ο απόφοιτος της συγκεκριμένης ειδικότητας των ΤΕΕ να μπορεί να καλύπτει ανάγκες για εξειδικευμένο προσωπικό με πλήρη εικόνα των οπτικοακουστικών τεχνολογιών για εφαρμογές σε χώρους, όπως η σύγχρονη παραγωγή εικόνας και ήχου, τα ψηφιακά αρχεία και οι αναπτυσσόμενες μορφές μετάδοσης ψηφιακού σήματος.

Σήμερα, ακόμα και οι απόφοιτοι της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Τεχνολογικής Κατεύθυνσης κρίνονται μη επαρκείς για να καλύψουν τις ανάγκες που απαιτεί ένα σύγχρονο Τμήμα ψηφιακής τεκμηρίωσης και διαχείρισης οπτικοακουστικών αρχείων, με αποτέλεσμα να απαιτείται πολύμηνη εκπαίδευση για την αφομοίωσή τους στην παραγωγή. Ενώ, δηλαδή, διαθέτουν εκτενείς γενικές ακαδημαϊκές γνώσεις, δεν κρίνονται ικανοί να αντεπεξέλθουν στις απαιτητικές ανάγκες ενός σύγχρονου ψηφιακού τηλεοπτικού προγράμματος. Για παράδειγμα έχουν πλήρη άγνοια τεχνικών συμπίεσης εικόνας, αποθήκευσης ψηφιακών φορμάτ, μεταφορά ψηφιακών αρχείων από δομημένη καλωδίωση κ.ά.

Επισημαίνεται, επίσης, ότι οι νέοι πτυχιούχοι Μέσων και Ανωτέρων βαθμίδων της εκπαίδευσης, έστω και αν έχουν τα τυπικά προσόντα των αναφερομένων ειδικοτήτων, θα πρέπει να αποκτήσουν γνώσεις, ώστε να εκπληρώσουν τα καθήκοντά τους. Σε άλλες περιπτώσεις, τα γνωστικά αντικείμενα της προσφερόμενης εκπαίδευσης δεν καλύπτουν τα γνωστικά αντικείμενα που απαιτούνται. Έτσι, τις περισσότερες φορές οι επιλογές συγκεκριμένων αποφοίτων από τον ευρύτερο χώρο των Ηλεκτρονικών αποφεύγεται. Εξάλλου, ο ρόλος του θεσμού των ΤΕΕ είναι να εκπαιδεύει άτομα με πρακτικές ικανότητες έτοιμα για την παραγωγή.

Το εξεταζόμενο Πρόγραμμα Σπουδών του Τομέα Ηλεκτρονικών σχεδιάστηκε στη βάση των παλαιότερων προγραμμάτων ράδιο-ηλεκτρολογίας και ενώ διαθέτει τη δυνατότητα να δώσει τις κατάλληλες βάσεις για τη δημιουργία ενός αποφοίτου έτοιμου για την παραγωγή, αυτό δε γίνεται εφικτό λόγω της μη σωστής οργάνωσης της ύλης.

Το Πρόγραμμα ξεκινάει με *αρκετά καλές βάσεις* στα ηλεκτρονικά αλλά μετέπειτα στο 2ο Κύκλο Ειδικότητας, όπου θα πρέπει να γίνεται σαφής διαχωρισμός από τους παραδοσιακούς ηλεκτρονικούς ή ράδιο-ηλεκτρολόγους, το Πρόγραμμα φαίνεται ότι *ακολουθεί το παλαιότερο Πρόγραμμα Σπουδών* με την προσθήκη ορισμένων θεμάτων που αφορούν τις βασικές τεχνολογίες είτε ως κεφάλαια είτε ως υπό-ενότητες μαθημάτων. (Για παράδειγμα η τεχνολογία εικόνας VIDEO αναφέρεται απλώς ως κεφάλαιο στη μετάδοση σήματος).

Ο μαθητής, λοιπόν, θα πρέπει πρώτα να διδαχθεί τη σχετική τεχνολογία και μετά να προχωρήσει στην κατανόηση των τρόπων μετάδοσης.

Στόχος του συγκεκριμένου Προγράμματος Σπουδών θα πρέπει να είναι η κατάρτιση των σπουδαστών για μια ευσυνείδητη και δημιουργική εκτέλεση των έργων τους στο ράδιο-τηλεοπτικό χώρο και η θεμελιώδης μόρφωσή τους για την ατομική τους τοποθέτηση στην αναπτυσσόμενη τεχνολογία με έμφαση στην εξειδίκευση που απαιτεί ο χώρος αυτός.

Έτσι, εκτός από τα μαθήματα κατευθύνσεων των γενικών και των ειδικών ηλεκτρονικών που το Πρόγραμμα περιλαμβάνει σε μία *ικανοποιητική θεωρητική βάση*, το συγκεκριμένο Πρόγραμμα θα πρέπει να ενισχύσει τους μαθητές για μια επιτυχή επαγγελματική ζωή σε ένα ευέλικτο και δικτυωμένο περιβάλλον τεχνολογίας Ήχου, Εικόνας και Πολυμέσων, όπου χρειάζονται ταχείες αποφάσεις, κριτική σκέψη, βαθιά κατανόηση και συνειδητή ευθύνη. Στους *επιμέρους στόχους* του Προγράμματος θα πρέπει να περιληφθούν η προσέγγιση της εικόνας και ήχου ως μέσων και η κατάκτηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι σύγχρονες εξελίξεις στην τεχνολογία της εικόνας και του ήχου.

Η διδακτική μεθοδολογία όπως έχει οριστεί ως σήμερα στο Π.Σ., απαιτεί μια ανασύνταξη της ύλης για τη *σύγκριση και την κριτική* των τεχνολογικών μεθόδων και τα χαρακτηριστικά τους, ανάλογα με τον τομέα εφαρμογής, πέρα από μία απλή αναφορά μεθόδων ή μεθοδολογίας.

Πρέπει πρώτα, οι μαθητές να γνωρίσουν τα μέσα (όπως για παράδειγμα ήχος, εικόνα, Video), τον τρόπο παραγωγής τους ξεχωριστά και στη συνέχεια με τη βοήθεια των βάσεων που έχουν αποκτηθεί από τον 1ο Κύκλο (Γενικά Ηλεκτρονικά, Φυσική κτλ.) να προχωρήσουν στις τεχνολογικές εφαρμογές παραγωγής, μετάδοσης και αποθήκευσης.

Συγκεκριμένα, η *επεξεργασία εικόνας και ήχου* που αποτελεί από τα βασικότερα μαθήματα για την κατάρτιση του μαθητή έχουν συμπυκνωθεί σε *ένα ενιαίο μάθημα* και μάλιστα χωρίς να έχει υπάρξει προγενέστερη εκπαίδευση στην παραγωγή αυτών των δύο μέσων, με εξαίρεση κάποια αποσπασματικά κεφαλαία σε μαθήματα του Τομέα για γνωριμία και εξοικείωση με το τι είναι η οπτικοακουστική τεχνολογία. (Για παράδειγμα, ο μαθητής διδάσκεται στο ίδιο μάθημα θέματα που αφορούν τη μετάδοση της εικόνας και θέματα που αφορούν το τηλεοπτικό σήμα). Από το μάθημα αυτό και μόνο θα πρέπει να *δημιουργηθούν νέα αυτόνομα μαθήματα*, όπως για παράδειγμα μάθημα **Παραγωγής Ήχου και Εικόνας**, (οι τεχνολογίες τους και οι τρόποι μετάδοσης και αποθήκευσης κτλ.).

Επίσης, *απουσιάζουν μαθήματα* σχετικά με τη *χρήση της πληροφορικής* για οπτικοακουστική παραγωγή καθώς και σχετικά με τις βασικές γνώσεις πληροφορικής που είναι απαραίτητες για ένα σύγχρονο τηλεοπτικό οργανισμό.

Θα πρέπει να *αφαιρεθούν έννοιες* της σύγχρονης **ψηφιακής τεχνολογίας** από επιμέρους κεφαλαία και να δημιουργηθεί μία *νέα δομή*, ώστε να ενταχθούν ως μαθήματα με σκοπό την κατανόηση αρχικά της τεχνολογίας και ύστερα της εφαρμογής της, όπως:

- Η αντίληψη του ήχου από τον άνθρωπο, αρχές ψυχοακουστικής.
- Η τεχνολογία ψηφιακού ήχου, διαδικασία ψηφιοποίησης, αρχές δειγματοληψίας και κβαντισμού.
- Η κωδικοποίηση και η συμπίεση ηχητικών δεδομένων (πρότυπα PCM, MPEG, Dolby Digital, DTS), συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας ηχητικών σημάτων.
- Τα μέσα μετάδοσης, διανομής και αναπαραγωγής ψηφιακού ηχητικού υλικού.
- Η τεχνολογία ψηφιακής ακίνητης και κινούμενης εικόνας (βίντεο), λήψη, αποθήκευση και αναπαραγωγή ψηφιακής εικόνας, κωδικοποίηση και τεχνικές συμπίεσης οπτικών δεδομένων. Ανάλυση και τεχνικές επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας.

- Τα σήματα βίντεο, τα τηλεοπτικά και τα δορυφορικά ψηφιακά συστήματα μετάδοσης. Οι τεχνικές οπτικής αποθήκευσης δεδομένων, οι τεχνολογίες και τα πρότυπα οπτικών δίσκων. Τα διεθνή ανοικτά πρότυπα για ψηφιοποίηση και φύλαξη υλικού που γίνεται ψηφιακό. Υιοθετώντας κοινά αποδεκτά πρότυπα, οι οργανισμοί εξασφαλίζουν τη μεγιστοποίηση της μακροχρόνιας προσβασιμότητας στο υλικό τους και την εύκολη εξαγωγή των ενσωματωμένων μετά-δεδομένων σε βάσεις δεδομένων ή άλλα ψηφιακά συστήματα με δομημένο και συναφή τρόπο με την ελάχιστη ανθρωπινή παρέμβαση.
- Τα πολυμέσα και οι σύγχρονες ψηφιακές οπτικοακουστικές εφαρμογές.

Με την υπάρχουσα δομή, το Πρόγραμμα Σπουδών "*κινείται*" *εκτεταμένα* στον χώρο των παραδοσιακών ηλεκτρονικών με μια περιληπτική εκπαίδευση στο χώρο των οπτικοακουστικών τεχνολογιών με αποτέλεσμα ο απόφοιτος, ενώ διαθέτει τις βάσεις να κατανοήσει πολλές τεχνολογικές υλοποιήσεις που θα συναντήσει στον χώρο εργασίας ενός σύγχρονου ψηφιακού περιβάλλοντος παραγωγής, *δεν μπορεί να ενταχθεί άμεσα* στην παραγωγική διαδικασία χωρίς εκπαίδευση από τον φορέα.

Θεωρούμε, λοιπόν, ότι πρέπει να *αντιστραφεί η αναλογία αυτή*, εκτός και αν στόχος του Προγράμματος είναι η δημιουργία ηλεκτρονικών με μια απλώς γενικότερη εικόνα σε τεχνολογίες εικόνας και ήχου.

B2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

1. Άξονες υλοποίησης της Αναμόρφωσης του Π.Σ.:

A) Από τη μελέτη του υπάρχοντος Προγράμματος Σπουδών μας δημιουργήθηκε η πεποίθηση της ανάγκης *αναμόρφωσης* της διδακτικής μεθοδολογίας και της σταδιακής αντικατάστασης ή συμπλήρωσης της παραδοσιακής «ηλεκτρονικής» διδασκαλίας, με *σεμιναριακού και εργαστηριακού χαρακτήρα εργασία των μαθητών*. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές θα αναπτύσσουν αυτενέργεια και θα προβαίνουν σε προσωπική εμπλοκή στην «ανακάλυψη» και την παραγωγή της γνώσης σε συνθήκες πραγματικού τηλεοπτικού οργανισμού και η διεξαγωγή του διδακτικού έργου θα γίνεται με την υποστήριξη των νέων τεχνολογιών.

Για τον σκοπό αυτό, στα πλαίσια της Αναμόρφωσης του Π.Σ., κάθε εκπαιδευτικός θα πρέπει να υλοποιήσει σταδιακά τις παρακάτω δράσεις:

- Σταδιακή ανάπτυξη εργαστηριακών-ερευνητικών-πρακτικών εφαρμογών του γνωστικού αντικείμενου για την αντιμετώπιση υπαρκτών προβλημάτων της εκπαιδευτικής πράξης και σύνδεση θεωρίας - έρευνας - πράξης.
- Σταδιακή ένταξη των νέων τεχνολογιών στη διεξαγωγή του μαθήματος, με τη χρήση εποπτικών μέσων ηλεκτρονικής παρουσίασης της ύλης και του εκπαιδευτικού υλικού που θα εξοικειώνουν τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στη χρήση του και στην καθημερινή τους εργασία αργότερα.
- Υπάρχει αναγκαιότητα θεσμοθέτησης *συνεχούς και πολύμορφης αξιολόγησης* των μαθητών, έτσι ώστε αυτή να διεξάγεται καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος, να συμπεριλαμβάνει αξιολόγηση εργασιών, παρουσιάσεων, εργαστηριακών ασκήσεων, ερευνητικών και πρακτικών εφαρμογών και να περιλαμβάνει και άλλες εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης, που είναι συμβατές με το κάθε γνωστικό αντικείμενο.
- Γι' αυτόν τον λόγο, όλοι οι εμπλεκόμενοι στο Π.Σ. θα ήταν χρήσιμο να καταθέσουν μια έκθεση, αναφορικά με τον τρόπο με τον οποίο γίνεται κατανοητή η διδασκαλία των μαθημάτων και των πρακτικών

εφαρμογών στα τα εργαστήρια. Έτσι, θα εφαρμόσουν τις μεθόδους αυτές κατά τη διδασκαλία του μαθήματος στο μέτρο του δυνατού και θα καταθέσουν, στο τέλος της, μια έκθεση αυτοαξιολόγησης αναφορικά με την εφαρμογή και τα αποτελέσματα των διδασκαλιών στην πράξη.

2. Αξιολόγηση του προγράμματος

A) Για να αποτιμηθεί και να καταγραφεί ολόκληρη η δράση, τα αποτελέσματά της στους συμμετέχοντες και οι ευρύτερες επιπτώσεις που θα έχει στην αναβάθμιση της παρεχόμενης εκπαίδευσης, είναι απαραίτητη η θεσμοθέτηση διαδικασιών συνεχούς ένταξης διδασκαλίας νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, στις στάσεις και στις πρακτικές των μαθητών, με στόχο να επιτυγχάνεται η διαμόρφωση νέων στάσεων και πρακτικών που θα βελτιώνουν το επίπεδο και την απασχολησιμότητα των αποφοίτων.

B) Εργαστήρια και προσομοιώσεις σε πραγματικές καταστάσεις

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων αποτελεί στοιχείο για τη διασφάλιση της παροχής υψηλού επιπέδου Τεχνικο-Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Από την άλλη μεριά όμως, η αλματώδης πρόοδος και η εξέλιξη που παρουσιάζουν τα τελευταία χρόνια οι τεχνολογικές επιστήμες καθιστούν αναγκαία τη συνεχή ανανέωση και τον εκσυγχρονισμό του εργαστηριακού εξοπλισμού.

Στον ηλεκτρονικό τομέα των ΤΕΕ - έναν τομέα αιχμής της σύγχρονης Τεχνολογίας - πολλά μαθήματα έχουν ιδιαίτερες εργαστηριακές απαιτήσεις που σπάνια καλύπτονται (κυρίως λόγω κόστους) από τον υπάρχοντα εξοπλισμό. Το γεγονός αυτό δημιουργεί σημαντικά προβλήματα στην αποτελεσματική διδασκαλία των αντίστοιχων γνωστικών αντικειμένων, έτσι ώστε να γίνουν κατανοητά και να εμπεδωθούν από τους μαθητές. Είναι γεγονός ότι ο εργαστηριακός εξοπλισμός λειτουργεί θετικά στη διδασκαλία πολλών μαθημάτων (εργαστηριακών και θεωρητικών) του Ηλεκτρονικού Τομέα των ΤΕΕ. Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα δεν πρέπει να περιορισθούμε μόνο στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών εργαστηριακών ασκήσεων με στόχο την αποτελεσματική διδασκαλία εννοιών και διεργασιών από το γνωστικό πεδίο των Ραδιοηλεκτρονικών τεχνολογιών. Συγκεκριμένα, πρέπει να ενταχθούν και εργαστηριακές πρακτικές, ώστε να δώσουν τη δυνατότητα ένταξης του υποψηφίου στην παραγωγή. Κρίνουμε, επίσης, ότι δεν πρέπει να σπαταλάμε πολύτιμο εκπαιδευτικό χρόνο σε γενικόττες, όπως είναι η δημιουργία ψηφιακού αρχείου από αρχικό αναλογικό μέσο κτλ.

Γ) Προτεινόμενα μαθήματα που υπολείπονται ή αναφέρονται σαν υπό-ενότητες

Τα παρακάτω μαθήματα θα πρέπει να αποτελούν τμήμα της διδακτέας ύλης και προτείνονται βάσει των αναγκών του Φορέα (ΕΡΤ Α.Ε.) για χρήση των απόφοιτων στην παραγωγική διαδικασία σε τομείς, όπου εφαρμόζεται η οπτικοακουστική τεχνολογία.

Τα μαθήματα αυτά είναι:

1. Εισαγωγή στα Οπτικά και την Φωτογραφική επεξεργασία.
2. Εισαγωγή στην Τεχνολογία του Ήχου. Μέτρηση και ανάλυση του ήχου, μεγέθη μέτρησης ακουστικών σημάτων. Ηχητικές στάθμες, φασματικές στάθμες και ηχώμετρα. Φίλτρα Α, Β, C, είδη ήχων και θορύβων. Μοντέλα ηχητικών πηγών και κατευθυντικότητα. Συμπεριφορά του ήχου σε κλειστούς χώρους, το φαινόμενο της ανάκλασης και της διάχυσης. Αρχιτεκτονική ακουστική, ακουστικές απαιτήσεις χώρων, ποσοτικές και ποιοτικές παράμετροι καλής ακουστικής. Ο χρόνος αντήχησης. Μοντέλα προσομοίωσης ακουστικής χώρων, μελέτες ακουστικής και εφαρμογές. Εισαγωγή στην

ηλεκτροακουστική, τεχνολογίες ηλεκτροακουστικών μετατροπών: μικρόφωνα, μεγάφωνα και ηχεία, κατηγορίες και χαρακτηριστικά. Βασικές αρχές εγκατάστασης ηλεκτροακουστικών συστημάτων για υποστήριξη ακουστικής χώρων.

3. Εισαγωγή στην Τεχνολογία Εικόνας.
4. Εισαγωγή στην Ψηφιακή Τεχνολογία.
5. Εισαγωγή στον Προγραμματισμό, Τεχνικές για top-down, modular και δομημένο σχεδιασμό για παραγωγή προγραμμάτων μεγάλου μεγέθους. Προχωρημένες εφαρμογές αναδρομής (recursion), σύνολα, και pointers. Εισαγωγή στη δημιουργία δομών (records/structures). Σχεδιασμός και ανάλυση τεχνικών διερεύνησης και ταξινόμησης. Δυναμικές δομές δεδομένων: λίστες και δένδρα. Δυναμική καταχώρηση μνήμης. Βασικές τεχνικές επεξεργασίας αρχείων (ακολουθιακές ή τυχαίες προσπέλασης). Εργαστήριο προγραμματισμού.
6. Εικόνα / Χρώμα / Συστήματα Video.
7. Video Τεχνολογία και Τεχνικές Βιντεοσκόπησης και παραγωγής εικόνας.
8. Εφαρμογές Πολυμέσων.
9. Τεχνολογία Ήχου και Ηχοληψίας. Εισαγωγή, μονάδες μέτρησης ακουστικών και ηλεκτρικών μεγεθών της αλυσίδας εγγραφής αναπαραγωγής. Τεχνολογίες ηλεκτροακουστικών μετατροπών: μικρόφωνα, μεγάφωνα χαρακτηριστικά και κριτήρια επιλογής. Λοιπά ηλεκτροακουστικά συστήματα, η κονσόλα ως κέντρο ελέγχου. Μέθοδοι ηχογράφησης για ελεγχόμενους χώρους και ζωντανές παραστάσεις. Περιφερειακές συσκευές εγγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας. Η ψηφιακή τεχνολογία του ήχου και η ηχοληψία. Εφαρμογή στην πράξη των τεχνικών ηχογράφησης και της λειτουργίας των συσκευών που σχετίζονται με αυτήν
10. Επεξεργασία Ψηφιακής Εικόνας.
11. Ειδικές Τεχνικές Βίντεο. Το μάθημα θα πρέπει να δώσει έμφαση περισσότερο σε τεχνικές και τεχνολογίες coding/decoding, τεχνικές συμπίεσης και παραγωγής αρχείων για αποθήκευση και μετάδοση είτε από επίγεια δίκτυα (RF) σε σύγχρονες ψηφιακές μορφές (DVB) είτε μέσω ευρυζωνικών δικτύων.
12. Λογισμικά παραγωγής και δημιουργίας εικόνας. Η διασύνδεση λογισμικών εφαρμογών (software applications/programs) με υλικά εξαρτήματα (hardware) αποτελεί κεντρικό και ζωτικό σημείο για κάθε καλλιτεχνικό έργο που χρησιμοποιεί ψηφιακές τεχνολογίες. Το μάθημα έχει σκοπό να καταστήσει τους συμμετέχοντες ικανούς στον σχεδιασμό, το στήσιμο και τη λειτουργία πολύπλοκων συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε κάθε είδους εφαρμογής με ψηφιακή τεχνολογία όπως είναι συναυλίες, οπτικοακουστικές εγκαταστάσεις, διαδραστικά και άλλα. Λεπτομερής αναφορά στις τεχνικές επικοινωνίας μεταξύ συσκευών και στα επικρατούντα standards, όπως είναι: MIDI, AES/EBU, ADAT, S/PDIF, MAD1, S-VIDEO, VGA, αναλογικοί σύνδεσμοι ήχου, εικόνας και αισθητήρων, Open Sound Control (OSC).
13. Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος. Θεωρητικές αρχές ψηφιοποίησης: θεωρία δειγματοληψίας και κβαντισμού, το φαινόμενο της αναδίπλωσης και ο θόρυβος κβαντισμού. Διακριτά σήματα και συστήματα, αναπαράσταση σημάτων και συστημάτων στο πεδίο συχνοτήτων. Ο μετασχηματισμός Fourier και τα χαρακτηριστικά του. Θεωρία και αναπαράσταση ψηφιακών φίλτρων, σχεδίαση FIR και IIR φίλτρων. Ταχύς μετασχηματισμός Fourier, εφαρμογές ψηφιακών φίλτρων.

14. Ο μετασχηματισμός z και ιδιότητές του. Ανάλυση σημάτων και συστημάτων στο πεδίο της συχνότητας. Υλοποιήσεις συστημάτων διακριτού χρόνου. Σύγχρονες αρχιτεκτονικές για ψηφιακή επεξεργασία σήματος, παραδείγματα υλοποιήσεων σύγχρονων ψηφιακών επεξεργαστών σημάτων.

Δ) Πρόγραμμα Σπουδών και ανάγκες EPT

Το Πρόγραμμα Σπουδών, όπως έχει οριστεί ως σήμερα, δεν μπορεί να καλύψει τις ανάγκες της EPT Α.Ε. σε προσωπικό που θα καλύψει τις ανάγκες στις θέσεις παραγωγής που απαιτεί η σύγχρονη ψηφιακή οπτικοακουστική τεχνολογία.

Η EPT έχει άμεση ανάγκη από απόφοιτους Τεχνικών Σχολών με πρακτικές γνώσεις για τη χρήση της υπάρχουσας τεχνολογίας που σχετίζεται με τον οπτικο-ακουστικό χώρο. Γενικότερες γνώσεις ηλεκτρονικής με έμφαση στην διάγνωση ή επισκευή κυκλωμάτων και συσκευών δεν απαιτούνται πλέον από έναν σύγχρονο τηλεοπτικό σταθμό και δεν καλύπτουν τη σύγχρονη παραγωγή. (Με εξαίρεση, τα εργαστήρια επισκευών, περιορισμένα πλέον, λόγω συμφερόντων συμβολαίων συντήρησης από κατασκευαστές). Εξάλλου, αυτός ο τομέας καλύπτεται από τον χώρο των ηλεκτρονικών.

Σαν τεχνικός υπεύθυνος και μαζί με τους συνεργάτες του έργου τις δημιουργίες του ψηφιακού αρχείου της EPT και της νέας (Tapeless) ψηφιακής ροής διαπιστώσαμε ότι υπήρχε μεγάλο πρόβλημα για την επιλογή προσωπικού να καλύψει τις απαιτούμενες ανάγκες. Ακόμη και οι απόφοιτοι ανώτατων σχολών με αρκετά ισχυρή κατάρτιση στα Ηλεκτρονικά δεν ήταν ικανοί να καλύψουν την παραγωγή λόγω άγνοιας της τηλεοπτικής τεχνολογίας. Αλλά και οι ηλεκτρονικοί που προσλαμβάνει η EPT, επίσης, είναι περιορισμένων γνώσεων εκτός και αν είχαν προϋπηρεσία σε αντίστοιχα έργα, πράγμα δύσκολο με τα σημερινά δεδομένα μιας και το εγχείρημα είναι πρωτοποριακό για την Ελλάδα.

Με μια ανασύνταξη της ύλης, με την προσθήκη μαθημάτων και τη σωστή μεθοδολογία για τον προσδιορισμό τεχνικών και μεθόδων εφαρμοσμένης ψηφιακής τεχνολογίας του σύγχρονου τηλεοπτικού και ραδιοφωνικού χώρου, σε συνδυασμό με γενικές γνώσεις (Γενικά Ηλεκτρονικά, Φυσική κτλ.), πιστεύουμε ότι οι απόφοιτοι μπορούν να καταστούν ικανοί να καλύψουν ανάγκες που ένας σύγχρονος ψηφιακός τηλεοπτικός οργανισμός απαιτεί.

Ορισμένες ενδεικτικές απαιτήσεις που θα μπορούσαν να καλύψουν οι απόφοιτοι με την προτεινόμενη αναδιοργάνωση είναι:

- Περαιτέρω βελτίωση της παραγωγής τηλεοπτικού προγράμματος, με την προώθηση συστημάτων εφαρμοσμένης πληροφορικής και την πλήρη εκμετάλλευση του υπάρχοντος εξοπλισμού και με το μεγαλύτερο δυνατό εκσυγχρονισμό των διαδικασιών παραγωγής και διαχείρισης.
- Λεπτομερής αρχειοθέτηση και ταξινόμηση όλου του οπτικοακουστικού υλικού, με δυνατότητα προεπισκόπησης και ακρόασης αυτού, μέσω εξελιγμένης εφαρμογής και video server χαμηλής ανάλυσης, όπου θα περιέχεται με αναλυτικές πληροφορίες το διαθέσιμο υλικό.
- Ανάπτυξη και παραγωγή DVD και εφαρμογών πολυμέσων.
- Τεχνική εφαρμογών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας εικόνας και ήχου μέσα από χρήση ψηφιακών συστημάτων τελευταίας γενιάς στο εργαστήριο ψηφιακής τεχνολογίας που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες του ψηφιακού αρχείου. Διαδικασίες συλλογής και συγκέντρωσης του πρωτογενούς αρχειακού υλικού και εκμετάλλευσης του ψηφιοποιημένου αποθέματος.

- Άρτια τεχνική υποστήριξη και συνεργασία με τον υπόλοιπο παραγωγικό μηχανισμό της ΕΡΤ, που θα εκμεταλλευτεί το ψηφιοποιημένο αρχείο, προκειμένου να διοχετευθούν τα θετικά αποτελέσματα στους αποδέκτες τους.
- Εγκατάσταση εξοπλισμού για τις αυξημένες ανάγκες μεταγραφής του υλικού σε ψηφιακή μορφή.
- Εγκατάσταση λογισμικού διαχείρισης των ψηφιακών αρχείων και συστημάτων ασφαλείας.
- Χρήση των ασύρματων δικτύων τηλεφωνίας GSM και UMTS (3G) (υπηρεσία αποστολής μηνυμάτων - SMS και MMS, Video streaming, Video on demand, interactive portals I-mode) ως ένα συμπληρωματικό μέσο παροχής υπηρεσιών πληροφόρησης και μετάδοσης περιεχομένου, άμεσης επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης σε πραγματικό χρόνο.

Ανδρέας Λουκάκης

Ηλεκτρονικός

Ειδικός Τεχνολογίας ΜΜΕ

ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Ειδικότητα: «ΣΧΕΔΙΑΣΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ Η/Υ»

B1. Τελική Έκθεση

1. Συμβατότητα

Υπάρχει σύμπτωση του Προγράμματος Σπουδών με το επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας με τη διαφορά ότι πρέπει να γίνει εμβάθυνση στον ρόλο του σχεδιαστή του τεχνικού γραφείου με περισσότερη διδασκαλία σχεδίου κυρίως με την βοήθεια Η/Υ.

Πιστεύω ότι υπάρχει πρόσφορο έδαφος στην αγορά εργασίας για το επίπεδο του αποφοίτου της ΤΕΕ, εάν το Πρόγραμμα Σπουδών προσαρμοστεί στις πραγματικές ανάγκες του επαγγελματικού προφίλ της ειδικότητας.

Στον χώρο εργασίας, δηλαδή στο τεχνικό γραφείο, το ζητούμενο αρχικά (*πρώτο επίπεδο*) είναι η καλή γνώση τυπικού παραστατικού σχεδίου, η γνώση ενός βασικού διανυσματικού προγράμματος σχεδίασης στον Η/Υ και η καλή επικοινωνία, δεδομένα που καλύπτει με επιτυχία το προφίλ της ειδικότητας.

Στη συνέχεια (*δεύτερο επίπεδο*) ζητείται από τον σχεδιαστή η άρτια γνώση παρουσίασης των σχεδίων με τη βοήθεια μιας ποικιλίας μέσων αλλά και η ευκολία χειρισμού των προγραμμάτων που βοηθούν στην υλοποίηση μιας συνολικής μελέτης εφαρμογής και εκπόνησης οικοδομικής άδειας. Στο επίπεδο αυτό στο Π.Σ. έχει δοθεί έμφαση, κυρίως, στα τμήματα που απαρτίζουν μια οικοδομική άδεια και μια μελέτη εφαρμογής (χωρίς εύστοχα να εμβαθύνει σε αντίστοιχες περιπτώσεις δημοσίων έργων) και όχι στην σχεδιαστική ικανότητα του επαγγελματία σχεδιαστή να παρουσιάσει το σχέδιο με περισσότερους σύγχρονους τρόπους απεικόνισης.

Επίσης, μερικοί επιμέρους στόχοι είναι υπερβολικά απαιτητικοί και απαιτούν έντονα εκτεταμένη γνώση ανωτέρου επιπέδου. Οι στόχοι αυτοί μπορούν να επιτευχθούν στο τεχνικό γραφείο, κατόπιν καθοδήγησης των αποφοίτων από τον υπεύθυνο αρχιτέκτονα, πολιτικό ή τοπογράφο μηχανικό.

2. Πληρότητα

Γενικά το Π.Σ. είναι πλήρες. Παρόλα αυτά, η διαχείριση εντύπων οικοδομικής άδειας είναι υπερβολική για το επίπεδο σπουδών του ΤΕΕ και παρότι μπορεί να ζητηθεί στον χώρο εργασίας δεν είναι απαραίτητο προσόν γνώσης για έναν επιτυχημένο σχεδιαστή. Θα μπορούσε να περιοριστεί στο διδασκόμενο θεωρητικό επίπεδο (βασικές γνώσεις Γ.Ο.Κ.) και στη θέση του μαθήματος «**Πύλη** για Windows» να γίνει εμβάθυνση της γνώσης του τρισδιάστατου σχεδίου στον υπολογιστή, είτε στο ίδιο είτε σε διαφορετικό λογισμικό (π.χ. sketchup). Μία εισαγωγή στα πολυμέσα και στους τρόπους ανάδειξης του σχεδίου κρίνεται, επίσης, δόκιμη.

3. Εκπαιδευτική καταλληλότητα

Το Πρόγραμμα Σπουδών είναι κατάλληλο για την επιδιωκόμενη επαγγελματική ικανότητα του αποφοίτου.

Κρίνεται σκόπιμη η μεγιστοποίηση του χρόνου τριβής των σπουδαστών με τα σχεδιαστικά πακέτα μέσω πρακτικής άσκησης μια και θα είναι από τα πρωταρχικά ζητούμενα στον χώρο της εργασίας τους.

4. Επαγγελματική αποτελεσματικότητα

Ανέφερα στο (2) ποιες γνώσεις θεωρώ ότι είναι περιττές, ποιες λείπουν, ποιες μπορούν να περιοριστούν.

Η επαγγελματική αποτελεσματικότητα έχει άμεση σχέση με την πρακτική γνώση που είναι βεβαίως αποτέλεσμα εκείνης της περιορισμένης και χρήσιμης θεωρητικής γνώσης, η οποία όμως δεν επεκτείνεται σε άλλα επίπεδα γνώσεων (ΤΕΙ, ΑΕΙ).

B2. Προτάσεις

α) Περιορισμός της θεωρητικής γνώσης, κυρίως, εκείνης που υπερβαίνει τα όρια του επαγγελματικού του προφίλ.

β) Αύξηση του χρόνου της πρακτικής εξάσκησης του αποφοίτου, για την καλύτερη προσαρμογή του στον επαγγελματικό χώρο και την ανάπτυξη της αυτοπεποίθησής του.

γ) Περιορισμός των θεμάτων που αφορούν το τεχνικό περιβάλλον εργασίας (εκπόνηση οικοδομικής άδειας, αμοιβές, Φ.Ε.Μ. κτλ.) και μεγιστοποίηση της απόκτησης γνώσης σχεδίου με τη βοήθεια Η/Υ και ανάδειξής του με τα σύγχρονα μέσα παρουσίασης

δ) Τέλος, για την επίτευξη του στόχου της εκπαίδευσης της ΤΕΕ, επιβάλλεται η δημιουργία εκπαιδευτικής υποδομής και παροχή ελκυστικής διδασκαλίας, τέτοιας ώστε το περιβάλλον του χώρου της εκπαίδευσης να προσομοιάζει στον χώρο εργασίας. Ο συνδυασμός θεωρητικής διδασκαλίας και άμεσης πρακτικής εφαρμογής αποτελεί μονόδρομο για την αποτελεσματική διδασκαλία. Επιπροσθέτως, η τρίμηνη εξάσκηση σε Τεχνικό Γραφείο, χωρίς χρονικά κενά, θα συμβάλλει θετικά στο Κεφάλαιο Αγορά Εργασίας.

Νικόλαος Κυριακόπουλος

Αρχιτέκτων - Μηχανικός

«Κατάθεση έκθεσης του εκπροσώπου του Πανελληνίου Συλλόγου Φυσικοθεραπευτών στην αξιολόγηση προγραμμάτων σπουδών των τομέων της ΤΕΕ»

Με την ιδιότητά μου, ως εκπροσώπου του Πανελληνίου Συλλόγου Φυσικοθεραπευτών, αλλά και ως μέλους του Κεντρικού Διοικητικού Συμβουλίου του Συλλόγου, του κύριου, κλαδικού, θεσμικού και επιστημονικού οργάνου των Ελλήνων Φυσικοθεραπευτών, που αριθμεί πέραν των 5.500 μελών, σας καταθέτω την έκθεσή μου στη δράση «Αξιολόγηση προγραμμάτων σπουδών των τομέων της ΤΕΕ» στο έργο «Ανάπτυξη παρατηρητηρίου μετάβασης αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αρχικής επαγγελματικής εκπαίδευσης & κατάρτισης στην αγορά εργασίας».

Η έκθεση αυτή, συντάχθηκε κατ' εξουσιοδότηση του Κ.Δ.Σ. του Π.Σ.Φ., εκφράζοντας, έτσι, επίσημα τις θέσεις και απόψεις του Πανελληνίου Συλλόγου Φυσικοθεραπευτών.

1. Όταν με την Δ4/124/28-2-91 υπουργική απόφαση του τότε υφυπουργού Παιδείας κ. Μπεκίρη ιδρύεται η ειδικότητα «βοηθός φυσικοθεραπευτής» στα ΤΕΛ, ο κλάδος των Ελλήνων Φυσικοθεραπευτών αντέδρασε σύσσωμος εκφράζοντας την πλήρη και κατηγορηματική αντίθεσή του στην συγκεκριμένη επιλογή.

Το επάγγελμα του φυσικοθεραπευτή είναι νομοθετικά κατοχυρωμένο (Π.Δ. 775/70 ΦΕΚ 290/Α/70, Β.Δ. 411/72 ΦΕΚ 108/Α/72) (σχ.1,2) και η εκπαίδευση των Ελλήνων φυσικοθεραπευτών είναι ενταγμένη στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Π.Δ. 90/95) (σχ.3).

Θεωρήθηκε εξ αρχής ότι η δημιουργία της ειδικότητας «βοηθός φυσικοθεραπευτής» στα ΤΕΛ, δεν προσφέρει στην παροχή φυσικοθεραπείας καθότι: «Οι φυσικοθεραπευτικές πράξεις αποτελούν αποκλειστική ευθύνη των πτυχιούχων φυσικοθεραπευτών. Οι φυσικοθεραπευτικές πράξεις δεν πρέπει να γίνονται αποσπασματικά σε ιατρεία αλλά σε οργανωμένα φυσικοθεραπευτήρια και εργαστήρια φυσικοθεραπείας», όπως γνωμοδοτούσε με απόφασή του το ΚΕΣΥ (Απόφ. 2, 88ης Ολομέλειας 26/9/91) (σχ.4).

Αντίθετα, η διοχέτευση στην αγορά εργασίας «βοηθών φυσικοθεραπευτών» μόνο σύγχυση μπορούσε να προσφέρει σε έναν ευαίσθητο για την υγεία χώρο, η οποία εντάθηκε με τη συστηματική παραπλανητική διαφήμιση των ιδιωτικών σχολών (*κολεγίων και ΤΕΛ*) που συνέβαλαν στην παράνομη άσκηση του φυσικοθεραπευτικού επαγγέλματος, την αντιποίηση (Α.Ν. 1565/38, άρθρο 111) και την παραοικονομία.

Το Υπουργείο Υγείας εξ αρχής εξέφρασε την αντίθεσή του, τόσο στην ίδρυση και λειτουργία της ειδικότητας στα ΤΕΛ (σχ.5,6), αλλά μετέπειτα και των αντίστοιχων ειδικοτήτων στα ΙΕΚ (σχ.7).

Αναγκάζεται μάλιστα να εκφράσει κατηγορηματικά στον Ν. 3329/2005 για την «Περιφερειακή Συγκρότηση του ΕΣΥ», στο άρθρο 33, § 2, «Οι πράξεις αρμοδιότητας φυσικοθεραπευτή, όπως αυτές προβλέπονται στο Β.Δ. 411/72, στο Π.Δ. 29/87 και το Π.Δ. 90/95 και περιέχονται κοστολογημένες στο κεφάλαιο «Φυσικοθεραπείες» του Π.Δ. 157/91, να εκτελούνται μόνο από πτυχιούχους φυσικοθεραπευτές, σε χώρους όπου από την κείμενη νομοθεσία προβλέπεται η παροχή φυσικοθεραπευτικών υπηρεσιών (σχ.8).

2. Παρά ταύτα, η υπερδεκαπενταετής λειτουργία της ειδικότητας «βοηθός φυσικοθεραπευτής» στα δημόσια και ιδιωτικά ΤΕΛ ή ΤΕΕ έχει δώσει τη δυνατότητα εξαγωγής συμπερασμάτων ως προς την κάλυψη των πραγματικών αναγκών της αγοράς.

Παρά τη φοίτηση ενός πολύ μεγάλου αριθμού μαθητών, είναι πολύ μικρός ο αριθμός αυτών που παρέμεινε στο επάγγελμα, κυρίως μέσω της εισαγωγής του στα Τμήματα Φυσικοθεραπείας των ΤΕΙ (οι ικανότεροι και με μεγαλύτερο ενδιαφέρον μαθητές).

Άλλος μικρός αριθμός υποαπασχολήθηκε προσωρινά σε ιδιωτικά εργαστήρια φυσικοθεραπείας (που ως εκ της φύσεως τους των μικρών προσωπικών επιχειρήσεων αδυνατούν να προσφέρουν μόνιμη και πλήρη απασχόληση στο προσωπικό τους), ενώ οι περισσότεροι προσπάθησαν (κάποιοι επιτυχώς) να αντιπoiηθούν το επάγγελμα του φυσικοθεραπευτή σε κατ' οίκον θεραπείες, οίκους ευγηρίας, ιδιωτικά θεραπευτήρια ή αθλητικούς συλλόγους ακόμη και εξοπλίζοντας χωρίς άδεια λειτουργίας ιδιωτικά εργαστήρια, παραπλανώντας το κοινό και θέτοντας σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία. Ο μεγαλύτερος όμως αριθμός αποφοίτων έστρεψε αλλού το επαγγελματικό του ενδιαφέρον.

3. Ερχόμενοι στο προς αξιολόγηση πρόγραμμα σπουδών της ειδικότητας καθώς και στα εκπαιδευτικά υλικά (βιβλία) που το υποστηρίζουν, παρατηρούμε εξ αρχής την ιδιαίτερη σπουδή των συντακτών τους, να προσεγγίσουν αν όχι να υπερκεράσουν το πρόγραμμα σπουδών και τα συγγράμματα των Τμημάτων Φυσικοθεραπείας των ΤΕΙ (συγγράμματα που σε ορισμένα ΤΕΙ δεν υπάρχουν).

Η αναλυτική ανάγνωση των σκοπών, των περιεχομένων, των εκπαιδευτικών στόχων και δραστηριοτήτων που περιγράφονται σε κάθε μάθημα που αναφέρεται στο πρόγραμμα σπουδών και πολύ περισσότερο τα βιβλία που τα συνοδεύουν, υπερβαίνουν την αποστολή της δευτεροβάθμιας έστω και τεχνικής εκπαίδευσης.

Έτσι, κινδυνεύουν να οδηγήσουν τελικά, σε σύγχυση ρόλων των αποφοίτων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην αγορά εργασίας. Για την επιβεβαίωση των παραπάνω παρατηρήσεων επί των προγραμμάτων σπουδών & των συγγραμμάτων υποστήριξης, παραπέμπουμε τους ερευνητές του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου στη μελέτη και σύγκριση με τα αντίστοιχα των ΤΕΙ.

Δεν κρίθηκε απαραίτητο από μέρος μας η συγκεκριμένη καταγραφή παρατηρήσεων που

- α) θα υπερέβαινε τις δυνατότητες και την έκταση της έκθεσης και
- β) θα ήταν εκτός περιεχομένου και άκαιρη, αφού τα συγκεκριμένα ΤΕΕ ήδη ολοκλήρωσαν τη λειτουργία τους δίνοντας τη θέση τους σε νέα μορφή επαγγελματικής εκπαίδευσης.

4. Στην ανωτέρω αναφερόμενη σύγχυση ρόλων που δημιουργείται στους απόφοιτους στην αγορά εργασίας, συντελεί και προδιαθέτει ακόμη και ο τίτλος της ειδικότητας «β. φυσικοθεραπευτής», που παραπέμπει ευθέως σε έναν επιστημονικά εξοπλισμένο και νομικά κατοχυρωμένο επαγγελματία υγείας.

Αντιθέτως, η χρήση της γενικής πτώσης π.χ. Βοηθός φυσικοθεραπευτή ή βοηθός φυσικοθεραπείας ή βοηθός εργαστηρίου φυσικοθεραπείας, θα προσέδιδε περισσότερο συγκεκριμένο επαγγελματικό χαρακτήρα, προφίλ & περιεχόμενο που θα ανταποκρινόταν στους στόχους και το επίπεδο σπουδών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Έτσι, θα ήταν πιο συγκεκριμένος ο ρόλος του αποφοίτου «βοηθού φυσικοθεραπευτή» που θα προέκυπτε μετά από σαφείς διαφοροποιήσεις στο πρόγραμμα σπουδών, οι οποίες θα στηρίζονταν:

- α) σε βασικές αρχές των μεθόδων, τεχνικών και μέσων της φυσικοθεραπείας
- β) σε γνώσεις οργάνωσης και λειτουργίας των υπηρεσιών υγείας και συγκεκριμένα των εργαστηρίων φυσικοθεραπείας, και, κυρίως,
- γ) σε υψηλού επιπέδου γενική παιδεία που θα εξασφαλίζει εν τέλει αποφοίτους ικανούς στην προσέγγιση και διαχείριση ευαίσθητων και ειδικών ομάδων, που αποτελούν τους χρήστες των

υπηρεσιών υγείας (ασθενείς, άτομα με ειδικές ανάγκες, κινητικές αναπηρίες, συγγενείς χρονίως και βαρέως πασχόντων κτλ.).

Μια τέτοια μεταστροφή στην κατεύθυνση των προγραμμάτων σπουδών, ίσως θα ανταποκρίνονταν πληρέστερα στις σημερινές ανάγκες της αγοράς εργασίας, στον χώρο της φυσικοθεραπείας και των υπηρεσιών υγείας γενικότερα.

Σ' αυτήν, εξάλλου, την κατεύθυνση προσανατολίζεται η Επιτροπή, η οποία συγκροτήθηκε στον ΟΕΕΚ από μέλη του Κ.Δ.Σ. του Π.Σ.Φ. για την επεξεργασία των προγραμμάτων σπουδών και των επαγγελματικών δικαιωμάτων της ειδικότητας «ειδικός κινησιοθεραπείας».

Εν κατακλείδι, εκφράζουμε την ικανοποίησή μας, για την μέσω του προγράμματός σας, δυνατότητα κατάθεσης των απόψεων μας, που ελπίζουμε να συμβάλουν στην εξαγωγή των ζητούμενων χρήσιμων συμπερασμάτων σας.

Παραμένουμε στη διάθεση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για κάθε συνεργασία και ανταλλαγή απόψεων στα ζητήματα που αφορούν την εκπαίδευση της φυσικοθεραπείας στην Ελλάδα.

Τριγώνης Ευάγγελος

Φυσικοθεραπευτής Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών «Γ. Γεννηματάς»

Συμβατότητα

Υπάρχει μερική συμβατότητα του Προγράμματος Σπουδών με το επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας.

Απόλυτες διαχωριστικές γραμμές δεν υπάρχουν μεταξύ των διαφόρων επιπέδων σπουδών για την Ειδικότητα των Τροφίμων. Επομένως, ο ανταγωνισμός στην αγορά εργασίας είναι εμφανής λόγω επικαλύψεων και αυτό επιβάλλει την επίτευξη απόλυτης συμβατότητας σπουδών και επαγγελματικού προφίλ για το κάθε επίπεδο.

Πιστεύω ότι υπάρχει πρόσφορο έδαφος στην αγορά εργασίας για το επίπεδο του αποφοίτου της ΤΕΕ, εάν το Πρόγραμμα Σπουδών προσαρμοστεί στις πραγματικές ανάγκες του επαγγελματικού προφίλ της ειδικότητας.

Πιο συγκεκριμένα, οι Γενικοί σκοποί είναι επαρκείς για όλα τα μαθήματα των Β' και Γ' Τάξεων. Από τους επιμέρους στόχους, μερικοί είναι περιττοί και άλλοι λείπουν.

Για παράδειγμα η εκτεταμένη γνώση για τα υποπροϊόντα της μεταποίησης των τροφίμων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως ζωοτροφή, δεν χρειάζεται για τον επαγγελματία που θα αποφοιτήσει από τα ΤΕΕ της ειδικότητας των τροφίμων.

Επίσης, οι περισσότεροι σκοποί των μαθημάτων που αφορούν τον πρωτογενή τομέα (φυτική και ζωική παραγωγή) είναι περιττοί. Μόνον οι σκοποί που αφορούν τη γνωριμία με την πρώτη ύλη της βιομηχανίας τροφίμων και τη στοιχειώδη γνώση της σημασίας των γεωργικών προϊόντων για τη Διατροφή του Πληθυσμού και την Οικονομία της Χώρας, είναι χρήσιμοι.

Επίσης, μερικοί επιμέρους στόχοι είναι υπερβολικά απαιτητικοί και απαιτούν έντονα εκτεταμένη γνώση ανωτέρου επιπέδου. Οι στόχοι αυτοί μπορούν να επιτευχθούν στον χώρο της εργασίας, κατόπιν καθοδήγησης των αποφοίτων από τον επιστήμονα-τεχνολόγο τροφίμων.

Πληρότητα

Μαθήματα όπως: α) «Παραγωγή και Χειρισμός Γεωργικών Προϊόντων» για τη Β' Τάξη και β) «Τρόφιμα έτοιμα προς κατανάλωση» για τη Γ' Τάξη, μπορούν να καταργηθούν στην εν λόγω ειδικότητα, διότι το μεν πρώτο παρέχει υπερβολικά εκτεταμένη θεωρητική γνώση που έχει θέση μόνο στην κατεύθυνση της Γεωπονίας, ενώ το δεύτερο καλύπτεται από το μάθημα της Μεταποίησης Γεωργικών Προϊόντων.

Επίσης, στο μάθημα γ) «Γραμμές Επεξεργασίας τροφίμων» της Β' Τάξης, να προστεθούν οι γραμμές κοπής, τυποποίησης κρέατος και παραγωγής κρεατοσκευασμάτων, αλλαντοποίησης και επεξεργασίας αλιευμάτων, ενώ στο Κεφάλαιο 10: «Υγιεινή και ασφάλεια στον χώρο εργασίας» του μαθήματος της Β' τάξης δ) «Γραμμές επεξεργασίας τροφίμων» να προστεθεί η ατομική υγιεινή του εργαζομένου.

Σε όλη τη σύγχρονη βιομηχανία τροφίμων λαμβάνονται μέτρα, ώστε οι εργαζόμενοι να τηρούν τις προδιαγραφές της ατομικής τους καθαριότητας, οι οποίες συντελούν σημαντικά στη διατήρηση της ασφάλειας του τροφίμου (όπως για παράδειγμα οι επιμολύνσεις τροφίμου με την επαφή των χεριών του εργαζομένου κτλ.).

ε) Τα μαθήματα της Β' Τάξης «Γεωργική Οικονομία και Πολιτική» και « Εμπορία (marketing) Γεωργικών Προϊόντων», είναι μαθήματα που εντάσσονται στον τομέα της Επιχειρηματικής Γεωργίας που αποτελεί Κλάδο της Γεωπονίας.

Δεν έχουν θέση στο γνωστικό αντικείμενο του αποφοίτου ΤΕΕ της ειδικότητας των τροφίμων, εκτός από τις περιορισμένες έννοιες των Αρχών του Marketing και του Ανταγωνισμού της Αγοράς των Τροφίμων, προκειμένου να κατανοηθεί η *σημασία* της ορθής πρακτικής κατά την παραγωγική διαδικασία του τροφίμου και του ελέγχου αυτού, ενός εκ των κυριότερων συντελεστών προώθησης της ανταγωνιστικότητάς του στη διεθνή αγορά.

Εκπαιδευτική καταλληλότητα

Το Πρόγραμμα Σπουδών είναι υπερβολικά θεωρητικό για την επιδιωκόμενη επαγγελματική ικανότητα του αποφοίτου.

Επίσης, περιλαμβάνει εκτεταμένη θεωρητική γνώση η οποία δεν συμβάλλει στην αύξηση της εν λόγω ικανότητας, τουναντίον τού αφαιρεί χρόνο από την αναγκαία πρακτική εκπαίδευσή του, η οποία θα συμβάλλει αποτελεσματικότερα στην επαγγελματική του αποκατάσταση.

Επαγγελματική αποτελεσματικότητα

Ανέφερα στο (2) ποιες γνώσεις θεωρώ ότι είναι περιττές, ποιες λείπουν, ποιες μπορούν να περιοριστούν.

Η επαγγελματική αποτελεσματικότητα έχει άμεση σχέση με την πρακτική γνώση που είναι, βεβαίως, αποτέλεσμα εκείνης της περιορισμένης και χρήσιμης θεωρητικής γνώσης, η οποία όμως δεν επεκτείνεται σε άλλα επίπεδα γνώσεων (ΤΕΙ, ΑΕΙ).

Η προσφορά εργασίας του αποφοίτου ΤΕΕ της Τεχνολογίας Τροφίμων στον χώρο της παραγωγής και στο εργαστήριο έχει σχέση με τη στοιχειώδη γνώση του μηχανολογικού εξοπλισμού (είδος εξοπλισμού, αρχές λειτουργίας, ανάγνωση απλοποιημένου σχεδίου, συντήρηση εξοπλισμού, αντίληψη της βλάβης και μικρές διορθωτικές επεμβάσεις, ζύγισμα, δειγματοληψία, συμμετοχή στη συσκευασία του προϊόντος, αντίληψη του κινδύνου στον χώρο της παραγωγής και του εργαστηρίου, εξοικείωση με την υγιεινή του χώρου και την ατομική υγιεινή, συμμετοχή στις εργαστηριακές αναλύσεις κτλ.), γνώσεις που αποκτώνται με ένα εκτεταμένο Πρόγραμμα Σπουδών πρακτικής διάστασης.

Προτάσεις

α) Αφαίρεση μαθημάτων που δεν έχουν σχέση με τον επαγγελματικό στόχο του αποφοίτου ΤΕΕ, κατεύθυνσης Τεχνολογίας Τροφίμων.

β) Περιορισμός της θεωρητικής γνώσης, κυρίως εκείνης που υπερβαίνει τα όρια του επαγγελματικού του προφίλ.

γ) Αύξηση του χρόνου της πρακτικής εξάσκησης του αποφοίτου, για την καλύτερη προσαρμογή του στον επαγγελματικό χώρο, με την ιδιότητα όχι μόνο του απλού τεχνίτη, αλλά και του τεχνικού/εργοδηγού, ή του βοηθού αναλυτή στο εργαστήριο.

δ) Τέλος, για την επίτευξη του στόχου της εκπαίδευσης της ΤΕΕ, επιβάλλεται η δημιουργία εκπαιδευτικής υποδομής και παροχή ελκυστικής διδασκαλίας, τέτοιας ώστε το περιβάλλον του χώρου της εκπαίδευσης να προσομοιάζει στον χώρο εργασίας. Ο συνδυασμός θεωρητικής διδασκαλίας και άμεσης πρακτικής εφαρμογής αποτελεί μονόδρομο για την αποτελεσματική διδασκαλία. Επιπροσθέτως, η τρίμηνη εξάσκηση στη βιομηχανία τροφίμων, χωρίς χρονικά κενά, θα συμβάλλει θετικά στο Κεφάλαιο Αγορά Εργασίας.

Ασημακοπούλου Αγγελική

Γεωπόνος - Σύμβουλος Επιχειρήσεων

Τελική Έκθεση

Η τελική έκθεση αποτελεί μια συνολική αποτίμηση του Προγράμματος Σπουδών και θα επικεντρώνεται στα εξής χαρακτηριστικά:

1. Συμβατότητα (*περιεχομένων των κεφαλαίων με αντίστοιχους επί μέρους διδακτικούς στόχους, διδακτικών στόχων με γενικούς σκοπούς του Π.Σ., διδακτικών σκοπών με το επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας*)

Το επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας είναι αρκετά συμπιεσμένο από πληθώρα παρεμφερών ειδικοτήτων διαφόρων επιπέδων (IEK, ακόμη και ΤΕΙ). Πέραν των στρεβλώσεων και των δυσκολιών που δημιουργεί ο έντονος ανταγωνισμός στην αγορά εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας η πραγματική ανάγκη είναι να δημιουργήσουμε έναν εξειδικευμένο τεχνικό στη γραμμή ή στον έλεγχο ποιότητας των τροφίμων. Από το υπάρχον πρόγραμμα φαίνεται να υπάρχει μερική συμβατότητα με το αιτούμενο επαγγελματικό προφίλ. Χρειάζεται, συνεπώς, περιορισμός των θεωρητικών μερών και έμφαση των πρακτικών. Αυτό που απουσιάζει παντελώς είναι η πρακτική άσκηση.

2. Πληρότητα (*ελλείψεις, περιττά, έκταση*)

Λείπουν βασικές πρακτικές γνώσεις όπως Αγγλικά, Γνώση Υ/Η. Δεν γνωρίζω αν αυτά καλύπτονται από το γενικότερο μέρος του Προγράμματος Σπουδών, που δεν έχω διαθέσιμο.

3. Εκπαιδευτική καταλληλότητα (*επίπεδο, προαπαιτούμενες γνώσεις, και λοιπά κριτήρια του συμπληρωματικού επεξηγηματικού κειμένου*).

Η εκπαίδευση εστιάζει σε θεωρητικές γνώσεις σε υπερβολικό για το επιδιωκόμενο επαγγελματικό προφίλ. Η διδακτική θα πρέπει να εμπλουτισθεί με απλουστευμένα εικονογραφημένα κείμενα, παρουσιάσεις, ασκήσεις επιλογής σε εικονικό περιβάλλον, ασκήσεις πολλαπλών επιλογών με ελαχιστοποίηση του θεωρητικού μέρους.

4. Επαγγελματική αποτελεσματικότητα (*ανταπόκριση στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας με έμφαση στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα*).

Υπάρχουν διδακτικά θέματα που το Πρόγραμμα Σπουδών αγχίζει πολύ επιφανειακά και θέματα στα οποία δίνει έμφαση αν και στην πράξη είναι άσχετα με το επαγγελματικό προφίλ. Έτσι, προτείνω να καταργηθούν τα μαθήματα:

- «Παραγωγή και χειρισμός Γεωργικών προϊόντων», που ξεπερνά κατά πολύ την απαραίτητη ενημέρωση σε βασικά θέματα πρώτων υλών και σπαταλά χρόνο του προγράμματος σε θέματα που δεν βοηθούν στο επαγγελματικό προφίλ του αποφοίτου.
- «Τρόφιμα έτοιμα προς κατανάλωση» δεν κατανοώ την ύπαρξη του μαθήματος στο σύνολό του. Ορισμένα θέματα του μαθήματος θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στην επεξεργασία τροφίμων και το μάθημα αυτό να καταργηθεί.
- «Γεωργική οικονομία και Πολιτική» Ακατάλληλο και ασύμβατο με το συγκεκριμένο επαγγελματικό προφίλ.
- «Εμπορία γεωργικών προϊόντων» ετοιμάζουμε εξειδικευμένο τεχνικό ή manager.

Ορισμένα θέματα λείπουν τελείως ή εξετάζονται σαν μέρος άλλων παρεμφερών θεμάτων αν και στην πράξη είναι θέματα που βασικά μπορεί να απαιτηθούν κατά την επαγγελματική σταδιοδρομία του

αποφοίτου, όπως για παράδειγμα: Νομοθεσία τροφίμων. Βασική δομή, πηγές, επισήμανση, νομικές απαιτήσεις εγκατάστασης και διεργασιών.

Στα υπάρχοντα μαθήματα προτείνω τις εξής συμπληρώσεις- βελτιώσεις

«Εξοπλισμός γεωργικών βιομηχανιών».

- Ο απόφοιτος θα κληθεί να συμβάλει σε απλές μορφές συντήρησης του εξοπλισμού. Δεν του δίνονται τα σχετικά βοηθήματα

Τρόποι ανάγνωσης μηχανολογικού /ηλεκτρολογικού σχεδίου

- Γίνεται σύγχυση των όρων «Υγιεινή και Ασφάλεια εργαζομένων» με την «Υγιεινή και ασφάλεια του καταναλωτή από το τρόφιμο». Και οι δυο αποτελούν εξαιρετικά σημαντικές πλευρές αλλά είναι τελείως διαφορετικές.
- «Υγιεινή και Ασφάλεια τροφίμων»
- Λείπει αναφορά σε αναδυόμενα παθογόνα όπως *Listeria*, *E Coli* O 157, *Enterobacter Sakazaki*, αλλά και για τη Σπογγώδη εγκεφαλοπάθεια, τη νόσο των πουλερικών κ.ά.
- Μέτρα υγιεινής (προσωπικού) πρακτικών καθαρισμού σε μια μονάδα παραγωγής τροφίμων, γενικών κανόνων υγιεινής
- Μέτρα προστασίας από τρωκτικά και παράσιτα
- Προστασία από φυσικούς κινδύνους, ξένα σώματα κ.ά.
- «Αρχές επεξεργασίας τροφίμων»
- Λείπει η αναφορά σε ορισμένες μορφές κατεργασίας. Κατάτμηση, άλεση γαλακτοματοποίηση. Κάποια μέρη από το μάθημα: «Τρόφιμα έτοιμα προς κατανάλωση» μπορούν να ενταχθούν εδώ.

«Μεταποίηση Φυτικών προϊόντων»

- Να προστεθεί κεφάλαιο για τη σοκολάτα
- «Ποιότητα-Ποιοτικός έλεγχος»
- Να προστεθεί κεφάλαιο για την ορθή εργαστηριακή πρακτική και ασφάλεια εργαστηρίων (χημικών και μικροβιολογικών)
- Να δοθεί πιο πρακτική διάσταση στις πρακτικές μικροβιολογικής ανάλυσης, στον μικροσκοπικό έλεγχο, στη λειτουργία αυτόκαυστου κ.ά.
- Να προστεθεί κεφάλαιο με εργαστήρια για οργανοληπτικό έλεγχο.

Προτάσεις

- Ελεύθερη παράθεση προτάσεων (*κατά σειρά σπουδαιότητας*) για τη βελτίωση του προγράμματος ως προς όλα τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά.

Συνολικά το πρόγραμμα πρέπει να προσαρμοσθεί στις εργασιακές απαιτήσεις των αποφοίτων χωρίς να αφήνει γνωστικά κενά σε συνήθη πρακτικά θέματα αλλά και χωρίς να δημιουργεί προσδοκίες με συσσώρευση θεωρητικών γνώσεων. Ο απόφοιτος του συγκεκριμένου κύκλου σπουδών θα κληθεί:

- να χειριστεί μηχανές επεξεργασίας ή συσκευασίας
- να προβεί στην απλή πρωτοβάθμια συντήρησή τους
- να καθαρίσει την εγκατάσταση και τον εξοπλισμό έτσι ώστε να διασφαλισθεί η υγιεινή του προϊόντος
- να εφαρμόσει προληπτικά μέτρα προστασίας από τρωκτικά και παράσιτα
- να εφαρμόσει και να επιβλέψει την εφαρμογή μέτρων αποφυγής μόλυνσης του προϊόντος από ξένα σώματα
- να εφαρμόσει και να επιβλέψει την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων ατομικής υγιεινής
- να κατανοήσει και να εφαρμόσει ένα πλάνο ελέγχων. Να αντιλαμβάνεται ότι «κάτι δεν πάει καλά και θα βγει ελαττωματικό το προϊόν αν δεν επέμβει ή δεν ενημερώσει»
- να ηγηθεί μιας ομάδας που θα εργάζεται σε έναν χώρο συσκευασίας ή επεξεργασίας
- να είναι εξοικειωμένος με την κατανόηση και εκτέλεση οδηγιών για χημικές ή μικροβιολογικές αναλύσεις
- να κατανοεί και να εφαρμόζει τις ορθές εργαστηριακές πρακτικές.

Σε αυτές και άλλες παρόμοιες ανάγκες πρέπει να απαντά αυτό το Πρόγραμμα Σπουδών

Ρόδιος Γαμβρός

Χημικός

Τελική Έκθεση

- Στο υπό αξιολόγηση Πρόγραμμα Σπουδών υπάρχει η απαιτούμενη συμβατότητα ως προς το περιεχόμενο των κεφαλαίων με τους αντίστοιχους επί μέρους διδακτικούς στόχους όπως και με τους γενικούς σκοπούς του Π.Σ., καθώς και των διδακτικών σκοπών με το επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας.
- Υπάρχει η πληρότητα τόσο σε παιδαγωγικό όσο και σε εκπαιδευτικό επίπεδο χωρίς ελλείψεις και το Π.Σ. καλύπτει όλη την έκταση του επαγγελματικού πεδίου στο οποίο στοχεύει.
- Όσον αφορά την επαγγελματική αποτελεσματικότητα το Π.Σ. καλύπτει τις βασικές απαιτήσεις γνώσεων και δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν τους μαθητές στη συνέχεια των σπουδών τους (είτε μέσω των Α.Ε.Ν. είτε μέσω των ειδικών σχολείων κατάρτισης αξιωματικών Ε.Ν. - και εφόσον καλύψουν και την πρακτική κατευθυνόμενη εκπαίδευση επί πλοίων) να αντεπεξέλθουν επαγγελματικά στα καθήκοντα των αυριανών στελεχών Ε.Ν.

Συνολικά τα υπό αξιολόγηση Π.Σ. και των τριών τάξεων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Ναυτικού - Ναυτιλιακού τομέα (Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού):

1. Εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών
2. Κινητοποιεί τον μαθητή για δημιουργική εργασία. Αναπτύσσει το διερευνητικό - ανακαλυπτικό πνεύμα του μαθητή. Αφήνει περιθώρια στον μαθητή, ώστε να κατακτήσει μόνος του τη νέα γνώση (αυτενέργεια).
3. Προάγει την ενεργητικότητα, τη συνεργατικότητα, τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία και αξιοποιεί τη φαντασία του μαθητή. Επιδιώκεται συστηματικά η συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές.
4. Προωθεί την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και αναπτύσσει την ικανότητα του μαθητή να παίρνει αποφάσεις με κατάλληλες ερωτήσεις, εργασίες, εφαρμογές, δραστηριότητες και ασκήσεις.
5. Προβλέπει δραστηριότητες οι οποίες θα αναπτύξουν τις γενικές δεξιότητες που απαιτεί σήμερα η νέα οργάνωση της εργασίας (αναλυτική και συνθετική σκέψη, πρωτοβουλία, επινοητικότητα, προσαρμοστικότητα, ανάληψη ευθύνης, συνεργατικό πνεύμα, προγραμματισμός), αξιοποιεί τις πληροφορίες, οργανώνει και μικρά σχέδια εργασίας κ.ά.
6. Οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας
7. Προβλέπει δραστηριότητες σύνδεσης της σχολικής γνώσης με το εργασιακό γίνεσθαι
8. Βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν τις δικές τους πρωτοβουλίες για τη μάθηση και να μάθουν πώς να μαθαίνουν

Σε κάθε περίπτωση ο συγκεκριμένος κύκλος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης απαιτεί τον ανάλογο πλήρη και σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό όλων των σχολικών μονάδων και την ενίσχυση των εργαστηρίων Ναυτικών Μαθημάτων.

Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί σε επίπεδο ΤΠΕ (λόγω της ιδιαιτερότητας του ναυτικού επαγγέλματος) καθώς και στην ευρεία χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών εξομοιώσεις (RADAR/ARPA - ΔΚΑΣ - GMDSS κτλ.) όλων των ναυτικών εργαστηριακών μαθημάτων.

Αβραμίδης Ι. Ευάγγελος

Ραδ/τής Α΄ - Ραδ/κός Β΄ Ε.Ν.

ΤΜΗΜΑ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

Από την προσεκτική μελέτη των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών των τριών τάξεων των Τ.Ε.Ε. Ναυτικής-Ναυτιλιακής κατεύθυνσης προέκυψαν τα ακόλουθα:

1. Τα περιεχόμενα των κεφαλαίων είναι κατά το δυνατόν συμβατά με τους αντίστοιχους επί μέρους στόχους, οι διδακτικοί στόχοι με γενικούς σκοπούς του προγράμματος σπουδών και οι διδακτικοί σκοποί με το επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας.
2. Τα προγράμματα σπουδών ως γνωστόν θα πρέπει να καλύπτουν κατά βάση τις ελάχιστες απαιτήσεις της διεθνούς STCW από την οποία προσδιορίζονται επακριβώς οι γνώσεις που πρέπει να κατέχει ο εργαζόμενος επί του πλοίου ναυτικός, δηλαδή για να ασκήσει το επάγγελμα του αξιωματικού καταστρώματος. Βεβαίως, πέραν της θεωρητικής διδασκαλίας και των διαφόρων εργαστηρίων ο σπουδαστής μετά την αποφοίτησή του θα πρέπει να συνεχίσει την επί του πλοίου εκπαίδευση επί συγκεκριμένων θεμάτων και επιπλέον να επιδιώξει την απόκτηση επαγγελματικών εμπειριών. Μετά την επιτυχή περάτωση όλων αυτών των διαδικασιών ο σπουδαστής είναι έτοιμος να ασκήσει αποτελεσματικά το επάγγελμα του αξιωματικού καταστρώματος.
3. Επειδή τα προγράμματα σπουδών των ΤΕΕ για συγκεκριμένους λόγους, πέραν των μαθημάτων της ειδικότητας περιλαμβάνουν και μαθήματα γενικής παιδείας, είναι δεδομένο ότι ο χρόνος φοίτησης στα ΤΕΕ δεν επαρκεί για να καλυφθούν οι ελάχιστες απαιτήσεις σε θεωρητική εκπαίδευση, και ως εκ τούτου θα πρέπει να αναπληρωθεί με επί πλέον χρόνο επαγγελματικής εμπειρίας, διαδικασία που προβλέπεται και από την STCW.
4. Τα προγράμματα σπουδών είναι κατάλληλα για αποφοίτους γυμνασίου πλην όμως, για την κατανόηση και εμπέδωση των διαφόρων θεμάτων κύρια ευθύνη έχουν οι συγγραφείς των εκπαιδευτικών κειμένων και οι διδάσκοντες καθηγητές. Οι προαπαιτούμενες γνώσεις για την κατανόησή τους, είναι αυτές του γυμνασίου αρκεί αυτές να είναι κτήμα του σπουδαστή.
5. Εάν, τελικά, ο σπουδαστής με την αποφοίτησή του έχει εμπεδώσει σε ικανοποιητικό βαθμό αυτά τα οποία διδάχθηκε στα ΤΕΕ είναι βέβαιο ότι θα μπορέσει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των σύγχρονων απαιτήσεων στο επάγγελμα του αξιωματικού καταστρώματος.
6. Τα προγράμματα σπουδών όπως είναι διατυπωμένα μπορούν, κατά την γνώμη μας, σε συνδυασμό με τα κατάλληλα εκπαιδευτικά κείμενα, τα απαιτούμενα εργαστήρια και το κατάλληλο εκπαιδευτικό προσωπικό, να εφοδιάσουν τους σπουδαστές με όλες εκείνες τις γνώσεις και δεξιότητες οι οποίες απαιτούνται για να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας αφ' ενός και αφ' ετέρου να συνεχίσουν τις σπουδές τους στο αυτό αντικείμενο αλλά σε ανώτερο επίπεδο στις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ).
7. Οι επισκέψεις σε εμπορικά πλοία και ναυπηγεία που προβλέπονται από τα προγράμματα σπουδών, παρουσιάζουν στον σπουδαστή τον χώρο εργασίας του και εγείρουν το ενδιαφέρον του για το επάγγελμα που έχει επιλέξει.
8. Τέλος δεν κρίνεται απαραίτητη η διδασκαλία του μαθήματος του Τεχνικού Σχεδίου στην Α΄τάξη Πλοίαρχων, καθ' όσον με την τεχνολογική εξέλιξη οι αξιωματικοί καταστρώματος δεν απαιτείται να διαθέτουν τέτοιου είδους δεξιότητες.

Φ.Α. Ψαρράς

Υποναύαρχος Λ.Σ. Ε.Α.

Τελική Έκθεση

Το παρακάτω κείμενο συντάχθηκε με μοναδικό σκοπό την αναθεώρηση - βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των προγραμμάτων σπουδών που προσφέρουν τα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια προς όφελος των σπουδαστών και των αποφοίτων τους, με απώτερο σκοπό την βελτίωση ποιότητας της εκπαίδευσης στην Ελλάδα του 21ου αιώνα.

Απώτερος σκοπός όλων μας είναι η αναβάθμιση της τεχνικής αλλά και της τεχνολογικής κατάρτισης των νέων στην Ελλάδα, με στόχο την προσφορά ευκαιριών στους νέους για ένα καλύτερο μέλλον με τη κάλυψη θέσεων εργασίας στον χώρο των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και συνακόλουθα τη βελτίωση της ποιότητας των προσφερομένων υπηρεσιών και την ανάπτυξη των εταιρειών πληροφορικής στην Ελλάδα.

Η προσέλκυση των νέων στις νέες τεχνολογίες και η πληρέστερη κατάρτιση σε αυτές είναι πλέον απαραίτητη και θα πρέπει να πραγματοποιηθεί το συντομότερο για να είναι δυνατή η παράλληλη πορεία της χώρας σε θέματα τεχνολογίας με τις υπόλοιπες χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, πράγμα πολύ δύσκολο λόγω των συνεχών μεταβολών των απαιτήσεων της αγοράς εργασίας.

Έτσι, τίθεται θέμα αναβάθμισης του επιπέδου της εκπαίδευσης με την αναπροσαρμογή της ύλης, δημιουργίας καλύτερων συνθηκών κατά την εκπαίδευση, μεγαλύτερης ποικιλίας ειδικοτήτων αλλά και ανάπτυξης νέων διαδραστικών - εναλλακτικών μεθόδων επικοινωνίας με τον σπουδαστή.

Τα Προγράμματα Σπουδών 1ου και 2ου Κύκλου που είναι και το αντικείμενο της παρούσης, χαρακτηρίζονται ως ικανοποιητικά και περιεκτικά όσον αφορά την γενική εικόνα της ανάλυσης κάθε κατεύθυνσης. Παρ' όλα αυτά, υστερούν σε λεπτομερειακή περιγραφή των αντίστοιχων τεχνολογιών που διδάσκονται, πράγμα που καθιστά αδύνατη τη παρουσίαση νέων τεχνολογιών σε νέους που έχουν ήδη ασχοληθεί με το αντικείμενο, ούτως ώστε να προσδιορίσουν επακριβώς το αντικείμενο.

Τα σημεία στα οποία γίνεται λεπτομερής περιγραφή των τεχνολογιών που διδάσκονται θα ήταν καλό να αναθεωρηθούν, μιας και η γενική περιγραφή της ενότητας είναι ορθή, αλλά η αντίστοιχη τεχνολογία που διδάσκεται είναι πλέον δευτερεύουσα ή ακόμη και απαρχαιωμένη.

Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά (2ος Κύκλος, σελ. 133) σε προγραμματισμό VRML (Virtual Reality Markup Language), μια γλώσσα προγραμματισμού που είναι πλέον περιττή και χαρακτηρίζεται ως απρόσιτη λόγω των αντίστοιχων επιπρόσθετων (plug-ins) που είναι απαραίτητα για την προβολή μιας προγραμματισμένης εφαρμογής σε VRML.

Η διδασκαλία της VRML σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει παραγκωνιστεί ή ακόμη και σταματήσει από το 2000, μιας και απαιτείται μια δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία διδασκαλίας χωρίς να υπάρχει ευρεία εφαρμογή στην πράξη.

Ο αντίστοιχος χρόνος που θα εξοικονομηθεί μπορεί να αξιοποιηθεί επιπροσθέτως σε διδασκαλία HTML ή και Dynamic HTML (DHTML), ευρέως διαδεδομένη για τον εμπλουτισμό ιστοσελίδων με δυναμικές εφαρμογές.

Ακόμη, δεν γίνεται αναφορά σε γλώσσα προγραμματισμού ActionScript και γενικότερα σε δημιουργία εφαρμογών σε περιβάλλον Flash, τεχνολογία πλέον απαραίτητη και διαδεδομένη για τη

δημιουργία κίνησης στο Διαδίκτυο, πράγμα που καθιστά αναγκαία την πρόσθεσή της στο πρόγραμμα διδασκαλίας.

Η μεγάλη αύξηση χρηστών Διαδικτύου στην Ελλάδα (περίπου το 35% του πληθυσμού) έχει δημιουργήσει νέες συνθήκες για τους δημιουργούς δυναμικών ιστοσελίδων, κάνοντας τη χρήση βάσεων δεδομένων όλο και πιο δύσκολη στον σχεδιασμό. Ο σωστός καταμερισμός του φορτίου καθώς και ο έλεγχος ταυτόχρονης προσπέλασης πολλών χρηστών είναι ένα απαραίτητο προσόν και ένα σημαντικό εφόδιο για την αγορά. Έτσι λοιπόν, θα ήταν καλό, στο πρόγραμμα των Βάσεων Δεδομένων (2ος Κύκλος, σελ. 159) να προστεθούν διδακτικές ώρες για τη διδασκαλία σχεδιασμού βάσεων και ορθού καταμερισμού του φορτίου.

Σε πολλά σημεία του 2ου Κύκλου (σελ. 31, σελ. 37) γίνεται αναφορά σε γλώσσα δημιουργίας δυναμικών ιστοσελίδων CGI (Common Gateway Interface) χωρίς να υπάρχει λόγος για τόσο εκτεταμένη αναφορά, μιας και είναι πλέον γνωστές οι αδυναμίες της γλώσσας σε ασφάλεια. Παράλληλα, δεν υπάρχει αναφορά σε νέες τεχνολογίες και γλώσσες προγραμματισμού όπως PHP (Hypertext Pre-Processor) και ASP (Active Server Pages) για Linux και Windows λειτουργικά αντίστοιχα, JSP (Java Server Pages), γλώσσες πλέον διαδεδομένες και εύχρηστες που μπορούν να ενσωματωθούν εύκολα στα σημερινά λειτουργικά και να αποτελέσουν μια ορθή, εύχρηστη και πλήρη πλατφόρμα εργασίας.

Στο Προφίλ Αποφοίτου (σελ. 51) γίνεται λόγος για Δίκτυα Ευρείας Περιοχής και θα ήταν καλό εάν γινόταν λόγος και για τα πλέον διαδεδομένα ασύρματα δίκτυα WiFi (Wireless Fidelity) και η διδασκαλία συνδεσιμότητας δύο ή περισσότερων συσκευών κατ' αυτόν το τρόπο. Για αυτόν τον λόγο θα ήταν καλό να υπήρχε αύξηση των ωρών διδασκαλίας ή αξιοποίηση του διαθέσιμου χρόνου προς την κατεύθυνση αυτή.

Η αναφορά στις Εφαρμογές Πολυμέσων χαρακτηρίζεται από έμφαση στην εμπορικότητα και την προώθηση των εφαρμογών χωρίς να δίνεται η απαραίτητη βάση στην ακολουθούμενη τεχνολογία και πρακτική. Είναι απαραίτητο, σε μια αμιγώς τεχνική κατεύθυνση, να δοθεί βάση στη διδασκόμενη τεχνολογία και την πρακτική δημιουργία των εφαρμογών και όχι τόσο στην προώθηση του τελικού προϊόντος.

Οι διδακτικές ώρες που προτείνονται ενδεικτικά για την διδασκαλία των Πληροφοριακών Συστημάτων (2ος Κύκλος, σελ. 13) είναι ελάχιστες για τα αντικείμενα διδασκαλίας, μιας και είναι σύνθετα θέματα και αποτελούν εισαγωγή στην τεχνολογία και την εφαρμογή της σε επιχειρήσεις. Θα ήταν καλό να γίνει μια ανακατανομή του χρόνου, εάν δεν υπάρχει δυνατότητα αύξησης του συνόλου των διδακτικών ωρών.

Ο σχεδιασμός μιας επιτυχημένης ιστοσελίδας ξεκινάει από την πλήρη κατανόηση των τμημάτων (sections) και υπηρεσιών (services) που ο πελάτης θα θέλει να προβάλει, με έμφαση στα "δυνατά σημεία". Η οπτική επικοινωνία είναι ένα πολύ σημαντικό "εργαλείο" ταξινόμησης και οργάνωσης ιστοσελίδων (βάσει θέσης, μεγέθους, χρωματισμού) και είναι αυτό που κάνει μια ιστοσελίδα να ξεχωρίζει και να επιτυγχάνει τον σκοπό δημιουργίας της. Θα ήταν λοιπόν καλό να αφιερωθεί χρόνος για τη διδασκαλία οπτικής επικοινωνίας, αντικείμενο χρήσιμο για όλες τις εφαρμογές που έχουν σχέση με την προώθηση.

Τέλος, η ασφάλεια των δεδομένων και η επιτήρηση ασφαλείας των συστημάτων θα ήταν ένα ενδιαφέρον αντικείμενο για πολλούς, μιας και πλέον η ασφάλεια είναι πρωταρχικός σκοπός κάθε επιχείρησης και πολλά πανεπιστήμια σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν εντάξει στο Πρόγραμμά

τους αντικείμενα όπως Anti-Hacking, Security Administrating και άλλα παρόμοια προγράμματα. Θεωρείται πλέον «αντικείμενο-μαγνήτης» για νέους και νέες και είναι πραγματικά ένα πολύ ενδιαφέρον αντικείμενο με πολλές υποενότητες, ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα.

Εν κατακλείδι, το περιεχόμενο των Προγραμμάτων Σπουδών είναι πλούσιο, ορθά δομημένο κατά ένα μεγάλο βαθμό, ενδιαφέρον και με μεγάλη κάλυψη σε τεχνικές και κατευθυντήριες γραμμές. Οι παραπάνω ενδείξεις και προσθέσεις απλώς θα εμπλουτίσουν τα προγράμματα με νέες τεχνολογίες και τεχνικές, χρήσιμες για την ολοκλήρωση ενός επιτυχημένου αποφοίτου και αποδοτικού και πλήρως καταρτισμένου επαγγελματία.

N. Μακρυλίδης

Πληροφορική

A. Ερωτηματολόγια

Ζητείται να σημειωθεί ο βαθμός στον οποίο θεωρούν οι αξιολογητές ότι τα Π.Σ. ικανοποιούν τα κατά ερώτημα χαρακτηριστικά. Ο βαθμός συμφωνίας θα δίνεται με επιλογή της αντίστοιχης περιγραφής και θα μπορεί στο τέλος, για εξαγωγή ποσοτικών συμπερασμάτων, να εκφράζεται με μια αριθμητική τιμή ως εξής:

Αριθμητική τιμή	Περιγραφή
1	Διαφωνώ απολύτως (ΔΑ)
2	Διαφωνώ (Δ)
3	Είμαι ουδέτερος (Ο)
4	Συμφωνώ (Σ)
5	Συμφωνώ απολύτως (ΣΑ)

A1. ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Συμπληρώνεται για κάθε αυτόνομο μέρος (κεφάλαιο ή ενότητα) του Π.Σ.

Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι οι Διδακτικοί Σκοποί του μέρους αυτού ανταποκρίνονται ικανοποιητικά στο προφίλ του σύγχρονου επαγγελματία;

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

1.1 Σκοποί που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν

α.....

β.....

γ.....

1.2 Σκοποί που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν

α.....

β.....

γ.....

Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το διδακτικό περιεχόμενο του μέρους αυτού, όπως περιγράφεται στο Π.Σ., εξυπηρετεί ικανοποιητικά τους αντίστοιχους Διδακτικούς Σκοπούς;

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

2.1 Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν

α.....

β.....

γ.....

2.2 Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν

α.....

β.....

γ.....

Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το συνολικό περιεχόμενο (ύλη, σκοποί, δραστηριότητες, οδηγίες κτλ.) του μέρους αυτού δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνονται απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας;

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

3.1 Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν

α.....

β.....

γ.....

3.2 Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν

α.....

β.....

γ.....

Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το συνολικό περιεχόμενο (ύλη, σκοποί, δραστηριότητες, οδηγίες κτλ.) του μέρους αυτού δίνει δυνατότητες απόκτησης των βασικών ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνονται απαραίτητες για την επαρκή ανταπόκριση των αποφοίτων στις απαιτήσεις για διά βίου εκπαίδευση και κατάρτιση;

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

4.1 Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν

α.....

β.....

γ.....

4.2 Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν

α.....

β.....

γ.....

Πώς τοποθετείστε στην άποψη ότι το συνολικό περιεχόμενο (ύλη, σκοποί, δραστηριότητες, οδηγίες κτλ.) του μέρους αυτού δίνει δυνατότητες ανάπτυξης των γενικών δεξιοτήτων που κρίνονται σήμε-

ρα απαραίτητες (αυτενέργεια, συνεργασία, αντιμετώπιση σύνθετων ζητημάτων, αναζήτηση-διαχείριση πληροφοριών κτλ.);

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

5.1 Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να προστεθούν

α.....

β.....

γ.....

5.2 Στοιχεία που θα έπρεπε οπωσδήποτε να λείπουν

α.....

β.....

γ.....

A2. ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ερωτηματολόγιο θα περιλαμβάνει 11 ερωτήσεις που εκφράζουν συνολικά ποιοτικά χαρακτηριστικά για τα προγράμματα και τα επαγγελματικά προφίλ ειδικοτήτων της δευτεροβάθμιας τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης. Θα ζητείται να σημειωθεί ο βαθμός στον οποίο θεωρούν οι αξιολογητές ότι τα Π.Σ. ικανοποιούν τα κατά ερώτημα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Οι ερωτήσεις είναι:

1. Το Πρόγραμμα Σπουδών γενικά στοχεύει στην εκπαίδευση ενός άρτιου επαγγελματία στη συγκεκριμένη ειδικότητα με σύγχρονο "προφίλ", λαμβάνοντας υπόψη και την ελληνική πραγματικότητα.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

2. Το Πρόγραμμα Σπουδών χαρακτηρίζεται από πληρότητα και σαφήνεια στη διατύπωση των στόχων του μαθήματος.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

3. Το περιεχόμενο του Προγράμματος αναφέρεται σε τεχνολογικές και επαγγελματικές εφαρμογές που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς εργασίας.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

4. Το Πρόγραμμα Σπουδών δίνει έμφαση σε απαιτούμενες για τη σύγχρονη εποχή βασικές γνώσεις και γενικές δεξιότητες.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

5. Προβλέπονται κατάλληλοι στόχοι ανά διδακτικό αντικείμενο οι οποίοι είναι διατυπωμένοι σωστά, ώστε να διευκολύνεται ο προσανατολισμός της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

6. Το Πρόγραμμα Σπουδών μπορεί να εξυπηρετηθεί από τον (μη επαγγελματικό) εργαστηριακό εξοπλισμό ενός σχολικού εργαστηρίου.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

7. Το Πρόγραμμα Σπουδών του συγκεκριμένου μαθήματος διαρθρώνεται χωρίς κενά ή επικαλύψεις σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα του Ω.Π.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

8. Το Πρόγραμμα Σπουδών συσχετίζει τις προβλεπόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες προηγούμενων και επόμενων ετών, με την κατάλληλη διαδοχή των παρεχόμενων γνώσεων.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

9. Συγκεκριμένα στοιχεία του Προγράμματος έχουν στόχο την ανάπτυξη ατόμων με υπευθυνότητα, με ικανότητα και ενδιαφέρον να χειριστούν πρακτικές καταστάσεις με επιτυχία.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

10. Το Πρόγραμμα Σπουδών χαρακτηρίζεται από αρχική πληρότητα και επάρκεια, προσφέροντας ταυτοχρόνως προοπτικές και ερεθίσματα για περαιτέρω έρευνα και αναζήτηση πληροφόρησης.

ΔΑ - Δ - Ο - Σ - ΣΑ (βάλτε σε κύκλο) Βαθμός

B. Τελική Έκθεση - προτάσεις

B1. Η τελική έκθεση θα αποτελεί μια συνολική αποτίμηση του Π.Σ. και θα επικεντρώνεται στα εξής χαρακτηριστικά:

1. Συμβατότητα (περιεχομένων των κεφαλαίων με αντίστοιχους επί μέρους διδακτικούς στόχους, διδακτικών στόχων με γενικούς σκοπούς του Π.Σ., διδακτικών σκοπών με επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας)
2. Πληρότητα (ελλείψεις, περιπτώ, έκταση)
3. Εκπαιδευτική καταλληλότητα (επίπεδο, προαπαιτούμενες γνώσεις, και λοιπά κριτήρια του συμπληρωματικού επεξηγηματικού κειμένου).
4. Επαγγελματική αποτελεσματικότητα (ανταπόκριση στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας με έμφαση στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα).

Θα δοθεί ακόμα στους αξιολογητές το συμπληρωματικό επεξηγηματικό κείμενο που ακολουθεί και που περιέχει επί πλέον στοιχεία για τη συνολική ποιοτική αποτίμηση του Π.Σ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

Σχολιάστε τη συνολική εικόνα του Π.Σ. σε σχέση και με την ανταπόκρισή του στα παρακάτω χαρακτηριστικά.

Το Πρόγραμμα Σπουδών

1. Εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών
2. Κινητοποιεί τον μαθητή για δημιουργική εργασία. Αναπτύσσει το διερευνητικό - ανακαλυπτικό πνεύμα του μαθητή. Αφήνει περιθώρια στον μαθητή ώστε να κατακτήσει μόνος του τη νέα γνώση (αυτενέργεια).
3. Προάγει την ενεργητικότητα, τη συνεργατικότητα, τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία και αξιοποιεί τη φαντασία του μαθητή. Επιδιώκεται συστηματικά η συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές.
4. Προωθεί την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και αναπτύσσει την ικανότητα του μαθητή να παίρνει αποφάσεις με κατάλληλες ερωτήσεις, εργασίες, εφαρμογές, δραστηριότητες και ασκήσεις.

5. Προβλέπει δραστηριότητες οι οποίες θα αναπτύξουν τις γενικές δεξιότητες που απαιτεί σήμερα η νέα οργάνωση της εργασίας (αναλυτική και συνθετική σκέψη, πρωτοβουλία, επινοητικότητα, προσαρμοστικότητα, ανάληψη ευθύνης, συνεργατικό πνεύμα, προγραμματισμός), αξιοποιεί τις πληροφορίες, οργανώνει και μικρά σχέδια εργασίας κ.ά.)
6. Οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας
7. Προβλέπει δραστηριότητες σύνδεσης της σχολικής γνώσης με το εργασιακό γίγνεσθαι
8. Βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν τις δικές τους πρωτοβουλίες για τη μάθηση και να μάθουν πώς να μαθαίνουν

B2. Προτάσεις

- Ελεύθερη παράθεση προτάσεων (κατά σειρά σπουδαιότητας) για τη βελτίωση του προγράμματος ως προς όλα τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά.
- Σχόλια ή προτάσεις για θέματα που δεν καλύπτονται από τα προαναφερόμενα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Μηχανολογική Συντήρηση

Γενικές απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες κάθε νεοπροσλαμβανομένου:

- Σύνταξη τυπικών κειμένων (βιογραφικό, αναφορά εργασιών, αναφορά έκτακτων γεγονότων και Word)
- Αριθμητικές εφαρμογές σ' επαγγελματικά προβλήματα λογισμού (επίπεδο Υπ.Εκπ.)
- Τεχνική γλώσσα & ορολογία (Επαγγελματικού Τομέα) σε μια γλώσσα της Ε.Ε. (άγγλική &/ή γαλλική)
- Θέματα Ασφάλειας, Πυροπροστασίας & Υγιεινής (γενικά, βλέπε και στη συνέχεια)
- Χρήση (ανάγνωση, συμπλήρωση, απεικόνιση) πινάκων Φ/Χ μεγεθών, διαδικασιών διοικ/ων & οικον/ων και επαγγελματικών γεγονότων (Excel γενικά, βλέπε και στη συνέχεια)
- Βασικές παραγωγικές & μη διαδικασίες & Φ/Χ διεργασίες (γενικά, βλέπε και στη συνέχεια)
- Απεικονίσεις (ελεύθερο/προοπτικό, σκαριφήματα, μηχανολογικό & ηλεκτρολογικό, οργανογράμματα, χρονοδιαγράμματα διαδικασιών & φάσεων) αλλά και αρχεία (εισαγωγή στη δομή, αναζήτηση στοιχείων στο Internet, γενικά, βλέπε και στη συνέχεια)
- Στοιχεία μηχανολογίας (εισαγωγή στη μηχανική του στέρεου σώματος: στατική, δυναμική, αντοχή υλικών, μετάδοση δυνάμεων, λιπαντικά, απόδοση, ενεργειακή απόδοση, γενικά, βλέπε και στη συνέχεια)
- Στοιχεία μηχανικής ρευστών (γενικά: Κυκλωματικά Στοιχεία σε κυκλώματα ροής ρευστών, ορολογία, ποιοτικές/ποσοτικές σχέσεις και χαρακτηριστικές, βλέπε και στη συνέχεια)
- Στοιχεία ηλεκτρολογίας & ηλεκτρονικών ισχύος (γενικά: Κυκλωματικά Στοιχεία στο Σ&Ε ρεύμα, ορολογία, Βασικές ποιοτικές/ποσοτικές σχέσεις, βλέπε και στη συνέχεια)
- Στοιχεία μετρήσεων Μηχανικών & Φ/Χ μεγεθών (μονάδες μέτρησης, μετρολογικά χαρακτηριστικά οργάνων, χαρακτηριστικές, μέθοδοι μέτρησης & διατάξεις τουλάχιστον μηκών, ταχύτητας, θερμοκρασιών, πιέσεων (P&DP), στάθμης και παροχής, βλέπε και στη συνέχεια).
- Εισαγωγικά Στοιχεία στον Αυτόματο Έλεγχο & τους Αυτοματισμούς (αρχές, δομή, τεχνολογικές επιλογές και τύπους ΒΑΕ, και χαρακτηριστικές ορολογίες, βλέπε και στη συνέχεια)
- εισαγωγή στην Ποιότητα, τη Στατιστική & τον Στατιστικό Έλεγχο Παραγωγής (γενικά, βλέπε και στη συνέχεια)
- εισαγωγή στην Οικονομία, την Οργάνωση Επιχειρήσεων και την Επιχειρηματικότητα (παραδείγματα, ορισμοί, Στοιχεία αγορών, στοιχεία εφοδιαστικής, επιχειρηματικής δραστηριότητας, αποτελεσματικότητας & αξιολόγησης)
- Εισαγωγή στην έννοια της Προληπτικής και Προβλεπτικής Συντήρησης
- Ανάγνωση και αξιοποίηση προσεγγίσεων Βελτιωτικής Συντήρησης (PARETO-AMDEC-SMED)

- Σκοπιμότητα, Οργάνωση, εργαλεία και μεθοδολογικά προβλήματα μηχανουργικής τεχνολογίας
- Έμφαση στην ελασματοουργεία ('θεωρία', τεχνολογία, εργαστηριακές ασκήσεις - πρακτική):
 - χάραξη / αναπύγματα
 - κατεργασία
 - σωληνουργία (χάραξη καρφωμάτων «riquages»)
 - οξυγονοσυγκόλληση/ηλεκτροσυγκόλληση (επιλογή ηλεκτροδίου ανάλογα με το προς συγκόλληση κράμα)
 - οξυγονοκοπή
- Υδραυλικοί αυτοματισμοί: εισαγωγή στη θεματολογία μηχανικής ρευστών, νόμους κτλ., θέματα τεχνολογίας, υδραυλικών κυκλωμάτων Υ.Π. → απλές ασκήσεις: κυκλώματα, αντλίες, έμβολα, στεγανοποιητικά.
- Πνευματικοί αυτοματισμοί: εισαγωγή στη θεματολογία πεπιεσμένου αέρα, νόμοι κ.ά. Θέματα τεχνολογίας, πνευματικών κυκλωμάτων, μονάδες αεροσυμπιεστών, φίλτρων, εξαρτημάτων σωληνώσεων, ποιοτικά χαρακτηριστικά Π.Α. για 'πνευματικούς αυτοματισμούς' → απλές ασκήσεις: έμβολα, στεγανοποιητικά.)
- Στοιχεία Μηχανών: κυρίως άξονες, θέματα μετάδοσης ροπής/ταχύτητας έδρανα κύλισης & τριβής - τροχαλίες → απλές ασκήσεις:συναρμογές τροχαλιών στους άξονες με magic-grip, ανοχές, μετρητικά όργανα, αντιτριβικά, λιπαντικά, ειδικά εργαλεία και μεθοδολογίες εργασίας),
- Θερμικές κατεργασίες: αναγκαιότητα, τεχνολογικές πλευρές, μέθοδοι, εξοπλισμοί και ειδικές μέθοδοι εφαρμογής
- Μη καταστρεπτικοί έλεγχοι: μαγνητοσκοπία - μετρήσεις πακών
- Ανάγνωση και αξιοποίηση αποτυπώσεων θερμοκάμερας
- Ανάγνωση και αξιοποίηση διαγραμμάτων μετρήσεων κραδασμών
- Επιφανειακές κατεργασίες: Σκοπιμότητα, μέθοδοι, τεχνολογία και μετρήσεις
- μετρήσεις: μέθοδοι, όργανα, θέματα ακρίβειας, πιστότητας, εισαγωγή στη στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων, μετρήσεων, μηκών, θερμοκρασιών [σε υλικά μέσα στερεά, υγρά & αέρια (στάση/ροή)], πιέσεων, τραχύτητας, θορύβου, κραδασμών

Η εργαστηριακή τουλάχιστον κάλυψη όλων αυτών των ενοτήτων κρίνεται ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ!

[Άρα (ίσως) απαιτείται αύξηση των εργαστηριακών ωρών στα μαθήματα ειδικότητας]

Εργατοτεχνίτης μηχανολογικής συντήρησης

- Χρήση Η/Υ και απαιτούμενων εφαρμογών [SAP(αρχεία εργοστάσιου ΑτΕ), e-mail (Lotus Notes)]
- Άριστοι τρόποι χειρισμού ιδιοσυσκευών και εργαλείων
- Χρήση ανυψωτικών μέσων συνεργείου
- Άριστη εφαρμογή του τρόπου ανάρτησης των συσκευών
- Σωστή εφαρμογή προδιαγραφών λίπανσης
- Σωστός χειρισμός μηχανών καθαρισμού (πλυστικό μηχ/μα, αμμοβολή)
- Σωστή χρήση μετρητικών οργάνων

- Πολύ ευχερής γνώση μηχανολογικού σχεδίου
- Ικανότητα αναζήτησης & ταυτοποίησης στοιχείων σχετικών με την αντοχή υλικών σε σχετικούς πίνακες.
- Ικανότητα εφαρμογής βασικών αρχών τεχνολογίας υλικών

Ο εργατοτεχνίτης μηχανολογικής συντήρησης:

- Εφαρμόζει άριστα τρόπους **εξάρμοσης**, αποσυναρμολόγησης, συναρμολόγησης και ρύθμισης ρουλεμάν
- Εφαρμόζει άριστα τη μεθοδολογία ρύθμισης στοιχείων μετάδοσης κίνησης (γρανάζια, σύνδεσμοι, κτλ.)
- Χρησιμοποιεί χωρίς σφάλματα ('άριστα') συσκευές οξυγονοασετυλίνης και προπανίου
- Ταυτοποιεί - μπορεί να περιγράψει τα δομικά στοιχεία και τα χαρακτηριστικά σε υδραυλικά κυκλώματα
- Χρησιμοποιεί 'άριστα' συσκευή δοκιμή ασφαλιστικών από τα εξουσιοδοτημένα άτομα της ομάδας
- Χρησιμοποιεί 'επαρκώς' τις εργαλειομηχανές του χώρου λειτουργίας της ομάδας
- Ταυτοποιεί και εφαρμόζει αυστηρά στην εργασία του τις προδιαγραφές ποιοτικού ελέγχου
- Εφαρμόζει απαρέγκλιτα τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Εκτιμά άριστα τον βαθμό επικινδυνότητας
- Γνωρίζει και εφαρμόζει την πολιτική συνεχούς προόδου και τις μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κτλ.)

Τεχνικός Βιομηχανικής συντήρησης

Υποενότητα πλαισίου εφαρμογής → Επεμβάσεις

- Προετοιμασία και εκτέλεση επεμβάσεων συντήρησης ως ακολούθως:
 - προετοιμασία επεμβάσεων με παραγωγή,
 - προγραμματισμός ενεργειών
 - προετοιμασία υλικών
 - Εξασφάλιση μέσων - ειδικών εργαλείων
- Εκτέλεση εργασίας
- Δοκιμή και έλεγχος καλής λειτουργίας μετά την επισκευή
- Ενημέρωση αρχείων του τμήματός του με χρήση υπολογιστή για τις εργασίες που του ανατίθενται
- Σύνταξη τρόπων εργασίας ή οδηγιών επέμβασης
- Δοκιμή και έλεγχος καλής λειτουργίας μετά την επισκευή.
- Ενημέρωση αρχείων ή τμήματός του με χρήση υπολογιστή για τις εργασίες που του ανατίθενται ή για τις εργασίες που αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει (γνωστοποιήσεις επισκευών ή ανακαίνισης συσκευών, παρουσιολόγιο, εξαγωγή υλικών, τεχνική έκθεση κτλ.).
- Αυτόνομη εργασία. Εξειδικευμένες τεχνικές επεμβάσεις

- Πολυδυναμία (Εκτέλεση εργασιών εφαρμοστή, λεβητοποιού και απλές ηλεκτροσυγκολλήσεις κτλ.)
- Υλοποίηση προληπτικών ελέγχων εξοπλισμού
- Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εγκαταστάσεων
- Αποκατάσταση του χώρου εργασίας (Συμμάζεμα-αποκομιδή εργαλείων και ανταλλακτικών)

Υποεξουσία πλαισίου εφαρμογής → Οικονομική Διαχείριση

- Βέλτιστη χρήση υλικών συντήρησης
- Διατύπωση προτάσεων μείωσης κατανάλωσης υλικών συντήρησης

Υποεξουσία πλαισίου εφαρμογής → Ανθρώπινοι πόροι

- Ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας εργασίας της ομάδος του.
- Εκπαίδευση κατά την εργασία μελών της ομάδος του και συμμετοχή στην προετοιμασία εσωτερικών προγραμμάτων εκπαίδευσης

Υποεξουσία πλαισίου εφαρμογής → Επικοινωνία

- Εξασφάλιση μόνιμης αμφίδρομης ροής πληροφοριών με ιεραρχία και εσωτερικούς πελάτες-προμηθευτές
- Συμβολή στην ανάπτυξη πνεύματος συνεργασίας στο άμεσο και έμμεσο επαγγελματικό περιβάλλον.

Υποεξουσία πλαισίου εφαρμογής → Ποιότητα

- Εφαρμογή οδηγιών εργασίας του τμήματος
- Εντοπισμός και επισήμανση τυχόν ελλείψεων και λαθών των οδηγιών
- Συγγραφή οδηγιών επέμβασης και ελέγχου

Εργατοτεχνίτης στην κεντρική συντήρηση

- Έχει βασικές γνώσεις χρήσης Η/Υ και απαιτούμενων εφαρμογών (SAP, Lotus Notes...)
- Γνωρίζει άριστα τρόπους χειρισμού ιδιοσυσκευών και εργαλείων
- Γνωρίζει άριστα τη χρήση ανυψωτικών μέσων συνεργείου
- Γνωρίζει άριστα τον τρόπο ανάρτησης των συσκευών
- Έχει βασικές γνώσεις προδιαγραφών λίπανσης
- Γνωρίζει άριστα τον χειρισμό μηχανών καθαρισμού (πλυστικό μηχ/μα, αμμοβολή)
- Γνωρίζει καλά τη χρήση μετρητικών οργάνων
- Γνωρίζει καλά ανάγνωση μηχανολογικού σχεδίου
- Έχει βασικές αρχές στοιχείων μηχανών και ανάγνωση πινάκων
- Έχει βασικές αρχές τεχνολογίας υλικών
- Γνωρίζει άριστα τρόπους εξάρμοσης, αποσυναρμολόγησης, συναρμολόγησης και ρύθμισης ρουλεμάν
- Γνωρίζει άριστα τη μεθοδολογία ρύθμισης στοιχείων μετάδοσης κίνησης (γρανάζια, σύνδεσμοι, κτλ.)

- Γνωρίζει καλά τη χρήση συσκευών οξυγονοασετυλίνης και προπανίου
- Έχει βασικές αρχές υδραυλικής
- Γνωρίζει άριστα τη χρήση συσκευής δοκιμής ασφαλιστικών από τα εξουσιοδοτημένα άτομα της ομάδας
- Γνωρίζει καλά τη χρήση των εργαλειομηχανών του χώρου λειτουργίας της ομάδας
- Έχει βασικές γνώσεις των προδιαγραφών ποιοτικού ελέγχου
- Γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Εκτιμά άριστα τον βαθμό επικινδυνότητας
- Γνωρίζει την πολιτική συνεχούς προόδου καθώς και τις μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κλπ.)

Τεχνίτης υδραυλικών/Θ/Υ εγκαταστάσεων

- Γενικές θεωρητικές γνώσεις ΘΥΕ
- Ικανότητα αναγνώρισης στα ΘΥ κυκλώματα («ανάγνωση, ενημέρωση, αποτύπωση σκαριφημάτων», «προφορική ή γραπτή ονοματολογία», «περιγραφή εργασιών, έκτακτων περιστατικών»)
- Ικανότητα συνοπτικής/ουσιαστικής περιγραφής χαρακτηριστικών και χρήση του καθενός (στοιχείου τυπικής ΘΥΕ και βασικών εργαλείων, μεθόδων και μέτρων ασφαλούς χρήσης αυτών)
- Οι ΘΥΕ εγκαταστάσεις θεωρούνται σχετικά βαριά εργασία. Οι τεχνικοί θα πρέπει να μην έχουν υποφοβία ή ιλιγγους, πρώτα για την προσωπική τους ασφάλεια και δεύτερον για να μην δυσχεραίνεται η εργασία τους.
- Στην πρόσληψη ενός νέου υπαλλήλου η προϋπηρεσία αποτελεί βασικό 'υποστηρικτικό' στοιχείο της υποψηφιότητας. Σημαντικότερη όμως θεωρείται μια βραχύχρονη περίοδος δοκιμαστικής εργασίας, που επιτρέπει στη διάρκεια της να φανεί το μέγεθος αντίληψης και το ενδιαφέρον με το οποίο αντιμετωπίζει τις συγκεκριμένες καταστάσεις και περιστατικά που χαρακτηρίζουν την ειδικότητα. Επειδή οι θεωρητικές γνώσεις και οι συνδεδεμένες με αυτές επαγγελματικές δεξιότητες, συνήθως, δεν μπορούν να καλυφθούν πρακτικά από τα εργαστήρια μιας σχολής, θα πρέπει να ενθαρρύνονται οι επιχειρήσεις και να προτείνεται στους μαθητές (χωρίς να είναι υποχρεωτικό) να εργάζονται για χρονικό διάστημα 2 μηνών κατά τα 3 τελευταία εξάμηνα, ώστε να αποκτούν εμπειρίες σε πραγματικές συνθήκες εργασίας. Αυτό θα μπορούσε να γίνεται σε περιόδους διαζαγωγής ή μη μαθημάτων, και με την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται η σχετική συνεργασία των Εκπαιδευτικών ιδρυμάτων με πιστοποιημένες ως προς τη διάθεση προδιαγεγραμμένης υποδομής (εξοπλισμοί, στελέχωση) επιχειρήσεις.
- Ο εκπαιδευόμενος απαιτείται να έχει ομαδικό πνεύμα εργασίας και να προσπαθεί με αποτελεσματικότητα (σύνταξη/παράδοση σχετικού θέματος-εργασίας στο τέλος κάθε περιόδου πρακτικής) να αποκτήσει κάποιες στοιχειώδεις γνώσεις και δεξιότητες από διάφορες άλλες ειδικότητες τεχνικών (μηχανοσυντηρητών, απεικονίσεων, συγκολλήσεων, βασικού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος, μετρήσεων και προστασίας, χρήση οργάνων μετρήσεων και ρυθμίσεων) που εμπλακονται με τη δική του ειδικότητα.

- Γενικές θεωρητικές γνώσεις Ψυκτικού κύκλου, ικανότητα αναγνώρισης των εξαρτημάτων του ψυκτικού κυκλώματος, της λειτουργικότητάς τους και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους. Καλή γνώση των ηλεκτρολογικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης για την ασφαλή συντήρηση ή επισκευή μηχανημάτων που βρίσκονται υπό τάση. Δυνατότητα σχεδίασης ενός σκαριφήματος της εγκατάστασης.
- Να έχουν το γενικό πλαίσιο και τις βάσεις από τη σχολή (*ανάγνωση, απόδοση κυρίων σημείων τεχνικού κειμένου και οδηγιών, απλές μετρήσεις μηκών, διατομών, όγκου, τυπικών μεγεθών όπως θερμοκρασία, πίεση στάθμης και παροχής ρευστών, εισαγωγικές γνώσεις και εφαρμογές απλών τύπων ηλεκτροτεχνίας και χρήση αναλογικού & ψηφιακού πολυμέτρου, απλά σχέδια -κατόψεις, τομές Η/Μ οικιακών εγκαταστάσεων, απεικονίσεις απλών παραστάσεων-, μπλοκ, διαγράμματα απλών μηχανολογικών σκαριφημάτων (ανάγνωση/σχεδίαση)*), ώστε να μπορέσουν να εξειδικευτούν «ευκολότερα»!
- Καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας και ειδικότερα αγγλικής τεχνικής ορολογίας, ώστε να μπορεί να διαβάζει και να καταλαβαίνει ένα τεχνικό εγχειρίδιο που συνήθως είναι γραμμένο στην αγγλική γλώσσα. Όταν ακούει, να κατανοεί αυτό που ακούει και να μπορεί να συνεννοείται για τεχνικά θέματα με κάποιον ξενόγλωσσο συνομιλητή του.
- Να έχει εξασκηθεί πρακτικά, να έχει γνωρίσει τα μηχανήματα, και να αντιλαμβάνεται τη λειτουργικότητά τους.
- Είτε ο απόφοιτος έχει τελειώσει ΤΕΕ/ΙΕΚ, είτε οποιαδήποτε άλλη σχολή, σημασία έχει να έχει τη διάθεση να εργαστεί με όρεξη και φιλομάθεια. Να μην είναι τεμπέλης και φυγόπονος.
- Ο ψυκτικός πρέπει να έχει αντιληφθεί τη φύση και τις δυσκολίες του επαγγέλματος του ψυκτικού, καθώς και να έχει διάθεση να εργαστεί σκληρά ώστε να εξειδικεύσει τις γνώσεις του στο αντικείμενο με το οποίο πρόκειται να ασχοληθεί.
- Όσο ανώτερη είναι η εκπαίδευση του τεχνικού, τόσο πιο γρήγορα μπορεί να εξειδικευτεί και να μπορέσει να εξελιχθεί στο εσωτερικό μιας επιχείρησης.
- Σύνταξη τυπικών κειμένων: *βιογραφικό, αναφορά εργασιών, αναφορά έκτακτων γεγονότων*
- Αριθμητικές εφαρμογές σ' επαγγελματικά προβλήματα λογισμού (επίπεδο Υπ.Εκπ.)
- Στοιχεία μηχανολογίας: εισαγωγή στη μηχανική του στερέου σώματος: στατική, δυναμική, αντοχή υλικών, μετάδοση δυνάμεων, λιπαντικά, απόδοση, ενεργειακή απόδοση
- Στοιχεία μηχανικής ρευστών: *Κυκλωματικά Στοιχεία σε κυκλώματα ροής ρευστών, ορολογία, ποιοτικές/ποσοτικές σχέσεις και χαρακτηριστικές)*
- Στοιχεία ηλεκτρολογίας & ηλεκτρονικών ισχύος: Κυκλωματικά Στοιχεία στο Σ&Ε ρεύμα, ανορθωτικές διατάξεις ελεγχόμενες και μη, ορολογία, ποιοτικές/ποσοτικές σχέσεις και χαρακτηριστικές
- Στοιχεία μετρήσεων Μηχανικών & Φ/Χ μεγεθών: μονάδες μέτρησης, μετρολογικά χαρακτηριστικά οργάνων, χαρακτηριστικές, μέθοδοι μέτρησης και διατάξεις: τουλάχιστον μηκών, χρόνου, ταχύτητας, θερμοκρασιών, πιέσεων (P&DP), στάθμης και παροχής,
- Εισαγωγικά Στοιχεία στον Αυτόματο Έλεγχο και τους Αυτοματισμούς: αρχές, δομή, τεχνολογικές επιλογές & τύποι ΒΑΕ, και χαρακτηριστικές ορολογίες

- εισαγωγή στην Ποιότητα, τη Στατιστική & Στατιστικό Έλεγχο Παραγωγής
- εισαγωγή στην Οικονομία, Οργάνωση Επιχειρήσεων & Επιχειρηματικότητα: *παράδειγματα, ορισμοί, στοιχεία αγορών, εφοδιαστικής, επιχειρηματικής δραστηριότητας, αποτελεσματικότητας και αξιολόγησης*
- Τεχνική γλώσσα και ορολογία (*Επαγγελματικού Τομέα*) στην αγγλική και άλλη μια γλώσσα της Ε.Ε.
- Θέματα Ασφάλειας, Πυροπροστασίας & Υγιεινής
- Γνώση χειρισμού βασικών μηχανολογικών εργαλείων & απλών ηλεκτρολογικών
- Γενικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ: Χρήση (*ανάγνωση, συμπλήρωση, απεικόνιση*) πινάκων Φ/Χ μεγεθών, διαδικασιών διοικ/ών & οικον/ών και επαγγελματικών γεγονότων (βλέπε και «*Συμπεράσματα*»), αλλά και γενικότερα
- Ικανότητα επίλυσης προβλημάτων
- Ικανότητα αυτοεκπαίδευσης και βελτίωσης αποτελεσματικότητας
- «Καλό παιδί» με όρεξη για δουλειά, με χαρακτήρα ήπιο, ανεκτικός, υπομονετικός, ευγενικός, να έχει αντίληψη
- Να έχει άδεια ασκήσεως επαγγέλματος Α΄ ή Β΄ τάξης,
- Το επάγγελμα απαιτεί αριτιμέλεια, καλή όραση, ακοή, και ευκινησία, για να δουλέψεις χρειάζεται σχετική δύναμη και αντοχή, άλλα δεν θεωρείται βαριά εργασία. [*παρατήρηση: χαρακτηρίζεται ως ανδροκρατούμενο επάγγελμα διότι πανελλαδικά ελάχιστες γυναίκες εργάζονται σαν ψυκτικοί*].
- Οι γνώσεις από τα ΤΕΕ θεωρούνται σαν μια καλή βάση για να μπορέσει ο εργαζόμενος να παρακολουθήσει την απαιτούμενη επιμόρφωση, με την προϋπόθεση ότι σαν μαθητής ήταν επιμελής. Οι γνώσεις αυτές είναι και η βάση της εξεταστέας ύλης για τη απόκτηση των αδειών άσκησης επαγγέλματος.
- Δεν θεωρείται δεδομένο ότι αφού έχει αποφοιτήσει από τη σχολή έχει κατακτήσει την απαιτούμενη γνώση και πολύ περισσότερο τις αντίστοιχες δεξιότητες.
- Από τους περισσότερους θεωρείται επιβεβλημένη η μόρφωση των εκπαιδευτικών πάνω στο αντικείμενο. Κάποιες εταιρείες ζητούν να επιμορφώσουν ορισμένους εκπαιδευτικούς στο αντικείμενο όπως και να παρέχουν υποστήριξη στα αντίστοιχα ΤΕΕ (*μετά από σχετική συνεννόηση και προγραμματισμό*).
- Να είναι επιδεκτικοί στην εκπαίδευση γιατί η επιμόρφωση είναι απαραίτητη και μπορεί να παρέχεται:
 - Μέσα στα πλαίσια της εταιρείας (*όταν αυτή είναι συνήθως μεγάλη εταιρεία*) και είναι συνεχής (*πολλές φορές και καθημερινή*).
 - Από τις αντιπροσωπείες των εταιρειών εμπορίας ειδών ψύξης και κλιματισμού, για να ενημερώσουν για τα προϊόντα τους για τη σωστή εφαρμογή και συντήρησή τους.
 - Άλλος φορέας είναι τα κατά τόπους σωματεία ψυκτικών σε συνεργασία με την ομοσπονδία ψυκτικών Ελλάδος, όμως μπορεί να το παρακολουθήσει μόνο μέλος του σωματείου ή οι υπάλληλοί του.
- Όταν προσλάβουν κάποιον νέο υπάλληλο ζητούν υποχρεωτικά να έχει προϋπηρεσία ανάλογη με τη θέση γιατί θεωρούν ότι στο σχολείο δεν έχουν αποκτήσει τις απαιτούμενες δεξιότητες και δεν

έχουν έρθει σε επαφή με τα μηχανήματα, *(ιδιαίτερα τα μεγαλύτερα δεν τα γνωρίζουν ούτε ως προς την εμφάνιση)*.

- Είναι πολύ σημαντικό ό,τι μαθαίνει θεωρητικά ο μαθητής να το ασκεί και πρακτικά στο εργαστήριο της ειδικότητας και να αποκτά εμπειρίες μέσα από την εργασία/πρακτική, έστω και με απλές-οργανωμένες επισκέψεις σε χώρους που έχουν εγκατασταθεί αυτά τα μηχανήματα.
- Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και της συμπεριφοράς είναι πολύ σημαντικός παράγοντας για να προσληφθεί κάποιος.
- Η ικανότητα για επικοινωνία είναι καθοριστικός παράγοντας ειδικά αν υπάρχει ενδιαφέρον για άσκηση ελεύθερου επαγγέλματος: *για να παραμείνει στην εργασία του, εκτός από τις ειδικές γνώσεις και τις δεξιότητες που θα βελτιώνονται καθημερινά με τη συνεχή εξάσκηση και επιμόρφωση, πρέπει να έχει οικονομικές/στοιχειώδεις λογιστικές γνώσεις και γνώσεις για την τήρηση κανονισμών, διαδικασιών, αλληλογραφίας, σύνταξης κάποιων εγγράφων, γνώσεις χειρισμού, εξοπλισμού τηλεπικοινωνιών, (γνώσεις χειρισμού συσκευών που υπάρχουν σε ένα γραφείο: PC, τηλέφωνα, FAX, Φ/Αντιγραφικά, στοιχειώδεις ικανότητες αρχειοθέτησης, χρήσης office, word, excel, αρχεία).*
- Ζητήματα υγιεινής ασφάλειας, ασφαλής χρήση του εξοπλισμού. Τα θέματα αυτά πρέπει να τονίζονται στο σχολείο.
- Έντονη είναι η ανάγκη για γνώση τεχνικού σχεδίου αλλά μόνο για ανάγνωση. Τόσο ηλεκτρολογικών σχεδίων όσο και σχεδίων των σύνθετων ψυκτικών κυκλωμάτων, άλλα και των εξαρτημάτων.
- Είναι πολύ σημαντική η γνώση της λογικής των αυτοματισμών, ιδιαίτερα του βιομηχανικού αυτοματισμού για τα μεγαλύτερα μηχανήματα.
- Η επαφή του τεχνικού με τους πελάτες να είναι καθημερινή.
- Είναι δεδομένη η ανάγκη για αποτελεσματική καθημερινή επικοινωνία και συνεργασία στα σύνθετα έργα με άλλους τεχνικούς της ίδιας ή άλλης ειδικότητας. Για παράδειγμα με άλλους τεχνικούς-ψυκτικούς, ίδιου ή άλλων ιεραρχικών επιπέδων, με ηλεκτρολόγους, υδραυλικούς, μεταφορείς, δομικούς κτλ. και πρέπει να μπορούν να συνεργαστούν και να αποδώσουν σε συνθήκες ομαδικής εργασίας *(μικρές σχετικά ομάδες 2-5 ατόμων)*.
- Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις προτιμούν «έτοιμους» τεχνίτες τους οποίους θα γνωρίσουν από συναδέλφους τους. Συνηθισμένη μέθοδος πρόσληψης είναι να σε συστήσουν και να σε προσλάβουν με σύμβαση έργου για λίγους μήνες και μετά θα αποφασιστεί αν θα προσληφθείς κανονικά ή όχι με βάση τη συμπλήρωση ενός περισσότερο ή λιγότερο εξειδικευμένου τεστ.
- Απαιτείται η γνώση αγγλικών *(εντοπισμός με το δίκτυο ή άλλα σχετικά 'πακέτα')* γνώση σχετικής βιβλιογραφίας, ώστε να μπορεί να διαβάζει οδηγίες εγκατάστασης, εγχειρίδια συντήρησης, και να γράφει απλά κείμενα καθώς και να γνωρίζει τεχνική ορολογία *(γιατί η ενημέρωση είναι συνεχής και ο μεγάλος όγκος της πληροφορίας δεν επιτρέπει να μεταφραστεί στα ελληνικά)*
- Η γνώση Η/Υ σε βασικό επίπεδο χειρισμού. Η γνώση ειδικών προγραμμάτων χειρισμού μηχανών, μηχανημάτων κτλ. *(όπως για παράδειγμα η ανίχνευση βλαβών, ο καθορισμός παραμέτρων λειτουργίας μηχανημάτων, η τηλεπιτήρηση, τα καταγραφικά δεδομένων κτλ.)* μπορεί να γίνουν μόνο αν μπορεί να χειριστεί τον Η/Υ και αν γνωρίζει το περιεχόμενο που αναφέρεται στο λογισμικό.
- Να είναι υπεύθυνοι και να έχουν επίγνωση της ευθύνης τους.

Βοηθός Λογιστή

Συγκεντρώνει τα διάφορα παραστατικά των λογιστικών εγγράφων, τα χαρακτηρίζει, τα ταξινομεί και προετοιμάζει τις λογιστικές πράξεις. Εκτυπώνει τις κινήσεις των λογαριασμών και τα ισοζύγια των λογαριασμών τουλάχιστον κάθε μήνα, όπως απαιτεί ο νόμος ή συχνότερα αν απαιτείται από τη διοίκηση.

Παρουσιάζει τα δεδομένα των λογιστικών βιβλίων με τη μορφή οικονομικών καταστάσεων ή άλλων καταστάσεων και ειδικότερα στο τέλος της χρήσεως, συμμετέχει στην απογραφή των αποθεμάτων, των παγίων και πιθανόν άλλων στοιχείων του ενεργητικού.

Διενεργεί συμφωνία υπολοίπων λογαριασμών με τράπεζες, πελάτες, προμηθευτές και λοιπούς συναλλασσόμενους. Επιπλέον, είναι δυνατόν να συμμετέχει σε εργασίες αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων.

Ασχολείται, επίσης, με την ανάπτυξη των λογαριασμών του Γενικού Λογιστικού Σχεδίου (ΓΛΣ), κυρίως, στο πλέον αναλυτικό επίπεδο (τεταρτοβάθμιους λογαριασμούς) με βάση τις οδηγίες από την οικονομική διεύθυνση και το τι προβλέπουν οι διατάξεις του ΓΛΣ.

Τέλος, θα πρέπει να συμπεριληφθούν λίγες ώρες για τη ΓΝΩΡΙΜΙΑ με τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα.

Φορολογικά θέματα

Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται ο ΚΒΣ, Ο ΦΠΑ και η φορολογία Φυσικών & Νομικών προσώπων.

Ειδικότερα, ο βοηθός λογιστή προετοιμάζει τα στοιχεία για τη συμπλήρωση των φορολογικών εντύπων που αφορούν τον ΚΒΣ:

Έντυπα Μητρώου,

Έντυπα για τη θεώρηση βιβλίων και στοιχείων

Φορολογικά έντυπα απόδοσης φόρων και παρακρατούμενων φόρων, δηλώσεων ώστε να συμφωνούν με τα υπόλοιπα των λογιστικών βιβλίων.

Παρακολουθεί τις ημερομηνίες και τις προθεσμίες για την υποβολή των δηλώσεων.

ΦΠΑ - συμπλήρωση εντύπου -

Αρχειοθετεί τα έντυπα των φορολογικών δηλώσεων.

Παρακολουθεί τα θεωρημένα βιβλία και τα στοιχεία της επιχείρησης, έτσι ώστε να διενεργηθεί έγκαιρα η θεώρηση των επόμενων απαραίτητων φύλλων βιβλίων ή στοιχείων.

Εργατικά - Ασφαλιστικά θέματα

Προετοιμάζει τα στοιχεία για τη συμπλήρωση των εντύπων, δηλώσεων που απαιτούνται από τις αρμόδιες για τα εργατικά θέματα αρχές. Παρακολουθεί τις ημερομηνίες και τις προθεσμίες για την υποβολή των δηλώσεων.

Υποβάλλει ηλεκτρονικά τις μηνιαίες καταστάσεις ΑΠΔ στο ΙΚΑnet

Παρακολουθεί κάθε μεταβολή των εργαζομένων και τις αλλαγές των συλλογικών συμβάσεων.

Αρχειοθετεί τα έντυπα των δηλώσεων που υποβάλλονται στις αρμόδιες αρχές.

Ο βοηθός λογιστή συλλέγει και παρουσιάζει αναλυτικά στοιχεία λογαριασμών σχετικά με τον προϋπολογισμό της επιχείρησης.

Ενημερώνει όλα τα αρμόδια άτομα και τμήματα σχετικά με τις υποχρεώσεις τους που σχετίζονται με τη σωστή οργάνωση του λογιστηρίου (ενημέρωση για τον τρόπο έκδοσης των παραστατικών, ενημέρωση για τις ασφαλιστικές καλύψεις και υποχρεώσεις κτλ.) καθώς και σχετικά με την παρακολούθηση των ταμειακών ροών της επιχείρησης και με την υποβολή εκθέσεων οικονομικών στοιχείων.

Εφαρμόζει το Ελληνικό Λογιστικό Σχέδιο με τη χρήση του ΗΝ και του εξειδικευμένου λογιστικού λογισμικού ή με χειρόγραφο σύστημα. Διενεργεί συμψηφιστικές εγγραφές.

Συμμετέχει στη διενέργεια απογραφής τέλους χρήσης, κλεισίματος βιβλίων, στους ισολογισμούς τέλους χρήσης και στα αποτελέσματα τέλους χρήσης και συντάσσει ισοζύγια.

Διενεργεί ταμειακές εγγραφές

Συγκεντρώνει, ελέγχει, κωδικοποιεί και εκδίδει παραστατικά της οικονομικής μονάδας.

Καταχωρίζει τα προαναφερθέντα παραστατικά στον Η/Υ.

Ελέγχει την ορθή καταχώριση στα βιβλία (Ημερολόγια, Καθολικά, Ισοζύγια) και κάθε οικονομική κατάσταση της μονάδας.

Εφαρμόζει τις διατάξεις του Φ.Π.Α. Διεκπεραιώνει και ελέγχει τον Φ.Π.Α. ανάλογα με την επιχείρηση.

Ελέγχει όλες τις παραπάνω υποστηρικτικές εργασίες.

Ο Βοηθός Λογιστής εφαρμόζει (με τις οδηγίες και την επίβλεψη του προϊσταμένου του) τους κανόνες και τις διατάξεις της Λογιστικής, καθώς και τις διατάξεις της φορολογικής, ασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας.

Ο ρόλος του μέσα στην οικονομική λειτουργία κάθε οργανισμού είναι συμπληρωματικός. Υποστηρίζει ειδικά την οικονομική λειτουργία με τη βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας (Η/Υ) και των εφαρμογών της στο περιβάλλον του λογιστηρίου, στα οικονομικά τμήματα και τις διευθύνσεις των διαφόρων μονάδων του ιδιωτικού ή δημοσίου τομέα.

Θέσεις εργασίας

Οι εργασίες του Λογιστηρίου Επιχείρησης, ανάλογα με το συγκεκριμένο πλαίσιο άσκησης του επαγγέλματος, μπορούν να διακριθούν σε ποικιλία πλήθους «θέσεων εργασίας»

Οι θέσεις εργασίας έχουν μια δυναμική (επιχείρηση, χρονική περίοδος, νομικό πλαίσιο) απόλυτη περιγραφή και έχουν χαρακτηριστεί για το επίπεδο των γνώσεων και της εμπειρίας που τουλάχιστον απαιτούν.

Με βάση τα σημερινά δεδομένα οι επαγγελματικές ικανότητες, η εμπειρία και ο βαθμός ευθύνης βρίσκονται σε αντιστοιχία με τις ιεραρχικές κατηγορίες και βαθμίδες.

Υπάλληλος Λογιστηρίου

Ο υπάλληλος Λογιστηρίου (ΥΠΛ) απασχολείται στο λογιστήριο κάτω από τις οδηγίες και τις κατευθύνσεις των υπευθύνων λογιστών.

Οι αρμοδιότητες του ΥΠΛ, επί πλέον των γενικών ευθυνών της κατηγορίας του, είναι:

να τηρεί και να ενημερώνει τα λογιστικά βιβλία

να συντάσσει καταστάσεις που έχουν ανάλυση και λογιστική διατύπωση οικονομικών πράξεων

να τηρεί και να ταξινομεί διάφορα λογιστικά και φορολογικά στοιχεία (τιμολόγια, διπλότυπα εισπράξεων, χρεωστικά σημειώματα κτλ.), να ενημερώνει καρτέλες,

να πραγματοποιεί απογραφές

Λογιστής

Ο επαγγελματίας Λογιστής πρέπει να διαθέτει τις εξής γενικές ικανότητες: Ικανότητα ταυτοποίησης, αναζήτησης, εντοπισμού και καταγραφής των αναγκών στην εργασία του στοιχείων πληροφορικής στην αγγλική γλώσσα.

Ικανότητα επικοινωνίας στο πλαίσιο άσκησης του επαγγέλματός του. Ικανότητα επαγγελματικής συμπεριφοράς.

Ικανότητα χρήσης βασικών πληροφορικών εργαλείων όπως επεξεργασίας κειμένων text (π.χ. «word»), πινάκων spreadsheet (π.χ. Excel) και βάσεων δεδομένων (π.χ. D-Base, Access) και να έχει θεωρητική - πρακτική εκπαίδευση για την απόκτηση ή πιστοποίηση πτυχίου ECDL.

Πρέπει να διαθέτει τις εξής βασικές επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες Διοίκησης επιχειρήσεων: ανάγνωση, κατανόηση και χρήση οργανογραμμάτων και άλλων μεθοδολογικών εργαλείων, απεικόνιση διαδικασιών ή και συσχέτισης διοικητικών σχημάτων και εφαρμογή τους.

Να έχει γνώσεις εφαρμογής και γενικής Λογιστικής και Γενικού Λογιστικού Σχεδίου: αναζήτησης και ταυτοποίησης στοιχείων, εντοπισμού, ερμηνείας και αξιοποίησης πληροφοριών.

Γνώσεις φορολογίας (κώδικα βιβλίων και στοιχείων, φορολογία εισοδήματος, ΦΠΑ κτλ.).

Γνώσεις εμπορικού και εργατικού δικαίου.

Επίσης, πρέπει να διαθέτει τις εξής ειδικές επαγγελματικές (γνώσεις και) δεξιότητες:

- Χειρισμού ειδικού λογισμικού προγράμματος γενικής λογιστικής.
- Συμπλήρωσης και υποβολής φορολογικών εντύπων.
- Συμπλήρωσης και υποβολής εντύπων εργατικής νομοθεσίας.

Ο επαγγελματίας Λογιστής με τις εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες που έχει αποκτήσει κατά την εκπαίδευση και/ή την κατάρτιση ή/και την εμπειρία του, εφαρμόζει τη λογιστική επιστήμη στην πράξη και με τη χρήση του Η/Υ και του εξειδικευμένου λογιστικού λογισμικού.

Ειδικότερα εφαρμόζει:

* τις ισχύουσες διατάξεις του Κ.Β.Σ. (Κώδικας Βιβλίων και Στοιχείων) της φορολογίας εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων,

* της εργατικής νομοθεσίας καθώς και

* τη νομοθεσία της κοινωνικής ασφάλισης.

Συγκεντρώνει, ελέγχει, κωδικοποιεί και εκδίδει τα παραστατικά λογιστηρίου.

Εκτυπώνει τα βιβλία και κάθε οικονομική κατάσταση που αφορά την οικονομική κίνηση ενός οργανισμού.

Απασχολείται σε μηχανογραφημένα και/ή λογιστήρια οικονομικών μονάδων του δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα.

Οι γνώσεις και οι δεξιότητες που πρέπει να διαθέτει ο επαγγελματίας Λογιστής είναι:

Να γνωρίζει την αγγλική γλώσσα σε επίπεδο που να μπορεί:

- να κατανοεί τους οικονομικούς όρους
- να διαβάζει απλά εμπορικά κείμενα
- να διεκπεραιώνει μία απλή αλληλογραφία
- να συνδιαλέγεται

Να χρησιμοποιεί στατιστικούς δείκτες και διαγράμματα για την παρακολούθηση ποιοτικής/ποσοτικής απόδοσης ομάδων εργασίας του τμήματός του

Να συμμετέχει στην σύνταξη διαδικασιών, να τις επεξηγεί και να ελέγχει την εφαρμογή τους.

Επίσης, να γνωρίζει να κάνει:

επιλογή/χρήση δεικτών/διαγραμμάτων και παρακολούθηση ποιοτικής/ποσοτικής απόδοσης ομάδων ή/και εργαζομένων.

Να συντάσσει/να διαμορφώνει οδηγίες ασφαλείας και να ελέγχει την εφαρμογή τους

Να είναι ικανός να ξεναγεί επισκέπτες στην επιχείρηση

Να χρησιμοποιεί μεθόδους όπως το *Δέντρο των Αιτιών* για τη διερεύνηση και αντιμετώπιση δυσλειτουργιών

Να ταυτοποιεί, να ομαδοποιεί, να ιεραρχεί δυσλειτουργίες στα σύνορα συνεργασίας με πελάτες/προμηθευτές και να συμμετέχει εποικοδομητικά στην επίλυσή τους

Να καθοδηγεί τις λογιστικές εργασίες

Να αξιοποιεί το λογισμικό για την εκτέλεση εργασιών

Να προβαίνει στη διαχείριση της λογιστικής οργάνωσης.

Να κάνει ανάλυση των λογιστικών και οικονομικών τεκμηριώσεων

Να προβαίνει στη δημιουργία της διαχειριστικής (προβλεπτικής) πληροφορίας και στην καθοδήγηση των νομικών, φορολογικών και εταιρικών εργασιών της επιχείρησης

Να προβαίνει σε συνεργασία για εφαρμογές πληροφορικής

Να γνωρίζει τη γενική Λογιστική και τη Λογιστική Εταιρειών

Να κάνει επεξεργασία της Πληροφορικής

Να γνωρίζει την Αναλυτική Λογιστική και τον Προϋπολογιστικό Έλεγχο, τα Εφαρμοσμένα Φορολογικά, το Οικονομικό Δίκαιο και την Οργάνωση Επιχειρήσεων, την Εφαρμοσμένη Γενική Λογιστική, τον συσχετισμό Παραγγελιών και τον Έλεγχο Τιμολογίων, την Εφαρμοσμένη Αναλυτική Λογιστική

Αναλυτική επαγγελματική περιγραφή

Το επάγγελμα του Λογιστή βασίζεται στην εφαρμογή γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών στα πλαίσια:

της επιστήμης της Γενικής Λογιστικής, Λογιστικής Εταιρειών και Λογιστικής Κόστους, της ισχύουσας εκάστοτε φορολογικής και εργατικής νομοθεσίας, καθώς και της νομοθεσίας της κοινωνικής ασφάλισης, της λειτουργίας και χρήσης του Η/Υ και των εφαρμογών του στα διάφορα λογιστήρια μέσω ειδικών πακέτων λογισμικού.

Ειδικότερα, ο απόφοιτος διαθέτει τις απαιτούμενες ικανότητες ώστε να: Εφαρμόζει το Ε.Γ.Λ.Σ. (Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο)

Συμμετέχει στη διενέργεια απογραφής τέλους χρήσεως

Συμμετέχει στη σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων του οργανισμού.

Εφαρμόζει τις διατάξεις του Φ.Π.Α. (Φόρου Προστιθέμενης Αξίας). Εφαρμόζει τις ισχύουσες διατάξεις της φορολογίας εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων, της εργατικής νομοθεσίας καθώς και τη νομοθεσία της κοινωνικής ασφάλισης

Συγκεντρώνει, ελέγχει, κωδικοποιεί και εκδίδει τα παραστατικά του λογιστηρίου της οικονομικής μονάδας

Καταχωρίζει τα προαναφερθέντα παραστατικά στον Η/Υ

Ελέγχει την ορθή καταχώριση των δικαιολογητικών στον Η/Υ

Ελέγχει τα βιβλία (Ημερολόγια, Καθολικά, Ισοζύγια) και κάθε οικονομική κατάσταση που προορίζεται να πληροφορήσει τη Διοίκηση της οικονομικής μονάδας.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Το σύστημα Πιστοποίησης θα πρέπει να λειτουργεί σε εθελοντική βάση, να αφορά μόνο τον ιδιωτικό τομέα και να μη συνδέεται με το τυπικό σύστημα εκπαίδευσης.

Οι εξετάσεις πιστοποίησης θα πρέπει να έχουν πρακτικό κυρίως χαρακτήρα και να καθορίζονται κυρίως από επιτροπές επιχειρηματικών και ειδικευμένων στελεχών, με τη συμμετοχή και ακαδημαϊκών.

Στόχος μίας διαδικασίας Πιστοποίησης, είναι να διαπιστωθεί εάν ο υποψήφιος προς «πιστοποίηση» έχει την ικανότητα και σε ποιο βαθμό, για την εφαρμογή των γνώσεων και των δεξιοτήτων αυτών στην πράξη, ενώ παράλληλα να μπορεί να πριμοδοτείται για την είσοδο του σε ανώτερη σχολή του ίδιου κλάδου δηλαδή στα ΤΕΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ και στα ΤΕΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

A. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ Ή ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΠΤΥΧΙΟΥ Ή ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΠΤΥΧΙΟΥ ECDL

B. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Εξεταστέα ύλη:

Βασικές αρχές γενικής λογιστικής

- Γενικό λογιστικό σχέδιο
- Περιεχόμενο λογαριασμών

- Ταμιακές και συμφηφιστικές εγγραφές
- Ισοζύγια
- Απογραφή - Ισολογισμός - Αποτελέσματα χρήσεων

Κώδικας βιβλίων και στοιχείων

- Προϋποθέσεις ασκήσεων επιτηδεύματος
- Ένταξη **επιτηδευματιών** σε κατηγορίες βιβλίων
- Πρόσθετα βιβλία - στοιχεία
- Θεώρηση βιβλίων - στοιχείων
- Προθεσμίες ενημερώσεις βιβλίων και εκδόσεων στοιχείων
- Δηλώσεις - Συγκεντρωτικές καταστάσεις - προθεσμίες

Φορολογία εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων

Πρακτική που εφαρμόζεται στις πιστοποιήσεις Επαγγελματικών Προσόντων του ΟΕΕ

Φορολογικοί συντελεστές

- Δηλώσεις
- Προθεσμίες

Παρακρατούμενοι Φόροι

- Υπολογισμοί
- Δηλώσεις
- Προθεσμίες

Φόρος προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.)

- Συντελεστές
- Δηλώσεις
- Προθεσμίες

Λοιπές δηλώσεις

- Αποθηκών
- Υποκαταστημάτων
- Υπεραξίας αυτοκινήτων

Αξιόγραφα

- Συναλλαγματικές (τρόπος συμπλήρωσης) υπερβάλλον τέλος, διαμαρτύρηση
- Επιταγές (τρόπος συμπλήρωσης, σφράγιση - προθεσμία)

Εργατική νομοθεσία

- Συλλογικές συμβάσεις (ελάχιστες αποδοχές - δώρα - επιδότηση)
- Καταγγελία σύμβασης λόγω απολύσεως
- Αποζημίωση λόγω συνταξιοδότησης

Ασφαλιστική νομοθεσία

- Κατηγορίες ασφαλισμένων
- Κύρια και επικουρικά ασφαλιστικά ταμεία
- Ασφαλιστικές εισφορές (εργοδότη - εργαζομένου)

Ειδικές γνώσεις

- Μηχανογραφημένη λογιστική
 - Λογιστικό πακέτο
 - Ειδικές διατάξεις Κ.Β.Σ.

Τάξεις Λογιστών - Φοροτεχνικών και Δικαιούχοι Αδειών**Α΄ Τάξη**

Οι κάτοχοι Αδειας Α΄ Τάξης έχουν δικαίωμα υπογραφής ισολογισμών απεριόριστου ύψους.

Δικαίωμα απόκτησης 'Αδειας Άσκησης Επαγγέλματος Λογιστή - Φοροτεχνικού Α΄ Τάξης έχουν οι εξής:

Μέλη του Ο.Ε.Ε., κάτοχοι 'Αδειας Άσκησης Οικονομολογικού Επαγγέλματος, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97.

Πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι., Τμήματος Λογιστικής, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97. Επαγγελματίες χωρίς τίτλο εξειδίκευσης (εμπειρικοί), με τις προϋποθέσεις, που ορίζει ο Ν. 2515/97.

Β΄ Τάξη

Οι κάτοχοι 'Αδειας Β΄ Τάξης έχουν δικαίωμα να διενεργούν κάθε είδους λογιστικές και φοροτεχνικές εργασίες επιτηδευματιών τηρούντων βιβλία Α΄ κατηγορίας καθώς και επιτηδευματιών τηρούντων βιβλία Γ΄ κατηγορίας, των οποίων τα ετήσια ακαθάριστα έσοδα δεν υπερβαίνουν το ποσό των 1.400.000 ΕΥΡΩ.

Δικαίωμα απόκτησης 'Αδειας Άσκησης Επαγγέλματος Λογιστή - Φοροτεχνικού Β΄ Τάξης έχουν οι εξής:

Μέλη του Ο.Ε.Ε., κάτοχοι 'Αδειας Άσκησης Οικονομολογικού Επαγγέλματος, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97.

Πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι., Τμήματος Λογιστικής, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97. Πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι. των Τμημάτων Εμπορίας και Διαφήμισης, Διοίκησης Επιχειρήσεων και Τουριστικών Επιχειρήσεων, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97.

Γ Τάξη

Οι κάτοχοι 'Αδειας Γ Τάξης έχουν δικαίωμα να διενεργούν κάθε είδους λογιστικές και φοροτεχνικές εργασίες επιτηδευματιών τηρούντων βιβλία Α' και Β' κατηγορίας μέχρι το όριο της Β' κατηγορίας, δηλαδή μέχρι του ποσού των 1.000.000 ΕΥΡΩ

Σε όσους από τους δικαιούχους της Γ τάξης έχουν, αποδεδειγμένα μέχρι τη δημοσίευση του Ν. 2515/1997, υπογράψει ισολογισμούς επιχειρήσεων, που λειτουργούν στην Ελλάδα, τουλάχιστον τριών (3) χρήσεων, χορηγείται από το Οικονομικό Επιμελητήριο της Ελλάδας άδεια άσκησης επαγγέλματος Γ τάξης με δικαίωμα τήρησης βιβλίων Γ' κατηγορίας του Κ.Β.Σ. μέχρι του ποσού των 900.000 ΕΥΡΩ (άρθρο 13, παρ. 4 του Νόμου 2771/99)

Δικαίωμα απόκτησης 'Αδειας Άσκησης Επαγγέλματος Λογιστή - Φοροτεχνικού Γ Τάξης έχουν οι εξής:

Μέλη του Ο.Ε.Ε., κάτοχοι 'Αδειας Άσκησης Οικονομολογικού Επαγγέλματος. Πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι., Τμήματος Λογιστικής, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97. Πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι. των Τμημάτων Εμπορίας και Διαφήμισης, Διοίκησης Επιχειρήσεων και Τουριστικών Επιχειρήσεων, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97. Επαγγελματίες χωρίς τίτλο εξειδίκευσης (εμπειρικοί), με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97.

Δ Τάξη

Οι κάτοχοι 'Αδειας Δ Τάξης έχουν δικαίωμα τήρησης κάθε είδους λογιστικών και φοροτεχνικών εργασιών επιτηδευματιών τηρούντων βιβλία Α' κατηγορίας καθώς και επιτηδευματιών τηρούντων βιβλία Β' κατηγορίας, των οποίων τα ετήσια ακαθάριστα έσοδα δεν υπερβαίνουν το ποσό των 100.000 ΕΥΡΩ.

Δικαίωμα απόκτησης 'Αδειας Άσκησης Επαγγέλματος Λογιστή - Φοροτεχνικού Δ Τάξης έχουν οι εξής:

Κάτοχοι απολυτηρίου Γενικού Λυκείου, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97. Κάτοχοι Επαγγελματικού Λυκείου ή Ενιαίου Πολυκλαδικού Λυκείου κλάδου Οικονομίας, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97.

Κάτοχοι πτυχίου Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) Λογιστικής, με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97.

Απόφοιτοι των μακροχρόνιων προγραμμάτων κατάρτισης του Ελληνικού Κέντρου Παραγωγικότητας (ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.), με τις προϋποθέσεις που ορίζει ο Ν. 2515/97.

ΑΔΕΙΑ	ΕΤΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟΝ 3470/2006			ΕΤΗ ΜΕΤΑ ΤΟΝ 3470/2006		
	ΑΕΙ	ΤΕΙ	ΤΕΙ ΕΜΠ. ΔΙΑΦ.	ΑΕΙ	ΤΕΙ	ΤΕΙ ΕΜΠ. ΔΙΑΦ
Γ ΤΑΞΗ	0	2	4	0	0	4
Β ΤΑΞΗ	3	3	3	2	4	3
Α ΤΑΞΗ	4	8	-	3	4	-
ΕΤΗ ΠΡΙΝ ΤΗΝ Α	7	13	-	5	8	-

Στοιχεία ενός Επαγγελματικού προφίλ «Υπάλληλου Διοικητικών Υπηρεσιών»:

- Ικανότητα χρήσης, τήρησης, επικαιροποίηση κτλ. αρχείων (με ή χωρίς Χρήση λογισμικών τύπου ACCESS, dBase) αλληλογραφίας, εξοπλισμού γραφείων, αποθηκών κ.ά.

- Ικανότητα τήρησης αρχείων καταγραφής απασχόλησης προσωπικού τμήματος, χρήσης αρχείων τύπου ΣΤΑΚΟΔ, σχετικών πληροφοριών σχετικών με ειδικότητες Διοικητικών Υπηρεσιών
- τήρηση 'πρακτικών' σε συναντήσεις (στην ελληνική &/ή αγγλική) καθώς και επεξεργασία και παρουσίαση παγοποιών στοιχείων
- Σύνταξη απλών -αλλά πλήρων, με προοπτική μήνα και διμήνου- παραγγελιών για αναλώσιμα υλικά εξοπλισμού ενός σύγχρονου γραφείου, με αναζήτηση και ταυτοποίηση πιθανών προμηθευτών, παρακολούθηση εξέλιξης σχετικών απλών προϋπολογισμών,
- χρήση μηχανών γραφείου (*PC, FAX, telex, F/A, μικρών τηλεφωνικών κέντρων, εξασφάλιση τηλεφωνικών συνδιαλέξεων, πρακτικών τηλεδιασκέψεων, απλής μηχανής καφέ*) και παρακολούθηση της λειτουργίας εξοπλισμού κλιματιστικών και εξασφάλιση επαφών με επιχειρήσεις συντήρησης/επισκευών
- γνώση χρήσης Η/Υ για αναζήτηση, εντοπισμό και εκμετάλλευση πληροφοριών με χρήση του Internet και των σχετικών υποστηρικτικών 'μηχανών' αναζήτησης (π.χ. Google κ.ά.)
- Ικανότητα χρήσης τυπικών συσκευών πυροπροστασίας χώρου γραφείων και περιγραφής σχετικών οδηγιών Ασφάλειας
- Ικανότητα προφορικής περιγραφής ημερήσιων συμβάντων και σύνταξης σχετικής αναφοράς και αναφοράς ατυχήματος.

Τα προαναφερόμενα στοιχεία θα βοηθήσουν τους ειδικούς προγραμματισμού του Π.Ι. να προσεγγίσουν το «μέσο επαγγελματικό προφίλ της ειδικότητας» για την επόμενη τριετία και συνακόλουθα το Πρόγραμμα Σπουδών.

Χημικός Εργαστηρίων & Χημικού Ελέγχου Υλικών

A. Αντικείμενο εργασίας

1) Η αναγκαιότητα ύπαρξης του χημικού τμήματος στην εταιρεία ελαφρών μετάλλων (ETEM)

Η ETEM είναι βιομηχανία παραγωγής, πέραν των άλλων προϊόντων, του προφίλ αλουμινίου. Τα προφίλ αλουμινίου πωλούνται και άβαφα και βαμμένα. Τα βαμμένα προφίλ είναι απαραίτητο να υποστούν ορισμένες χημικές διεργασίες για την αντοχή και ποιότητα της βαφής.

Οι επιδράσεις, οι μετρήσεις των χημικών διαδικασιών καθώς και η επεξεργασία των υγρών αποβλήτων είναι αντικείμενο του χημικού τμήματος της ETEM.

2) Η διαδικασία που ακολουθείται μέχρι το τελικό προϊόν να βαφτεί

Στην ETEM χρησιμοποιείται η κάθετη ηλεκτροστατική βαφή σε συνεχή ροή. Τα προφίλ αλουμινίου περνάνε διαδοχικά από 4 μπάνια για να υποστούν τις απαραίτητες χημικές διεργασίες:

- α) το μπάνιο της απολίπανσης
- β) το μπάνιο της προβολής
- γ) το μπάνιο της αποξείδωσης
- δ) το μπάνιο της χρωμάτωσης.

Η απολίπανση είναι η διεργασία καθαρισμού της επιφάνειας του προφίλ από κάθε είδους ακαθαρσίες (λάδια, σκόνη, υλικά τριβής κ.ά.) με την κατά το δυνατόν μικρότερη προσβολή.

Για τη διεργασία αυτή χρησιμοποιείται το προϊόν της HENKEL RIDOLINE 241. Η θερμοκρασία του μπάνιου είναι 45-55 βαθμοί C και η συγκέντρωση RIDOLINE 241, 4-6 βαθμοί ελεύθερης οξύτητας.

Για να αυξήσουμε την συγκέντρωση του διαλύματος κατά 1 βαθμό ελεύθερης οξύτητας πρέπει να προσθέσουμε 18lt RIDOLINE 241

Η προσβολή είναι η διεργασία η οποία διορθώνει μικρά ελαττώματα στην επιφάνεια του αλουμινίου (π.χ. αμυχές, προεξοχές, σημάδια) διαμορφώνοντας έτσι μια ομαλή επιφάνεια.

Για τη διεργασία αυτή χρησιμοποιείται το προϊόν GRAMETALL 892 SM της HENKEL.

Η προσβολή της επιφάνειας έχει ως αποτέλεσμα τη διάλυση αλουμινίου στο διάλυμα, του οποίου η συγκέντρωση εάν ξεπεράσει κάποιο όριο, αναστέλλει την προσβολή.

Η θερμοκρασία του μπάνιου είναι 45-50 βαθμοί C, η συγκέντρωση NaOH 13-20 Gr/lt και το διαλυμένο αλουμίνιο 10gr/lt το μέγιστο. Για να αυξήσουμε την συγκέντρωση του διαλύματος σε σόδα κατά 1gr/lt προσθέτουμε 4,5 lt GRAMETAL D892 SM

Η εξουδετέρωση είναι η διεργασία η οποία απομακρύνει επιφανειακές οξειδώσεις από την επιφάνεια του αλουμινίου, εξουδετερώνει τα υπολείμματα της αλκαλικής προσβολής και έτσι ενεργοποιεί την επιφάνεια του αλουμινίου ώστε να δεχθεί στη συνέχεια επίστρωση με χημική μετατροπή δηλαδή στην περίπτωση μας, χρωμάτωση. Για τη διεργασία αυτή χρησιμοποιείται το προϊόν GARDACID 25/1.

Η θερμοκρασία του μπάνιου είναι θερμοκρασία περιβάλλοντος και οι βαθμοί οξύτητας σε GARDACID 25/1, 10-15 βαθμοί οξύτητας.

Για να αυξήσουμε την οξύτητα κατά ένα βαθμό προσθέτουμε 6,3 lt GARDACID

Η κίτρινη χρωμάτωση ονομάζεται αλλιώς και ιριδίζουσα παθητικοποίηση. Ανήκει στην κατηγορία των διεργασιών επίστρωσης μεταλλικών επιφανειών με χημική μετατροπή. Η διεργασία αυτή έχει στόχο την ανάπτυξη ενός επιστρώματος επιφανειακής πυκνότητας 0,6 - 1,2 gr/m² πάνω στο αλουμίνιο (που αλλιώς ονομάζεται βάρος χρωμάτωση), το οποίο αποτελεί το κατάλληλο υπόστρωμα για την καλή πρόσφυση της βαφής, ενώ παράλληλα κλείνει τους πόρους πάνω στο αλουμίνιο, άρα και τις πιθανές διόδους που θα μπορούσαν να προκαλέσουν οξείδωση.

Για τη διεργασία αυτή, χρησιμοποιείται το προϊόν GADOBOND C712/1 καθώς και το GADOBOND C723/BL ως επιταχυντής.

Και τα δυο προϊόντα είναι της CHEMETALL

Η θερμοκρασία του μπάνιου είναι 20-40 βαθμοί Κελσίου, το PH 1,5-2,0

Η συγκέντρωση σε Gr6+ 10-15 βαθμοί και ο λόγος

$$\frac{\text{Gr6+}}{\text{Cr}} = 1$$

$$\text{Cr} = +3 \quad 2$$

Για να αυξήσουμε την συγκέντρωση του μπάνιου σε εξασθενές χρώμιο κατά ένα βαθμό χρωμάτωσης προσθέτουμε 5,3lt GADOBOND C712/1

και 500 ml GADOBOND C723/BL

Οι βασικές παράμετροι λειτουργίας των μπάνιων ελέγχονται σε καθημερινή βάση όπως ορίζεται από τις οδηγίες της QUALICOAT.

Ο υπολογισμός της συγκέντρωσης κάθε μπάνιου γίνεται με ογκομέτρηση.

α) Για το μπάνιο της απολίπανσης έχουμε την ογκομέτρηση διαλύματος χημικού απολίπανσης RIDOLINE 241 με πρότυπο διάλυμα καυστικού νατρίου 0,1N (NAOH 0,1N). Ο δείκτης που χρησιμοποιείται είναι βρωμοκρεσόλη.

Συμπερασματικά, τα καταναλωθέντα ml NAOH 0,1N μας δείχνουν και τον βαθμό συγκέντρωσης δηλ. τους βαθμούς ελεύθερης οξύτητας.

β) Για το μπάνιο της προσβολής χρησιμοποιούμε την ογκομέτρηση διαλύματος χημικού GRAMETAL D 892 SM με διάλυμα υδροχλωρικού οξέος 0,1N (HCL 0,1N).

Για να κάνουμε την ογκομέτρηση χρησιμοποιούμε ακόμη στέρεο φθοριούχο νάτριο (NAF) και δείκτη την φαινολοφθολεΐνη.

Η ογκομέτρηση γίνεται ως εξής:

Σκέλος 1: Με το σιφώνιο 10 ml λαμβάνουμε 10ml δείγματος και το μεταφέρουμε σε κωνική φιάλη. Με τον ογκομετρικό κύλινδρο μετρούμε 100 ml απιονισμένου νερού και το προσθέτουμε. Ρίχνουμε 5-10 διαλύματος φαινολοφθολεΐνη και ογκομετρούμε με HCl 0,1N (με ταυτόχρονη μηχανική ανάδευση) έως ότου εξαφανιστεί το κόκκινο χρώμα.

Σημειώνουμε: A. τα ml HCl 0,1N που καταναλώθηκαν.

Σκέλος 2: Ζυγίζουμε στον αναλυτικό ζυγό 5 gr φθοριούχου νατρίου και το προσθέτουμε στο άχρωμο διάλυμα. Το διάλυμα με μικρή ανάδευση (0,5-1 λεπτό) γίνεται και πάλι κόκκινο.

Συνεχίζουμε την ογκομέτρηση μέχρι τον νέο αποχρωματισμό. Σημειώνουμε: B. τα καταναλωθέντα ml. Η ογκομέτρηση θεωρείται τελειωμένη αν με την προσθήκη ακόμα 1 gr φθοριούχου νατρίου, το διάλυμα παραμένει άχρωμο.

Σκέλος 3: Υπολογισμός: A και B τα καταναλωθέντα ml στο πρώτο και δεύτερο σκέλος αντίστοιχα

$$\text{Gr/l NAOH\%} = 0,094 \times \text{A-B}\%$$

$$3 [\text{gr/l}] = \text{B} \times 0,09$$

Για το μπάνιο της αποξείδωσης χρησιμοποιούμε την ογκομέτρηση διαλύματος χημικού GARDACID με πρότυπο διάλυμα καυστικού Νατρίου 0,1 N (NAOH 0,1N). Ο δείκτης που χρησιμοποιείται είναι βρωμοκρεσόλης.

Συμπερασματικά τα καταναλωθέντα ml έως ότου το χρώμα στο διάλυμα γίνει από κίτρινο πράσινο/μπλέ μας δείχνουν και τον βαθμό συγκέντρωσης δηλ. ολικό βαθμό οξύτητας.

Για το μπάνιο της χρωμάτωσης χρησιμοποιούμε την ογκομέτρηση διαλύματος χρωμάτωσης με πρότυπο διάλυμα θειοθειικού Νατρίου 0,1 N.

Για την ογκομέτρηση χρησιμοποιούμε πρότυπο διάλυμα θειοθειικού νατρίου NA2S2O3 0,1N στερεό καθαρό ιωδιούχο κάλιο (KI) πρότυπο διάλυμα θειικό οξύ 50% KB (H2SO4) και δείκτη αμόλου.

ΟΓΚΟΜΕΤΡΗΣΗ

Σκέλος 1.

Με το σιφώνιο των 10 ml λαμβάνουμε 10 ml δείγματος και το μεταφέρουμε στην κωνική φιάλη. Με τον ογκομετρικό κύλινδρο μετρούμε 10 ml θειικού οξέος 50% KB και τα προσθέτουμε.

Αραιώνουμε με 50 ml απιονισμένου νερού. Ζυγίζουμε 2-3 gr. στερεού ιωδιούχου καλίου και τα προσθέτουμε με ταυτόχρονη μηχανική ανάδευση.

Αφού το στερεό έχει διαλυθεί καλά, ογκομετρούμε με το πρότυπο διάλυμα θειοθειικού νατρίου ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 0,1 N μέχρι αλλαγής του αρχικού καφέ σκούρου χρώματος σε κίτρινο. Χωρίς να αδειάσουμε την προχοΐδα προχωρούμε στο σκέλος 2.

Σκέλος 2.

Προσθέτουμε 5-10 σταγόνες διαλύματος δείκτη αμύλου με ταυτόχρονη μηχανική ανάδευση. Το διάλυμα ξαναχρωματίζεται σε καφέ σκούρο.

Ογκομετρούμε με το πρότυπο διάλυμα θειοθειικού νατρίου μέχρι το χρώμα να γίνει ανοικτό πράσινο. Εάν A τα ml που καταναλώθηκαν & στα 2 σκέλη, τότε είναι και η συγκέντρωση του εξασθενούς χρωμίου (Cr^{6+}).

ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της QUALICOAT πρέπει να ελέγχονται οι αγωγιμότητες των ξεπλυμάτων όλων των μπάνιων και έχουν καθοριστεί συγκεκριμένα όρια ως εξής:

1ο ξέπλυμα απολίπανσης - αγωγιμότητα έως 5000 ms/cm

2ο ξέπλυμα απολίπανσης - αγωγιμότητα έως 5000 ms/cm

1ο ξέπλυμα σόδας - αγωγιμότητα έως 5000 ms/cm

2ο ξέπλυμα σόδας - αγωγιμότητα έως 1500 ms/cm

1ο ξέπλυμα αποξείδωσης - αγωγιμότητα έως 5000 ms/cm

2ο ξέπλυμα αποξείδωσης - αγωγιμότητα έως 800 ms/cm

1ο ξέπλυμα χρωμάτωσης - αγωγιμότητα έως 800 ms/cm

2ο ξέπλυμα χρωμάτωσης - αγωγιμότητα έως 30 ms/cm

Επίσης, σύμφωνα με την QUALICOAT η αγωγιμότητα των απόνερων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 30 ms/cm. Σε περίπτωση που η αγωγιμότητα αποιονισμένου νερού υπερβαίνει τα 30 ms/cm ελέγχεται η σωστή λειτουργία του αυτόματου αγωγιμόμετρου των στηλών αποιονισμού.

Τα όργανα μέτρησης PH και αγωγιμότητας ρυθμίζονται με τα πρότυπα διαλύματα BUFFERS πριν από κάθε μέτρηση.

Επίσης σύμφωνα με την QUALICOAT σε εβδομαδιαία βάση διεξάγεται η μέθοδος MACHU και διαπιστώνεται η απώλεια βάρους του αλουμινίου στα τρία πρώτα μπάνια πριν τη χρωμάτωση.

Η μέθοδος MACHU χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της αντοχής του επιστρώματος βαφής στην επίδραση ισχυρού διαβρωτικού περιβάλλοντος για 48 ώρες.

Για να πραγματοποιηθεί η μέθοδος αυτή υπάρχει συγκεκριμένη συσκευή με θερμότητα και βραστήρα με μαγνητικό αναδευτήρα, και χρησιμοποιούμε οξικό οξύ υπεροξειδίου του υδρογόνου, καθαρό χλωριούχο νάτριο. Χαράσσουμε το δοκίμιο του αλουμινίου ως το υπόστρωμα στις δυο διαγωνίους και ρυθμίζουμε τον βραστήρα στους 37° Κελσίου.

Εφόσον δεν υπάρξει καμία αποκόλληση βαφής σημαίνει ότι η βαφή είναι καλή και σταθερή.

Επίσης, ο συνολικός βαθμός προσβολής δηλ. η συνολική απώλεια βάρους στο αλουμίνιο στα τρία πρώτα μπάνια πριν από τη χρωμάτωση πρέπει να υπερβαίνει τα $292/\text{m}^2$.

B. ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ

Η σύντομη και περιεκτική περιγραφή της καθημερινής εργασίας στο χημικό τμήμα μιας επιχείρησης δείχνει και τις απαραίτητες γνώσεις και τις επαγγελματικές ικανότητες που πρέπει να έχει ο εργαζόμενος σ' αυτό το τμήμα.

A. Επικοινωνία: Να έχει την ικανότητα να πληροφορείται και να πληροφορεί, να λαμβάνει και να στέλνει μηνύματα, να είναι ταυτόχρονα πομπός και δέκτης.

Η πληροφόρηση μπορεί να αφορά μόνο ένα έντυπο, μια ετικέτα, μια ένδειξη, μια ανακοίνωση κάποιου επιστημονικού οργάνου κτλ. αλλά και τα αποτελέσματα της δικής του επίδρασης στην καλύτερευση της ποιότητας των προϊόντων, τη μέτρηση της απόδοσης των ενεργειών του.

Επίσης, να έχει την ικανότητα μέσα από τα αποτελέσματα των ενεργειών του να πείθει αντικειμενικά συναδέλφους ή τη διοίκηση του τμήματος για την ακολουθούμενη μέθοδο και να επεξεργάζεται τη συλλογική εμπειρία.

B. Οργάνωση: Να μπορεί να εξασφαλίζει τα μέσα και τις προϋποθέσεις εκτέλεσης της εργασίας, να ταξινομεί τα υλικά σύμφωνα με τη χρήση και την επικινδυνότητα.

Γ. Ασφάλεια: Να εντοπίζει τους επικίνδυνους χειρισμούς και να εφαρμόζει τα μέσα ατομικής και ομαδικής προστασίας.

Δ. Προστασία Περιβάλλοντος: Στοιχειώδεις γνώσεις για την επίδραση των υγρών αποβλήτων στη μόλυνση του περιβάλλοντος. Να γνωρίζει σε ποια επεξεργασία υπόκεινται τα απόβλητα, ώστε ο τελικός αποδέκτης δηλ. ο φυσικός ή τεχνητός χώρος στον οποίο θα απορρίπτεται το απόβλητο (ποτάμι, λίμνη, θάλασσα, αποχέτευση, απορροφητικός βόθρος κτλ.) να μην είναι εχθρικός προς το περιβάλλον.

Ε. Πραγμάτωση - Έλεγχος της εκτέλεσης των αποφάσεων: Σύγκριση διαφορετικών καταστάσεων, επαναφορά της τιμής ενός μεγέθους στην τιμή στόχο, παρατηρηθείσες ελλείψεις, συμπλήρωση της μεθόδου κτλ.

Α. ΕΥΘΥΝΕΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ & ΚΡΙΤΗΡΙΑ για υπηρεσιακή εξέλιξη

1.1 ΑΝΩΤΕΡΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ (Projeteur)

1. ΑΣΦΑΛΕΙΑ -ΥΓΙΕΙΝΗ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο Ανώτερος Τεχνικός Έργου:

- Ελέγχει την εφαρμογή για το συγκεκριμένο έργο («μηχανολογική πλευρά»), δίνει τις γενικές οδηγίες στα θέματα που σχετίζονται με την Ασφάλεια και Υγιεινή Εργασίας, γενικά, προτείνει/ παρακολουθεί την εφαρμογή εξειδικευμένων μέτρων Α+Υ σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση και εξασφαλίζει την αυστηρή τήρηση των γενικών μέτρων Α+Υ που προβλέπονται.
- Χρησιμοποιεί τους διαθέσιμους πόρους (*λογισμικά, αρχεία, στοιχεία των κατασκευαστών και προμηθευτών, βιβλιογραφία και προσωπικό*) σε θέματα προδιαγραφής, λήψης αποφάσεων και αξιολόγησης μεθόδων και μέσων σχετικών με την Ασφάλεια-Υγιεινή και την Ποιότητα Εργασίας
- Ενημερώνει τον εργολήπτη πριν από την ανάθεση Έργου, αλλά και κατά την διάρκεια του έργου για κινδύνους και ενδεχόμενα αναγκαία προληπτικά/βελτιωτικά μέτρα Υ&Α.
- Συντάσσει, συμμετέχει στην προδιαγραφή Σ_Υ+Α και Επιθεωρήσεων Ασφαλείας, στην εκτέλεση, υλοποίηση και εποπτεία τους και συντάσσει σχετικές αναφορές στα πλαίσια Έργων και της γενικότερης πολιτικής του Τομέα και/ή του Εργοστασίου.
- Εφαρμόζει τη μέθοδο ανάλυσης επικινδύνων καταστάσεων («δένδρο αιτιών») στις περιπτώσεις δυσλειτουργιών, ατυχημάτων ή κάθε φορά που θα κριθεί αναγκαίο.

2. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ & ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- Ταυτοποιεί, εντοπίζει και επικοινωνεί (*γραφτά, προφορικά &/ή με κάθε άλλο δόκιμο τρόπο στα πλαίσια των εκάστοτε διαδικασιών*) με προμηθευτές υλικών ή/και υπηρεσιών, με οίκους εσωτερικού ή εξωτερικού και με τα αναγκαία & κατάλληλα μέλη της στελέχωσης κάθε επιπέδου της ΑτΕ, ως γενικός υπεύθυνος των σχετικών μελετών (όπως είναι ο *συντονισμός-ο προγραμματισμός-οι υπολογισμοί-η σχεδίαση-ο έλεγχος-η κοστολόγηση και η συμπλήρωση σχετικού φακέλου*) και έχοντας στόχο τη συλλογή τεχνικών & οικονομικών στοιχείων και πληροφοριών για αρτιότερη σύνταξη της Μελέτης ή ολόκληρου του μηχανολογικού μέρους του Έργου
- Εξασφαλίζει την εφαρμογή της διαδικασίας για συνεχή έλεγχο, διόρθωση, αναπροσαρμογή σχεδίων και διαχείριση τεχνικών πληροφοριών προς ενημέρωση του αρχείου σχεδίων (*tirage avion*) ή/και ενδιαφερομένων τμημάτων της επιχείρησης.
- Συγκεντρώνει, επεξεργάζεται και παρουσιάζει στοιχεία συνολικού και μοναδιαίου κόστους μέρους ή του συνόλου των εργασιών για ένα Έργο.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Συνεργάζεται στενά τόσο με τον Προϊστάμενο κάθε Έργου, όσο και με τους αρμόδιους Ανώτερους Τεχνικούς Προετοιμασίας Έργων, Ανάπτυξης Αυτοματισμών και Ηλεκτρολογικών Έργων για την αντίστοιχη κατανομή των υποενοτήτων μελέτης και υλοποίησης του Έργου.
- Παρακολουθεί την τήρηση του προϋπολογισμού των Έργων και τις αποκλίσεις και συνεργάζεται για τη σύνταξη απολογιστικών εκθέσεων
- Συνεργάζεται με τον Αν. Τεχνικό Προετοιμασίας για την αξιολόγηση και εύλογη (στα συγκεκριμένα πλαίσια) τιμολόγηση εργασιών (ετήσιων και μη συμβάσεων) των εργοληπτών και τον συντονισμό των εργασιών τους (τεχνική περιγραφή-εύλογη προεκτίμηση κοστολόγησης)
- Κατανέμει μέρη της συνολικής Μελέτης σε Τεχνικούς Μελέτης Έργου (των οποίων έχει την άμεση παρακολούθηση, συντονισμό, έλεγχο και αξιολόγηση μέχρι την αποπεράτωση της) εποπτεύει την όλη πορεία υλοποίησης του Έργου καθοδηγώντας/συντονίζοντας ένα ή περισσότερους Τεχνικούς Επίβλεψης Έργου και συντάσσει στην Ελληνική και τη Γαλλική τις σχετικές αναφορές και εκθέσεις
- Συμμετέχει ή/και προετοιμάζει συνεδριάσεις στις οποίες λαμβάνονται αποφάσεις για ανταλλακτικά και εξασφαλίζει τον συντονισμό ροής πληροφοριών που αφορούν ανταλλακτικά από και προς την Κεντρική αποθήκη σε συνεργασία με ΑΓ.

4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (μελέτη-προγραμματισμός-υλοποίηση-έλεγχος και αξιολόγηση έργων)

- Αναλαμβάνει με ανάθεση από τον προϊστάμενό του και διεκπεραιώνει την πλήρη υλοποίηση του μηχανολογικού μέρους συγκεκριμένου Έργου (συνισταμένου στην εκπόνηση είτε μόνο της μελέτης είτε και την πλήρη οικονομοτεχνική εποπτεία και συντονισμό εργασιών κατασκευής, ελέγχου & παραλαβής) στα πλαίσια των σχετικών διαδικασιών με το κανονιστικό πλαίσιο, την Ασφάλεια & Υγιεινή Εργασίας, την Ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών και λαμβάνοντας υπόψη του τις σχετικές υποδείξεις από τον εκάστοτε υπεύθυνο Περιβάλλοντος.
- Συμμετέχει στη σχετική ενημέρωση του αρμόδιου για τα θέματα αδειοδότησης για την προετοιμασία των σχετικών φακέλων.
- Συντάσσει το Χρονοδιάγραμμα (χρήση μεθόδου GANT) εξέλιξης του συνόλου και των διαφόρων φάσεων της Μελέτης και της υλοποίησής της ή και του αντίστοιχου Έργου σε συνεργασία τόσο με τον Προϊστάμενο του Έργου, όσο και με τους αρμόδιους για τα μέρη δομικών και ηλεκτρολογικών/αυτοματισμών και συμμετέχει στη διασφάλιση της τήρησής του στα συγκεκριμένα χωροχρονικά πλαίσια.
- Εξασφαλίζει τον συντονισμό υλικών και ανθρώπινων πόρων για τον σχεδιασμό, υλοποίηση, έλεγχο και παραλαβή Έργου στα προδιαγεγραμμένα και από αυτόν τον ίδιο οικονομοτεχνικά και χρονικά όρια.
- Ταυτοποιεί & προτείνει στον Προϊστάμενο Έργου για επιλογή τη βέλτιστη λύση που προκύπτει από τη Μελέτη και που υλοποιείται στο συγκεκριμένο πλαίσιο με βάση οικονομοτεχνικά κριτήρια.
- Ελέγχει μελέτες που εκτελούνται για λογαριασμό της Α.τ.Ε. από εξωτερικά γραφεία μελετών ή μελετητές/κατασκευαστές, προγραμματίζοντας & συμμετέχοντας στις αναγκαίες συναντήσεις εργασίας.

- Παρακολουθεί τον σχεδιασμό και την εκτέλεση εργασιών για νέες εγκαταστάσεις (ή βελτιώσεις ή τροποποιήσεις νέων εγκαταστάσεων) ως προς τις δυνατότητες πρόσβασης και επεμβάσεων της εκμετάλλευσης και της συντήρησης.

5. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ & ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

- Συνεργάζεται στενά με τον Αν. Τεχνικό Προετοιμασίας Έργων για την εξασφάλιση των αναγκαίων υλικών και ανθρώπινων πόρων και τον Ανώτερο Διοικητικό Έργου για την παρακολούθηση του σχετικού λογαριασμού.
- Χρησιμοποιεί τα διαθέσιμα (λογισμικά, αρχεία, στοιχεία των κατασκευαστών και προμηθευτών, βιβλιογραφία) και άλλα μέσα & προσωπικό και εκπαιδεύει σχετικά τους συναδέλφους του σε θέματα τεχνικά, διαγραμματικής απεικόνισης διαδικασιών και φάσεων, ποιότητας, αναπαράστασης, προδιαγραφής, λήψης αποφάσεων και αξιολόγησης μεθόδων και μέσων και αποτελεσμάτων
- Κινητοποιεί και καθοδηγεί την ομάδα των υφισταμένων του, πάνω σε στόχους πλήρως εναρμονισμένους με τους στόχους της επιχείρησης και συμμετέχει ενεργά σε δράσεις Συνεχούς Προόδου.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ [1.1]

ΑΤ 1

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Αξιοποιεί βασικές γνώσεις υπολογισμών και εφαρμογής σε θέματα διαστασιολόγησης εγκαταστάσεων, αντοχής υλικών και μεταλλικών κατασκευών, δυναμικής ρευστών και εμπειρίας στην αντίστοιχη τεχνολογία.
- Ικανότητα απόδοσης μελετών σε σκαρίφημα, κλασικό σχέδιο και χρήση AUTOCAD
- Ικανότητα να επικοινωνεί με Γάλλο τεχνικό, να αντιλεί πληροφορίες από τεχνικά εγχειρίδια στη γαλλική και αγγλική και να συντάσσει επιστολές στα Γαλλικά.
- Ανάγνωση, έλεγχος, αρχική σύνταξη ή διόρθωση Σ_Υ&Α
- Οργάνωση & υλοποίηση IEA
- Ανάγνωση & εκμετάλλευση GANT
- Ανάγνωση & εκμετάλλευση Flow Sheet

ΑΤ 2

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Συντονισμός με άλλα τμήματα εργοστασίου, ώστε το αποτέλεσμα της μελέτης, να ανταποκρίνεται στην πραγματική ανάγκη της εγκατάστασης και πέρα από τις ανάγκες που διατυπώνονται από τον χρήστη.
- Παραγωγή/παρακολούθηση GANT ενός Έργου
- Εύρεση υλικού αποθήκης & Αιτήσεων Αγοράς ή παραγγελιών με το λογισμικό SAP
- Αρχές χρήσης Lotus & Office
- Χρήση Δέντρου Αιτιών στην αντιμετώπιση δυσλειτουργιών και ατυχημάτων
- Συμμετοχή στη διαμόρφωση στόχων της ομάδας του και του τμήματός του στα πλαίσια των γενικότερων στόχων της επιχείρησης.

- Διαμόρφωση και παρακολούθηση πορείας ατομικής στοχοθέτησης των άμεσων υφισταμένων του.

AT 3

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ικανότητα υπολογισμών ειδικών κατασκευών.
- Σύνταξη τεύχους μελέτης - προδιαγραφών στη Γαλλική και ικανότητα να αντλεί πληροφορίες από τεχνικά εγχειρίδια στην αγγλική
- Αιτιολόγηση αποκλίσεων προϋπολογισμού εργασιών.
- Πρόσβαση/εκμετάλλευση σε συγκεντρωτικά στοιχεία λογισμικού SAP
- Χρήση Office (W & EXCEL) και SAP
- Ενεργητική συμμετοχή σε ενέργειες Συνεχούς Προόδου
- Σχεδίαση & διόρθωση Flow Sheet
- Διενέργεια τεχνικών πραγματογνωμοσυνών.

AT 4

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Δυνατότητα διεκπεραίωσης πάσης φύσεως μελέτης που θα ζητηθεί.
- Ικανότητα εκτέλεσης μελέτης προσαρμοσμένης πλήρως στις συνθήκες λειτουργίας του τμήματος του εργοστασίου στο οποίο αναφέρεται.
- Ικανότητα εκπροσώπησης του Γραφείου Μελετών στον πελάτη με στόχο την άρση διαφωνιών, δυσλειτουργιών και εν γένει προβλημάτων συντονισμού.

AT 5

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ανάπτυξη και αξιολόγηση επαγγελματικών ικανοτήτων υφισταμένων του καθώς και ανάπτυξη πνεύματος Ποιότητας και Συνεχούς Προόδου.
- Υποστήριξη & πραγματοποίηση εκπαίδευσης προσωπικού στις νέες εγκαταστάσεις
- Υποστήριξη ομάδων Συνεχούς Προόδου.
- Ενεργητική συμμετοχή στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών/εκπαίδευση των υφισταμένων και συνεργατών του (εσωτερικών και εξωτερικών).

1.2 ΑΝΩΤΕΡΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΕΡΓΟΥ (Preparateur & plannificateur Projets)

1. ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΥΓΙΕΙΝΗ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Χρησιμοποιεί τους διαθέσιμους πόρους (λογισμικά, αρχεία, στοιχεία των κατασκευαστών και προμηθευτών, βιβλιογραφία και προσωπικό) σε θέματα προδιαγραφής, λήψης αποφάσεων και αξιολόγησης μεθόδων & μέσων σχετικών με την Ασφάλεια-Υγιεινή και Ποιότητα Εργασίας
- Συντάσσει, συμμετέχει στην προδιαγραφή, εκτέλεση, υλοποίηση και εποπτεία Επιθεωρήσεων Ασφαλείας και σύνταξη σχετικών αναφορών στα πλαίσια Έργων και της γενικότερης πολιτικής του Τομέα &/ή του Εργοστασίου.

- Υποστηρίζει την εφαρμογή των ετήσιων προγραμμάτων στρατηγικής Υ&Α των εργολαβικών επιχειρήσεων (*δηλαδή: προετοιμασία χρονοδιαγράμματος συγκεντρώσεων, θεματολογίας και εξασφάλιση μέσων για την υλοποίηση των συγκεντρώσεων*) την παρακολούθηση της εξέλιξης για την υλοποίηση των προτάσεων και τη σύνταξη σχετικών εκθέσεων.
- Εφαρμόζει τη μέθοδο ανάλυσης επικινδύνων καταστάσεων («δένδρο αιτιών») στις περιπτώσεις δυσλειτουργιών, ατυχημάτων ή κάθε φορά που θα κριθεί αναγκαίο.

2. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ & ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- Συμμετέχει ενεργητικά σε τακτές & μη συγκεντρώσεις με τμήματα Παραγωγής, Συντήρησης, έργων Πολιτικού μηχανικού, Ηλεκτρολογικών κτλ.
- Συμμετέχει σε συνεδριάσεις στις οποίες λαμβάνονται αποφάσεις για ανταλλακτικά και (*σε συνεργασία με τον προϊστάμενο Έργου και ΑΓ* εξασφαλίζει συντονισμό ροής πληροφοριών που αφορούν αυτά από και προς την Κεντρική Αποθήκη.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Συμμετέχει στη σύνταξη του συνολικού &/ή τμηματικού προϋπολογισμού έργου και των επιμέρους εκτάκτων και μη επεμβάσεων.
- Κατανέμει την εργασία στους υφιστάμενούς του (*Τεχνικούς &/ή Εξειδικευμένους Τεχνίτες κλπ.*) των οποίων την εργασία επιβλέπει και συντονίζει.
- Εκτελεί προεκτίμηση εργασιών και συνεργάζεται με τις ΑΓ για την αξιολόγηση και εύλογη (*στα συγκεκριμένα πλαίσια*) τιμολόγηση εργασιών (*ετήσιων και μη συμβάσεων*) και τον συντονισμό εργασιών με τους εργολήπτες (*προετοιμασία παραγγελιών - τεχνική περιγραφή - εύλογη προεκτίμηση κοστολόγησης*).
- Προσαρμόζει την οργάνωση της ομάδας ευθύνης του και γενικότερα προτείνει αλλαγές της οργάνωσης του τμήματος με στόχο τη βελτίωση της παραγωγικότητας και της απόδοσης της ομάδας.
- Είναι ικανός να εφαρμόζει τη διαδικασία «γνωστοποιήσεων» στα πλαίσια του SAP και παρακολουθήσει του κόστους της προσφερόμενης εργασίας.
- Συγκεντρώνει, επεξεργάζεται και παρουσιάζει στατιστικά στοιχεία κόστους μέρους ή του συνόλου της εργασίας ενός Έργου.

4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (μελέτη-προγραμματισμός-υλοποίηση-έλεγχος και αξιολόγηση έργων)

- Είναι ικανός να καταρτίζει και να παρακολουθεί την εφαρμογή και να επαναδιατυπώνει το χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση των έργων (*προμήθεια υλικών & εργασιών ανέγερσης*).
- Αναλύει μελέτες, περιγράφει τεχνικές εργασίες (στις «*αιτήσεις προσφορών*») και συντονίζει & αξιολογεί στα ίδια πλαίσια τις διαδικασίες ανάθεσης, αξιολόγησης προσφορών και αξιολόγησης εργασίας των εργοληπτών (σε γενικότερες περιπτώσεις, σε συνεργασία με ΑΓ).
- Συνεργάζεται με τον Ανώτερο Τεχνικό και τον Διοικητικό Έργου για την ορθή εφαρμογή της Μελέτης από την πλευρά επιμεληθείας, προτείνει και υποστηρίζει σχετικές βελτιώσεις που κρίνει ωφέλιμες.

- Χρησιμοποιεί συστηματικά (*ανάγνωση, συμπλήρωση, ενημέρωση*) διαγράμματα χρονικού προγραμματισμού Έργου (GANT).
- Εξασφαλίζει ή υποστηρίζει την τεχνική παραλαβή υλικών (*ποιοτική & ποσοτική αξιολόγηση και πράξη παραλαβής*).
- Εξασφαλίζει τον συντονισμό και τις έγκαιρες διορθωτικές παρεμβάσεις στην πορεία υλοποίησης των προμηθειών υλικών σε σχέση με την τήρηση των προθεσμιών.

5. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ -ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ & ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

- Χρησιμοποιεί τα διαθέσιμα (λογισμικά, αρχεία, στοιχεία των κατασκευαστών και προμηθευτών, βιβλιογραφία) μέσα και εκπαιδεύει σχετικά τους συναδέλφους του σε θέματα τεχνικά, διαγραμματικής απεικόνισης διαδικασιών και φάσεων, ποιότητας, αναπαράστασης, προδιαγραφής και ελέγχου των εκτελουμένων Έργων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ [1.2]

ΑΤ 1

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Εύρεση υλικού στην αποθήκη & Αιτήσεων Αγοράς ή CD με το λογισμικό SAP.
- Ικανότητα να επικοινωνεί με Γάλλο τεχνικό (προφορικά, ανάγνωση e-mail, FAX), να αντλεί πληροφορίες από τεχνικά εγχειρίδια στη γαλλική & αγγλική.
- Αρχές χρήσης Lotus & Office.
- Είναι ικανός να πραγματοποιεί παραλαβές και ποιοτικό έλεγχο απλών κατασκευών, σύμφωνα με τις δεδομένες προδιαγραφές τους.
- Ανάγνωση, έλεγχος Σ_Υ&Α.
- Συμμετοχή σε ΙΕΑ και Επιθεωρήσεις Ασφάλειας.
- Ανάγνωση GANT.
- Ανάγνωση & εκμετάλλευση Flow Sheet.

ΑΤ 2

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Σύνταξη και αξιολόγηση Σ_Υ+Α.
- Σύνταξη τεύχους προδιαγραφής εργασιών για υλοποίηση Έργου.
- Χρήση Office (Word, EXCEL και Projet) και SAP
- Χρήση Δέντρου Αιτίων.
- Οργάνωση & υλοποίηση ΙΕΑ.
- Καθορίζει και παρακολουθεί δείκτες προϋπολογισμού, προόδου εργασιών, εκτέλεσης παραγγελιών.
- Συμμετοχή στη διαμόρφωση στόχων της ομάδας του και του τμήματός του στα πλαίσια των γενικότερων στόχων της επιχείρησης.

ΑΤ 3

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Κατευθύνει την τυποποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών με στόχο την βελτίωση παραγωγικότητας.
- Προσδιορίζει τα σημεία ελέγχου ενός έργου Επιμελητείας & Διαχείρισης.
- Είναι ικανός να περαματοποιεί παραλαβές και ποιοτικό έλεγχο σύνθετων κατασκευών, σύμφωνα με τις δεδομένες προδιαγραφές τους.
- Πρόσβαση/εκμετάλλευση σε συγκεντρωτικά στοιχεία λογισμικού SAP.
- Ενεργητική συμμετοχή σε ενέργειες Συνεχούς Προόδου.
- Παρακολούθηση διαγράμματος GANT ενός Έργου.
- Διενέργεια τεχνικών πραγματογνωμοσυνών.
- Διαμόρφωση και παρακολούθηση πορείας ατομικής στοχοθέτησης των άμεσων υφισταμένων του.

ΑΤ 4

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ικανότητα παρουσίασης της προόδου & των σημαντικών προβλημάτων ενός έργου σε σχέση με τις σχετικές προδιαγραφές.
- Ικανότητα επίλυσης δυσλειτουργιών στο έργο που οφείλονται σε ελλιπή επικοινωνία, ενημέρωση μεταξύ των εμπλεκόμενων.
- Συνεργάζεται για αιτιολόγηση αποκλίσεων μεταξύ προϋπολογισμού-υλοποίησης Έργου
- Σχεδίαση και διόρθωση ενός Flow Sheet.
- Ενεργητική συμμετοχή στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών/εκπαίδευση των υφισταμένων και συνεργατών του (εσωτερικών και εξωτερικών).

ΑΤ 5

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Υποστήριξη ομάδων Συνεχούς Προόδου.
- Ανάπτυξη και αξιολόγηση επαγγελματικών ικανοτήτων υφισταμένων του καθώς & ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας υλικών, εργασίας και Συνεχούς Προόδου.

1.3 ΑΝΩΤΕΡΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ (Controle & gestion des Projets)

1. ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΥΓΙΕΙΝΗ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Συμμετέχει στην παρακολούθηση ενεργειών Α+Υ Εργασίας, Επιθεωρήσεις Ασφάλειας στα πλαίσια της γενικότερης πολιτικής του Τομέα &/ή του Εργοστασίου.

2. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ & ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- Οργανώνει ή/& υποστηρίζει ή/& πραγματοποιεί την τακτική ενημέρωση της Ιεραρχίας του Τομέα *(σύμφωνα με τις οδηγίες του τομεάρχη και των υπευθύνων των λογαριασμών σε επίπεδο επιχείρησης)* σε σχέση με τις αποκλίσεις κάθε Έργου από τις αρχικές προβλέψεις.

- Κάνει συστηματική και ευρεία χρήση των τυποποιημένων κάθε περίοδο εργαλείων επεξεργασίας πληροφοριών για την συγκέντρωση, ενημέρωση, εισαγωγή, επεξεργασία και συναγωγή αποτελεσμάτων και παρουσίασή τους σε μορφή πινάκων &/ή διαγραμμάτων.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Συμπληρώνει και παρουσιάζει σε μορφή πινάκων &/ή διαγραμμάτων την παρακολούθηση δαπανών Έργων σε δραχμές, EURO και συνάλλαγμα, καθώς και την ομαδοποίησή τους κατά υπεύθυνο, τμήμα, Τομέα και περίοδο διαχείρισης.
- Συνεργάζεται για τη διαμόρφωση προτάσεων ή/και την υλοποίηση διορθωτικών παρεμβάσεων για τήρηση του προϋπολογισμού των έργων.
- Διατυπώνει και προβλέπει υπολειπόμενες εκταμιεύσεις βάσει των παραγγελιών, χρονοδιαγραμμάτων υλοποίησης και των προγραμμάτων και της πορείας των εκταμιεύσεων.

4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (μελέτη-προγραμματισμός-υλοποίηση-έλεγχος και αξιολόγηση έργων)

- Χρησιμοποιεί τα διαθέσιμα (**λογισμικά, αρχεία, στοιχεία των κατασκευαστών και προμηθευτών, βιβλιογραφία**) και άλλα μέσα και προσωπικό και εκπαιδεύει σχετικά τους συναδέλφους του σε θέματα παρακολούθησης λογαριασμών, διαγραμματικής απεικόνισης διαδικασιών και φάσεων, ποιότητας, αναπαράστασης, προδιαγραφής, λήψης και αξιολόγησης μεθόδων και μέσων σχετικών με την κοστολόγηση Έργων και την αξιοποίηση σχετικών αρχείων της υπηρεσίας.
- Συντάσσει και υποβάλλει καταστάσεις έργων προς ακινητοποίηση και κατάσταση των γενικών εξόδων επιμερισμένων στα ακινητοποιούμενα Έργα σύμφωνα με τις προβλεπόμενες καταστάσεις στους Κανονισμούς του Τομέα.
- Ενημερώνεται για τη σχετική διαδικασία και για άδεια παραμονής και εργασίας ξένων τεχνικών στην ΑτΕ και εξασφαλίζει την εφαρμογή και ενημερώνεται σχετικά για τυχόν αλλαγές, καθώς και εφαρμογή των προβλεπομένων για την ταμειακή διευκόλυνσή τους και παρακολούθηση.
- Κάνει την αναγγελία οικοδομικών έργων στο ΙΚΑ με βάση τις σχετικές συμβάσεις Εργασιών και την εφαρμογή και τήρηση των εκάστοτε διαδικασιών
- Κάνει πλήρη χρήση (*ανάγνωση, συμπλήρωση, ενημέρωση*) *διαγραμμάτων χρονικού προγραμματισμού Έργου (GANT)*.

5. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ-ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

Χρησιμοποιεί τα διαθέσιμα (λογισμικά, αρχεία, στοιχεία των κατασκευαστών και προμηθευτών, βιβλιογραφία) και άλλα μέσα και εκπαιδεύει σχετικά τους συναδέλφους του σε θέματα παρακολούθησης λογαριασμών, διαγραμματικής απεικόνισης διαδικασιών και φάσεων, ποιότητας εργασίας, αναπαράστασης, προδιαγραφής, λήψης & αξιολόγησης μεθόδων και μέσων σχετικών με την κοστολόγηση Έργων και την αξιοποίηση σχετικών αρχείων.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ [1.3]**ΑΔ 1**

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ικανότητα επικοινωνίας (*γραπτά και προφορικά*) στα Γαλλικά.
- Ικανότητα χρήσης λογισμικού office και SAP
- Συμμετέχει σε συναντήσεις εργασίας, κρατά πρακτικά και εξασφαλίζει τη διανομή τους.

ΑΔ 2

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ικανότητα εφαρμογής της ισχύουσας νομοθεσίας αναφορικά με επενδύσεις, Φ.Π.Α., φορολογικές ελαφρύνσεις, ακινητοποιήσεις.
- Αναπτύσσει επαγγελματικές γνωριμίες με τα μέλη της ιεραρχίας άλλων επιχειρήσεων, δημοσίων υπηρεσιών και οργανισμών, τραπεζών κτλ.
- Ομιλεί και γράφει σε πολύ καλό επίπεδο τη Γαλλική γλώσσα και ικανοποιητικά την Αγγλική (*ειδική ορολογία*) τουλάχιστον σε θέματα του Τομέα.
- Αναγνωρίζει και τηρεί τις προτεραιότητες στην εργασία και διευκολύνει την εργασία του προϊστάμενου του.

ΑΔ 3

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ικανότητα καθορισμού και παρακολούθησης δεικτών προόδου έργων, εκταμιεύσεων, διαθεσίμων, συναλλαγματικών διαφορών, απορρόφησης κονδυλίων κτλ.
- Ικανότητα χρήσης νέων πακέτων μηχανοργάνωσης για τον διαχειριστικό έλεγχο επενδύσεων.
- Οργανώνει το αρχείο των εγγράφων και φακέλων της ευθύνης του σε λογισμικό Office και τα αντίστοιχα αρχεία του Τομέα.
- Συνεργάζεται ικανοποιητικά με τα μέλη της ανώτερης ιεραρχίας στον τομέα και την επιχείρηση.
- Διαμόρφωση και παρακολούθηση πορείας της ατομικής στοχοθέτησης των άμεσων υφισταμένων του.

ΑΔ 4

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ικανότητα ανάληψης πρωτοβουλιών και διαμόρφωσης εισηγήσεων για την επίλυση διαδικαστικών θεμάτων μεταξύ τμημάτων εμπλεκόμενων στο αντικείμενο. (*Γραφείο Αγορών, Λογιστήριο, Μεταφορές, Πελάτες*).
- Εκτελεί στατιστική εργασία και γραφική απεικόνιση με χρήση P/C στοιχείων που ενδιαφέρουν τον προϊστάμενό του είτε του ζητηθεί είτε ο ίδιος το κρίνει απαραίτητο.
- Υποστηρίζει την εφαρμογή των κανονισμών και διαδικασιών στα πλαίσια Έργου του Τομέα και της Εταιρείας γενικότερα και συμμετέχει στις ομάδες εργασίας για δημιουργία νέων Κανονισμών ή για τη βελτίωση αυτών που υπάρχουν.
- Ενεργητική συμμετοχή στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών/εκπαίδευση των υφισταμένων και συνεργατών του (*εσωτερικών και εξωτερικών*).

- Ανάπτυξη και αξιολόγηση επαγγελματικών ικανοτήτων υφισταμένων του καθώς και ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας υλικών, εργασίας και Συνεχούς Προόδου.

ΑΔ 5

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Εντοπίζει δυσλειτουργίες στα όρια ευθύνης του χώρου του και αναλαμβάνει πρωτοβουλίες για την αντιμετώπισή τους
- Προλαβαίνει δυσλειτουργίες στον χώρο ευθύνης του προϊσταμένου του, προτείνοντας έγκαιρες παρεμβάσεις.
- Συμμετέχει σε ενδοημερησιακές και διυπηρεσιακές ομάδες εργασίας με στόχο τη βελτίωση της Ποιότητας και την διασφάλιση της Συνεχούς Προόδου.

2.1 ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ (Dessinateur)

1. ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΥΓΙΕΙΝΗ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Εφαρμόζει αυστηρά τους Κανονισμούς/οδηγίες του Εργοστασίου & Τομέα σχετικά με τη χρήση των εξοπλισμών, ΜΑΠ και οδηγίες σχετικά με την ορθή στάση κατά την εργασία του στις εγκαταστάσεις, αλλά και στη θέση εργασίας (*PC, σχεδιαστήριο κ.ά.*).
- Αξιολογεί κατασκευές/αντικείμενα των Μελετών από άποψη ασφάλειας εργασίας κατά την αρχική εγκατάσταση αλλά και κατά την μελλοντική εκμετάλλευση των εγκαταστάσεων.

2. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ & ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- Χρησιμοποιεί συστηματικά στη σχεδίαση των εκάστοτε υιοθετημένων στο Γραφείο Μελετών ειδικών εργαλείων πληροφορικής (*soft-ware D.A.O.*), αλλά διαθέτει και ικανότητα χρήσης συμβατικών μεθοδολογιών σχεδίασης.
- Εξασφαλίζει τη διαχείριση τεχνικών πληροφοριών προς ενημέρωση του αρχείου σχεδίων ("tirage anion") ή/και ενδιαφερομένων τμημάτων της επιχείρησης.
- Προγραμματίζει-υλοποιεί επαφές με ενδιαφερόμενα μέρη για συλλογή πληροφοριών και στοιχείων αναγκαίων για τη σύνταξη μιας Μελέτης.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Συντάσσει τη Μελέτη στα πλαίσια που ορίζονται από τον επιβλέποντα ΑτΕ, πραγματοποιεί, παρουσιάζει τα σχέδια και αιτιολογεί υπολογισμούς αναγκαίους για την εκπόνησή της.
- Προγραμματίζει - κάνει συστηματική χρήση - επαφές και συνεργασίες με προμηθευτές υλικού ή/και υπηρεσιών για την επιλογή καταλλήλων υλικών για την εκπόνηση μελέτης και τη συμπλήρωση σχετικών στοιχείων κόστους.
- Ενημερώνεται σχετικά με τα νέα υλικά (*βιβλιογραφία, αρχείο προμηθευτών*).

4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (μελέτη-προγραμματισμός-υλοποίηση-έλεγχος και αξιολόγηση έργων)

- Εκπονεί τα μηχανολογικά («Πολιτικού Μηχανικού») σχέδια σχετικά με τη Μελέτη σύμφωνα με τις οδηγίες του Ανώτερου Τεχνικού Έργου, τον φάκελο των προδιαγραφών του Έργου, στοιχεία των

φακέλων Μελετών και τις σχετικές επαγγελματικές του γνώσεις και δεξιότητες

- Σχεδιάζει τις εγκαταστάσεις σύμφωνα με την υπάρχουσα τυποποίηση.
- Ταυτοποιεί τους φακέλους Μελέτης και τις ειδικές πληροφορίες που έχουν καταχωριστεί σ' αυτούς και κάνει εκεί καταχώριση των σχεδίων ή η δημιουργία νέων.
- Επιλέγει τα βασικά υλικά με χρήση στοιχείων και από το αρχείο Σχεδίων Μελετών και ενημερωτικών φυλλαδίων - εκδόσεων προμηθευτών και/ή κατασκευαστών στα πλαίσια του Τομέα βάσει της ισχύουσας εκάστοτε τυποποίησης στο εργοστάσιο.
- Συντάσσει απλές τεχνικές περιγραφές υλικών/κατασκευών
- Παρακολουθεί τον σχεδιασμό και την εκτέλεση εργασιών εγκαταστάσεων (*νέες, βελτιώσεις, τροποποιήσεις*) ως προς τις δυνατότητες πρόσβασης, επεμβάσεων και τυποποίησης των υλικών.
- Συλλέγει και καταχωρίζει τα σχετικά με τη Μελέτη στοιχεία με χρήση διαθέσιμων αρχείων και βιβλιογραφία του Γραφείου Μελετών και τις συμπληρωματικές πληροφορίες που ο ίδιος εξασφαλίζει για τη σύνταξη μελέτης και ειδικότερα για τη σύνταξη: Τεχνικών εκθέσεων, Τεχνικών περιγραφών, Προδιαγραφών, Προμετρήσεων & Επιμετρήσεων
- Παρακολουθεί (*και παρατηρεί σχετικά*) την εφαρμογή της διαδικασίας για συνεχή έλεγχο, διόρθωση, αναπροσαρμογή σχεδίων.
- Συμμετέχει στον σχεδιασμό (τουλάχιστον ως προς την ογκομέτρηση και τον υπολογισμό του συνολικού βάρους) και στην εκτέλεση εργασιών για νέες εγκαταστάσεις (*ή βελτιώσεις ή τροποποιήσεις παλαιών εγκαταστάσεων*) και ως προς τις δυνατότητες πρόσβασης και επεμβάσεων της εκμετάλλευσης και της συντήρησης.

5. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ-ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

- Συμμετέχει σε γενικού και/ή εξειδικευμένου χαρακτήρα ομάδες εργασίας, (*με διμερή ή πολυμερή σύνθεση*) για την προώθηση λύσεων σε υπάρχοντα προβλήματα εγκαταστάσεων ή δυσλειτουργιών στα «σύνορα/κοινά σημεία» με άλλες υπηρεσίες, καθώς και σε ενέργειες Συνεχούς Προόδου.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ [2.1]

T1

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ικανότητα εφαρμογής βασικών στοιχείων των κεφαλαίων Στοιχείων Μηχανών, Αντοχής υλικών
- Ικανότητα εφαρμογής κανόνων μηχανολογικής σχεδίασης
- Ικανότητα ανάγνωσης μηχανολογικών σχεδίων
- Ικανότητα σχεδιασμού των όψεων ενός δεδομένου σε προοπτικό αντικειμένου

T2

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Ικανότητα να διαβάζει σχέδια και τεχνικά εγχειρίδια στη Γαλλική γλώσσα.
- Δυνατότητα εκπόνησης μηχανολογικών σχεδίων («πολιτικού μηχανικού») με ποικιλία αντικειμένου [*μεταλλικές κατασκευές, σωληνώσεις, ελασματουργία κ.ά. (οικοδομικά)*].

- Χρήση του προγράμματος σχεδίασης μηχανολογικών («πολιτικού μηχανικού») AUTOCAD.
- Εφαρμογή στη σχεδίαση της τυποποίησης του εργοστασίου.
- Συμμετοχή στη διαμόρφωση στόχων της ομάδας του και του τμήματός του στα πλαίσια των γενικότερων στόχων της επιχείρησης.

T3

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Διαβάζει τεχνικές προδιαγραφές και κανονισμούς στη γαλλική γλώσσα.
- Ικανότητα αφομοίωσης των συνθηκών λειτουργίας των τμημάτων της Παραγωγής στα οποία αναφέρεται και αξιοποίηση της εμπειρίας αυτής στην εκπόνηση της Μελέτης.
- Ευαισθητοποίηση σε θέματα Ασφαλείας-Υγιεινής και προσπάθεια ένταξης της οπτικής αυτής στη σχεδίαση των εγκαταστάσεων.
- Χρησιμοποίηση ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας, όπως επίσης, και τεχνικών φυλλαδίων προμηθευτών για άρτια αντιμετώπιση της Μελέτης.
- Χρήση SAP για εντοπισμό/ταυτοποίηση υλικών
- Συνεργασία με υπευθύνους άλλων τμημάτων για την συλλογή πληροφοριών και στοιχείων αναγκαίων για την ορθή διατύπωση του προβλήματος που απασχολεί τον πελάτη.

TE 4

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Συγκέντρωση στοιχείων και σύνταξη λεπτομερούς καταλόγου εργασιών για την μετατροπή εγκατάστασης.
- Σύνταξη περιγραφής λειτουργίας μιας εγκατάστασης επαρκούς για υποστήριξη αίτησης άδειας εγκατάστασης, σε συνεργασία και με αρμόδιο υπεύθυνο τεχνικών προδιαγραφών και τρόπου κατασκευής και/ή ανέγερσης εγκαταστάσεων.
- Συμμετοχή σε ομάδες εργασίας προδιαγραφής, αξιολόγησης και κοστολόγησης Έργου τουλάχιστον με κάλυψη των στοιχείων ογκομέτρησης και ολικού βάρους.
- Ικανότητα να εκφράζεται στη Γαλλική γλώσσα και να κατανοεί τον συνομιλητή του επί των τεχνικών θεμάτων
- Συνεργασία για την παροχή βοήθειας σε ομάδες Συνεχούς Προόδου.

TE 5

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Προσωρινή κάλυψη θέσης Ανώτερου Τεχνικού Έργου.
- Δυνατότητα εκπόνησης ολοκληρωμένης μελέτης -για μικρά σχετικά μηχανολογικά Έργα με πρωταγωνιστικό ρόλο σ' όλες τις φάσεις σύνταξής της.
- Ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας υλικών & εργασίας και Συνεχούς Προόδου.
- Διενέργεια τεχνικών πραγματογνωμοσυνών.

2.2 ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΟΥ (*Agent de suivie chantier*)

1. ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΥΓΙΕΙΝΗ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Ενημερώνει τον εργολήπτη πριν από την ανάθεση Έργου, αλλά και κατά την διάρκειά του για κινδύνους και ενδεχόμενα αναγκαία προληπτικά/βελτιωτικά μέτρα Υ&Α.
- Επιβλέπει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας, των οδηγιών και κανόνων ασφάλισης εγκαταστάσεων και του εκάστοτε συγκεκριμένου Σ_Υ+Α.
- Ελέγχει τον εργολήπτη σχετικά με την τήρηση κανονισμών Υ&Α κάνοντας άμεση γραπτή επισήμανση κάθε απόκλισης.
- Ενημερώνει την Ιεραρχία για κάθε απόκλιση από αυτά που ορίζουν η Σύμβαση Έργου, η υπάρχουσα Μελέτη, οι κανόνες ασφαλείας και το Σ_Υ+Α.
- Ελέγχει την εφαρμογή και την τήρηση διαδικασιών Ασφάλισης-Απασφάλισης στα πλαίσια του Σ_Υ&Α και της υλοποίησης του Έργου.
- Εξασφαλίζει την τήρηση διαδικασιών Ασφάλισης-Απασφάλισης για κάθε ενότητα του Έργου στα πλαίσια των σχετικών οδηγιών-κανονισμού του Τομέα και του Εργοστασίου και συμπληρώνει συστηματικά το *Έντυπο Εργασιών της Παραγωγής [E12]*
- Συμμετέχει σε Ι.Ε.Α., σε Ε. Α. και συμπληρώνει τα σχετικά στοιχεία στο έντυπο του Σ_Υ+Α και στις Επιθεωρήσεις Ασφαλείας που του ζητείται
- Εφαρμόζει τη μέθοδο ανάλυσης επικινδύνων καταστάσεων (Δένδρο Αιτιών) στις περιπτώσεις δυσλειτουργιών, ατυχημάτων ή κάθε φορά που θα κριθεί αναγκαίο.
- Έχει την ικανότητα διάκρισης και επισήμανσης της ορθής και μη πρότασης εργολαβικής επιχείρησης σχετικά με την πραγματοποίηση μιας επέμβασης, με ανάλυση επικίνδυνων ενεργειών και αναφορά των μέτρων πρόληψης.

2. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ & ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- Εξασφαλίζει τον συντονισμό και τις έγκαιρες διορθωτικές παρεμβάσεις για την τήρηση προθεσμιών υλοποίησης Έργου ή μέρους του σε συνεργασία με τον Ανώτερο Τεχνικό Έργου.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Διαχειρίζεται τις γνωστοποιήσεις εργασίας και υλικών και σε περιπτώσεις περιορισμένης έκτασης εργασιών παρακολουθεί το κόστος και τις προμήθειες με βάση την καθοδήγηση του Ανώτερου Τεχνικού Έργου.
- Εξασφαλίζει σε συνεργασία με την αποθήκη Έργων την παράδοση των υλικών ή/και εξαγωγή υλικών από την Αποθήκη με χρήση λογισμικού SAP.
- Παρουσιάζει εκτιμήσεις αναγκαίων ωρών ή κόστους εργασίας μιας ΕΕ για συγκεκριμένο, μικρού σχετικά μεγέθους Έργο.

4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ (μελέτη-προγραμματισμός-υλοποίηση-έλεγχος και αξιολόγηση έργων)

- Επιβλέπει τις εργασίες που προβλέπονται από συγκεκριμένη σύμβαση

- Τηρεί ημερολόγιο έργου και δίνει συστηματικά στον αντίστοιχο ΑτΕ συνοπτικές εκθέσεις για την πορεία του Έργου ως προς το αντίστοιχο πρόγραμμα και την συνέχειά του.
- Εξασφαλίζει όλα τα αναγκαία υλικά για την πρόοδο Έργου, σε συνεργασία με τον Ανώτερο Τεχνικό Έργου και τον Ανώτερο Τεχνικό προετοιμασίας Έργων
- Καθορίζει τις προτεραιότητες στην κατανομή εργασίας, σε περιπτώσεις εκτάκτων επεμβάσεων, στα πλαίσια συγκεκριμένου έργου και σε συνεργασία με τον ΑτΕ.
- Συνεργάζεται με τον υπεύθυνο αποθήκης Έργων για την τεχνική παραλαβή υλικών
- Χρησιμοποιεί (*ανάγνωση*) και προτείνει προς ΑτΕ τη συμπλήρωση ή ενημέρωσή τους, τα διαγράμματα χρονικού προγραμματισμού Έργου (GANT).

5. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ & ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ

- Συνεργάζεται με τα μέλη της Ομάδας Έργου, αλλά και αρμόδιους από άλλα εμπλεκόμενα τμήματα του εργοστασίου, ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη πρόοδος των εργασιών και επισημαίνει κάθε απόκλιση από τον σχετικό προγραμματισμό.
- Συνεργάζεται με αρμόδιους από άλλα εμπλεκόμενα τμήματα του εργοστασίου, ώστε να εξασφαλίζεται η προβλεπόμενη στα πλαίσια του Έργου διαθεσιμότητα εγκαταστάσεων.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ [2.2]

T1

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Τηρεί σοβαρή και αυστηρή συμπεριφορά έναντι των αναδόχων των έργων.
- Ικανότητα ανάγνωσης και ανάλυσης μηχανολογικού (και οικοδομικού) σχεδίου.
- Ενεργεί με βάση τη γνώση του περιεχομένου κάθε σύμβασης και εξασφαλίζει την πιστή τήρηση των προβλεπομένων σ' αυτήν.
- Έχει ικανότητα να διαβάζει στη Γαλλική σχέδιο και σχετική τεχνική ορολογία
- Αναλύει την περιγραφή εργασιών για συγκεκριμένες επεμβάσεις.
- Ενημερώνει τον Ανώτερο Τεχνικό Έργου για το χρονοδιάγραμμα έργο, την πορεία υλοποίησης και τις τυχόν αποκλίσεις.

T2

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Συντάσσει τεχνική έκθεση και παρακολουθεί τους δείκτες που αναφέρονται στην πρόοδο και την ποιότητα του έργου
- Ασκεί πρόβλεψη ενδεχομένων καθυστερήσεων από έργο, έγκαιρη ενημέρωση της Ιεραρχίας και λήψη μέτρων για την αποφυγή δυσμενών οικονομικών επιπτώσεων για την επιχείρηση.
- Λαμβάνει πρωτοβουλίες για την απεμπλοκή από ενδεχόμενα προβλήματα κατά την πρόοδο των έργων.
- Έχει ικανότητα να επικοινωνεί με Γάλλο επιβλέποντα στα πλαίσια του Έργου
- Συμμετέχει στη διαμόρφωση στόχων της ομάδας του και του τμήματός του στα πλαίσια των γενικότερων στόχων της επιχείρησης.

T3

- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Επεμβαίνει δραστικά σε περιπτώσεις δυσκολιών του έργου, ώστε να προωθηθούν γρήγορα οι ορθότερες λύσεις σε συνεργασία με την Ιεραρχία και τον μελετητή.
- Ενημερώνει το χρονοδιάγραμμα έργου στην πορεία υλοποίησης.
- Συντάσσει τεχνική περιγραφή απλών έργων.
- Συμμετέχει στη διενέργεια τεχνικώνπραγματογνωμοσυνών.

T4

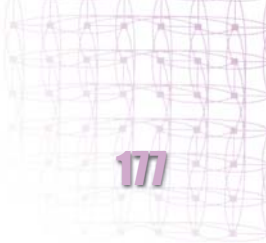
- Γενικά κριτήρια Συστήματος για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Παίρνει πρωτοβουλίες μακροπρόθεσμου χαρακτήρα.
- Συντάσσει περιγραφή εργασιών για συγκεκριμένες επεμβάσεις.
- Συντάσσει χρονοδιάγραμμα έργου με βάση οδηγίες από την ιεραρχία.
- Διασφαλίζει τις διακεκριμένες αρμοδιότητες της Α.Τ.Ε. και του εργολάβου σε καθημερινά θέματα, στα πλαίσια του Έργου.
- Συγκεντρώνει και διασφαλίζει τη διαθεσιμότητα υλικών στα πλαίσια προγραμματισμένων εργασιών
- Έχει ενεργητική συμμετοχή στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών /εκπαίδευση των συνεργατών του (εσωτερικών και εξωτερικών), καθώς & ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας υλικών, εργασίας και Συνεχούς Προόδου.

T5

- Γενικά κριτήρια Συστήματος και Τομέα για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- Καταρτίζει σχέδιο/πρόταση για ολικό ή μερικό προϋπολογισμό έργου.
- Προτείνει τρόπους ελαχιστοποίησης κόστους κατασκευής συνδυάζοντας κατάλληλα τον χρόνο κατασκευής, τις δυνατότητες αγοράς και τις ευκολίες που παρέχει η Α.τ.Ε.
- Αντλεί πληροφορίες από την αγορά και προτείνει μεθόδους για την μείωση του συνολικού χρόνου και του κόστους εκτέλεσης του έργου.

2.3 ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ ΦΩΤΟΤΥΠΙΩΝ

- Λειτουργία των μηχανών φωτοτυπίας και φωτοαντιγράφων.
- Προγραμματισμός συντήρησης μηχανών.
- Αναγγελία βλαβών στους υπεύθυνους αποκατάστασης.
- Διαχείριση χαρτικών και γενικώς υλικών φωτοτυπείου.
- Καθημερινή απλή συντήρηση και αποκατάσταση μικροβλαβών.
- Κινητοποίηση των υφισταμένων του για επίτευξη των στόχων του τμήματος.
- Χρήση (ανάγνωση, συμπλήρωση, ενημέρωση) διαγραμμάτων χρονικού προγραμματισμού εργασιακού Έργου (GANT).



ΚΡΙΤΗΡΙΑ [2.3]

- EP1** • Γενικά κριτήρια Συστήματος και Τομέα για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- EP2** • Γενικά κριτήρια Συστήματος και Τομέα για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
- EP3** • Γενικά κριτήρια Συστήματος και Τομέα για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα. Στοιχεία Γαλλικής γλώσσας
- EP4** • Γενικά κριτήρια Συστήματος και Τομέα για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.
 - Προσαρμογή στις εξελίξεις της τεχνολογίας.
 - Προτάσεις στην Ιεραρχία για επιλογή μηχανών, χαρτικών και λοιπών υλικών φωτοτυπείου.
 - Ενεργητική συμμετοχή στην ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών/εκπαίδευση των υφισταμένων και συνεργατών του (εσωτερικών και εξωτερικών).
 - Ανάπτυξη και αξιολόγηση επαγγελματικών ικανοτήτων υφισταμένων του καθώς και ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας υλικών και εργασίας και Συνεχούς Προόδου.
- EP5** • Γενικά κριτήρια Συστήματος και Τομέα για κλάδο, κατηγορία και βαθμίδα.

Αξιολογητής Α

Π1 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ					
α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να εκφράζεται με σαφήνεια και επάρκεια		X		
2.	Να είναι ενεργητικός ακροατής (να αποσαφηνίζει και να κατανοεί αυτά που ακούει)		X		
3.	Να εξάγει λογικά συμπεράσματα		X		
4.	Να είναι πρόθυμος				X
5.	Να είναι μεθοδικός και να ακολουθεί πιστά τις διαδικασίες (κανονισμούς, οδηγίες προϊσταμένων)			X	
6.	Να είναι υπεύθυνος				X
7.	Να είναι παρατηρητικός				X
8.	Να είναι στη δουλειά προσεκτικός στη λεπτομέρεια				X
9.	Να είναι σε θέση να αξιολογεί το αποτέλεσμα		X		
10.	Να ενδιαφέρεται για την ποιότητα της δουλειάς			X	
11.	Να είναι αποτελεσματικός στη διαχείριση του χρόνου & των υλικών			X	
12.	Να χειρίζεται ταυτόχρονα προβλήματα		X		
13.	Να δουλεύει κάτω από πίεση και με ψυχραιμία		X		
14.	Να είναι φιλομαθής				X
15.	Να θέτει προτεραιότητες		X		
16.	Να αξιολογεί την πρόοδο της δουλειάς		X		
17.	Να αντιλαμβάνεται γρήγορα και με ακρίβεια τα κρίσιμα σημεία ενός προβλήματος		X		
18.	Να αξιολογεί αν το πρόβλημα πρέπει να λυθεί από άλλον		X		

19.	Να είναι επινοητικός στην επίλυση νέων προβλημάτων			X	
20.	Να αντιλαμβάνεται την ιεραρχία και την «φιλοσοφία» της εταιρείας		X		
21.	Να αποδέχεται τον έλεγχο		X		
22.	Να είναι καλός και δημιουργικός στην επικοινωνία με τον προϊστάμενο		X		
23.	Να εξυπηρετεί πρόθυμα τους πελάτες		X		
24.	Να συνεργάζεται αρμονικά σε ομάδα			X	
25.	Να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες		X		
26.	Να είναι έντιμος			X	
27.	Να είναι ευέλικτος και ευπροσάρμοστος		X		
28.	Να αποδέχεται τη διαφορετικότητα στους άλλους		X		

Π2 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ - ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να μπορεί να κατανοεί το περιεχόμενο αυτών που διαβάζει (γενικά κείμενα, προδιαγραφές)			X	
2.	Να μπορεί να γράφει απλά κείμενα με νόημα και σαφήνεια		X		
3.	Να μπορεί να συμπληρώνει έντυπα πολλών πεδίων		X		
4.	Να μπορεί να αναζητά πληροφορίες, υλικά σε διάφορες πηγές		X		
5.	Να ερμηνεύει και να χρησιμοποιεί πληροφορίες, τεχνικά στοιχεία από διάφορες πηγές		X		
6.	Να ερμηνεύει πίνακες και διαγράμματα 1, 2 &/ή 3 εισόδων		X		
7.	Να είναι καλός στην πρακτική αριθμητική			X	
8.	Να μπορεί να μετρά σωστά φυσικά μεγέθη που συναντά στην εργασία του			X	

9.	Να εκτιμά την τάξη μεγέθους των φυσικών μεγεθών που συναντά στην εργασία του		X		
10.	Να γνωρίζει τα εργασιακά του δικαιώματα και τις ευθύνες του		X		
11.	Να τηρεί πιστά τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας				X
12.	Να προλαμβάνει επικίνδυνες καταστάσεις			X	
13.	Να χειρίζεται μηχανές γραφείου (φωτοτυπικό, fax)			X	
14.	Να χειρίζεται P/C (γενικά)			X	
15.	Να χρησιμοποιεί το Word (σε βασικό επίπεδο)			X	
16.	Να χρησιμοποιεί το Excel (σε βασικό επίπεδο)			X	
17.	Να χρησιμοποιεί το Internet		X		
18.	Να μεταφέρει δεδομένα μέσω Η/Υ (e-mail, downloads)		X		
19.	Να διαβάζει ξενόγλωσσα τεχνικά φυλλάδια			X	
20.	Να συντάσσει μια προσφορά	X			

Π3 - ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να διακρίνει άριστα τα χρώματα				X
2.	Να είναι ευκίνητος και σβέλτος		X		
3.	Να είναι επιδέξιος στα χέρια (σταθερό χέρι, άριστος χειρισμός ποικιλίας εργαλείων)		X		
4.	Να είναι ανθεκτικός σε διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα		X		

Π4 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ					
α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων			X	
2.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας			X	
3.	Να αναγνωρίζει τα σύμβολα επικίνδυνων υλικών			X	
4.	Να «διαβάζει» ηλεκτρολογικό σχέδιο				X
5.	Να «διαβάζει» αρχιτεκτονικό σχέδιο		X		
6.	Να «διαβάζει» μηχανολογικό σχέδιο		X		
7.	Να «διαβάζει» ηλεκτρονικό σχέδιο			X	
8.	Να ενημερώνει ηλεκτρολογικά σχέδια		X		
9.	Να έχει βασικές γνώσεις μηχανολογίας		X		
10.	Να έχει βασικές γνώσεις ηλεκτρονικών			X	
11.	Να εκτελεί βασικούς ηλεκτροτεχνικούς υπολογισμούς (υπολογισμός ρευμάτων, πτώσης τάσης, ισχύων)		X		
12.	Να αναγνωρίζει να αναζητά και να βρίσκει σε καταλόγους, ηλεκτρολογικά εξαρτήματα & μηχανές		X		
13.	Να αναγνωρίζει & να αναζητά σε καταλόγους ηλεκτρονικά εξαρτήματα		X		
14.	Να αξιολογεί τεχνικά χαρακτηριστικά και να κάνει τεχνικοοικονομική επιλογή	X			
15.	Να φτιάχνει οδεύσεις και να περνά καλώδια (ισχυρών και ασθενών ρευμάτων)		X		
16.	Να εγκαθιστά σύστημα δομημένης καλωδίωσης		X		
17.	Να κατανέμει σωστά τα ηλεκτρικά φορτία σε τριφασικά δίκτυα	X			
18.	Να μοντάρει και να τοποθετεί σωστά ηλεκτρικούς πίνακες (φωτισμού, κίνησης, αυτοματισμών)		X		

19.	Να επιλέγει τον κατάλληλο τύπο, αριθμό, θέση λαμπτήρων για φωτισμό οικιών και μη ειδικών επαγγελματικών χώρων			X	
20.	Να εκτελεί σωστά & να ερμηνεύει ηλεκτρικές μετρήσεις		X		
21.	Να αντιλαμβάνεται το ζήτημα ακρίβειας μέτρησης-επιλογής του κατάλληλου οργάνου		X		
22.	Να εγκαθιστά ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ισχύος σύμφωνα με προδιαγραφές		X		
23.	Να εγκαθιστά μετρητικές διατάξεις		X		
24.	Να τοποθετεί καλαίσθητα και εργονομικά τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (π.χ. διακόπτες, συσκευές, μηχανές)	X			
25.	Να εγκαθιστά συστήματα κλασσικού αυτοματισμού		X		
26.	Να εγκαθιστά PLC & τα αισθητήρια ΗΜ & Φ/Χ διεργασιών		X		
27.	Να εγκαθιστά ηλεκτροπνευματικά συστήματα	X			
28.	Να κάνει τους ελέγχους της ηλεκτρικής εγκατάστασης		X		
29.	Να εντοπίζει βλάβες		X		
30.	Να επισκευάζει απλές βλάβες		X		
31.	Να επιλέγει αγωγούς & προστασίες στη Χαμ. Τάση (Χ.Τ.)		X		
32.	Να εγκαθιστά και να ελέγχει γειώσεις		X		
33.	Να συντηρεί μια ηλεκτρική εγκατάσταση Χ.Τ.		X		
34.	Να μπορεί να διορθώνει τον συντελεστή ισχύος	X			
35.	Να προσδιορίζει τις απαιτήσεις σε υλικά και τις εργατώρες του έργου	X			
36.	Να εγκαθιστά εξοπλισμό υποσταθμών	X			
37.	Να είναι ικανός να προτείνει τεχνικές λύσεις		X		

38.	Να είναι ικανός να προτείνει εναλλακτικές τεχνικές λύσεις		X		
39.	Να συντηρεί εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες εξοπλισμό υποσταθμών			X	
40.	Να συντηρεί εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες εξοπλισμό «κίνησης»			X	
41.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «φωτισμού»				X
42.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «τηλεμετρήσεων»	X			
43.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτροπνευματικών αυτόματισμών	X			
44.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτροδραυλικών αυτοματισμών	X			
45.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό αυτόματοποιημένων εγκαταστάσεων		X		
46.	Να συντάσσει εκθέσεις τακτικών / εκτάκτων περιστατικών		X		
47.	Να συμπληρώνει πίνακες Χ-Υ με τεχνικοοικονομικά δεδομένα	X			
48.	Να χρησιμοποιεί σύμφωνα με οδηγίες εξοπλισμό συνεργείων συντήρησης Η/ΚΧ		X		
49.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ανυψωτικών εγκαταστάσεων		X		

Αξιολογητής Β

Π1 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ					
α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να εκφράζεται με σαφήνεια και επάρκεια			+	
2.	Να είναι ενεργητικός ακροατής (να αποσαφηνίζει και να κατανοεί αυτά που ακούει)			+	

3.	Να εξάγει λογικά συμπεράσματα			+	
4.	Να είναι πρόθυμος				+
5.	Να είναι μεθοδικός και να ακολουθεί πιστά τις διαδικασίες (κανονισμούς, οδηγίες προϊσταμένων)				+
6.	Να είναι υπεύθυνος			+	
7.	Να είναι παρατηρητικός			+	
8.	Να είναι στη δουλειά, προσεκτικός στη λεπτομέρεια			+	
9.	Να είναι σε θέση να αξιολογεί το αποτέλεσμα			+	
10.	Να ενδιαφέρεται για την ποιότητα της δουλειάς			+	
11.	Να είναι αποτελεσματικός στη διαχείριση του χρόνου & των υλικών			+	
12.	Να χειρίζεται ταυτόχρονα προβλήματα			+	
13.	Να δουλεύει κάτω από πίεση και με ψυχραιμία			+	
14.	Να είναι φιλομαθής				+
15.	Να θέτει προτεραιότητες			+	
16.	Να αξιολογεί την πρόοδο της δουλειάς			+	
17.	Να αντιλαμβάνεται γρήγορα και με ακρίβεια τα κρίσιμα σημεία ενός προβλήματος			+	
18.	Να αξιολογεί αν το πρόβλημα πρέπει να λυθεί από άλλον			+	
19.	Να είναι επινοητικός στην επίλυση νέων προβλημάτων			+	
20.	Να αντιλαμβάνεται την ιεραρχία και τη «φιλοσοφία» της εταιρείας			+	
21.	Να αποδέχεται τον έλεγχο			+	
22.	Να είναι καλός και δημιουργικός στην επικοινωνία με τον προϊστάμενο			+	
23.	Να εξυπηρετεί πρόθυμα τους πελάτες			+	
24.	Να συνεργάζεται αρμονικά σε ομάδα			+	
25.	Να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες			+	
26.	Να είναι έντιμος			+	

27.	Να είναι ευέλικτος και ευπροσάρμοστος			+	
28.	Να αποδέχεται τη διαφορετικότητα στους άλλους			+	

Π2 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ - ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να μπορεί να κατανοεί το περιεχόμενο αυτών που διαβάζει (γενικά κείμενα, προδιαγραφές)			+	
2.	Να μπορεί να γράφει απλά κείμενα με νόημα και σαφήνεια			+	
3.	Να μπορεί να συμπληρώνει έντυπα πολλών πεδίων			+	
4.	Να μπορεί να αναζητά πληροφορίες, υλικά σε διάφορες πηγές			+	
5.	Να ερμηνεύει και να χρησιμοποιεί πληροφορίες, τεχνικά στοιχεία από διάφορες πηγές			+	
6.	Να ερμηνεύει πίνακες και διαγράμματα			+	
7.	Να είναι καλός στην πρακτική αριθμητική			+	
8.	Να μπορεί να μετρά σωστά φυσικά μεγέθη, που συναντά στην εργασία του			+	
9.	Να εκτιμά την τάξη μεγέθους των φυσικών μεγεθών, που συναντά στην εργασία του			+	
10.	Να γνωρίζει τα εργασιακά του δικαιώματα και τις ευθύνες του		+		
11.	Να τηρεί πιστά τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας				+
12.	Να προλαμβάνει επικίνδυνες καταστάσεις			+	
13.	Να χειρίζεται μηχανές γραφείου (φωτοτυπικό, fax)		+		
14.	Να χειρίζεται P/C (γενικά)				+
15.	Να χρησιμοποιεί το Word (σε βασικό επίπεδο)			+	

16.	Να χρησιμοποιεί το Excel (σε βασικό επίπεδο)			+	
17.	Να χρησιμοποιεί το Internet			+	
18.	Να μεταφέρει δεδομένα μέσω Η/Υ (e-mail, downloads)			+	
19.	Να διαβάζει ξενόγλωσσα τεχνικά φυλλάδια			+	
20.	Να συντάσσει μια προσφορά		+		

Π3 - ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να διακρίνει άριστα τα χρώματα				+
2.	Να είναι ευκίνητος και σβέλτος				+
3.	Να είναι επιδέξιος στα χέρια (σταθερό χέρι, άριστος χειρισμός ποικιλίας εργαλείων)				+
4.	Να είναι ανθεκτικός σε διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα				+

Π4 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων				+
2.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας				+
3.	Να αναγνωρίζει τα σύμβολα επικίνδυνων υλικών				+
4.	Να «διαβάζει» ηλεκτρολογικό σχέδιο				+
5.	Να «διαβάζει» αρχ/νικό σχέδιο		+		
6.	Να «διαβάζει» μηχ/γικό σχέδιο		+		
7.	Να «διαβάζει» ηλεκτρονικό σχέδιο			+	
8.	Να ενημερώνει ηλεκτρολογικά σχέδια			+	
9.	Να έχει βασικές γνώσεις μηχανολογίας		+		
10.	Να έχει βασικές γνώσεις ηλεκτρονικών			+	

11.	Να εκτελεί βασικούς ηλεκτροτεχνικούς υπολογισμούς (υπολογισμός ρευμάτων, πτώσης τάσης, ισχύων)			+	
12.	Να αναγνωρίζει, να αναζητά και να βρίσκει σε καταλόγους, ηλεκτρολογικά εξαρτήματα και μηχανές			+	
13.	Να αναγνωρίζει και να αναζητά σε καταλόγους ηλεκτρονικά εξαρτήματα			+	
14.	Να αξιολογεί τεχνικά χαρακτηριστικά και να κάνει τεχνικοοικονομική επιλογή		+		
15.	Να φτιάχνει οδεύσεις και να περνά καλώδια (ισχυρών και ασθενών ρευμάτων)			+	
16.	Να εγκαθιστά σύστημα δομημένης καλωδίωσης			+	
17.	Να κατανέμει σωστά τα ηλεκτρικά φορτία σε τριφασικά δίκτυα			+	
18.	Να μοντάρει και να τοποθετεί σωστά ηλεκτρικούς πίνακες (φωτισμού, κίνησης, αυτοματισμών)			+	
19.	Να επιλέγει τον κατάλληλο τύπο, αριθμό, θέση λαμπτήρων για φωτισμό οικιών & μη ειδικών επαγγελματικών χώρων			+	
20.	Να εκτελεί σωστά & να ερμηνεύει ηλεκτρικές μετρήσεις				+
21.	Να αντιλαμβάνεται το ζήτημα ακρίβειας μέτρησης-επιλογής κατάλληλου οργάνου			+	
22.	Να εγκαθιστά ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ισχύος σύμφωνα με προδιαγραφές			+	
23.	Να εγκαθιστά μετρητικές διατάξεις			+	
24.	Να τοποθετεί καλαίσθητα και εργονομικά τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (π.χ. διακόπτες, συσκευές, μηχανές)			+	
25.	Να εγκαθιστά συστήματα κλασσικού αυτοματισμού			+	
26.	Να εγκαθιστά PLC & τα αισθητήρια ΗΜ & Φ/Χ διεργασιών			+	

27.	Να εγκαθιστά ηλεκτροπνευματικά συστήματα			+	
28.	Να κάνει τους ελέγχους της ηλεκτρικής εγκατάστασης			+	
29.	Να εντοπίζει βλάβες			+	
30.	Να επισκευάζει απλές βλάβες			+	
31.	Να επιλέγει αγωγούς & προστασίες στη Χαμ. Τάση (Χ.Τ.)			+	
32.	Να εγκαθιστά και να ελέγχει γειώσεις			+	
33.	Να συντηρεί μια ηλεκτρική εγκατάσταση Χ.Τ.			+	
34.	Να μπορεί να διορθώνει τον συντελεστή ισχύος			+	
35.	Να προσδιορίζει τις απαιτήσεις σε υλικά και εργατοώρες του έργου			+	
36.	Να εγκαθιστά εξοπλισμό υποσταθμών		+		
37.	Να είναι ικανός να προτείνει τεχνικές λύσεις			+	
38.	Να είναι ικανός να προτείνει εναλλακτικές τεχνικές λύσεις			+	
39.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό υποσταθμών		+		
40.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «κίνησης»			+	
41.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «φωτισμού»			+	
42.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «τηλεμετρήσεων»		+		
43.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτροπνευματικών αυτόματισμών		+		
44.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτρουδραυλικών αυτοματισμών	+			
45.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό αυτόματοποιημένων εγκαταστάσεων			+	

46.	Να συντάσσει εκθέσεις τακτικών / εκτάκτων περιστατικών			+	
47.	Να συμπληρώνει πίνακες Χ-Υ με τεχνικο-οικονομικά δεδομένα		+		
48.	Να χρησιμοποιεί σύμφωνα με οδηγίες εξοπλισμό συνεργείων συντήρησης Η/Κ			+	
49.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ανυψωτικών εγκαταστάσεων			+	

Αξιολογητής Γ

Π1 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ					
α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να εκφράζεται με σαφήνεια και επάρκεια			Χ	
2.	Να είναι ενεργητικός ακροατής (να αποσαφηνίζει και να κατανοεί αυτά που ακούει)		Χ		
3.	Να εξάγει λογικά συμπεράσματα			Χ	
4.	Να είναι πρόθυμος			Χ	
5.	Να είναι μεθοδικός και να ακολουθεί πιστά τις διαδικασίες (κανονισμούς, οδηγίες προϊσταμένων)			Χ	
6.	Να είναι υπεύθυνος			Χ	
7.	Να είναι παρατηρητικός				Χ
8.	Να είναι στη δουλειά, προσεκτικός στη λεπτομέρεια				Χ
9.	Να είναι σε θέση να αξιολογεί το αποτέλεσμα			Χ	
10.	Να ενδιαφέρεται για την ποιότητα της δουλειάς		Χ		
11.	Να είναι αποτελεσματικός στη διαχείριση του χρόνου και των υλικών		Χ		
12.	Να χειρίζεται ταυτόχρονα προβλήματα		Χ		
13.	Να δουλεύει κάτω από πίεση και με ψυχραιμία				Χ

14.	Να είναι φιλομαθής		X		
15.	Να θέτει προτεραιότητες			X	
16.	Να αξιολογεί την πρόοδο της δουλειάς		X		
17.	Να αντιλαμβάνεται γρήγορα και με ακρίβεια τα κρίσιμα σημεία ενός προβλήματος			X	
18.	Να αξιολογεί αν το πρόβλημα πρέπει να λυθεί από άλλον		X		
19.	Να είναι επινοητικός στην επίλυση νέων προβλημάτων			X	
20.	Να αντιλαμβάνεται την ιεραρχία και τη «φιλοσοφία» της εταιρείας		X		
21.	Να αποδέχεται τον έλεγχο			X	
22.	Να είναι καλός και δημιουργικός στην επικοινωνία με τον προϊστάμενο			X	
23.	Να εξυπηρετεί πρόθυμα τους πελάτες			X	
24.	Να συνεργάζεται αρμονικά σε ομάδα			X	
25.	Να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες		X		
26.	Να είναι έντιμος			X	
27.	Να είναι ευέλικτος και ευπροσάρμοστος		X		
28.	Να αποδέχεται τη διαφορετικότητα στους άλλους			X	

Π2- ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ - ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να μπορεί να κατανοεί το περιεχόμενο αυτών που διαβάζει (γενικά κείμενα, προδιαγραφές)			X	
2.	Να μπορεί να γράφει απλά κείμενα με νόημα & σαφήνεια			X	
3.	Να μπορεί να συμπληρώνει έντυπα πολλών πεδίων			X	
4.	Να μπορεί να αναζητά πληροφορίες, υλικά σε διάφορες πηγές			X	

5.	Να ερμηνεύει και να χρησιμοποιεί πληροφορίες, τεχνικά στοιχεία από διάφορες πηγές			X	
6.	Να ερμηνεύει πίνακες και διαγράμματα			X	
7.	Να είναι καλός στην πρακτική αριθμητική	X			
8.	Να μπορεί να μετρά σωστά φυσικά μεγέθη, που συναντά στην εργασία του	X			
9.	Να εκτιμά την τάξη μεγέθους των φυσικών μεγεθών, που συναντά στην εργασία του			X	
10.	Να γνωρίζει τα εργασιακά του δικαιώματα και τις ευθύνες του			X	
11.	Να τηρεί πιστά τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας			X	
12.	Να προλαμβάνει επικίνδυνες καταστάσεις			X	
13.	Να χειρίζεται μηχανές γραφείου (φωτοτυπικό, fax)			X	
14.	Να χειρίζεται P/C (γενικά)				X
15.	Να χρησιμοποιεί το Word (σε βασικό επίπεδο)				X
16.	Να χρησιμοποιεί το Excel (σε βασικό επίπεδο)				X
17.	Να χρησιμοποιεί το Internet				X
18.	Να μεταφέρει δεδομένα μέσω Η/Υ (e-mail, downloads)				X
19.	Να διαβάζει ξενόγλωσσα τεχνικά φυλλάδια				X
20.	Να συντάσσει μια προσφορά			X	

Π3 - ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να διακρίνει άριστα τα χρώματα		X		
2.	Να είναι ευκίνητος & σβέλτος		X		

3.	Να είναι επιδέξιος στα χέρια (σταθερό χέρι, άριστος χειρισμός ποικιλίας εργαλείων)		X		
4.	Να είναι ανθεκτικός σε διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα		X		

Π4 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων			X	
2.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας			X	
3.	Να αναγνωρίζει τα σύμβολα επικίνδυνων υλικών			X	
4.	Να «διαβάζει» ηλεκτ/γικό σχέδιο				X
5.	Να «διαβάζει» αρχ/νικό σχέδιο	X			
6.	Να «διαβάζει» μηχ/γικό σχέδιο			X	
7.	Να «διαβάζει» ηλ/νικό σχέδιο				X
8.	Να ενημερώνει ηλ/γικά σχέδια			X	
9.	Να έχει βασικές γνώσεις μηχανολογίας		X		
10.	Να έχει βασικές γνώσεις ηλεκτρονικών			X	
11.	Να εκτελεί βασικούς ηλεκτροτεχνικούς υπολογισμούς (υπολογισμός ρευμάτων, πτώσης τάσης, ισχύων)			X	
12.	Να αναγνωρίζει, να αναζητά και να βρίσκει σε καταλόγους, ηλεκτρολογικά εξαρτήματα και μηχανές		X		
13.	Να αναγνωρίζει και να αναζητά σε καταλόγους ηλεκτρονικά εξαρτήματα		X		
14.	Να αξιολογεί τεχνικά χαρακτηριστικά και να κάνει τεχνικοοικονομική επιλογή		X		
15.	Να φτιάχνει οδεύσεις και να περνά καλώδια (ισχυρών και ασθενών ρευμάτων)		X		
16.	Να εγκαθιστά σύστημα δομημένης καλωδίωσης			X	

17.	Να κατανέμει σωστά τα ηλεκτρικά φορτία σε τριφασικά δίκτυα		X		
18.	Να μοντάρει και να τοποθετεί σωστά ηλεκτρικούς πίνακες (φωτισμού, κίνησης, αυτοματισμών)		X		
19.	Να επιλέγει τον κατάλληλο τύπο, αριθμό, θέση λαμπτήρων για φωτισμό οικιών και μη ειδικών επαγγελματικών χώρων	X			
20.	Να εκτελεί σωστά & να ερμηνεύει ηλεκτρικές μετρήσεις		X		
21.	Να αντιλαμβάνεται το ζήτημα ακρίβειας μέτρησης-επιλογής κατάλληλου οργάνου		X		
22.	Να εγκαθιστά ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ισχύος σύμφωνα με προδιαγραφές		X		
23.	Να εγκαθιστά μετρητικές διατάξεις		X		
24.	Να τοποθετεί καλαίσθητα και εργονομικά τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (π.χ. διακόπτες, συσκευές, μηχανές)	X			
25.	Να εγκαθιστά συστήματα κλασσικού αυτοματισμού			X	
26.	Να εγκαθιστά PLC & τα αισθητήρια HM & Φ/Χ διεργασιων				X
27.	Να εγκαθιστά ηλεκτροπνευματικά συστήματα		X		
28.	Να κάνει τους ελέγχους της ηλεκτρικής εγκατάστασης		X		
29.	Να εντοπίζει βλάβες			X	
30.	Να επισκευάζει απλές βλάβες			X	
31.	Να επιλέγει αγωγούς & προστασίες στη Χαμ. Τάση (Χ.Τ.)		X		
32.	Να εγκαθιστά και να ελέγχει γειώσεις	X			
33.	Να συντηρεί μια ηλεκτρική εγκατάσταση Χ.Τ.	X			
34.	Να μπορεί να διορθώνει τον συντελεστή ισχύος	X			
35.	Να προσδιορίζει τις απαιτήσεις σε υλικά & εργατώρες του έργου		X		

36.	Να εγκαθιστά εξοπλισμό υποσταθμών	X			
37.	Να είναι ικανός να προτείνει τεχνικές λύσεις		X		
38.	Να είναι ικανός να προτείνει εναλλακτικές τεχνικές λύσεις		X		
39.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό υποσταθμών		X		
40.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «κίνησης»		X		
41.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «φωτισμού»		X		
42.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «τηλεμετρήσεων»		X		
43.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτροπνευματικών αυτοματισμών		X		
44.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτροδραυλικών αυτοματισμών		X		
45.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό αυτοματοποιημένων εγκαταστάσεων		X		
46.	Να συντάσσει εκθέσεις τακτικών / εκτάκτων περιστατικών		X		
47.	Να συμπληρώνει πίνακες Χ-Υ με τεχνικοοικονομικά δεδομένα	X			
48.	Να χρησιμοποιεί σύμφωνα με οδηγίες εξοπλισμό συνεργείων συντήρησης Η/Κ		X		
49.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ανυψωτικών εγκαταστάσεων	X			

Αξιολογητής Δ

Π1 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ					
α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να εκφράζεται με σαφήνεια και επάρκεια		X		
2.	Να είναι ενεργητικός ακροατής (να αποσαφηνίζει και να κατανοεί αυτά που ακούει)		X		
3.	Να εξάγει λογικά συμπεράσματα		X		
4.	Να είναι πρόθυμος			X	
5.	Να είναι μεθοδικός και να ακολουθεί πιστά τις διαδικασίες (κανονισμούς, οδηγίες προϊσταμένων)		X		
6.	Να είναι υπεύθυνος				X
7.	Να είναι παρατηρητικός			X	
8.	Να είναι, στη δουλειά, προσεκτικός στη λεπτομέρεια			X	
9.	Να είναι σε θέση να αξιολογεί το αποτέλεσμα		X		
10.	Να ενδιαφέρεται για την ποιότητα της δουλειάς			X	
11.	Να είναι αποτελεσματικός στη διαχείριση του χρόνου και των υλικών		X		
12.	Να χειρίζεται ταυτόχρονα προβλήματα		X		
13.	Να δουλεύει κάτω από πίεση και με ψυχραιμία			X	
14.	Να είναι φιλομαθής			X	
15.	Να θέτει προτεραιότητες		X		
16.	Να αξιολογεί την πρόοδο της δουλειάς			X	
17.	Να αντιλαμβάνεται γρήγορα και με ακρίβεια τα κρίσιμα σημεία ενός προβλήματος		X		
18.	Να αξιολογεί αν το πρόβλημα πρέπει να λυθεί από άλλον		X		
19.	Να είναι επινοητικός στην επίλυση νέων προβλημάτων		X		

20.	Να αντιλαμβάνεται την ιεραρχία και τη «φιλοσοφία» της εταιρείας		X		
21.	Να αποδέχεται τον έλεγχο			X	
22.	Να είναι καλός και δημιουργικός στην επικοινωνία με τον προϊστάμενο			X	
23.	Να εξυπηρετεί πρόθυμα τους πελάτες		X		
24.	Να συνεργάζεται αρμονικά σε ομάδα				X
25.	Να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες			X	
26.	Να είναι έντιμος			X	
27.	Να είναι ευέλικτος και ευπροσάρμοστος		X		
28.	Να αποδέχεται τη διαφορετικότητα στους άλλους		X		

Π2 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ - ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να μπορεί να κατανοεί το περιεχόμενο αυτών που διαβάζει (γενικά κείμενα, προδιαγραφές)		X		
2.	Να μπορεί να γράφει απλά κείμενα με νόημα & σαφήνεια		X		
3.	Να μπορεί να συμπληρώνει έντυπα πολλών πεδίων		X		
4.	Να μπορεί να αναζητά πληροφορίες, υλικά σε διάφορες πηγές		X		
5.	Να ερμηνεύει και να χρησιμοποιεί πληροφορίες, τεχνικά στοιχεία από διάφορες πηγές		X		
6.	Να ερμηνεύει πίνακες και διαγράμματα		X		
7.	Να είναι καλός στην πρακτική αριθμητική			X	
8.	Να μπορεί να μετρά σωστά φυσικά μεγέθη, που συναντά στην εργασία του			X	
9.	Να εκτιμά την τάξη μεγέθους των φυσικών μεγεθών, που συναντά στην εργασία του		X		

10.	Να γνωρίζει τα εργασιακά του δικαιώματα και τις ευθύνες του		X		
11.	Να τηρεί πιστά τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας				X
12.	Να προλαμβάνει επικίνδυνες καταστάσεις				X
13.	Να χειρίζεται μηχανές γραφείου (φωτοτυπικό, fax)		X		
14.	Να χειρίζεται P/C (γενικά)		X		
15.	Να χρησιμοποιεί το Word (σε βασικό επίπεδο)		X		
16.	Να χρησιμοποιεί το Excel (σε βασικό επίπεδο)		X		
17.	Να χρησιμοποιεί το Internet		X		
18.	Να μεταφέρει δεδομένα μέσω Η/Υ (e-mail, downloads)		X		
19.	Να διαβάζει ξενόγλωσσα τεχνικά φυλλάδια		X		
20.	Να συντάσσει μια προσφορά		X		

Π3 - ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να διακρίνει άριστα τα χρώματα			X	
2.	Να είναι ευκίνητος & σβέλτος		X		
3.	Να είναι επιδέξιος στα χέρια (σταθερό χέρι, άριστος χειρισμός ποικιλίας εργαλείων)		X		
4.	Να είναι ανθεκτικός σε διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα			X	

Π4 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων				X

2.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας				X
3.	Να αναγνωρίζει τα σύμβολα επικίνδυνων υλικών			X	
4.	Να «διαβάζει» ηλεκτρολογικό σχέδιο				X
5.	Να «διαβάζει» αρχιτεκτονικό σχέδιο		X		
6.	Να «διαβάζει» μηχανολογικό σχέδιο		X		
7.	Να «διαβάζει» ηλεκτρονικό σχέδιο			X	
8.	Να ενημερώνει ηλεκτρολογικά σχέδια			X	
9.	Να έχει βασικές γνώσεις μηχανολογίας		X		
10.	Να έχει βασικές γνώσεις ηλεκτρονικών				X
11.	Να εκτελεί βασικούς ηλεκτροτεχνικούς υπολογισμούς (υπολογισμός ρευμάτων, πτώσης τάσης, ισχύων)		X		
12.	Να αναγνωρίζει, να αναζητά και να βρίσκει σε καταλόγους, ηλεκτρολογικά εξαρτήματα και μηχανές		X		
13.	Να αναγνωρίζει και να αναζητά σε καταλόγους ηλεκτρονικά εξαρτήματα		X		
14.	Να αξιολογεί τεχνικά χαρακτηριστικά και να κάνει τεχνικοοικονομική επιλογή		X		
15.	Να φτιάχνει οδεύσεις και να περνά καλώδια (ισχυρών και ασθενών ρευμάτων)			X	
16.	Να εγκαθιστά σύστημα δομημένης καλωδίωσης			X	
17.	Να κατανέμει σωστά τα ηλεκτρικά φορτία σε τριφασικά δίκτυα			X	
18.	Να μοντάρει και να τοποθετεί σωστά ηλεκτρικούς πίνακες (φωτισμού, κίνησης, αυτοματισμών)			X	
19.	Να επιλέγει τον κατάλληλο τύπο, αριθμό, θέση λαμπτήρων για φωτισμό οικιών και μη ειδικών επαγγελματικών χώρων		X		
20.	Να εκτελεί σωστά & να ερμηνεύει ηλεκτρικές μετρήσεις			X	

21.	Να αντιλαμβάνεται το ζήτημα ακρίβειας μέτρησης-επιλογής κατάλληλου οργάνου			X	
22.	Να εγκαθιστά ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ισχύος σύμφωνα με προδιαγραφές			X	
23.	Να εγκαθιστά μετρητικές διατάξεις		X		
24.	Να τοποθετεί καλαίσθητα & εργονομικά τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (π.χ. διακόπτες, συσκευές, μηχανές)		X		
25.	Να εγκαθιστά συστήματα κλασσικού αυτοματισμού			X	
26.	Να εγκαθιστά PLC & τα αισθητήρια HM & Φ/Χ διεργασιών			X	
27.	Να εγκαθιστά ηλεκτροπνευματικά συστήματα		X		
28.	Να κάνει τους ελέγχους της ηλεκτρικής εγκατάστασης			X	
29.	Να εντοπίζει βλάβες				X
30.	Να επισκευάζει απλές βλάβες				X
31.	Να επιλέγει αγωγούς & προστασίες στη Χαμηλή Τάση (Χ.Τ.)		X		
32.	Να εγκαθιστά & ελέγχει γειώσεις			X	
33.	Να συντηρεί μια ηλεκτρική εγκατάσταση Χ.Τ.			X	
34.	Να μπορεί να διορθώνει τον συντελεστή ισχύος		X		
35.	Να προσδιορίζει τις απαιτήσεις σε υλικά & εργατοώρες του έργου			X	
36.	Να εγκαθιστά εξοπλισμό υποσταθμών		X		
37.	Να είναι ικανός να προτείνει τεχνικές λύσεις			X	
38.	Να είναι ικανός να προτείνει εναλλακτικές τεχνικές λύσεις			X	
39.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό υποσταθμών		X		
40.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «κίνησης»				X

41.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «φωτισμού»				X
42.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «τηλεμετρήσεων»		X		
43.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό Η/Πνευματικών αυτοματισμών		X		
44.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό Η/Υδραυλικών αυτοματισμών		X		
45.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες Η/Μ εξοπλισμό αυτομ/ημένων εγκαταστάσεων			X	
46.	Να συντάσσει εκθέσεις τακτικών / έκτακτων περιστατικών		X		
47.	Να συμπληρώνει πίνακες Χ-Υ με τεχνο-οικονομικά δεδομένα	X			
48.	Να χρησιμοποιεί σύμφωνα με οδηγίες εξοπλισμό συνεργείων συντήρησης Η/Κ			X	
49.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ανυψωτικών εγκαταστάσεων			X	

Αξιολογητής Ε

Π1 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ					
α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να εκφράζεται με σαφήνεια και επάρκεια				
2.	Να είναι ενεργητικός ακροατής (να αποσαφηνίζει και να κατανοεί αυτά που ακούει)				
3.	Να εξάγει λογικά συμπεράσματα				
4.	Να είναι πρόθυμος				
5.	Να είναι μεθοδικός και να ακολουθεί πιστά τις διαδικασίες (κανονισμούς, οδηγίες προϊσταμένων)				

6.	Να είναι υπεύθυνος				
7.	Να είναι παρατηρητικός				
8.	Να είναι,στη δουλειά, προσεκτικός στη λεπτομέρεια				
9.	Να είναι σε θέση να αξιολογεί το αποτέλεσμα				
10.	Να ενδιαφέρεται για την ποιότητα της δουλειάς				
11.	Να είναι αποτελεσματικός στη διαχείριση του χρόνου & των υλικών				
12.	Να χειρίζεται ταυτόχρονα προβλήματα				
13.	Να δουλεύει κάτω από πίεση και με ψυχραιμία				
14.	Να είναι φιλομαθής				
15.	Να θέτει προτεραιότητες				
16.	Να αξιολογεί την πρόοδο της δουλειάς				
17.	Να αντιλαμβάνεται γρήγορα και με ακρίβεια τα κρίσιμα σημεία ενός προβλήματος				
18.	Να αξιολογεί αν το πρόβλημα πρέπει να λυθεί από άλλον				
19.	Να είναι επινοητικός στην επίλυση νέων προβλημάτων				
20.	Να αντιλαμβάνεται την ιεραρχία και την «φιλοσοφία» της εταιρείας				
21.	Να αποδέχεται τον έλεγχο				
22.	Να είναι καλός και δημιουργικός στην επικοινωνία με τον προϊστάμενο				
23.	Να εξυπηρετεί πρόθυμα τους πελάτες				
24.	Να συνεργάζεται αρμονικά σε ομάδα				
25.	Να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες				
26.	Να είναι έντιμος				
27.	Να είναι ευέλικτος και ευπροσάρμοστος				
28.	Να αποδέχεται τη διαφορετικότητα στους άλλους				

Π2 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ - ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να μπορεί να κατανοείτο περιεχόμενο αυτών που διαβάζει (γενικά κείμενα, προδιαγραφές)				
2.	Να μπορεί να γράφει απλά κείμενα με νόημα & σαφήνεια				
3.	Να μπορεί να συμπληρώνει έντυπα πολλών πεδίων				
4.	Να μπορεί να αναζητά πληροφορίες, υλικά σε διάφορες πηγές				
5.	Να ερμηνεύει και να χρησιμοποιεί πληροφορίες, τεχνικά στοιχεία από διάφορες πηγές				
6.	Να ερμηνεύει πίνακες και διαγράμματα 1, 2 &/ή 3 εισόδων				
7.	Να είναι καλός στην πρακτική αριθμητική				
8.	Να μπορεί να μετρά σωστά φυσικά μεγέθη, που συναντά στην εργασία του				
9.	Να εκτιμά την τάξη μεγέθους των φυσικών μεγεθών, που συναντά στην εργασία του				
10.	Να γνωρίζει τα εργασιακά του δικαιώματα και τις ευθύνες του				
11.	Να τηρεί πιστά τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας				
12.	Να προλαμβάνει επικίνδυνες καταστάσεις				
13.	Να χειρίζεται μηχανές γραφείου (φωτοτυπικό, fax)				
14.	Να χειρίζεται P/C (γενικά)				
15.	Να χρησιμοποιεί το Word (σε βασικό επίπεδο)				
16.	Να χρησιμοποιεί το Excel (σε βασικό επίπεδο)				
17.	Να χρησιμοποιεί το Internet				

18.	Να μεταφέρει δεδομένα μέσω Η/Υ (e-mail, downloads)				
19.	Να διαβάζει ξενόγλωσσα τεχνικά φυλλάδια				
20.	Να συντάσσει μια προσφορά				

Π3 - ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να διακρίνει άριστα τα χρώματα				
2.	Να είναι ευκίνητος & σβέλτος				
3.	Να είναι επιδέξιος στα χέρια (σταθερό χέρι, άριστος χειρισμός ποικιλίας εργαλείων)				
4.	Να είναι ανθεκτικός σε διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα				

Π4 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων				
2.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας				
3.	Να αναγνωρίζει τα σύμβολα επικίνδυνων υλικών				
4.	Να «διαβάζει» ηλεκτρολογικό σχέδιο				
5.	Να «διαβάζει» αρχ/νικό σχέδιο				
6.	Να «διαβάζει» μηχανολογικό σχέδιο				
7.	Να «διαβάζει» ηλεκτρονικό σχέδιο				
8.	Να ενημερώνει ηλεκτρολογικά σχέδια				
9.	Να έχει βασικές γνώσεις μηχανολογίας				
10.	Να έχει βασικές γνώσεις ηλεκτρονικών				
11.	Να εκτελεί βασικούς ηλεκτροτεχνικούς υπολογισμούς (υπολογισμός ρευμάτων, πτώσης τάσης, ισχύων)				

12.	Να αναγνωρίζει, να αναζητά και να βρίσκει σε καταλόγους, ηλεκτρολογικά εξαρτήματα & μηχανές				
13.	Να αναγνωρίζει & να αναζητά σε καταλόγους ηλεκτρονικά εξαρτήματα				
14.	Να αξιολογεί τεχνικά χαρακτηριστικά και να κάνει τεχνικοοικονομική επιλογή				
15.	Να φτιάχνει οδεύσεις και να περνά καλώδια (ισχυρών και ασθενών ρευμάτων)				
16.	Να εγκαθιστά σύστημα δομημένης καλωδίωσης				
17.	Να κατανέμει σωστά τα ηλεκτρικά φορτία σε τριφασικά δίκτυα				
18.	Να μοντάρει και να τοποθετεί σωστά ηλεκτρικούς πίνακες (φωτισμού, κίνησης, αυτοματισμών)				
19.	Να επιλέγει τον κατάλληλο τύπο, αριθμό, θέση λαμπτήρων για φωτισμό οικιών και μη ειδικών επαγγελματικών χώρων				
20.	Να εκτελεί σωστά & να ερμηνεύει ηλεκτρικές μετρήσεις				
21.	Να αντιλαμβάνεται το ζήτημα ακρίβειας μέτρησης-επιλογής κατάλληλου οργάνου				
22.	Να εγκαθιστά ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ισχύος σύμφωνα με προδιαγραφές				
23.	Να εγκαθιστά μετρητικές διατάξεις				
24.	Να τοποθετεί καλαίσθητα και εργονομικά τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (π.χ. διακόπτες, συσκευές, μηχανές)				
25.	Να εγκαθιστά συστήματα κλασσικού αυτοματισμού				
26.	Να εγκαθιστά PLC & τα αισθητήρια ΗΜ & Φ/Χ διεργασιών				
27.	Να εγκαθιστά ηλεκτροπνευματικά συστήματα				
28.	Να κάνει τους ελέγχους της ηλεκτρικής εγκατάστασης				

29.	Να εντοπίζει βλάβες				
30.	Να επισκευάζει απλές βλάβες				
31.	Να επιλέγει αγωγούς & προστασίες στη Χαμηλή Τάση (Χ.Τ.)				
32.	Να εγκαθιστά και να ελέγχει γειώσεις				
33.	Να συντηρεί μια ηλεκτρική εγκατάσταση Χ.Τ.				
34.	Να μπορεί να διορθώνει τον συντελεστή ισχύος				
35.	Να προσδιορίζει τις απαιτήσεις σε υλικά και εργατοώρες του έργου				
36.	Να εγκαθιστά εξοπλισμό υποσταθμών				
37.	Να είναι ικανός να προτείνει τεχνικές λύσεις				
38.	Να είναι ικανός να προτείνει εναλλακτικές τεχνικές λύσεις				
39.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό υποσταθμών				
40.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «κίνησης»				
41.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «φωτισμού»				
42.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «τηλεμετρήσεων»				
43.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτροπνευματικών αυτοματισμών				
44.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτρουδραυλικών αυτοματισμών				
45.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό αυτοματοποιημένων εγκαταστάσεων				
46.	Να συντάσσει εκθέσεις τακτικών / εκτάκτων περιστατικών				
47.	Να συμπληρώνει πίνακες Χ-Υ με τεχνικοοικονομικά δεδομένα				

48.	Να χρησιμοποιεί σύμφωνα με οδηγίες εξοπλισμό συνεργείων συντήρησης Η/ΚΧ				
49.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ανυψωτικών εγκαταστάσεων				

Αξιολογητής Ζ

Π1 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ					
α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να εκφράζεται με σαφήνεια και επάρκεια				M
2.	Να είναι ενεργητικός ακροατής (να αποσαφηνίζει και να κατανοεί αυτά που ακούει)			M	
3.	Να εξάγει λογικά συμπεράσματα			M	
4.	Να είναι πρόθυμος				M
5.	Να είναι μεθοδικός και να ακολουθεί πιστά τις διαδικασίες (κανονισμούς, οδηγίες προϊσταμένων)				M
6.	Να είναι υπεύθυνος				M
7.	Να είναι παρατηρητικός				M
8.	Να είναι στη δουλειά, προσεκτικός στη λεπτομέρεια			M	
9.	Να είναι σε θέση να αξιολογεί το αποτέλεσμα			M	
10.	Να ενδιαφέρεται για την ποιότητα της δουλειάς			M	
11.	Να είναι αποτελεσματικός στη διαχείριση του χρόνου & των υλικών			M	
12.	Να χειρίζεται ταυτόχρονα προβλήματα			M	
13.	Να δουλεύει κάτω από πίεση και με ψυχραιμία				M
14.	Να είναι φιλομαθής				M
15.	Να θέτει προτεραιότητες			M	
16.	Να αξιολογεί την πρόοδο της δουλειάς			M	

17.	Να αντιλαμβάνεται γρήγορα και με ακρίβεια τα κρίσιμα σημεία ενός προβλήματος			M	
18.	Να αξιολογεί αν το πρόβλημα πρέπει να λυθεί από άλλον		M		
19.	Να είναι επινοητικός στην επίλυση νέων προβλημάτων			M	
20.	Να αντιλαμβάνεται την ιεραρχία και τη «φιλοσοφία» της εταιρείας			M	
21.	Να αποδέχεται τον έλεγχο			M	
22.	Να είναι καλός και δημιουργικός στην επικοινωνία με τον προϊστάμενο			M	
23.	Να εξυπηρετεί πρόθυμα τους πελάτες			M	
24.	Να συνεργάζεται αρμονικά σε ομάδα				M
25.	Να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες		M		
26.	Να είναι έντιμος			M	
27.	Να είναι ευέλικτος και ευπροσάρμοστος			M	
28.	Να αποδέχεται τη διαφορετικότητα στους άλλους			M	

Π2 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ - ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να μπορεί να κατανοεί το περιεχόμενο αυτών που διαβάζει (γενικά κείμενα, προδιαγραφές)				M
2.	Να μπορεί να γράφει απλά κείμενα με νόημα & σαφήνεια			M	
3.	Να μπορεί να συμπληρώνει έντυπα πολλών πεδίων				M
4.	Να μπορεί να αναζητά πληροφορίες, υλικά σε διάφορες πηγές				M
5.	Να ερμηνεύει και να χρησιμοποιεί πληροφορίες, τεχνικά στοιχεία από διάφορες πηγές				M
6.	Να ερμηνεύει πίνακες και διαγράμματα 1, 2 &/ή 3 εισόδων			M	

7.	Να είναι καλός στην πρακτική αριθμητική			M	
8.	Να μπορεί να μετρά σωστά φυσικά μεγέθη, που συναντά στην εργασία του			M	
9.	Να εκτιμά την τάξη μεγέθους των φυσικών μεγεθών, που συναντά στην εργασία του			M	
10.	Να γνωρίζει τα εργασιακά του δικαιώματα και τις ευθύνες του		M		
11.	Να τηρεί πιστά τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας				M
12.	Να προλαμβάνει επικίνδυνες καταστάσεις			M	
13.	Να χειρίζεται μηχανές γραφείου (φωτοτυπικό, fax)			M	
14.	Να χειρίζεται P/C (γενικά)				M
15.	Να χρησιμοποιεί το Word (σε βασικό επίπεδο)				M
16.	Να χρησιμοποιεί το Excel (σε βασικό επίπεδο)				M
17.	Να χρησιμοποιεί το Internet			M	
18.	Να μεταφέρει δεδομένα μέσω Η/Υ (e-mail, downloads)			M	
19.	Να διαβάζει ξενόγλωσσα τεχνικά φυλλάδια			M	
20.	Να συντάσσει μια προσφορά		M		

Π3 - ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να διακρίνει άριστα τα χρώματα				M
2.	Να είναι ευκίνητος & σβέλτος			M	
3.	Να είναι επιδέξιος στα χέρια (σταθερό χέρι, άριστος χειρισμός ποικιλίας εργαλείων)				M
4.	Να είναι ανθεκτικός σε διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα			M	

Π4 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ					
α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΑΔΙΑΦΟΡΟ	ΧΡΗΣΙΜΟ	ΠΟΛΥ ΧΡΗΣΙΜΟ	ΚΡΙΣΙΜΟ
1.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων			M	
2.	Να γνωρίζει τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας				M
3.	Να αναγνωρίζει τα σύμβολα επικίνδυνων υλικών				M
4.	Να «διαβάζει» ηλεκτρολογικό σχέδιο				M
5.	Να «διαβάζει» αρχ/νικό σχέδιο		M		
6.	Να «διαβάζει» μηχανολογικό σχέδιο			M	
7.	Να «διαβάζει» ηλεκτρονικό σχέδιο			M	
8.	Να ενημερώνει ηλεκτρολογικά σχέδια				M
9.	Να έχει βασικές γνώσεις μηχανολογίας			M	
10.	Να έχει βασικές γνώσεις ηλεκτρονικών			M	
11.	Να εκτελεί βασικούς ηλεκτροτεχνικούς υπολογισμούς (υπολογισμός ρευμάτων, πτώσης τάσης, ισχύων)			M	
12.	Να αναγνωρίζει, να αναζητά και να βρίσκει σε καταλόγους, ηλεκτρολογικά εξαρτήματα & μηχανές			M	
13.	Να αναγνωρίζει & να αναζητά σε καταλόγους ηλεκτρονικά εξαρτήματα			M	
14.	Να αξιολογεί τεχνικά χαρακτηριστικά και να κάνει τεχνικοοικονομική επιλογή		M		
15.	Να φτιάχνει οδεύσεις και να περνά καλώδια (ισχυρών και ασθενών ρευμάτων)			M	
16.	Να εγκαθιστά σύστημα δομημένης καλωδίωσης			M	
17.	Να κατανέμει σωστά τα ηλεκτρικά φορτία σε τριφασικά δίκτυα		M		
18.	Να μοντάρει και να τοποθετεί σωστά ηλεκτρικούς πίνακες (φωτισμού, κίνησης, αυτοματισμών)			M	

19.	Να επιλέγει τον κατάλληλο τύπο, αριθμό, θέση λαμπτήρων για φωτισμό οικιών και μη ειδικών επαγγελματικών χώρων			M	
20.	Να εκτελεί σωστά & να ερμηνεύει ηλεκτρικές μετρήσεις				M
21.	Να αντιλαμβάνεται το ζήτημα ακρίβειας μέτρησης-επιλογής κατάλληλου οργάνου			M	
22.	Να εγκαθιστά ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ισχύος σύμφωνα με προδιαγραφές			M	
23.	Να εγκαθιστά μετρητικές διατάξεις			M	
24.	Να τοποθετεί καλαίσθητα και εργονομικά τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (π.χ. διακόπτες, συσκευές, μηχανές)		M		
25.	Να εγκαθιστά συστήματα κλασσικού αυτοματισμού			M	
26.	Να εγκαθιστά PLC & τα αισθητήρια ΗΜ & Φ/Χ διεργασιών			M	
27.	Να εγκαθιστά ηλεκτροπνευματικά συστήματα			M	
28.	Να κάνει τους ελέγχους της ηλεκτρικής εγκατάστασης			M	
29.	Να εντοπίζει βλάβες			M	
30.	Να επισκευάζει απλές βλάβες			M	
31.	Να επιλέγει αγωγούς & προστασίες στη Χαμηλή Τάση (Χ.Τ.)			M	
32.	Να εγκαθιστά και να ελέγχει γειώσεις		M		
33.	Να συντηρεί μια ηλεκτρική εγκατάσταση Χ.Τ.			M	
34.	Να μπορεί να διορθώνει τον συντελεστή ισχύος		M		
35.	Να προσδιορίζει τις απαιτήσεις σε υλικά και εργατοώρες του έργου		M		
36.	Να εγκαθιστά εξοπλισμό υποσταθμών	M			
37.	Να είναι ικανός να προτείνει τεχνικές λύσεις			M	

38.	Να είναι ικανός να προτείνει εναλλακτικές τεχνικές λύσεις			M	
39.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό υποσταθμών			M	
40.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «κίνησης»			M	
41.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «φωτισμού»			M	
42.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό «τηλεμετρήσεων»			M	
43.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτροπνευματικών αυτόματισμων			M	
44.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ηλεκτροϋδραυλικών αυτοματισμών	M			
45.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό αυτόματοποιημένων εγκαταστάσεων		M		
46.	Να συντάσσει εκθέσεις τακτικών/εκτάκτων περιστατικών			M	
47.	Να συμπληρώνει πίνακεςΧ-Υ με τεχνιοικονομικά δεδομένα		M		
48.	Να χρησιμοποιεί σύμφωνα με οδηγίες εξοπλισμό συνεργείων συντήρησης Η/ΚΧ			M	
49.	Να συντηρεί -εφαρμόζοντας γραπτές οδηγίες- εξοπλισμό ανυψωτικών εγκαταστάσεων		M		

1.	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ Σ/ΟΞ-Η	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 7/2005
	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ N+1 ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ η ΤΕΧΝΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 7/2005
2.	ΛΟΜ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΛΟΜ Σ/ΟΞ-Η				
3.	ΛΟΓΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΘΕΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΟΛΗ: <i>Περιληπτική περιγραφή (σε μία ή δύο προτάσεις) της βασικής αποστολής της θέσης Εργασίας)</i> Εκτελεί τις καθημερινές προγραμματισμένες εργασίες ή αποκαταστάσεις βλαβών τηρώντας τις τεχνικές διαδικασίες και τις διαδικασίες υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος με σκοπό την ελαχιστοποίηση αστοχιών και συμβάλλει με προτάσεις βελτίωσης στην προώθηση των στόχων του τμήματος				
4.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: <i>Ποια είναι τα κύρια θέματα που συνδέονται με το περιβάλλον της θέσης εργασίας, καθώς και αριθμητικά δεδομένα που χαρακτηρίζουν τις δραστηριότητες (πόροι, προϋπολογισμός, προσωπικό);</i> <ul style="list-style-type: none"> • Συνεργάζεται στενά με τους υπευθύνους συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών για την λήψη γενικών κατευθύνσεων σχετικά με την εκτέλεση της εργασίας που του ανετέθη με κατάλληλη χρήση ατομικού και ειδικού εξοπλισμού • Συμμετέχει στον καθορισμό των στόχων της ομάδας και ενημερώνεται για τους δείκτες μέτρησης της απόδοσης (αξιοπιστία επεμβάσεων, μείωση κόστους συντήρησης, μείωση χρόνου ακινητοποίησης συσκευών) 				

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΥΓΙΕΙΝΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζει τους γενικούς κανόνες ασφάλειας του εργοστασίου που του έχουν ανακοινωθεί • Αναφέρει άμεσα κάθε περιστατικό ασφάλειας και περιβάλλοντος, συμμετέχει στην ανάλυσή του, εισηγείται και πραγματοποιεί προληπτικές ενέργειες για να αποφευχθούν επικίνδυνες καταστάσεις • Εφαρμόζει τις προδιαγραφές του περιβάλλοντος που συμφωνούν με τα γενικά και τα ειδικά πρότυπα του ISO 14001 (π.χ. Τρόπος διαχείρισης απορριμμάτων και αποβλήτων του χώρου στον οποίο δραστηριοποιείται η ομάδα, αναφορά για άλλα περιστατικά που θα υποέσουν στην αντίληψή του) • Εφαρμόζει τις διαδικασίες για τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας ανά εργασία και ειδική περίπτωση • Εφαρμόζει τους κανόνες ασφάλειας μηχανημάτων και εργαλείων • Συμμετέχει στη σύνταξη των οδηγιών ασφάλειας, υγιεινής και περιβάλλοντος • Συμμετέχει σε συναντήσεις ανάλυσης συμβάντων ή περιστατικών (μέσω Δένδρων Αιτίων)
ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημερώνει την ιεραρχία για απαιτήσεις εκπαίδευσης • Εκπαιδεύει άλλους συναδέλφους σε τεχνικά θέματα ή διαδικασίες • Προγραμματίζει τις άδειές του σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας και ενημερώνει έγκαιρα τον υπεύθυνο της ΛΟΜ • Συμμετέχει στην ενσωμάτωση των νέων εργαζομένων στην ομάδα • Αξιολογεί τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Συντήρηση, επισκευή και αποκατάσταση λειτουργίας εγκαταστάσεων με κατάλληλη χρήση ατομικού εξοπλισμού • Εντοπισμός και διάγνωση βλαβών του εξοπλισμού • Υλοποίηση προληπτικών ελέγχων εξοπλισμού και κατά περίπτωση χρήση ειδικών συσκευών (συσκευές μέτρησης δονήσεων, κτλ.) προετοιμασία υλικών εξασφάλιση μέσων - ειδικών εργαλείων εκτέλεση εργασίας • Σύνταξη τρόπων εργασίας ή οδηγιών επέμβασης • Δοκιμή και έλεγχος καλής λειτουργίας μετά την επισκευή • Ενημέρωση αρχείων τμήματός του με χρήση υπολογιστή για τις εργασίες που του ανατίθενται ή για τις εργασίες που αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει • Υλοποίηση προληπτικών ελέγχων εξοπλισμού • Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εγκαταστάσεων • Αποκατάσταση του χώρου εργασίας (Συμμάζεμα-αποκομιδή εργαλείων και ανταλλακτικών)
ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ/ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Βέλτιστη χρήση υλικών συντήρησης • Διατύπωση προτάσεων μείωσης κατανάλωσης υλικών συντήρησης • Ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας εργασίας της ομάδας του • Διατύπωση προτάσεων αξιολόγησης επαγγελματικών ικανοτήτων μελών της ομάδας του • Εκπαίδευση κατά την εργασία μελών της ομάδας του και συμμετοχή στην προετοιμασία εσωτερικών προγραμμάτων εκπαίδευσης • Εξασφάλιση μόνιμης αμφίδρομης ροής πληροφοριών με ιεραρχία και εσωτερικούς πελάτες - προμηθευτές • Συγγραφή οδηγιών επέμβασης και ελέγχου • Συμβολή στην ανάπτυξη πνεύματος συνεργασίας στο άμεσο και έμμεσο επαγγελματικό περιβάλλον • Εφαρμογή οδηγιών εργασίας του τμήματος • Εντοπισμός και επισήμανση τυχόν ελλείψεων και λαθών των οδηγιών

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΗ**Εξωτερική Πρόσληψη:**

- Τεχνική Σχολή ή Τεχνικό Λύκειο ή Λύκειο

Εσωτερική Μετακίνηση:

- Τεχνική Σχολή ή Τεχνικό Λύκειο ή Λύκειο
- Ενδεικτικές θέσεις (Τεχνίτης Συντήρησης από οποιοδήποτε τμήμα)

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ)

- Έχει βασικές γνώσεις χρήσης Η/Υ και απαιτούμενων εφαρμογών (SAP, Lotus Notes...)
- Γνωρίζει άριστα τρόπους χειρισμού ιδιοσυσκευών και εργαλείων
- Γνωρίζει καλά τη χρήση μετρητικών οργάνων
- Γνωρίζει καλά ανάγνωση ηλεκτρολογικού σχεδίου
- Γνωρίζει βασικές αρχές τεχνολογίας υλικών
- Γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Γνωρίζει να εκτιμά την επικινδυνότητα
- **Γνωρίζει την πολιτική συνεχούς προόδου και μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κτλ.)**
- Μπορεί να εντοπίζει δυσλειτουργίες

Εργασιακές Συμπεριφορές:

Παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά ενός ατόμου που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά του για την εκτέλεση μιας εργασίας ή την αντιμετώπιση μιας κατάστασης

Προσανατολισμός στην Ομαδική Εργασία

- Διευκολύνει το ομαδικό έργο ολοκληρώνοντας το δικό του μερίδιο δουλειάς, ενημερώνοντας τους συναδέλφους του και όντας παρών στις συνεδριάσεις της ομάδας
- Υποστηρίζει και βοηθά συναδέλφους όταν αυτοί έχουν πρόβλημα

Προσανατολισμός στη Βελτίωση Αποτελεσμάτων

- Προτείνει βελτιώσεις
- Προσπαθεί να βελτιώνει τις γνώσεις του (κάνει ερωτήσεις, ζητά να συμμετέχει σε σεμινάρια, κτλ.)
- Επιτυγχάνει τους στόχους του σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα χρονοδιαγράμματα που του έχουν δοθεί

Μετάδοση Γνώσης/Εμπειρίας

- Βοηθά τους συναδέλφους του να εξελιχθούν, μεταφέροντάς τους την εμπειρία και τις γνώσεις του
- Με κάθε ευκαιρία εκπαιδεύει τους συναδέλφους του, είτε νεοεισερχόμενους είτε όχι

Πρωτοβουλία

- Αναλαμβάνει δράση και ενεργεί για την αξιοποίηση των ευκαιριών και την επίλυση των προβλημάτων
- Αντιμετωπίζει αποτελεσματικά έκτακτες καταστάσεις

Ευελιξία

- Προσαρμόζεται εύκολα σε νέες ή/και διαφορετικές καταστάσεις
- Αναγνωρίζει πότε η αλλαγή είναι απαραίτητη και την αντιμετωπίζει με θετική διάθεση

Δέσμευση στους Κανόνες/Διαδικασίες

- Ενημερώνεται συνεχώς και τηρεί πάντα τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις διαδικασίες
- Διακρίνεται από τάξη και οργάνωση στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνει τα καθήκοντά του

Αναλυτική και Συνθετική Σκέψη

- Εντοπίζει σχέσεις μεταξύ των παραγόντων ενός προβλήματος ή μιας κατάστασης και τις ιεραρχεί ανάλογα με τη βαρύτητά τους
- Χρησιμοποιεί πρακτικούς κανόνες, κοινή λογική και προηγούμενη εμπειρία για τον εντοπισμό προβλημάτων

1.	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 10/2004
	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ N+1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΒΑΥΕΡ	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 10/2004
2.	ΛΟΜ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΛΟΜ ΒΑΥΕΡ				
3.	<p>ΛΟΓΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΘΕΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΟΛΗ: <i>Περιληπτική περιγραφή (σε μία ή δύο προτάσεις) της βασικής αποστολής της θέσης Εργασίας)</i></p> <p>Συντονίζει την εκτέλεση των προγραμματισμένων εργασιών καθώς και την αποκατάσταση των βλαβών βάσει προτεραιοτήτων καθορισμένων από τις παραγωγικές ανάγκες, των τεχνικών διαδικασιών και των διαδικασιών υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος με σκοπό την τήρηση του προγράμματος εργασιών και την εκπλήρωση της αποστολής του τμήματος (βλέπε φάκελο ΛΟΜ)</p>				
4.	<p>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: <i>Ποια είναι τα κύρια θέματα που συνδέονται με το περιβάλλον της θέσης εργασίας, καθώς και αριθμητικά δεδομένα που χαρακτηρίζουν τις δραστηριότητες (πόροι, προϋπολογισμός, προσωπικό);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο εκτελεστής συνεργάζεται στενά με τον υπεύθυνο της ΛΟΜ και τον προετοιμαστή για την ανταλλαγή σχετικών πληροφοριών, για την προσαρμογή του προγράμματος στα δεδομένα της ομάδας και τη βέλτιστη υλοποίησή του • Συμμετέχει στον καθορισμό των στόχων της ομάδας και ενημερώνεται για τους δείκτες μέτρησης της απόδοσης (Αξιοπιστία Επισκευών, μείωση κόστους επισκευών, μείωση χρόνου παράδοσης) 				

	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΥΓΙΕΙΝΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζει τους γενικούς κανόνες ασφάλειας του εργοστασίου που του έχουν ανακοινωθεί καθώς και τους ειδικούς κανόνες του Κεντρικού Συνεργείου • Αναφέρει άμεσα κάθε περιστατικό ασφάλειας και περιβάλλοντος, συμμετέχει στην ανάλυσή του, εισηγείται και πραγματοποιεί προληπτικές ενέργειες για να αποφευχθούν επικίνδυνες καταστάσεις • Εφαρμόζει τις προδιαγραφές του περιβάλλοντος που συμφωνούν με τα γενικά και τα ειδικά πρότυπα του ISO 14001 (π.χ. τρόπος διαχείρισης απορριμάτων και αποβλήτων του χώρου στον οποίο δραστηριοποιείται η ομάδα) • Εφαρμόζει τις διαδικασίες για τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας ανά εργασία και ειδική περίπτωση • Εφαρμόζει τους κανόνες ασφάλειας μηχανημάτων και εργαλείων • Συμμετέχει στη σύνταξη των οδηγιών ασφάλειας, υγιεινής και περιβάλλοντος • Συμμετέχει σε συναντήσεις ανάλυσης (μέσω Δένδρων Αιτίων) 	
ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορίζει τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μελών και ενημερώνει τον υπεύθυνο της ομάδας • Ελέγχει και αξιολογεί την εκπαίδευση των εργατοτεχνιτών • Εκπαιδεύει τα μέλη της ομάδας σε τεχνικά θέματα ή διαδικασίες • Προγραμματίζει τις άδειές του σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας και ενημερώνει έγκαιρα τον υπεύθυνο της ΛΟΜ • Συμμετέχει στη διαδικασία αξιολόγησης των εργατοτεχνιτών • Χορηγεί άδειες ολιγόωρης απουσίας στους εργατοτεχνίτες • Συμμετέχει στην ενσωμάτωση των νέων εργαζομένων στην ομάδα • Αξιολογεί τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας 	

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Προετοιμασία εργασιών της ομάδος του • Προετοιμασία επέμβασης με παραγωγή • Προγραμματισμός ενεργειών • Προετοιμασία υλικών • Εξασφάλιση μέσων - ειδικών εργαλείων • Συντονισμός μελών της ομάδος του • Συμμετοχή στις επεμβάσεις συντήρησης, επισκευής και ρύθμισης των Μηχανολογικών εγκαταστάσεων • Ποιοτικός έλεγχος εργασιών συντήρησης. Δοκιμή και έλεγχος καλής λειτουργίας • Ενημέρωση τεχνικών αρχείων τμήματός του • Υλοποίηση προληπτικών ελέγχων εξοπλισμού • Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εγκαταστάσεων • Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εξοπλισμού ομάδος του • Παραλαβή των εργασιών της ημέρας και ενημέρωση του Τεχνικού Πραγματοποίησης για την εξέλιξη του ημερησίου προγράμματος έως 14:00 • Καταχώριση γνωστοποιήσεων για επισκευή ή ανακαίνιση συσκευών, παραλαβή των επισκευασμένων συσκευών με ολοκλήρωση των γνωστοποιήσεων • Επίβλεψη εργασιών συντήρησης που εκτελούνται από συνεργαζόμενες εργολαβίες, επιμέτρηση των εργασιών και συμπλήρωση του φύλλου επιμέτρησης • Προετοιμασία και επίβλεψη των βλαβών των οποίων η αποκατάσταση αποτελεί αντικείμενο εργολαβίας, επιμέτρηση και καταγραφή της εργασίας
ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΡΟΟΔΟΣ/ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Κινητοποίηση ομάδος του στη βέλτιστη χρήση υλικών συντήρησης • Διατύπωση προτάσεων μείωσης κατανάλωσης υλικών συντήρησης • Ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας εργασίας της ομάδος του • Διατύπωση προτάσεων αξιολόγησης επαγγελματικών ικανοτήτων μελών της ομάδας του • Εκπαίδευση κατά την εργασία μελών της ομάδος του και συμμετοχή στην προετοιμασία εσωτερικών προγραμμάτων εκπαίδευσης • Εξασφάλιση μόνιμης αμφίδρομης ροής πληροφοριών με: προϊστάμενο - μέλη της ομάδος του και εσωτερικούς πελάτες-προμηθευτές • Εφαρμογή οδηγιών του τμήματος

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΗ**ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ)***Εξωτερική Πρόσληψη:*

- ΤΕΙ Μηχανολογίας
- 3-5 έτη προϋπηρεσίας σε θέση επίβλεψης τεχνικών έργων
- 2-3 έτη σε διοικητική θέση
- Γνώση ηλεκτρονικού υπολογιστή (MS Office)
- Γνώση Αγγλικών ή/και Γαλλικών, Γερμανικών

Εσωτερική Μετακίνηση:

- Απόφοιτος ΤΕΙ ή Λύκειο ή Τεχνική Σχολή
- Ενδεικτικές θέσεις (π.χ. Προγραμματιστής, Προετοιμαστής ή Εκτελεστής σε άλλα περιφερειακά συνεργεία μηχανολογικής συντήρησης)
- Γνώση Γαλλικών ή/και Αγγλικών

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ)

- Χειρίζεται Η/Υ και τις απαιτούμενες εφαρμογές (SAP, Excel, Word, Lotus Notes)
- Γνωρίζει καλά τρόπους χειρισμού ιδιοσυσκευών και εργαλείων
- Έχει βασικές γνώσεις χρήσης ανυψωτικών μέσων συνεργείου
- Γνωρίζει καλά τον τρόπο ανάρτησης των συσκευών
- Γνωρίζει καλά ανάγνωση μηχανολογικού σχεδίου
- Γνωρίζει βασικές αρχές στοιχείων μηχανών και ανάγνωση πινάκων
- Γνωρίζει βασικές αρχές τεχνολογίας υλικών
- Γνωρίζει άριστα μεθοδολογία ρύθμισης στοιχείων μετάδοσης κίνησης (γρανάζια, σύνδεσμοι κτλ.)
- Έχει βασικές γνώσεις χρήσης συσκευών οξυγονοασετυλίνης και προπανίου
- Γνωρίζει βασικές αρχές υδραυλικής
- Γνωρίζει άριστα τις προδιαγραφές ποιοτικού ελέγχου
- Γνωρίζει να εκτιμά την επικινδυνότητα
- Γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Γνωρίζει τις διαδικασίες παραγγελίας
- Γνωρίζει την πολιτική Συνεχούς προόδου και μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κτλ.)
- Μπορεί να συμμετέχει σε Audits και να εντοπίζει δυσλειτουργίες
- Μπορεί να οργανώνει και να συντονίζει έργα βελτιώσεων και μετατροπών
- Είναι γνώστης της φιλοσοφίας συντήρησης ΙΡΗ
- Αποδέχεται ανεπιφύλακτα και θεωρεί εφικτούς και επιβεβλημένους τους στόχους του τμήματος και συντάσσεται πλήρως με την αποστολή του

Εργασιακές Συμπεριφορές:

Παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά ενός ατόμου που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά του για την εκτέλεση μιας εργασίας ή την αντιμετώπιση μιας κατάστασης

Προσανατολισμός στην Ομαδική Εργασία

- Διευκολύνει το ομαδικό έργο ολοκληρώνοντας το δικό του μερίδιο δουλειάς, ενημερώνοντας τους συναδέλφους του και όντας παρών στις συνεδριάσεις της ομάδας
- Υποστηρίζει και βοηθά συναδέλφους όταν αυτοί έχουν πρόβλημα

Προσανατολισμός στη Βελτίωση Αποτελεσμάτων

- Προτείνει τακτικά συγκεκριμένες βελτιώσεις
- Προσπαθεί να βελτιώνει τις γνώσεις του (κάνει ερωτήσεις, ζητά να συμμετέχει σε σεμινάρια, κτλ.)
- Επιτυγχάνει τους στόχους του σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα χρονοδιαγράμματα που του έχουν δοθεί

Μετάδοση Γνώσης/Εμπειρίας

- Βοηθά τους συναδέλφους του να εξελιχθούν, μεταφέροντάς τους την εμπειρία και τις γνώσεις του
- Με κάθε ευκαιρία εκπαιδεύει τους συναδέλφους του, είτε νεοεισερχόμενους είτε όχι

Πρωτοβουλία

- Αναλαμβάνει δράση και ενεργεί για την αξιοποίηση των ευκαιριών και την επίλυση των προβλημάτων
- Αντιμετωπίζει αποτελεσματικά έκτακτες καταστάσεις

Ευελιξία

- Προσαρμόζεται εύκολα σε νέες ή/και διαφορετικές καταστάσεις
- Αναγνωρίζει πότε η αλλαγή είναι απαραίτητη και την αντιμετωπίζει με θετική διάθεση

Δέσμευση στους Κανόνες/Διαδικασίες

- Ενημερώνεται συνεχώς και τηρεί πάντα τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις διαδικασίες
- Διακρίνεται από τάξη και οργάνωση στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνει τα καθήκοντά του

Αναλυτική και Συνθετική Σκέψη

- Εντοπίζει σχέσεις μεταξύ των παραγόντων ενός προβλήματος ή μιας κατάστασης και τις ιεραρχεί ανάλογα με τη βαρύτητά τους
- Χρησιμοποιεί πρακτικούς κανόνες, κοινή λογική και προηγούμενη εμπειρία για τον εντοπισμό προβλημάτων

- **ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΛΥΨΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**
- **Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΝΕΟΠΡΟΣΛΗΦΘΕΝΤΩΝ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΟ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΡΙΟ, ΕΛΑΣΜΑΤΟΥΡΓΕΙΟ, ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ, ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟΥΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ**

- Έχει βασικές γνώσεις χρήσης Η/Υ και απαιτούμενων εφαρμογών (SAP, Lotus Notes...)
- Γνωρίζει άριστα τρόπους χειρισμού ιδιοσυσκευών και εργαλείων
- Γνωρίζει άριστα τη χρήση ανυψωτικών μέσων συνεργείου
- Γνωρίζει άριστα τον τρόπο ανάρτησης των συσκευών
- Έχει βασικές γνώσεις προδιαγραφών λίπανσης
- Γνωρίζει άριστα χειρισμό μηχανών καθαρισμού (πλυστικό μηχ/μα, αμμοβολή)
- Γνωρίζει καλά τη χρήση μετρητικών οργάνων
- Γνωρίζει καλά ανάγνωση μηχανολογικού σχεδίου
- Γνωρίζει βασικές αρχές στοιχείων μηχανών και ανάγνωση πινάκων
- Έχει βασικές γνώσεις τεχνολογίας υλικών
- Γνωρίζει άριστα τρόπους εξάρμοσης, αποσυναρμολόγησης, συναρμολόγησης και ρύθμισης ρουλεμάν
- Γνωρίζει άριστα τη μεθοδολογία ρύθμισης στοιχείων μετάδοσης κίνησης (γρανάζια, σύνδεσμοι κτλ.)
- Γνωρίζει καλά τη χρήση συσκευών οξυγονοασετυλίνης και προπανίου
- Γνωρίζει βασικές αρχές υδραυλικής
- Γνωρίζει άριστα τη χρήση συσκευής δοκιμής ασφαλιστικών από τα εξουσιοδοτημένα άτομα της ομάδας
- Γνωρίζει καλά τη χρήση των εργαλειομηχανών του χώρου λειτουργίας της ομάδας
- Έχει βασικές γνώσεις των προδιαγραφών ποιοτικού ελέγχου
- Γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Γνωρίζει άριστα να εκτιμά την επικινδυνότητα
- Γνωρίζει την πολιτική συνεχούς προόδου και μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κτλ.)

1.	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ Σ/ΟΞ-Η	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 07/2005
	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ N+1 ΑΡΧΙΕΡΓΟΔΗΓΟΣ Σ/ΟΞ-Η	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 07/2005
2.	ΛΟΜ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΛΟΜ Σ/ΟΞ-Η				
3.	<p>ΛΟΓΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΘΕΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΟΛΗ: <i>Περιληπτική περιγραφή (σε μία ή δύο προτάσεις) της βασικής αποστολής της θέσης Εργασίας)</i></p> <p>Οργανώνει και επιβλέπει την υλοποίηση των εργασιών αποκατάστασης βλαβών βάσει των τεχνικών διαδικασιών και των διαδικασιών υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος με σκοπό την άμεση αποκαταση και ελαχιστοποίηση του χρόνου ακινητοποίησης των εγκαταστάσεων</p>				
4.	<p>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: <i>Ποια είναι τα κύρια θέματα που συνδέονται με το περιβάλλον της θέσης εργασίας, καθώς και αριθμητικά δεδομένα που χαρακτηρίζουν τις δραστηριότητες (πόροι, προϋπολογισμός, προσωπικό);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Συνεργάζεται στενά με τον υπεύθυνο της ΛΟΜ και τον προγραμματιστή/εκτελεστή προγραμματισμένων εργασιών, για την ανταλλαγή σχετικών πληροφοριών, για την άμεση αποκατάσταση των βλαβών και την εξάλειψη των επαναλαμβανόμενων βλαβών • Συμμετέχει στον καθορισμό των στόχων της ομάδας και ενημερώνεται για τους δείκτες μέτρησης της απόδοσης (Αξιοπιστία Επισκευών, μείωση κόστους επισκευών, μείωση χρόνου παράδοσης) 				

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΥΓΙΕΙΝΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζει τους γενικούς κανόνες ασφάλειας του εργοστασίου που του έχουν ανακοινωθεί καθώς και τους ειδικούς κανόνες του Τομέα Συντήρησης • Αναφέρει άμεσα κάθε περιστατικό ασφάλειας και περιβάλλοντος, συμμετέχει στην ανάλυσή του, εισηγείται και πραγματοποιεί προληπτικές ενέργειες για να αποφευχθούν επικίνδυνες καταστάσεις • Εφαρμόζει τις προδιαγραφές του περιβάλλοντος που συμφωνούν με τα γενικά και τα ειδικά πρότυπα του ISO 14001 (π.χ. τρόπος διαχείρισης απορριμάτων και αποβλήτων του χώρου στον οποίο δραστηριοποιείται η ομάδα) • Εφαρμόζει τις διαδικασίες για τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας ανά εργασία και ειδική περίπτωση • Εφαρμόζει τους κανόνες ασφάλειας μηχανημάτων και εργαλείων • Συμμετέχει στη σύνταξη των οδηγιών ασφάλειας, υγιεινής και περιβάλλοντος • Συμμετέχει σε συναντήσεις ανάλυσης (μέσω Δένδρων Αιτίων)
ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημερώνει την ιεραρχία για απαιτήσεις εκπαίδευσης • Εκπαιδεύει άλλους συναδέλφους σε τεχνικά θέματα ή διαδικασίες • Προγραμματίζει τις άδειές του σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας και ενημερώνει έγκαιρα τον υπεύθυνο της ΛΟΜ • Συμμετέχει στην ενσωμάτωση των νέων εργαζομένων στην ομάδα • Αξιολογεί τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας • Συμμετέχει στη διαδικασία αξιολόγησης των εργατοτεχνιτών • Χορηγεί άδειες ολιγόωρης απουσίας στους εργατοτεχνίτες

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
<p>ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οργάνωση και επίβλεψη αποκατάστασης βλαβών • Είναι ενημερωμένος για τις ελαστικές εργασίες της ημέρας από τον προγραμματιστή • Εκτιμάει συνεχώς τις προτεραιότητες και αποφασίζει τις αλλαγές στην εξέλιξη των εργασιών, συνεργαζόμενος με τους υπευθύνους παραγωγής και τον προγραμματιστή του Σ/ΟΞ-Η • Ενημερώνει τον προγραμματιστή στο τέλος της ημέρας για το τελικό αποτέλεσμα της υλοποίησης των εργασιών • Έχει την ευθύνη της δημιουργίας γνωστοποιήσεων και εντολών βλαβών στο SAP καθώς και τη σωστή συμπλήρωση με τις αιτίες και παρατηρήσεις • Εξασφάλιση καταχώρισης ωρών αιτιών και ενεργειών στις εντολές εργασίας, τεχνική ολοκλήρωσή τους (κλείσιμο εντολών) • Παραλαβή και διάγνωση βλαβών - οργάνωση εργασίας και αποκατάσταση των μετά την 07:00 ώρα • Παρακολουθεί και ενημερώνει για εργασίες ποιοτικών ελέγχων • Δοκιμή και έλεγχος καλής λειτουργίας μετά την επισκευή • Ενημέρωση αρχείων τμήματός του με χρήση υπολογιστή για τις εργασίες που του ανατίθενται ή για τις εργασίες που αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει (γνωστοποιήσεις επισκευών ή ανακαίνισης συσκευών, παρουσιολόγιο, εξαγωγή υλικών, τεχνική έκθεση κτλ.) • Αυτόνομη εργασία. Εξειδικευμένες τεχνικές επεμβάσεις • Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εγκαταστάσεων 	

**ΣΥΝΕΧΗΣ
ΠΡΟΟΔΟΣ/
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

- Συμμετέχει στις τακτικές συναντήσεις της ΛΟΜ
- Συμμετέχει σε μεικτές ομάδες εργασίας
- Κάνει προτάσεις για τη βελτίωση των δυσλειτουργιών της ομάδας
- Ενημερώνει την ιεραρχία για τεχνικά προβλήματα ή θέματα που αφορούν την υγιεινή, ασφάλεια και το περιβάλλον
- Δημιουργεί εποπτικά μέσα για τη διευκόλυνση της οργάνωσης του χώρου της (π.χ. διαγράμμιση στο δάπεδο, επικόλληση ετικετών)
- Αναθέτει με σαφήνεια τις εργασίες προς τρίτους κι αναζητά την επιστροφή της πληροφορίας για κάθε εργασία που ανατίθεται
- Ενημερώνει τα μέλη της ομάδας για λύσεις που δίδονται σε συγκεκριμένα τεχνικά προβλήματα με σκοπό τη μεταφορά τεχνογνωσίας
- Οργανώνει ομάδες για την επίλυση προβλημάτων
- Συμμετέχει στον καθορισμό των στόχων της ομάδας και ενημερώνεται για τους δείκτες μέτρησης της απόδοσης (αξιοπιστία επισκευών, μείωση κόστους επισκευών, μείωση χρόνου παράδοσης)

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΗ**ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ)***Εξωτερική Πρόσληψη:*

- ΤΕΙ Ηλεκτρολογίας
- 3-5 έτη προϋπηρεσίας σε θέση επίβλεψης ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων
- Γνώση ηλεκτρονικού υπολογιστή (MS Office)
- Γνώση Αγγλικών ή/και Γαλλικών, Γερμανικών

Εσωτερική Μετακίνηση:

- Απόφοιτος ΤΕΙ ή Τεχνικής Σχολής
- Ενδεικτικές θέσεις (π.χ. Προγραμματιστής, Προετοιμαστής ή Εκτελεστής στα περιφερειακά συνεργεία ηλεκτρολογικής συντήρησης)
- Γνώση Γαλλικών ή/και Αγγλικών

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ)

- Χειρίζεται Η/Υ και τις απαιτούμενες εφαρμογές (SAP, Excel, Word, Lotus Notes, εξειδικευμένα προγράμματα όπως AutoCad, Stahshlousel)
- Γνωρίζει καλά τρόπους χειρισμού ιδιοσυσκευών και εργαλείων
- Γνωρίζει καλά τη χρήση μετρητικών οργάνων
- Γνωρίζει καλά ανάγνωση ηλεκτρολογικού σχεδίου
- Γνωρίζει βασικές αρχές τεχνολογίας υλικών
- Γνωρίζει άριστα τις προδιαγραφές ποιοτικού ελέγχου
- Γνωρίζει άριστα να εκτιμά την επικινδυνότητα
- Γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Γνωρίζει τις διαδικασίες παραγγελίας
- Γνωρίζει την πολιτική συνεχούς προόδου και μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κτλ.)
- Μπορεί να συμμετέχει σε Audits και να εντοπίζει δυσλειτουργίες
- Μπορεί να οργανώνει και να συντονίζει έργα βελτιώσεων και μετατροπών

Εργασιακές Συμπεριφορές:

Παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά ενός ατόμου που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά του για την εκτέλεση μιας εργασίας ή την αντιμετώπιση μιας κατάστασης

Προσανατολισμός στην Ομαδική Εργασία

- Διευκολύνει το ομαδικό έργο ολοκληρώνοντας το δικό του μερίδιο δουλειάς, ενημερώνοντας τους συναδέλφους του και όντας παρών στις συνεδριάσεις της ομάδας
- Υποστηρίζει και βοηθά συναδέλφους, όταν αυτοί έχουν πρόβλημα

Προσανατολισμός στη Βελτίωση Αποτελεσμάτων

- Προτείνει τακτικά συγκεκριμένες βελτιώσεις
- Προσπαθεί να βελτιώνει τις γνώσεις του (κάνει ερωτήσεις, ζητά να συμμετέχει σε σεμινάρια κτλ.)
- Επιτυγχάνει τους στόχους του σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα χρονοδιαγράμματα που του έχουν δοθεί

Μετάδοση Γνώσης/Εμπειρίας

- Βοηθά τους συναδέλφους του να εξελιχθούν, μεταφέροντάς τους την εμπειρία και τις γνώσεις του
- Με κάθε ευκαιρία εκπαιδεύει τους συναδέλφους του, είτε νεοεισερχόμενους είτε όχι

Πρωτοβουλία

- Αναλαμβάνει δράση και ενεργεί για την αξιοποίηση των ευκαιριών και την επίλυση των προβλημάτων
- Αντιμετωπίζει αποτελεσματικά έκτακτες καταστάσεις

Ευελιξία

- Προσαρμόζεται εύκολα σε νέες ή/και διαφορετικές καταστάσεις
- Αναγνωρίζει πότε η αλλαγή είναι απαραίτητη και την αντιμετωπίζει με θετική διάθεση

Δέσμευση στους Κανόνες/Διαδικασίες

- Ενημερώνεται συνεχώς και τηρεί πάντα τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις διαδικασίες
- Διακρίνεται από τάξη και οργάνωση στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνει τα καθήκοντά του

Αναλυτική και Συνθετική Σκέψη

- Εντοπίζει σχέσεις μεταξύ των παραγόντων ενός προβλήματος ή μιας κατάστασης και τις ιεραρχεί ανάλογα με τη βαρύτητά τους
- Χρησιμοποιεί πρακτικούς κανόνες, κοινή λογική και προηγούμενη εμπειρία για τον εντοπισμό προβλημάτων

1.	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ Σ/ΟΞ-Η	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 07/2005
	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ N+1 ΑΡΧΙΕΡΓΟΔΗΓΟΣ Σ/ΟΞ-Η	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 07/2005
2.	ΛΟΜ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΛΟΜ Σ/ΟΞ-Η				
3.	<p>ΛΟΓΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΘΕΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΟΛΗ: <i>Περιληπτική περιγραφή (σε μία ή δύο προτάσεις) της βασικής αποστολής της θέσης Εργασίας)</i></p> <p>Οργανώνει και επιβλέπει την υλοποίηση των εργασιών αποκατάστασης βλαβών βάσει των τεχνικών διαδικασιών και των διαδικασιών υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος με σκοπό την άμεση αποκαταση και ελαχιστοποίηση του χρόνου ακινητοποίησης των εγκαταστάσεων</p>				
4.	<p>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Ποια είναι τα κύρια θέματα που συνδέονται με το περιβάλλον της θέσης εργασίας, καθώς και αριθμητικά δεδομένα που χαρακτηρίζουν τις δραστηριότητες (πόροι, προϋπολογισμός, προσωπικό);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συνεργάζεται στενά με τον υπεύθυνο της ΛΟΜ και τον προγραμματιστή/εκτελεστή προγραμματισμένων εργασιών, για την ανταλλαγή σχετικών πληροφοριών, για την άμεση αποκατάσταση των βλαβών και την εξάλειψη των επαναλαμβανόμενων βλαβών • Συμμετέχει στον καθορισμό των στόχων της ομάδας και ενημερώνεται για τους δείκτες μέτρησης της απόδοσης (Αξιοπιστία Επισκευών, μείωση κόστους επισκευών, μείωση χρόνου παράδοσης) 				

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>		Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΥΓΙΕΙΝΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζει τους γενικούς κανόνες ασφάλειας του εργοστασίου που του έχουν ανακοινωθεί καθώς και τους ειδικούς κανόνες του Τομέα Συντήρησης • Αναφέρει άμεσα κάθε περιστατικό ασφάλειας και περιβάλλοντος, συμμετέχει στην ανάλυσή του, εισηγείται και πραγματοποιεί προληπτικές ενέργειες για να αποφευχθούν επικίνδυνες καταστάσεις • Εφαρμόζει τις προδιαγραφές του περιβάλλοντος που συμφωνούν με τα γενικά και τα ειδικά πρότυπα του ISO 14001 (π.χ. τρόπος διαχείρισης απορριμάτων και αποβλήτων του χώρου στον οποίο δραστηριοποιείται η ομάδα) • Εφαρμόζει τις διαδικασίες για τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας ανά εργασία και ειδική περίπτωση • Εφαρμόζει τους κανόνες ασφάλειας μηχανημάτων και εργαλείων • Συμμετέχει στη σύνταξη των οδηγιών ασφάλειας, υγιεινής και περιβάλλοντος • Συμμετέχει σε συναντήσεις ανάλυσης (μέσω Δένδρων Αιτίων) 	
ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημερώνει την ιεραρχία για απαιτήσεις εκπαίδευσης • Εκπαιδεύει άλλους συναδέλφους σε τεχνικά θέματα ή διαδικασίες • Προγραμματίζει τις άδειές του σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας και ενημερώνει έγκαιρα τον υπεύθυνο της ΛΟΜ • Συμμετέχει στην ενσωμάτωση των νέων εργαζομένων στην ομάδα • Αξιολογεί τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας • Συμμετέχει στη διαδικασία αξιολόγησης των εργατοτεχνιτών • Χορηγεί άδειες ολιγόωρης απουσίας στους εργατοτεχνίτες 	

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
<p>ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οργάνωση και επίβλεψη αποκατάστασης βλαβών • Είναι ενημερωμένος για τις ελαστικές εργασίες της ημέρας από τον προγραμματιστή • Εκτιμάει συνεχώς τις προτεραιότητες και αποφασίζει τις αλλαγές στην εξέλιξη των εργασιών, συνεργαζόμενος με τους υπευθύνους παραγωγής και τον προγραμματιστή του Σ/ΟΞ-Η • Ενημερώνει τον προγραμματιστή στο τέλος της ημέρας για το τελικό αποτέλεσμα της υλοποίησης των εργασιών • Έχει την ευθύνη της δημιουργίας γνωστοποιήσεων και εντολών βλαβών στο SAP καθώς και την σωστή συμπλήρωση με τις αιτίες και παρατηρήσεις • Εξασφάλιση καταχώρισης ωρών, αιτιών και ενεργειών στις εντολές εργασίας, τεχνική ολοκλήρωση τους(κλείσιμο εντολών) • Παραλαβή και διάγνωση βλαβών - οργάνωση εργασίας και αποκατάσταση των μετά την 07:00 ώρα • Παρακολουθεί και ενημερώνει για εργασίες ποιοτικών ελέγχων • Δοκιμή και έλεγχος καλής λειτουργίας μετά την επισκευή • Ενημέρωση αρχείων τμήματός του με χρήση υπολογιστή για τις εργασίες που του ανατίθενται ή για τις εργασίες που αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει (γνωστοποιήσεις επισκευών ή ανακαίνισης συσκευών, παρουσιολόγιο, εξαγωγή υλικών, τεχνική έκθεση κτλ.) • Αυτόνομη εργασία. Εξειδικευμένες τεχνικές επεμβάσεις • Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εγκαταστάσεων 	

**ΣΥΝΕΧΗΣ
ΠΡΟΟΔΟΣ/
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

- Συμμετέχει στις τακτικές συναντήσεις της ΛΟΜ
- Συμμετέχει σε μεικτές ομάδες εργασίας
- Κάνει προτάσεις για τη βελτίωση των δυσλειτουργιών της ομάδας
- Ενημερώνει την ιεραρχία για τεχνικά προβλήματα ή θέματα που αφορούν την υγιεινή, ασφάλεια και το περιβάλλον
- Δημιουργεί εποπτικά μέσα για τη διευκόλυνση της οργάνωσης του χώρου της (π.χ. διαγράμμιση στο δάπεδο, επικόλληση ετικετών)
- Αναθέτει με σαφήνεια τις εργασίες προς τρίτους κι αναζητά την επιστροφή της πληροφορίας για κάθε εργασία που ανατίθεται
- Ενημερώνει τα μέλη της ομάδας για λύσεις που δίδονται σε συγκεκριμένα τεχνικά προβλήματα με σκοπό τη μεταφορά τεχνογνωσίας
- Οργανώνει ομάδες για την επίλυση προβλημάτων
- Συμμετέχει στον καθορισμό των στόχων της ομάδας και ενημερώνεται για τους δείκτες μέτρησης της απόδοσης (αξιοπιστία επισκευών, μείωση κόστους επισκευών, μείωση χρόνου παράδοσης)

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΗ**ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ)***Εξωτερική Πρόσληψη:*

- ΤΕΙ Ηλεκτρολογίας
- 3-5 έτη προϋπηρεσίας σε θέση επίβλεψης ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων
- Γνώση ηλεκτρονικού υπολογιστή (MS Office)
- Γνώση Αγγλικών ή/και Γαλλικών, Γερμανικών

Εσωτερική Μετακίνηση:

- Απόφοιτος ΤΕΙ ή Τεχνικής Σχολής
- Ενδεικτικές θέσεις (π.χ. Προγραμματιστής, Προετοιμαστής ή Εκτελεστής στα περιφερειακά συνεργεία ηλεκτρολογικής συντήρησης)
- Γνώση Γαλλικών ή/και Αγγλικών

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ)

- Χειρίζεται Η/Υ και τις απαιτούμενες εφαρμογές (SAP, Excel, Word, Lotus Notes, εξειδικευμένα προγράμματα όπως AutoCad, Stahlshlousel)
- Γνωρίζει καλά τρόπους χειρισμού ιδιοσυσκευών και εργαλείων
- Γνωρίζει καλά τη χρήση μετρητικών οργάνων
- Γνωρίζει καλά ανάγνωση ηλεκτρολογικού σχεδίου
- Γνωρίζει βασικές αρχές τεχνολογίας υλικών
- Γνωρίζει άριστα τις προδιαγραφές ποιοτικού ελέγχου
- Γνωρίζει άριστα να εκτιμά την επικινδυνότητα
- Γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Γνωρίζει τις διαδικασίες παραγγελίας
- Γνωρίζει την πολιτική συνεχούς προόδου και μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κτλ.)
- Μπορεί να συμμετέχει σε Audits και να εντοπίζει δυσλειτουργίες
- Μπορεί να οργανώνει και να συντονίζει έργα βελτιώσεων και μετατροπών

Εργασιακές Συμπεριφορές:

Παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά ενός ατόμου που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά του για την εκτέλεση μιας εργασίας ή την αντιμετώπιση μιας κατάστασης

Προσανατολισμός στην Ομαδική Εργασία

- Διευκολύνει το ομαδικό έργο ολοκληρώνοντας το δικό του μερίδιο δουλειάς, ενημερώνοντας τους συναδέλφους του και όντας παρών στις συνεδριάσεις της ομάδας
- Υποστηρίζει και βοηθά συναδέλφους, όταν αυτοί έχουν πρόβλημα

Προσανατολισμός στη Βελτίωση Αποτελεσμάτων

- Προτείνει τακτικά συγκεκριμένες βελτιώσεις
- Προσπαθεί να βελτιώνει τις γνώσεις του (κάνει ερωτήσεις, ζητά να συμμετέχει σε σεμινάρια κτλ.)
- Επιτυγχάνει τους στόχους του σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα χρονοδιαγράμματα που του έχουν δοθεί

Μετάδοση Γνώσης/Εμπειρίας

- Βοηθά τους συναδέλφους του να εξελιχθούν, μεταφέροντάς τους την εμπειρία και τις γνώσεις του
- Με κάθε ευκαιρία εκπαιδεύει τους συναδέλφους του, είτε νεοεισερχόμενους είτε όχι

Πρωτοβουλία

- Αναλαμβάνει δράση και ενεργεί για την αξιοποίηση των ευκαιριών και την επίλυση των προβλημάτων
- Αντιμετωπίζει αποτελεσματικά έκτακτες καταστάσεις

Ευελιξία

- Προσαρμόζεται εύκολα σε νέες ή/και διαφορετικές καταστάσεις
- Αναγνωρίζει πότε η αλλαγή είναι απαραίτητη και την αντιμετωπίζει με θετική διάθεση

Δέσμευση στους Κανόνες/Διαδικασίες

- Ενημερώνεται συνεχώς και τηρεί πάντα τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις διαδικασίες
- Διακρίνεται από τάξη και οργάνωση στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνει τα καθήκοντά του

Αναλυτική και Συνθετική Σκέψη

- Εντοπίζει σχέσεις μεταξύ των παραγόντων ενός προβλήματος ή μιας κατάστασης και τις ιεραρχεί ανάλογα με τη βαρύτητά τους
- Χρησιμοποιεί πρακτικούς κανόνες, κοινή λογική και προηγούμενη εμπειρία για τον εντοπισμό προβλημάτων

1.	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Σ/ΟΞ-Η	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 7/2005
	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ N+1 ΑΡΧΙΕΡΓΟΔΗΓΟΣ Σ/ΟΞ-Η	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 7/2005
2.	ΛΟΜ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΛΟΜ Σ/ΟΞ-Η				
3.	<p>ΛΟΓΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΘΕΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΟΛΗ: <i>Περιληπτική περιγραφή (σε μία ή δύο προτάσεις) της βασικής αποστολής της θέσης Εργασίας)</i></p> <p>Προετοιμάζει τις καθημερινές ή και μεγάλης διάρκειας επεμβάσεις του τμήματος μετά από έκκληση του προγραμματιστή με σκοπό την ελαχιστοποίηση αστάθμητων παραγόντων κατά τη διάρκεια της επέμβασης της ομάδας (χρόνος παραλαβής ανταλλακτικών, κόστος ανταλλακτικών, επικοινωνία με τρίτους κτλ.)</p>				
4.	<p>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: <i>Ποια είναι τα κύρια θέματα που συνδέονται με το περιβάλλον της θέσης εργασίας, καθώς και αριθμητικά δεδομένα που χαρακτηρίζουν τις δραστηριότητες (πόροι, προϋπολογισμός, προσωπικό);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Προετοιμάζει τις εργασίες της ομάδας σε συνεργασία με τον προγραμματιστή • Συλλέγει τη πληροφόρηση για τους μηχανισμούς και τις εργασίες επισκευής και εξασφαλίζει την αρχειοθέτησή τους για μελλοντική χρήση • Επεξεργάζεται τα αρχειοθετημένα στοιχεία με σκοπό την ανάδειξη τυχόν τεχνικών προβλημάτων και καθυστερήσεων σε σχέση με τις διαδικασίες υποστήριξης (delay, εξειδίκευση εργαλάβων) • Συμμετέχει στον καθορισμό των στόχων της ομάδας και ενημερώνεται για τους δείκτες μέτρησης της απόδοσης (αξιοπιστία επισκευών, μείωση κόστους επισκευών, μείωση χρόνου παράδοσης) 				

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>		Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΥΓΙΕΙΝΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζει τους γενικούς κανόνες ασφάλειας του εργοστασίου που του έχουν ανακοινωθεί καθώς και τους ειδικούς κανόνες του τμήματος • Αναφέρει άμεσα κάθε περιστατικό ασφάλειας και περιβάλλοντος, συμμετέχει στην ανάλυσή του, εισηγείται και πραγματοποιεί προληπτικές ενέργειες για να αποφευχθούν επικίνδυνες καταστάσεις • Εφαρμόζει τις προδιαγραφές του περιβάλλοντος που συμφωνούν με τα γενικά και τα ειδικά πρότυπα του ISO 14001 (π.χ. Τρόπος διαχείρισης απορριμάτων και αποβλήτων του χώρου στον οποίο δραστηριοποιείται η ομάδα) • Εφαρμόζει τις διαδικασίες για τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας ανά εργασία και ειδική περίπτωση • Εφαρμόζει τους κανόνες ασφάλειας μηχανημάτων και εργαλείων • Συμμετέχει στη σύνταξη των οδηγιών ασφάλειας, υγιεινής και περιβάλλοντος • Φροντίζει για την αρχειοθέτηση θεμάτων που αφορούν το περιβάλλον, την υγιεινή και την ασφάλεια 	
ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Συμμετέχει στην πρακτική εκπαίδευση των μελών της ομάδας σε τεχνικά θέματα ή διαδικασίες • Προγραμματίζει τις άδειές του σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας και ενημερώνει έγκαιρα τον υπεύθυνο της ΛΟΜ • Συμμετέχει στην ενσωμάτωση των νέων εργαζομένων στην ομάδα • Αξιολογεί τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας 	

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Κατάλογος εργασιών συσκευών και έλεγχος πριν από την απομόνωσή των για συντήρηση • Κατάρτιση προγράμματος συντήρησης και διενέργεια γνωστοποιήσεων στα άλλα συνεργεία • Εντοπισμός δυσλειτουργιών τμήματος και καταγραφή διαδικασιών αντιμετώπισής των • Σύνταξη αιτήσεων εξωτερικής ανάθεσης εργασιών και παρακολούθηση της εξέλιξής των • Προετοιμασία σύνθετων εργασιών και δημιουργία φακέλων επέμβασης • Έλεγχος εφαρμογής του σχεδίου προληπτικής συντήρησης των εγκαταστάσεων, προτάσεις αλλαγής-διόρθωσης του προγράμματος προληπτικής συντήρησης • Προετοιμασία και προγραμματισμός επεμβάσεων με παραγωγή • Προετοιμασία εξασφάλιση υλικών μέσων - ειδικών εργαλείων και συσκευών • Παροχή βοήθειας στον συντονισμό εμπλεκόμενων ομάδων στο έργο (εργολαβιών και ΑΤΕ) • Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εξοπλισμού του συνεργείου Σ/ΟΞ-Η • Καταχώριση γνωστοποιήσεων για επισκευή ή ανακαίνιση συσκευών, παραλαβή των επισκευασμένων συσκευών με ολοκλήρωση των γνωστοποιήσεων στο SAP • Εισήγηση-οργάνωση και εκτέλεση εργασιών βελτίωσης και μεγάλης συντήρησης των εγκαταστάσεων • Δημιουργία καταλόγων εργασίας επαναλαμβανόμενων ή ειδικών εργασιών και καταχώρισή τους στο σύστημα • Προετοιμασία όλων των εργασιών που χαρακτηρίζονται ως "ΠΡΟΕΤ" από τον προγραμματισμό

**ΣΥΝΕΧΗΣ
ΠΡΟΟΔΟΣ/
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

- Προϋπολογισμός μεγάλων έργων και παρακολούθηση εκτέλεσης
- Ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας εργασίας των υφισταμένων του και των συνεργατών του
- Εξασφάλιση μόνιμης αμφίδρομης ροής πληροφοριών με εσωτερικούς/εξωτερικούς προμηθευτές και εσωτερικούς πελάτες
- Εξασφάλιση και διαχείριση αρχείων, σχεδίων, οδηγιών, ιστορικών κτλ.
- Εξασφάλιση μόνιμης εφαρμογής διαδικασιών εργασίας και ποιότητας για ικανοποίηση του πελάτη
- Εξασφάλιση συνεχούς ενημέρωσης των διαδικασιών και οδηγιών εργασίας, ώστε να είναι πάντοτε επίκαιρες
- Συμμετέχει στις συναντήσεις ΛΟΜ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΗ**ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ)***Εξωτερική Πρόσληψη:*

- ΤΕΙ Ηλεκτρολογίας (επιθυμητό)
- Γνώση Αγγλικών ή /και Γαλλικών, Γερμανικών
- 3-5 χρόνια προϋπηρεσία σε ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις

Εσωτερική Μετακίνηση:

- Απόφοιτος ΤΕΙ ή Λύκειο ή Τεχνική Σχολή
- Εενδεικτικές θέσεις (π.χ. Προγραμματιστής, Προετοιμαστής ή Εκτελεστής σε άλλα περιφερειακά συνεργεία ηλεκτρολογικής συντήρησης)
- Γνώση Γαλλικών ή/και Αγγλικών

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ)

- Χειρίζεται άριστα Η/Υ και απαιτούμενες εφαρμογές (SAP, excel, Word, Lotus Notes)
- Γνωρίζει καλά χρήση ηλεκτρολογικών οργάνων-συσκευών
- Γνωρίζει άριστα ανάγνωση ηλεκτρολογικού σχεδίου
- Έχει βασικές γνώσεις τεχνολογίας υλικών
- Γνωρίζει άριστα τις προδιαγραφές ποιοτικού ελέγχου
- Γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Γνωρίζει τις διαδικασίες παραγγελίας
- Γνωρίζει άριστα να εκτιμά την επικινδυνότητα
- Γνωρίζει την πολιτική συνεχούς προόδου και μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κτλ.)
- Μπορεί να συμμετέχει σε Audits και να εντοπίζει δυσλειτουργίες
- Μπορεί να οργανώνει και να συντονίζει έργα βελτιώσεων και μετατροπών

Εργασιακές Συμπεριφορές:

Παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά ενός ατόμου που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά του για την εκτέλεση μιας εργασίας ή την αντιμετώπιση μιας κατάστασης

Προσανατολισμός στην Ομαδική Εργασία

- Διευκολύνει το ομαδικό έργο ολοκληρώνοντας το δικό του μερίδιο δουλειάς, ενημερώνοντας τους συναδέλφους του και όντας παρών στις συνεδριάσεις της ομάδας
- Υποστηρίζει και βοηθά συναδέλφους όταν αυτοί έχουν πρόβλημα

Προσανατολισμός στη Βελτίωση Αποτελεσμάτων

- Προτείνει τακτικά συγκεκριμένες βελτιώσεις
- Προσπαθεί να βελτιώνει τις γνώσεις του (κάνει ερωτήσεις, ζητά να συμμετέχει σε σεμινάρια κτλ.)
- Επιτυγχάνει τους στόχους του σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα χρονοδιαγράμματα που του έχουν δοθεί

Μετάδοση Γνώσης/Εμπειρίας

- Βοηθά τους συναδέλφους του να εξελιχθούν, μεταφέροντας τους την εμπειρία και τις γνώσεις του
- Με κάθε ευκαιρία εκπαιδεύει τους συναδέλφους του, είτε νεοεισερχόμενους είτε όχι

Πρωτοβουλία

- Αναλαμβάνει δράση και ενεργεί για την αξιοποίηση των ευκαιριών και την επίλυση των προβλημάτων
- Αντιμετωπίζει αποτελεσματικά έκτακτες καταστάσεις

Ευελιξία

- Προσαρμόζεται εύκολα σε νέες ή/και διαφορετικές καταστάσεις
- Αναγνωρίζει πότε η αλλαγή είναι απαραίτητη και την αντιμετωπίζει με θετική διάθεση

Δέσμευση στους Κανόνες/Διαδικασίες

- Ενημερώνεται συνεχώς και τηρεί πάντα τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις διαδικασίες
- Διακρίνεται από τάξη και οργάνωση στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνει τα καθήκοντά του

Αναλυτική και Συνθετική Σκέψη

- Εντοπίζει σχέσεις μεταξύ των παραγόντων ενός προβλήματος ή μιας κατάστασης και τις ιεραρχεί ανάλογα με τη βαρύτητά τους
- Χρησιμοποιεί πρακτικούς κανόνες, κοινή λογική και προηγούμενη εμπειρία για τον εντοπισμό προβλημάτων

1.	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 10/2004
	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ N+1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ BAYER	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡ. 10/2004
2.	ΛΟΜ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΛΟΜ BAYER				
3.	<p>ΛΟΓΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΘΕΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΟΛΗ: <i>Περιληπτική περιγραφή (σε μία ή δύο προτάσεις) της βασικής αποστολής της θέσης Εργασίας)</i></p> <p>Προετοιμάζει τις καθημερινές ή και μεγάλης διάρκειας επεμβάσεις του τμήματος μετά από έκκληση του προγραμματιστή με σκοπό την ελαχιστοποίηση αστάθμητων παραγόντων κατά τη διάρκεια της επέμβασης της ομάδας (delai ανταλλακτικών, κόστος ανταλλακτικών, επικοινωνία με τρίτους κτλ.)</p>				
4.	<p>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: <i>Ποια είναι τα κύρια θέματα που συνδέονται με το περιβάλλον της θέσης εργασίας, καθώς και αριθμητικά δεδομένα που χαρακτηρίζουν τις δραστηριότητες (πόροι, προϋπολογισμός, προσωπικό);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Προετοιμάζει τις εργασίες της ομάδας σε συνεργασία με τον προγραμματιστή • Συλλέγει την πληροφόρηση για τους μηχανισμούς και τις εργασίες επισκευής και εξασφαλίζει την αρχειοθέτησή τους για μελλοντική χρήση • Επεξεργάζεται τα αρχειοθετημένα στοιχεία με σκοπό την ανάδειξη τυχόν τεχνικών προβλημάτων και καθυστερήσεων σε σχέση με τις διαδικασίες υποστήριξης (delai, εξειδίκευση εργολάβων) • Συμμετέχει στον καθορισμό των στόχων της ομάδας και ενημερώνεται για τους δείκτες μέτρησης της απόδοσης (αξιοπιστία επισκευών, μείωση κόστους επισκευών, μείωση χρόνου παράδοσης) 				

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>		Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΥΓΙΕΙΝΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζει τους γενικούς κανόνες ασφάλειας του εργοστασίου που του έχουν ανακοινωθεί καθώς και τους ειδικούς κανόνες του τμήματος • Αναφέρει άμεσα κάθε περιστατικό ασφάλειας και περιβάλλοντος, συμμετέχει στην ανάλυσή του, εισηγείται και πραγματοποιεί προληπτικές ενέργειες για να αποφευχθούν επικίνδυνες καταστάσεις • Εφαρμόζει τις προδιαγραφές του περιβάλλοντος που συμφωνούν με τα γενικά και τα ειδικά πρότυπα του ISO 14001 (π.χ. Τρόπος διαχείρισης απορριμάτων και αποβλήτων του χώρου στον οποίο δραστηριοποιείται η ομάδα) • Εφαρμόζει τις διαδικασίες για τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας ανά εργασία και ειδική περίπτωση • Εφαρμόζει τους κανόνες ασφάλειας μηχανημάτων και εργαλείων • Συμμετέχει στη σύνταξη των οδηγιών ασφάλειας, υγιεινής και περιβάλλοντος • Φροντίζει για την αρχειοθέτηση θεμάτων που αφορούν το περιβάλλον, την υγιεινή και την ασφάλεια 	
ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Συμμετέχει στην πρακτική εκπαίδευση των μελών της ομάδας σε τεχνικά θέματα ή διαδικασίες • Προγραμματίζει τις άδειές του σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας και ενημερώνει έγκαιρα τον υπεύθυνο της ΛΟΜ • Συμμετέχει στην ενσωμάτωση των νέων εργαζομένων στην ομάδα • Αξιολογεί τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας 	

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: <i>Τα κύρια και μόνιμα, αναμενόμενα αποτελέσματα της θέσης εργασίας. Οι σημαντικές ενέργειες που αναλαμβάνονται για καθένα από τα μόνιμα αποτελέσματα. Ποιά η συμβολή (ενέργεια); Με ποιόν στόχο (μόνιμο αποτέλεσμα);</i>	Κριτήρια απόδοσης της ενότητας
<p>ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατάλογος εργασιών συσκευών και έλεγχος πριν από την απομόνωσή των για συντήρηση, κατάρτιση προγράμματος συντήρησης και διενέργεια γνωστοποιήσεων στα ΚΜΣ • Εντοπισμός δυσλειτουργιών τμήματος και καταγραφή διαδικασιών αντιμετώπισής των • Σύνταξη αιτήσεων εξωτερικής ανάθεσης εργασιών και παρακολούθηση της εξέλιξής των • Προετοιμασία σύνθετων εργασιών και δημιουργία φακέλων επέμβασης • Έλεγχος εφαρμογής του σχεδίου προληπτικής συντήρησης των εγκαταστάσεων, προτάσεις αλλαγής-διόρθωσης του προγράμματος προληπτικής συντήρησης • Προετοιμασία επέμβασης με παραγωγή • Προγραμματισμός ενεργειών • Προετοιμασία υλικών • Εξασφάλιση μέσων - ειδικών εργαλείων • Παροχή βοήθειας στον συντονισμό εμπλεκόμενων ομάδων στο έργο (εργολαβιών και ΑΤΕ) • Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εγκαταστάσεων • Διατύπωση προτάσεων βελτίωσης εξοπλισμού του συνεργείου Σ/ΟΞ-Μ • Καταχώριση γνωστοποιήσεων για επισκευή ή ανακαίνιση συσκευών, παραλαβή των επισκευασμένων συσκευών με ολοκλήρωση των γνωστοποιήσεων • Εισήγηση-οργάνωση και εκτέλεση εργασιών βελτίωσης και μεγάλης συντήρησης των εγκαταστάσεων • Δημιουργία καταλόγων εργασίας επαναλαμβανόμενων ή ειδικών εργασιών και καταχώρησή τους στο σύστημα • Προετοιμασία όλων των εργασιών που χαρακτηρίζονται ως "ΠΡΟΕΤ" από τον προγραμματισμό 	

**ΣΥΝΕΧΗΣ
ΠΡΟΟΔΟΣ/
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

- Προϋπολογισμός μεγάλων έργων και παρακολούθηση εκτέλεσης
- Ανάπτυξη πνεύματος ποιότητας εργασίας των υφισταμένων του και των συνεργατών του
- Εξασφάλιση μόνιμης αμφίδρομης ροής πληροφοριών με εσωτερικούς/εξωτερικούς προμηθευτές και εσωτερικούς πελάτες
- Εξασφάλιση και διαχείριση αρχείων, σχεδίων, οδηγιών, ιστορικών κτλ.
- Εξασφάλιση μόνιμης εφαρμογής διαδικασιών εργασίας και ποιότητας για ικανοποίηση του πελάτου
- Εξασφάλιση συνεχούς ενημέρωσης των διαδικασιών και οδηγιών εργασίας ώστε να είναι πάντοτε επίκαιρες

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΗ**ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ)***Εξωτερική Πρόσληψη:*

- ΤΕΙ Μηχανολογίας (επιθυμητό)
- Γνώση Αγγλικών ή/και Γαλλικών, Γερμανικών

Εσωτερική Μετακίνηση:

- Απόφοιτος ΤΕΙ ή Λύκειο ή Τεχνική Σχολή
- Ενδεικτικές θέσεις (π.χ. Προγραμματιστής, Προετοιμαστής ή Εκτελεστής σε άλλα περιφερειακά συνεργεία μηχανολογικής συντήρησης)
- Γνώση Γαλλικών ή/και Αγγλικών

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ)

- Χειρίζεται άριστα Η/Υ και απαιτούμενες εφαρμογές (SAP, Excel, Word, Lotus Notes, εξειδικευμένα προγράμματα όπως Stahlshlousel)
- Έχει βασικές γνώσεις προδιαγραφών λίπανσης
- Γνωρίζει καλά χρήση μετρητικών οργάνων
- Γνωρίζει άριστα ανάγνωση μηχανολογικού σχεδίου
- Γνωρίζει βασικές αρχές στοιχείων μηχανών και ανάγνωση πινάκων
- Έχει βασικές γνώσεις τεχνολογίας υλικών
- Έχει βασικές γνώσεις εξάρμωσης, αποσυναρμολόγησης, συναρμολόγησης και ρύθμισης ρουλεμάν
- Έχει βασικές γνώσεις μεθοδολογίας ρύθμισης στοιχείων μετάδοσης κίνησης (γρανάζια, σύνδεσμοι κτλ.)
- Γνωρίζει τις αρχές της υδραυλικής
- Γνωρίζει άριστα τις προδιαγραφές ποιοτικού ελέγχου
- Γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας υγιεινής, ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Γνωρίζει τις διαδικασίες παραγγελίας
- Γνωρίζει άριστα να εκτιμά την επικινδυνότητα
- Γνωρίζει την πολιτική συνεχούς προόδου και μεθόδους επίλυσης προβλημάτων (PDCA, 5S κτλ.)
- Μπορεί να συμμετέχει σε Audits και να εντοπίζει δυσλειτουργίες
- Μπορεί να οργανώνει και να συντονίζει έργα βελτιώσεων και μετατροπών

Εργασιακές Συμπεριφορές:

Παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά ενός ατόμου που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά του για την εκτέλεση μιας εργασίας ή την αντιμετώπιση μιας κατάστασης

Προσανατολισμός στην Ομαδική Εργασία

- Διευκολύνει το ομαδικό έργο ολοκληρώνοντας το δικό του μερίδιο δουλειάς, ενημερώνοντας τους συναδέλφους του και όντας παρών στις συνεδριάσεις της ομάδας
- Υποστηρίζει και βοηθά συναδέλφους, όταν αυτοί έχουν πρόβλημα

Προσανατολισμός στη Βελτίωση Αποτελεσμάτων

- Προτείνει τακτικά συγκεκριμένες βελτιώσεις
- Προσπαθεί να βελτιώνει τις γνώσεις του (κάνει ερωτήσεις, ζητά να συμμετέχει σε σεμινάρια κτλ.)
- Επιτυγχάνει τους στόχους του σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα χρονοδιαγράμματα που του έχουν δοθεί

Μετάδοση Γνώσης/Εμπειρίας

- Βοηθά τους συναδέλφους του να αναπτυχθούν, μεταφέροντάς τους την εμπειρία και τις γνώσεις του
- Με κάθε ευκαιρία εκπαιδεύει τους συναδέλφους του, είτε νεοεισερχόμενους είτε όχι

Πρωτοβουλία

- Αναλαμβάνει δράση και ενεργεί για την αξιοποίηση των ευκαιριών και την επίλυση των προβλημάτων
- Αντιμετωπίζει αποτελεσματικά έκτακτες καταστάσεις

Ευελιξία

- Προσαρμόζεται εύκολα σε νέες ή/και διαφορετικές καταστάσεις
- Αναγνωρίζει πότε η αλλαγή είναι απαραίτητη και την αντιμετωπίζει με θετική διάθεση

Δέσμευση στους Κανόνες/Διαδικασίες

- Ενημερώνεται συνεχώς και τηρεί πάντα τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις διαδικασίες
- Διακρίνεται από τάξη και οργάνωση στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνει τα καθήκοντά του

Αναλυτική και Συνθετική Σκέψη

- Εντοπίζει σχέσεις μεταξύ των παραγόντων ενός προβλήματος ή μιας κατάστασης και τις ιεραρχεί ανάλογα με τη βαρύτητά τους
- Χρησιμοποιεί πρακτικούς κανόνες, κοινή λογική και προηγούμενη εμπειρία για τον εντοπισμό προβλημάτων

ISBN: 978-960-407-183-8

Η Έρευνα Σύνδεσης των Προγραμμάτων Σπουδών ΤΕΕ με την Αγορά Εργασίας χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ/ΕΠΕΑΕΚ 75%) και από Εθνικούς Πόρους (ΥΠΕΠΘ 25%)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης