



# Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων

Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών  
Εμπόρων Ελλάδας

Αριστοτέλους 46, 104 33 Αθήνα, Τηλ. 210 8846852, Fax. 210 8846853

www.imegsevee.gr, info@imegsevee.gr

## ΕΝΤΥΠΟ – ΦΟΡΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	<b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού»</b>
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ	<b>«Δράσεις προσαρμογής επαγγελματιών που εκπροσωπούνται από τη Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε. στα δεδομένα της κρίσης διαμέσου πιλοτικών σχεδίων τεχνικής κατάρτισης και συμβουλευτικής – υποστήριξης της πιστοποίησης επαγγελματικών προσόντων» (κωδ. ΟΠΣ 434312)</b>
ΥΠΟΕΡΓΟ	<b>Νο2: «Προετοιμασία πιλοτικών προγραμμάτων τεχνικής κατάρτισης στις μικρές επιχειρήσεις με την ανάπτυξη εκπαιδευτικών σχεδίων, περιεχομένων και υλικών που θα αντιστοιχούν στο περιεχόμενο των πιστοποιημένων επαγγελματικών περιγραμμάτων, σε συνεργασία με τους συνδικαλιστικούς φορείς (Σωματεία- Ομοσπονδίες) μέλη Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε.»</b>
ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗΣ	<b>Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης</b>
ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ	<b>Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού»</b>
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	<b>IME ΓΣΕΒΕΕ</b>
ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	<b>Δρ. Λαμπρακόπουλος Στυλιανός</b>
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	<b>3<sup>η</sup> ΕΝΟΤΗΤΑ: ΟΔΗΓΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ – ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ</b> <b>31/03/2014</b>



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
"ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ"  
Προσανατολισμός στον Άνθρωπο



## Η. Οδηγός Προγράμματος Τεχνικής Κατάρτισης

Τίτλος προγράμματος κατάρτισης: Νέες Τεχνικές Δομικών Έργων Αλουμινίου - Σιδήρου

Δικαιούχοι / Συμμετέχοντες: Εργαζόμενοι στον κλάδο των Δομικών Κατασκευών από Αλουμίνιο και Σίδηρο

Συσχέτιση ωρολογίου προγράμματος και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

α/α ΚΕ	Τίτλος Κεφαλαίου Εκπαίδευσης (ΚΕ)	Αριθμός ωρών		Α/Α δραστηριότητας	Τίτλος προτεινόμενης δραστηριότητας
		Θεωρία	Πρακτική		
1	Εισαγωγή στις Κατασκευές Κουφωμάτων Αλουμινίου	3		1 2	Άσκηση Γνωριμίας Διερεύνηση – Διαπραγμάτευση αναγκών / προσδοκιών από το πρόγραμμα
2	Τεχνικοί Υπολογισμοί – Λήψη Μέτρων	4	2	3	Κερδίζοντας τον Πελάτη
3	Νομικές και Κανονιστικές Απαιτήσεις	3,5	1,5	4	Σήμανση CE
4	Τεχνολογία Υλικών	4	1	5	Επιλογή Υλικών
5	Βασικές Αρχές Κοστολόγησης	3,5	1,5	6	Κοστολόγηση κατασκευών
6	Ασφάλεια Εργασίας	3,5	1,5	7	Θέματα Ασφάλειας στην Εργασία
7	Παραγωγή Κατασκευών	4,5	1,5	8	Οργάνωση Παραγωγής
8	Σύστημα Ελέγχου Παραγωγής & Ποιότητας	5,5	2	9	Έλεγχος Ποιότητας
9	Κατεργασίες Υλικών	2,5	1,5	10	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων κατά την κατεργασία των υλικών και την ολοκλήρωση των κατασκευών
10	Τοποθέτηση Κατασκευών	2,5	1	11	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων κατά την τοποθέτηση των κατασκευών

## Ανάλυση δραστηριοτήτων

Δραστηριότητα Νο	1
Τίτλος	Άσκηση Γνωριμίας
Είδος	Αρχικά σε δυάδες και στη συνέχεια στην Ολομέλεια
Προβλεπόμενη διάρκεια	30΄
Θεωρία/πρακτική	Θεωρία
Σκοπός	Σπάσιμο πάγου Αλληλογνωριμία Δημιουργία ασφαλούς και συνεργατικής ατμόσφαιρας
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε δυάδες με τη σειρά που κάθονται</li><li>2. Ο ένας παίρνει «συνέντευξη» από τον άλλο (περίπου 5΄ λεπτά) και στη συνέχεια αντίστροφα</li><li>3. Ο εκπαιδευτής τους δίνει φόρμα/έντυπο στο οποίο θα κρατήσουν σημειώσεις από τις απαντήσεις του συναδέλφου τους</li><li>4. Στη συνέχεια, το ένα μέλος της κάθε δυάδας παρουσιάζει το άλλο στην ολομέλεια, μέχρι αυτό να γίνει από το σύνολο των συμμετεχόντων.</li></ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Μπορεί κάποιος από τους εκπαιδευόμενους να γνωρίζονται πολύ καλά μεταξύ τους. Καλό θα είναι οι δυάδες να γίνουν μεταξύ ατόμων που δεν γνωρίζονται ήδη ή που γνωρίζονται λίγο.</li><li>2. Καλό θα ήταν να διερευνηθεί εάν υπάρχουν εκπαιδευόμενοι οι οποίοι έχουν ιεραρχικές σχέσεις μεταξύ τους. (Εφόσον υπάρχουν θα πρέπει στη συνέχεια του σεμιναρίου να φροντίσετε να μην επηρεάζουν τη δυνατότητα των ατόμων να εκφραστούν ελεύθερα και να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία)</li></ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό Έντυπο συνέντευξης

Δραστηριότητα Νο	2
Τίτλος	Διερεύνηση – Διαπραγμάτευση αναγκών / προσδοκιών από το πρόγραμμα
Είδος	Ατομική άσκηση & Παρουσίαση στην Ολομέλεια
Προβλεπόμενη διάρκεια	40΄
Θεωρία/πρακτική	Θεωρία
Σκοπός	Διερεύνηση – Διαπραγμάτευση των αναγκών / Προσδοκιών των συμμετεχόντων Διερεύνηση των εμπειριών, των γνώσεων, των αξιών και των στάσεων τους απέναντι στο θέμα Διερεύνηση των πιθανών τους επιφυλάξεων
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ζητείται από τους εκπαιδευόμενους να σκεφτούν τις τρεις βασικότερες ανάγκες – προσδοκίες τους από το πρόγραμμα και να τις γράψουν σε ένα αυτοκόλλητο post it.</li> <li>2. Στη συνέχεια ο κάθε εκπαιδευόμενος τα παρουσιάζει στην ολομέλεια (εξηγεί τι εννοούσε) και τα δίνει στον εκπαιδευτή ο οποίος τα κολλάει σε ένα flip chart.</li> <li>3. Ο εκπαιδευτής κάνει μία σύνοψη – ομαδοποίηση αυτών που έχουν εκφραστεί στην τάξη. Το φύλλο αυτό μπορεί να κρεμαστεί και στον τοίχο.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι εκπαιδευόμενοι μπορεί να εκφράσουν διαφορετικές ανάγκες. Όσον αφορά τις γνωστικές ανάγκες και προσδοκίες τους (δηλαδή τα θέματα τα οποία αφορούν το αντικείμενο του προγράμματος), οριοθετείτε ποια στοιχεία μπορούν να αποτελέσουν ζητήματα που θα διαπραγματευτείτε μέσα στην τάξη. Θα πρέπει να ξεκαθαρίσετε ένα κάποιες από τις ανάγκες τους δεν μπορούν να καλυφθούν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα.</li> <li>2. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν από τον εκπαιδευτή στη συνέχεια στη διαμόρφωση του “μαθησιακού συμβολαίου” αλλά και σε όλη τη διάρκεια ανάπτυξης του σεμιναρίου για να κάνει συνδέσεις του αντικειμένου με συγκεκριμένες ανάγκες – προσδοκίες των εκπαιδευομένων.</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό Post it, Flip chart

Δραστηριότητα Νο	3
Τίτλος	Κερδίζοντας τον Πελάτη
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Παιχνίδι ρόλων
Προβλεπόμενη διάρκεια	120΄
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Κατανόηση των απαιτήσεων του πελάτη. Λήψη ορθών μέτρων και αποτύπωση στο χαρτί.
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε δυάδες.</li> <li>2. Ο ένας θα παίζει τον ρόλο του πελάτη και ο άλλος του κατασκευαστή</li> <li>3. Ο εκπαιδευόμενος-πελάτης ενδιαφέρεται να αντικαταστήσει τα κουφώματά του και έχει έρθει σε επαφή με τον κατασκευαστή για να μετρήσει τα κουφώματα και στη συνέχεια να πάρει προσφορά.</li> <li>4. Ως κουφώματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτά που υπάρχουν στην τάξη ή στο κτήριο γενικότερα.</li> <li>5. Ο εκπαιδευόμενος κατασκευαστής καλείται να μετρήσει τα κουφώματα και να αποτυπώσει τις μετρήσεις του στο χαρτί έτσι ώστε να δώσει προσφορά. Επίσης θα πρέπει απαντήσει στον πελάτη και να τον πείσει για τα πλεονεκτήματα των κατασκευών.</li> <li>6. Όταν ολοκληρωθούν οι μετρήσεις, τα στοιχεία δίδονται στον εκπαιδευτή ο οποίος τα καταγράφει στον πίνακα, διαπιστώνοντας τυχόν αποκλίσεις μεταξύ των διαστάσεων για κουφώματα που έχουν μετρηθεί και γίνεται συζήτηση στην ολομέλεια</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο εκπαιδευτής μπορεί να κάνει ένα παράδειγμα παίζοντας το ρόλο του πελάτη. Καλό θα ήταν να υποδυθεί τον απαιτητικό και κάποιες φορές δύστροπο πελάτη ζητώντας πληροφορίες για θέματα εξοικονόμησης ενέργειας, ασφάλειας και πιστοποιήσεων των κουφωμάτων για τα οποία ενδιαφέρεται.</li> <li>2. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να προσπαθήσει να δυσκολέψει τη δουλειά του κατασκευαστή προβάλλοντας προσκόμματα και κάνοντας “προβοκατόρικες” ερωτήσεις.</li> <li>3. Καλό θα ήταν να γίνουν προτάσεις για έντυπα-φόρμες τα οποία θα βοηθήσουν τους καταρτιζόμενους να συγκεντρώσουν και να καταγράψουν τις απαραίτητες πληροφορίες.</li> <li>4. Οι διαστάσεις των κουφωμάτων που θα μετρηθούν μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως αναφορά για τη δραστηριότητα Νο 6 στην οποία θα χρειαστεί να γίνει κοστολόγηση της κατασκευής.</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	Συσχέτιση με δραστηριότητα 6
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί, μετροταινία Μαρκαδόρος, Πίνακας

Δραστηριότητα Νο	4
Τίτλος	Σήμανση CE
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Ατομικά και στη συνέχεια παρουσίαση στην Ολομέλεια
Προβλεπόμενη διάρκεια	90΄
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Κατανόηση των απαιτήσεων της σήμανσης CE. Σύνταξη Δήλωσης Επιδόσεων.
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σε κάθε εκπαιδευόμενο δίδονται συγκεκριμένα παραδείγματα κατασκευών (π.χ. δίφυλλο ανοιγόμενο παράθυρο, δίφυλλη επάλληλη μπαλκονόπορτα).</li> <li>2. Επίσης δίδονται και όλες οι πληροφορίες σχετικά με δοκιμές και πιστοποιητικά στα οποία έχουν υποβληθεί τα κατασκευές του παραδείγματός μας. Θα πρέπει να δοθούν και παραδείγματα για υπολογισμό θερμοπερατότητας κουφωμάτων.</li> <li>3. Ζητείται από κάθε εκπαιδευόμενο να συντάξει τη Δήλωση επιδόσεων για τις κατασκευές του σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού 305/2011 και των σχετικών εναρμονισμένων προτύπων</li> <li>4. Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι παρουσιάζουν στην ολομέλεια τα επιμέρους στοιχεία (τιμές κλάσης) της δήλωσης επιδόσεων.</li> <li>5. Ο εκπαιδευτής καταγράφει τα στοιχεία δίδοντας την ορθή λύση σε περιπτώσεις λανθασμένων απαντήσεων.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Θα πρέπει να δοθούν στους εκπαιδευόμενους όλα τα απαραίτητα στοιχεία έτσι ώστε να μπορέσουν να συντάξουν σωστά τη δήλωση επιδόσεων.</li> <li>2. Θα πρέπει να δοθούν και παραδείγματα τα οποία παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες (π.χ. διαστάσεις κουφωμάτων μεγαλύτερες από αυτές του πιστοποιητικού Δοκιμών Τύπου).</li> <li>3. Να γίνει παράδειγμα υπολογισμού θερμοπερατότητας (με τιμές από πίνακα F1 του ISO 10077-1 ή/και με χρήση λογισμικού). Θα πρέπει να τονισθούν οι απαιτήσεις του KENAK.</li> <li>4. Προτείνεται να δοθεί και υπόδειγμα δήλωσης επιδόσεων. Ο καταρτιζόμενος μπορεί βέβαια να συντάξει τη δική του, αρκεί να περιλαμβάνει αυτή όλα τα στοιχεία που απαιτεί ο Κανονισμός 305/2011 και τα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα.</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί Μαρκαδόρος, Πίνακας H/Y, λογισμικό

Δραστηριότητα Νο	5
Τίτλος	Επιλογή Υλικών
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Αρχικά σε ομάδες και στη συνέχεια παρουσίαση στην Ολομέλεια
Προβλεπόμενη διάρκεια	60΄
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Κατανόηση τρόπου επιλογής των κατάλληλων υλικών για την κάθε κατασκευή.
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε ομάδες (κάθε ομάδα αποτελείται από πέντε άτομα) ορίζοντας και τον εκπρόσωπο.</li> <li>2. Στους εκπαιδευόμενους δίδονται συγκεκριμένοι τύποι κατασκευών (π.χ. δίφυλλη επάλληλη μπαλκονόπορτα, πατάρι) καθώς και άλλες ιδιαιτερότητες της κατασκευής (π.χ. σε παραθαλάσσια κατοικία).</li> <li>3. Τους ζητείται να επιλέξουν τα κατάλληλα υλικά για τις κατασκευές τους καθώς και μεθόδους για την προστασία αυτών και τη βελτίωση της διάρκειας ζωής (π.χ. αντοχή στη διάβρωση).</li> <li>4. Μπορεί να τεθούν και προδιαγραφές για θερμοπερατότητα κουφωμάτων και ιδιότητες ακτινοβολίας των υαλοπινάκων για τοποθέτηση σε διάφορες περιοχές της χώρας.</li> <li>5. Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος της κάθε ομάδας παρουσιάζει στην ολομέλεια τις επιλογές-λύσεις της κάθε ομάδας</li> <li>6. Ο εκπαιδευτής καταγράφει τις απόψεις της κάθε ομάδας και συνοψίζοντας καταλήγουν στις βέλτιστες λύσεις, οι οποίες αποτυπώνονται σε flip chart. Το φύλλο αυτό μπορεί να κρεμαστεί και στον τοίχο.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να δώσει παραδείγματα κατασκευών τα οποία θα έχουν ιδιαιτερότητες και όχι να περιοριστεί σε τυπικές κατασκευές.</li> <li>2. Οι λύσεις που θα δοθούν θα πρέπει να ακολουθούν τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής</li> <li>3. Μπορεί να γίνει επίδειξη video με θέματα διάβρωσης υλικών</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί, Μαρκαδόρος, Flip chart

Δραστηριότητα Νο	6
Τίτλος	Κοστολόγηση κατασκευών
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Αρχικά σε δυάδες και στη συνέχεια παρουσίαση στην Ολομέλεια
Προβλεπόμενη διάρκεια	90΄
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Κατανόηση των μεθόδων κοστολόγησης. Εντοπισμός των κέντρων κόστους. Επίλυση θεμάτων.
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε δυάδες.</li> <li>2. Ζητείται από κάθε ομάδα να προβεί στην κοστολόγηση συγκεκριμένων κατασκευών (π.χ. δίφυλλο ανοιγόμενο παράθυρο, δίφυλλη επάλληλη μπαλκονόπορτα) αφού πρώτα τους έχουν δοθεί τα απαραίτητα στοιχεία (κόστος α΄ υλών, πάγια έξοδα κλπ).</li> <li>3. Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος της κάθε ομάδας παρουσιάζει στην ολομέλεια το κόστος για κάθε κατασκευή.</li> <li>4. Ακολουθεί συζήτηση επί των κοστολογίων στην οποία συμμετέχουν ο εκπαιδευτής και οι υπόλοιπες ομάδες.</li> <li>5. Ο εκπαιδευτής κάνει μία σύνοψη των κοστολογίων που έχουν εκφραστεί (δίδοντας την ορθή λύση) εστιάζοντας σε παράγοντες κόστους που έχουν παραβλέψει οι ομάδες και σημειώνει τις βασικές παραλήψεις σε ένα φύλλο του flip chart. Το φύλλο αυτό μπορεί να κρεμαστεί και στον τοίχο.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να χωριστούν σε δυάδες ανάλογα με την εμπειρία τους και τον τρόπο με τον οποίο έχουν συνηθίσει να κοστολογούν (έμπειροι με άπειρους, όσοι κοστολογούν με Η/Υ με αυτούς που κοστολογούν χωρίς Η/Υ).</li> <li>2. Θα πρέπει να δοθούν στους εκπαιδευόμενους όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία έτσι ώστε να μπορέσουν να κάνουν σωστή κοστολόγηση των κατασκευών. Οι κατασκευές που θα κοστολογηθούν μπορεί να είναι αυτές που έχουν μετρηθεί στη δραστηριότητα 3. Επίσης θα μπορούσαν να δοθούν στοιχεία στους καταρτιζόμενους έτσι ώστε να υπολογίσουν αυτοί τα πάγια έξοδα, το κόστος της εργατοώρας κλπ.</li> <li>3. Εάν υπάρχει η δυνατότητα καλό θα ήταν να γίνουν παραδείγματα κοστολόγησης με τη χρήση λογισμικού.</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	Συσχέτιση με δραστηριότητα 3
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί Flip chart, Η/Υ, λογισμικό για κοστολόγηση κατασκευών αλουμινίου και έκδοση προσφοράς



Δραστηριότητα Νο	7
Τίτλος	Θέματα Ασφάλειας στην Εργασία
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Ατομική άσκηση & Ομαδική Άσκηση, Παρουσίαση στην Ολομέλεια, Επίλυση Προβλημάτων
Προβλεπόμενη διάρκεια	90΄
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Παρουσίαση περιστατικών με ατυχήματα ή παρ' ολίγον ατυχήματα κατά την εργασία. Εντοπισμός και εκτίμηση κινδύνων κατά τη διάρκεια της εργασίας. Επίλυση θεμάτων
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ζητείται από τους εκπαιδευόμενους να σκεφτούν τρία περιστατικά κατά τα οποία εκδηλώθηκε εργατικό ατύχημα ή παρ' ολίγον να εκδηλωθεί ατύχημα.</li> <li>2. Στη συνέχεια ο κάθε εκπαιδευόμενος τα παρουσιάζει στην ολομέλεια εξηγώντας το περιστατικό.</li> <li>3. Ο εκπαιδευτής κάνει μία σύνοψη – ομαδοποίηση αυτών που έχουν εκφραστεί στην τάξη καταγράφοντας τα περιστατικά σε flip chart. Δίπλα από κάθε περιστατικό ο εκπαιδευτής θα πρέπει να αφήνει κατάλληλο χώρο για να καταγραφούν τα προληπτικά μέτρα.</li> <li>4. Αμέσως μετά οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε ομάδες (κάθε ομάδα αποτελείται από τέσσερα άτομα) και ορίζουν υπεύθυνο/εκπρόσωπο της ομάδας.</li> <li>5. Η κάθε ομάδα καταγράφει τα περιστατικά και προτείνει προληπτικά μέτρα / λύσεις για κάθε περιστατικό.</li> <li>6. Ο εκπρόσωπος της κάθε ομάδας παρουσιάζει τις προτάσεις της συζητώντας αυτές με τον εκπαιδευτή και τις υπόλοιπες ομάδες.</li> <li>7. Ο εκπαιδευτής κάνει μία σύνοψη – ομαδοποίηση αυτών που έχουν εκφραστεί στην τάξη συμπληρώνοντας τα φύλλα του flip chart. Τα φύλλα αυτά μπορεί να κρεμαστούν και στους τοίχους και να υπάρχουν καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος κατάρτισης.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εάν υπάρχουν εκπαιδευόμενοι από ίδια εταιρεία καλό θα ήταν να διαχωριστούν για διαπιστωθεί πως μπορεί να αντιληφθούν κάποιο περιστατικό δύο διαφορετικά άτομα.</li> <li>2. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο 3<sup>ο</sup> στάδιο όπου θα γίνει η σύνοψη των περιστατικών τα οποία θα αποτελέσουν το υλικό συνέχισης της δραστηριότητας</li> <li>3. Θα πρέπει να γίνει προβολή και των κατάλληλων video</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	Συσχέτιση με τις δραστηριότητες 8, 10, 11
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί Flip chart H/Y, Video projector & σχετικά video

Δραστηριότητα Νο	8
Τίτλος	Ορθές κατασκευαστικές πρακτικές - Οργάνωση Παραγωγής
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Αρχικά ατομικά και στη συνέχεια σε дуάδες
Προβλεπόμενη διάρκεια	90´
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Κατανόηση μεθόδου έκδοσης σωστής εντολής παραγωγής. Τρόπος αποτύπωσης στο χαρτί.
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Στους εκπαιδευόμενους δίδονται συγκεκριμένοι τύποι κουφωμάτων.</li> <li>2. Τους ζητείται να εκδώσουν μία εντολή παραγωγής των αντίστοιχων κατασκευών σχεδιάζοντας ένα έντυπο-φόρμα. Επίσης τους ζητείται να καταγράψουν τα στάδια παραγωγής, καθώς και τα υλικά και τον εξοπλισμό που θα απαιτηθεί.</li> <li>3. Στη συνέχεια οι εντολές παραγωγής δίδονται στον εκπαιδευτή, ο οποίος χωρίζει τους εκπαιδευόμενους σε дуάδες και τους μοιράζει τις αντίστοιχες εντολές παραγωγής.</li> <li>4. Οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται σε дуάδες και ο ένας παίζει τον ρόλο του ανθρώπου που θα κατασκευάσει το κούφωμα εξετάζοντας εάν η πληροφόρηση για τις κατασκευές είναι πλήρης και ζητώντας τυχόν διευκρινήσεις από τον εντολέα για την κατασκευή.</li> <li>5. Στη συνέχεια οι ρόλοι αντιστρέφονται</li> <li>6. Στο τέλος ο εκπαιδευτής κάνει μία σύνοψη εστιάζοντας σε σημαντικά στοιχεία τα οποία θα πρέπει να υπάρχουν σε μία εντολή παραγωγής και πιθανόν έχουν παραβλεφθεί.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός στο μοίρασμα των εντολών παραγωγής και να μην επιτρέψει την δημιουργία дуάδων από άτομα που πιθανόν εργάζονται στην ίδια εταιρεία και έχουν συνηθίσει ένα τρόπο εργασίας και επικοινωνίας</li> <li>2. Θα πρέπει να παρακολουθεί τους εκπαιδευόμενους καθ' όλη της διάρκεια της δραστηριότητας και να καταγράφει τις σημαντικές παραβλέψεις τις οποίες και θα παρουσιάσει στο τέλος.</li> <li>3. Μπορεί να γίνει παρουσίαση παραδείγματος εντύπου-φόρμας για εντολές παραγωγής.</li> <li>4. Θα πρέπει να γίνει προβολή και των κατάλληλων video ορθής κατασκευαστικής πρακτικής</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	Συσχέτιση με τις δραστηριότητες 7 & 11
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί, Μαρκαδόρος, Πίνακας H/Y, Video projector & σχετικά video

Δραστηριότητα Νο	9
Τίτλος	Έλεγχος Ποιότητας
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Αρχικά σε δυάδες και στη συνέχεια παρουσίαση στην Ολομέλεια
Προβλεπόμενη διάρκεια	120΄
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Κατανόηση μεθόδων και σημείων ελέγχου ποιότητας στην κατασκευή. Αποτύπωση των κρίσιμων σημείων ελέγχου και τεκμηρίωση αυτών.
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Στους εκπαιδευόμενους δίδονται συγκεκριμένοι τύποι κατασκευών (π.χ. δίφυλλη επάλληλη μπαλκονόπορτα, μονόφυλλο ανοιγόμενο παράθυρο) και τεχνικά εγχειρίδια κατασκευής του παραγωγού του συστήματος.</li> <li>2. Τους ζητείται να συντάξουν μία οδηγία εργασίας για την κατασκευή και τοποθέτηση, καθώς και ένα φύλλο ελέγχου ποιότητας της κατασκευής όπου θα αποτυπώνονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου αλλά και οι μέθοδοι διεξαγωγής των ελέγχων.</li> <li>3. Στη συνέχεια γίνεται παρουσίαση στην ολομέλεια των κρίσιμων σημείων που έχει επιλέξει η κάθε ομάδα.</li> <li>4. Ο εκπαιδευτής καταγράφει τα σημεία ελέγχου που όρισε η κάθε ομάδα.</li> <li>5. Στο τέλος ο εκπαιδευτής κάνει μία σύνοψη δημιουργώντας (καταγραφή σε flip chart) μία εντολή ελέγχου και εστιάζοντας σε σημαντικά στοιχεία τα οποία θα πρέπει να υπάρχουν στην εντολή και πιθανόν να έχουν παραβλεφθεί. Το φύλλο αυτό μπορεί να κρεμαστεί και στον τοίχο.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να επιστήσει την προσοχή των εκπαιδευομένων στην πιστή τήρηση των προδιαγραφών των τεχνικών εγχειριδίων.</li> <li>2. Δεν θα πρέπει να επιτρέψει στους εκπαιδευόμενους να προσπαθήσουν να περάσουν πιθανές λανθασμένες πρακτικές που ακολουθούν κατά την διάρκεια της καθημερινής του εργασίας.</li> <li>3. Τέλος θα πρέπει να δοθεί προσοχή στη δημιουργία ενός εύκολου αλλά και σωστού τρόπου τεκμηρίωσης των ελέγχων που θα προταθούν.</li> <li>4. Κατά την καταγραφή των σημείων ελέγχου θα πρέπει να ταιριάζουν όμοιες κατασκευές, για τις οποίες θα έχουν χρησιμοποιηθεί τα ίδια τεχνικά εγχειρίδια.</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί, Μαρκαδόρος, Flip chart

Δραστηριότητα Νο	10
Τίτλος	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων κατά την κατεργασία των υλικών και την ολοκλήρωση των κατασκευών
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Ομαδική Άσκηση, Παρουσίαση στην Ολομέλεια, Επίλυση Προβλημάτων
Προβλεπόμενη διάρκεια	90΄
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Παρουσίαση θεμάτων που έχουν αντιμετωπίσει οι εκπαιδευόμενοι κατά την κατά την κατεργασία των υλικών και την ολοκλήρωση των κατασκευών Εντοπισμός και εκτίμηση προβλημάτων, μη συμμορφώσεων, εκκρεμοτήτων. Επίλυση θεμάτων.
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε ομάδες (κάθε ομάδα αποτελείται από πέντε άτομα) ορίζοντας και τον εκπρόσωπο.</li> <li>2. Ζητείται από κάθε ομάδα να καταγράψει 10 προβλήματα που έχουν εμφανιστεί κατά την κατεργασία των υλικών και την ολοκλήρωση των κατασκευών.</li> <li>3. Επίσης ζητείται να καταγράψουν και τους τρόπους με τους οποίους αντιμετώπισαν το κάθε πρόβλημα (σε ξεχωριστή κόλλα).</li> <li>4. Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος της κάθε ομάδας τα παρουσιάζει στην ολομέλεια και παραδίδουν τα προβλήματα στον εκπαιδευτή ο οποίος τα φωτοτυπεί και τα διανέμει και στις υπόλοιπες ομάδες.</li> <li>5. Σε επόμενο στάδιο η κάθε ομάδα θα λάβει τα προβλήματα των υπολοίπων ομάδων και θα κλιθεί να βρει τρόπους επίλυσης αυτών.</li> <li>6. Στο τέλος η κάθε ομάδα παρουσιάζει τους τρόπους επίλυσης των δικών της θεμάτων συζητώντας τις λύσεις που έχουν δοθεί με τον εκπαιδευτή και τις υπόλοιπες ομάδες.</li> <li>7. Ο εκπαιδευτής καταγράφει τη βέλτιστη λύση που έχει προταθεί σε flip chart. Επίσης γίνεται συζήτηση και καταγραφή των απόψεων για το πώς τα προβλήματα αυτά θα μπορούσαν να έχουν επίδραση στην τοποθέτηση των κατασκευών εφ' όσον δεν είχαν εντοπιστεί. Τα φύλλα αυτά μπορεί να κρεμαστούν και στους τοίχους και να υπάρχουν καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος κατάρτισης.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εάν υπάρχουν εκπαιδευόμενοι από ίδια εταιρεία καλό θα ήταν να διαχωριστούν για μην αναφερθούν τα ίδια προβλήματα</li> <li>2. Όλες οι ομάδες θα πρέπει να ασχοληθούν και με τα προβλήματα των άλλων ομάδων έτσι ώστε να τα έχουν επεξεργαστεί κατάλληλα κατά την τελική συζήτηση.</li> <li>3. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην καταγραφή της βέλτιστης λύσης γιατί θα υπάρχουν εκπαιδευόμενοι οι οποίοι θα υποστηρίζουν σθεναρά την άποψή τους.</li> <li>4. Θα πρέπει να γίνει κατάλληλη διαχείριση του χρόνου αλλά και της καταγραφής των προβλημάτων/λύσεων.</li> <li>5. Θα πρέπει να γίνει προβολή και των κατάλληλων video</li> <li>6. Η επίδραση των προβλημάτων της κατασκευής στην τοποθέτηση θα μπορούσε να αποτελέσει «γέφυρα» για τη δραστηριότητα Νο 11</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	Συσχέτιση με τις δραστηριότητες 7 & 11
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί, Flip chart H/Y, Video projector & σχετικά video

Δραστηριότητα Νο	11
Τίτλος	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων κατά την τοποθέτηση των κατασκευών
Είδος	Μελέτη περιπτώσεων. Ομαδική Άσκηση, Παρουσίαση στην Ολομέλεια, Επίλυση Προβλημάτων
Προβλεπόμενη διάρκεια	60΄
Θεωρία/πρακτική	Πρακτική
Σκοπός	Παρουσίαση θεμάτων που έχουν αντιμετωπίσει οι εκπαιδευόμενοι κατά την τοποθέτηση των κατασκευών τους Εντοπισμός και εκτίμηση προβλημάτων, μη συμμορφώσεων, εκκρεμοτήτων. Επίλυση θεμάτων.
Περιγραφή	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε ομάδες (κάθε ομάδα αποτελείται από πέντε άτομα) ορίζοντας και τον εκπρόσωπο.</li> <li>2. Ζητείται από κάθε ομάδα να καταγράψει 10 προβλήματα που έχουν εμφανιστεί κατά τη διάρκεια τοποθέτησης κατασκευών.</li> <li>3. Επίσης ζητείται να καταγράψουν και τους τρόπους με τους οποίους αντιμετώπισαν το κάθε πρόβλημα (σε ξεχωριστή κόλλα).</li> <li>4. Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος της κάθε ομάδας παρουσιάζει στην ολομέλεια και παραδίδουν τα προβλήματα στον εκπαιδευτή ο οποίος τα φωτοτυπεί και τα διανέμει και στις υπόλοιπες ομάδες.</li> <li>5. Σε επόμενο στάδιο η κάθε ομάδα θα λάβει τα προβλήματα των υπολοίπων ομάδων και θα κλιθεί να βρει τρόπους επίλυσης αυτών.</li> <li>6. Στο τέλος η κάθε ομάδα παρουσιάζει τους τρόπους επίλυσης των δικών της θεμάτων συζητώντας τις λύσεις που έχουν δοθεί με τον εκπαιδευτή και τις υπόλοιπες ομάδες.</li> <li>7. Ο εκπαιδευτής καταγράφει τη βέλτιστη λύση που έχει προταθεί σε flip chart. Τα φύλλα αυτά μπορεί να κρεμαστούν και στους τοίχους και να υπάρχουν καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος κατάρτισης.</li> </ol>
Οδηγίες προς τους εκπαιδευτές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εάν υπάρχουν εκπαιδευόμενοι από ίδια εταιρεία καλό θα ήταν να διαχωριστούν για μην αναφερθούν τα ίδια προβλήματα</li> <li>2. Όλες οι ομάδες θα πρέπει να ασχοληθούν και με τα προβλήματα των άλλων ομάδων έτσι ώστε να τα έχουν επεξεργαστεί κατάλληλα κατά την τελική συζήτηση.</li> <li>3. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην καταγραφή της βέλτιστης λύσης γιατί θα υπάρχουν εκπαιδευόμενοι οι οποίοι θα υποστηρίζουν σθεναρά την άποψή τους.</li> <li>4. Θα πρέπει να γίνει προβολή και των κατάλληλων video</li> </ol>
Πιθανή συσχέτιση δραστηριότητας με επόμενες και προηγούμενες δραστηριότητες του προγράμματος	Συσχέτιση με τις δραστηριότητες 7 & 10
Υλικά – μέσα που απαιτούνται	Στυλό, χαρτί Flip chart H/Y, Video projector & σχετικά video