

“VELLUM SKILL SET”
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ

SYLLABUS
Vellum Global Educational Services
Έκδοση 4.0



Πνευματικά Δικαιώματα

Το παρόν έγγραφο αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της Vellum Global Educational Services και όλα τα δικαιώματα είναι κατοχυρωμένα και προστατευμένα από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή του σχετικού εγγράφου, είτε μέρους είτε όλου, χωρίς την έγγραφη έγκριση της Vellum Global Educational Services. Η διάθεσή του επιτρέπεται μόνο ως αυτούσιου και για ενημερωτικούς σκοπούς.

Αποκήρυξη Ευθυνών

Η Vellum Global Educational Services προετοιμάζοντας το παρόν σχήμα πιστοποίησης και διενεργώντας συστηματικούς ελέγχους ώστε να καλύπτει την εγκυρότητα του περιεχομένου του, καμία ευθύνη ωστόσο δεν φέρει για οποιαδήποτε ζημία προκύψει από την χρήση του παρόντος είτε κατά τμήμα είτε κατά όλο.

Το περιεχόμενο του παρόντος είναι δυνατόν να τροποποιηθεί ή καταργηθεί όποτε κριθεί απαραίτητο και χωρίς προηγούμενη ενημέρωση.

Εξεταστέα Ύλη

Η εξεταστέα ύλη ανακοινώνεται στο δικτυακό τόπο της Vellum Global Educational Services, **www.vellum.org.gr**, ο οποίος είναι και ο μόνος που αναγνωρίζεται από την εταιρεία ως σημείο ενημέρωσης των ενδιαφερομένων.

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
1.1 Πιστοποίηση στο Αντικείμενο “ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ”	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ.....	7
2.1 Σκοπός	7
2.3 Δομή του πιστοποιητικού	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑΣ ΥΛΗΣ.....	10
3.1 Αντικείμενα αξιολόγησης και κριτήρια απόδοσης	10
3.2 Περιεχόμενα εξεταστέας ύλης	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ.....	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Πιστοποίηση στο Αντικείμενο “ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ”

Η υλοποίηση ενός έργου θέτει σε κίνηση συγκεκριμένο αριθμό ατόμων τα οποία θα πρέπει να ενεργούν συντονισμένα στη βάση ενός συγκεκριμένου σχεδίου δράσης. Επιπρόσθετα, κάθε άτομο οφείλει να γνωρίζει εκ των προτέρων πως και πότε πρέπει να ενεργήσει, ποιον ελέγχει και από ποιον ελέγχεται, ποια είναι τα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του, ποιοι είναι οι προϊστάμενοι και οι υφιστάμενοί του.

Το ζήτημα της οργάνωσης του έργου απαιτεί τη δημιουργία ενός μηχανισμού του οποίου το μέγεθος και η συνθετότητα ποικίλουν ανάλογα με το μέγεθος και τη φύση του έργου αλλά και την οργανωτική αντίληψη της διοίκησης.

Στην οργάνωση για την υλοποίηση ενός έργου κατά Συνεργεία διακρίνεται ένας αριθμός ειδικευμένων ως προς τη χρήση όμοιων τεχνικών ή μεθόδων τμημάτων, τα οποία διευθύνονται από αντίστοιχους προϊσταμένους.

Το αποτέλεσμα αυτής της οργάνωσης (κατά Συνεργείο) είναι η σημαντική ειδίκευση που αποκτάται στον κάθε τομέα, παρόλο τα προβλήματα που αναφύονται κυρίως στη φάση της συνεργασίας ομάδων διαφορετικών ειδικοτήτων. Πάντως η οργάνωση αυτή προσφέρεται για την καλύτερη τεκμηρίωση του έργου διότι η μεταβίβαση της εργασίας από Συνεργείο σε Συνεργείο απαιτεί τη συνοδεία από αντίστοιχες προδιαγραφές οι οποίες είναι καταγεγραμμένες κατά την ανάληψη ενός έργου.

Η μορφή οργάνωσης ενός έργου κατά Συνεργεία, είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για εταιρίες παραγωγής σταθερών προϊόντων ή με επαναλαμβανομένη παραγωγική διαδικασία. Τα *πλεονεκτήματα* της μορφής οργάνωσης, ανά τμήμα ή Συνεργείο, είναι πως

- Παρουσιάζει ευλυγισία κατά την αξιοποίηση του προσωπικού καθώς μπορεί να απασχολείται από έργο σε έργο ανάλογα με τις ανάγκες της εταιρίας,
- Η συσσωρευμένη εμπειρία διαχέεται σ' ολόκληρο το έργο,
- Τα τμήματα της εταιρίας αποτελούν χώρους αξιολόγησης και εξέλιξης του προσωπικού, κάτι το οποίο φαίνεται πιο φυσικό στους εργαζομένους,
- Επιτρέπει την καλύτερη εκτίμηση της εργασίας και την ευκολότερη κατανομή του προϋπολογισμού σε κέντρα κόστους,
- Τα κανάλια επικοινωνίας είναι ήδη εγκατεστημένα και δοκιμασμένα,
- Σε περίπτωση ύπαρξης προβλημάτων κινητοποιείται ευκολότερα ολόκληρη η εταιρία,

- Οι περισσότεροι υπάλληλοι προτιμούν αυτόν τον τυποποιημένο τρόπο εργασίας

Τα **μειονεκτήματα** αυτής της οργάνωσης είναι πως:

- Η εταιρία παρουσιάζεται απρόσωπη, καθώς δεν εντοπίζεται εύκολα ο υπεύθυνος για κάθε προκύπτον πρόβλημα,
- Κάθε Συνεργείο ασχολείται με κάθε έργο κατά προτεραιότητα με αποτέλεσμα την απώλεια χρόνου (σειριακή αντιμετώπιση),
- Το έργο αντιμετωπίζεται από την εταιρία αποσπασματικά και όχι ως σύνολο,
- Τα προβλήματα αντιμετωπίζονται σύμφωνα με την τυποποιημένη διαδικασία που επιβάλλει η ιεραρχία της εταιρίας με αποτέλεσμα την αύξηση της γραφειοκρατίας και την δυσκινησία στη λήψη αποφάσεων που συχνά επείγουν,
- Ο ρυθμός εργασίας του έργου επιβραδύνεται λόγω γραφειοκρατικών καθυστερήσεων.

Η *οργάνωση* του κάθε Συνεργείου εξαρτάται άμεσα από την οργανωτική δομή της εργολήπτριας εταιρίας. Ακόμη και αν στο έργο συμμετέχει εκτός του μόνιμου προσωπικού και περιστασιακό προσωπικό, εν τούτοις η διάταξη των εργαζομένων γίνεται στη βάση του υπάρχοντος συστήματος λειτουργίας και ελέγχου της εταιρίας.

Ο *υπεύθυνος* ενός Συνεργείου αποτελεί βασικό μοχλό υλοποίησης των εργασιών του αναληφθέντος έργου, ανεξάρτητα από τη μορφή οργάνωσης του συνολικού έργου. Οι αρμοδιότητές του, αν και ποικίλουν κατά περίπτωση, είναι πολυάριθμες αφού έχει τη συνολική ευθύνη για το σχεδιασμό, οργάνωση και έλεγχο υλοποίησης του τμήματος του έργου.

Οι βασικότεροι τομείς ευθύνης του, είναι: Η ανάλυση των εργασιών σε φάσεις και δραστηριότητες, η κατανομή των αντίστοιχων πόρων, η δημιουργία χρονικού και οικονομικού προγράμματος, η ιεράρχηση προτεραιοτήτων, η δημιουργία συστήματος ελέγχου, η δημιουργία καναλιών επικοινωνίας και πληροφόρησης.

Επιπρόσθετα, είναι επιφορτισμένος για την ομαλή εξέλιξη των εργασιών με την έγκαιρη τροφοδοσία σε υλικά, τον παραμερισμό εμποδίων, την αντιμετώπιση των συγκρούσεων μεταξύ των εργαζομένων, ή πάλι τη δημιουργία εισηγήσεων προς τη Διοικούσα Επιτροπή του έργου για μεταβολές στο Σχεδιασμό-Προγραμματισμό και στον Προϋπολογισμό.

Η οργάνωση ενός εργοταξίου σε επιμέρους κατασκευαστικά Συνεργεία, παρουσιάζει το χαρακτηριστικό ότι το προσωπικό είναι κατανεμημένο σε τμήματα υλοποίησης, ενώ το κάθε τμήμα παρουσιάζεται ως μικρογραφία μιας εταιρίας, με τους αντίστοιχους οργανωτικούς μηχανισμούς.

Στο σημείο αυτό εντοπίζεται και η αξία και συμβολή του Πιστοποιητικού “Οργάνωση και Λειτουργία Συνεργείου”, καθώς εξετάζει και πιστοποιεί, σε θεωρητικό επίπεδο, τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες. Η κατανόηση των αρχών σύνταξης και λειτουργίας ενός Συνεργείου, συμβάλει στην αποδοτικότερη απασχόληση των εργαζομένων ανατακλώντας στην τήρηση του προϋπολογισμού του συνολικού έργου.

Σημαντική Σημείωση: Η εν λόγω πιστοποίηση δεν επέχει θέση αδείας ασκήσεως επαγγέλματος.

Η πιστοποίηση εξετάζει τις βασικές γνώσεις σε θεωρητικό επίπεδο των υποψηφίων του να εφαρμόσουν τις αρχές επιμέτρησης και κοστολόγησης των εργασιών, σε συνδυασμό με χειρισμό του ανάλογου μετρικού εξοπλισμού, τον υπολογισμό του κόστους εργασιών με σκοπό την τήρηση του οικονομικού και χρονικού προγραμματισμού, συντελώντας στην εξαγωγή του ορθού κόστους κατασκευής. Όλα τα προηγούμενα σε αρμονικό συνδυασμό με το γενόμενο έλεγχο επί της ποιότητας των τελικών εργασιών ή προϊόντων του έργου, σε όλες τις φάσεις αυτού και τις διεργασίες.

Συνεπώς, το Πιστοποιητικό διασφαλίζει πως τα στελέχη που συγκροτούν την ομάδα ενός Συνεργείου, από την εκάστοτε εταιρία, θα πρέπει να ικανοποιούν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, δεξιότητες και ικανότητες, τα οποία θα πρέπει να διαθέτουν όλοι όσοι αναλαμβάνουν την υλοποίηση έργων.

Το Πιστοποιητικό εξετάζει τις βασικές γνώσεις/δεξιότητες στις αναγκαίες και ικανές προϋποθέσεις επαρκούς ελέγχου των λειτουργιών οργάνωσης ενός Συνεργείου, κύριων και υποστηρικτικών, ώστε το προϊόν που παράγεται ή η υπηρεσία που προσφέρεται να ακολουθεί πάντοτε ένα πρότυπο (standard). Τοιουτοτρόπως, συνολικά η επιχείρηση που αναλαμβάνει την υλοποίηση έργων λειτουργεί αποδοτικά ικανοποιώντας τους εκάστοτε πελάτες της – πελατοκεντρική αντίληψη.

Υπό άλλη οπτική γωνία, τα πιστοποιημένα στελέχη είναι ικανά στο να θέτουν στόχους και να υλοποιούν σχέδια εξασφάλισης ικανοποίησης εταιρικών πελατών, ποιότητα εργασίας των εργαζομένων στο Συνεργείο, καθώς και επάρκεια διαθέσιμων πόρων, ανάλογα με το μέγεθος του συνεργείου και της καλυπτόμενης αγοράς ή κλάδου.

Επικουρικά να καθορίζονται μέθοδοι και τεχνικές παρακολούθησης της συνολικής απόδοσης λειτουργίας του Συνεργείου και κατ’ επέκταση την καταγραφή/αποτύπωση των παρατηρήσεων και προτάσεων με σκοπό τη βελτίωση της ικανοποίησης των προδιαγραφών του εκάστοτε έργου, και βέβαια τη βελτίωση γενικότερα της εικόνας του ίδιου του Συνεργείου.

Επίσης, πως το ανάλογο στέλεχος είναι ικανό για την παρακολούθηση της εφαρμογής της Οργάνωσης και Λειτουργίας Συνεργείου, τη σύνταξη αναφορών σχετικά με την απόδοση του Συστήματος προβαίνοντας σε στατιστικές αναλύσεις.

Η εξεταστέα ύλη και οι εξετάσεις διατίθενται στα Ελληνικά, ενώ οι τελικές εξετάσεις είναι σχεδιασμένες ώστε να δίνουν στους υποψήφιους τη δυνατότητα να δείξουν ότι μπορούν να εφαρμόσουν τις δεξιότητες που παρουσιάζονται στην εξεταστέα ύλη.

Επίσημες προαπαιτήσεις τις οποίες πρέπει να πληρούν οι υποψήφιοι για να κάνουν αίτηση για το πιστοποιητικό, είναι να είναι 18 ετών και άνω. Σχετική αδειοδότηση, δεν αποτελεί προϋπόθεση για τη συμμετοχή του υποψηφίου στις εξετάσεις.

Τα εξεταστικά κέντρα για να διεξάγουν εξετάσεις για το συγκεκριμένο σχήμα πιστοποίησης της Vellum, πρέπει να έχουν τον κατάλληλο εξοπλισμό και το λογισμικό που χρειάζεται για την αξιολόγηση των υποψηφίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

2.1 Σκοπός

Σκοπός του πιστοποιητικού είναι να αξιολογήσει τις γνώσεις/δεξιότητες ενός υποψηφίου σε βασικές έννοιες επί της Οργάνωσης και Λειτουργίας Συνεργείου *κατά τη διαχείριση και υλοποίηση έργων*. Να συμβάλει στην ανάδειξη, ανάπτυξη, βελτίωση και αναγνώριση του επαγγέλματος και της σημασίας των καθηκόντων που επιτελεί το αντίστοιχο στέλεχος μέσα στην επιχείρηση ή οργανισμό, και γενικότερα η δημιουργία αισθήματος εμπιστοσύνης στην αγορά. Την ενίσχυση της επαγγελματικής προσωπικότητας των ωφελούμενων σε θέματα λειτουργίας της ομάδας, σε σχέση με την αγορά, και εφαρμογής των Αρχών Οργάνωσης και Διαχείρισης Λειτουργίας ενός Συνεργείου υλοποίησης έργων.

Μέσα στο πλαίσιο αυτό, οι πιστοποιούμενοι εργαζόμενοι των συνεργείων να δεικνύεται πως είναι ικανοί α) στην εσωτερική οργάνωση, β) λειτουργία και γ) παραγωγικότητα εντός του αναληφθέντος έργου.

Είναι η ενίσχυση των στελεχών Οργάνωσης και Λειτουργίας Συνεργείου στην αγορά εργασίας, μέσα από την πιστοποίηση εξειδικευμένων γνώσεων που εντάσσονται στην πολυδιάστατη έννοια της εφαρμογής της Ποιότητας στη σύγχρονη λειτουργία μίας Επιχείρησης.

2.2 Ομάδα στόχος

Η πιστοποίηση στο αντικείμενο της *Οργάνωσης και Λειτουργίας Συνεργείου* αφορά όλα τα στελέχη στον κατασκευαστικό κλάδο, όπως εργοτάξια, αλλά και όσους θέλουν να δραστηριοποιηθούν στον κλάδο αυτό.

2.3 Δομή του πιστοποιητικού

Αποτελείται από τέσσερεις ενότητες, βασικές για την σφαιρική αποτύπωση του αντικείμενου της Οργάνωσης και Λειτουργίας Συνεργείου από το αρμόδιο Στέλεχος. Ο Υποψήφιος για να αποκτήσει το Πιστοποιητικό εξετάζεται σε όλες τις τέσσερεις ενότητες. Οι ενότητες που διατίθενται στο αντικείμενο “Οργάνωση και Λειτουργία Συνεργείου” είναι οι παρακάτω:

Ενότητα εφαρμογής	Κατάσταση	Διάρκεια
1. Επιμέτρηση & Κοστολόγηση Εργασιών	Βασική Ενότητα	45 λεπτά θεωρητική εξέταση
2. Τεχνικό Σχέδιο & Υπολογισμοί	Βασική Ενότητα	
3. Προγραμματισμός Εργασιών	Βασική Ενότητα	
4. Υλοποίηση & Έλεγχος Ποιότητας Εργασιών	Βασική Ενότητα	

Η βάση ερωτήσεων (QDB) αποτελείται από 120 κρυπτογραφημένες με σύγχρονο αλγόριθμο (MD5) ερωτήσεις και πιθανές απαντήσεις (δολώματα).

Το εξεταστικό σύστημα της Vellum ακολουθεί την τυχαία λήψη 30 ερωτήσεων, διαδικτυακά, χωρίς την ενδιάμεση παρεμβολή τρίτου μέρους, και τις ανακατεύει. Από τις 30 αυτές ερωτήσεις, επιλέγει ισόποσα Εύκολες, Μέτριες και Δύσκολες.

Αυτές οι δεξιότητες εξετάζονται στον υπολογιστή με τη μορφή ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών.

Για να πάρει το πιστοποιητικό ο υποψήφιος θα πρέπει να επιτύχει στην εξεταστική διαδικασία πιστοποίησης, με ποσοστό επιτυχίας 70%, στο σύνολο των ενοτήτων. Επισημαίνεται πως σε περίπτωση αποτυχίας, ο κάθε υποψήφιος έχει δικαίωμα επανάληψης της εξεταστικής διαδικασίας.

Εξέταση σε Εξεταστικό Κέντρο: Στις περιπτώσεις υποψηφίων με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, **όπως κάποιες από αυτές αναφέρονται στο Ν.3699/2008 (ΦΕΚ 199Α)**, η εξέταση διεξάγεται κατά περίπτωση όπως περιγράφεται πιο κάτω.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει:

1. Να ενημερώσει έγκαιρα το εξεταστικό κέντρο, για να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες ως προς τον ειδικό εξοπλισμό που ίσως χρειαστεί να προμηθευτεί, για τον δεύτερο επιτηρητή που θα πρέπει να ορισθεί, καθώς και για την εύρεση ή τον ορισμό του κατάλληλου ατόμου που θα λειτουργήσει ως βοηθός/γραφέας, ο οποίος δεν θα πρέπει να συμμετείχε σε οποιαδήποτε πιθανή εκπαιδευτική διαδικασία με τον υποψήφιο.
2. Να προσκομίσει βεβαίωση που χορηγείται με γνωμάτευση Υγειονομικής Επιτροπής ή από Κρατικό Νοσηλευτικό Ίδρυμα ή από το αναγνωρισμένο από το Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων Ιατροπαιδαγωγικό Κέντρο, στην οποία πρέπει να αναγράφεται η πάθηση.

Συγκεκριμένα οι «μαθητές»:

- α. που έχουν σοβαρά προβλήματα ακοής (κωφοί, βαρήκοοι) σε ποσοστό 67% και πάνω εξετάζονται κανονικά με την παρουσία ατόμου που γνωρίζει τη νοηματική μέθοδο για την παροχή οδηγιών και διευκρινήσεων προς τον εξεταζόμενο.
 - β. που έχουν αδυναμία αντίληψης των χρωμάτων, όλες οι ερωτήσεις που αφορούν σε χρώματα, αναφέρονται και ονομαστικά στο ζητούμενο χρώμα. Για την ορθή απάντηση στην αντίστοιχη ερώτηση οι εξεταζόμενοι επιτρέπεται να χρησιμοποιήσουν τις ετικέτες των χρωμάτων που εμφανίζονται στα αντίστοιχα μενού.
- γ.1 που είναι τυφλοί, σύμφωνα με το ν.958/79 (ΦΕΚ 191 Α) ή έχουν ποσοστό αναπηρίας στην όρασή τους τουλάχιστον 67% ή είναι αμβλύωπες με ποσοστό αναπηρίας στην όρασή τους τουλάχιστον 67%, ή
 - γ.2 έχουν κινητική αναπηρία τουλάχιστον 67% μόνιμη ή προσωρινή που συνδέεται με τα άνω άκρα, ή
 - γ.3 πάσχουν από σπαστικότητα των άνω άκρων, ή
 - γ.4 πάσχουν από κάταγμα ή άλλη προσωρινή βλάβη των άνω άκρων που καθιστά αδύνατη τη χρήση τους για γραφή, ή
 - γ.5 παρουσιάζουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες όπως δυσλεξία, δυσγραφία, δυσαριθμησία, δυσαναγνώσιμα, δυσορθρογραφία και
 - γ.6 παρουσιάζουν το φάσμα αυτισμού,
- εξετάζονται με τη βοήθεια βοηθού/γραφέα. Ο βοηθός γραφέας διαβάσει τις ερωτήσεις και πληκτρολογεί τις απαντήσεις του εξεταζόμενου.

Σημείωση: Οι «μαθητές» της περίπτωσης γ.1 αν δεν υπάρχει εγκατεστημένο ειδικό λογισμικό (Screen magnification software) μπορούν να χρησιμοποιήσουν επίσης από τα Βοηθήματα των Windows τον Μεγεθυντικό φακό.

Σε όλους τους «μαθητές» παρέχεται επιπλέον χρόνος εξέτασης 30 λεπτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑΣ ΥΛΗΣ

3.1 Αντικείμενα αξιολόγησης και κριτήρια απόδοσης

Ακολουθούν λεπτομέρειες για τις εξεταζόμενες ενότητες. Για κάθε ενότητα, προσδιορίζονται τα σχετικά Αντικείμενα αξιολόγησης που αντιστοιχούν και στις συγκεκριμένες δεξιότητες που οι υποψήφιοι πρέπει να επιδείξουν για να επιτύχουν σε κάθε ενότητα.

Για να προετοιμαστούν πλήρως για τις εξετάσεις, οι υποψήφιοι πρέπει να μπορούν να ικανοποιήσουν όλα τα Αντικείμενα Αξιολόγησης, ενώ κατά την εξεταστική διαδικασία μπορεί να μην εξεταστούν απευθείας σε όλα τα Αντικείμενα Αξιολόγησης.

Οι υποψήφιοι πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις χειρισμού του πληκτρολογίου και του ποιντικού του υπολογιστή, καθώς η εξεταστική διαδικασία διεξάγεται με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Σημαντική σημείωση: Όπως περιγράφεται στην αρχή των ξεχωριστών ενοτήτων, από τους υποψηφίους ζητείται να γνωρίζουν όλα τα αντικείμενα αξιολόγησης της εξεταστέας ύλης, προκειμένου να αξιολογηθούν σε μία εξεταστική ώρα, στις ενότητες εφαρμογής.

3.2 Περιεχόμενα εξεταστέας ύλης

Ενότητα 1^η: ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ & ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στην εισαγωγική αυτή ενότητα σε επίπεδο γνώσεων επιδιώκεται να γνωρίζει ο υποψήφιος, τις απαιτήσεις του έργου και τις βασικές αρχές κοστολόγησης, το μετρικό εξοπλισμό και τη χρήση του, τις ιδιαιτερότητες και τις προδιαγραφές των υλικών, κ.α.. Πιο συγκεκριμένα:

Αντικείμενα Αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
1.1 Λήψη των αρχικών μέτρων της κατασκευής και του χώρου που θα εκτελεστούν οι εργασίες	Δεξιότητες: - Χειρίζεται σωστά τον μετρητικό εξοπλισμό - Επιλέγει και να εφαρμόζει σωστές τεχνικές μέτρησης, ώστε να εργάζεται με ασφάλεια και να παράγει το σωστό αποτέλεσμα - Χειρίζεται με αποτελεσματικό τρόπο εργαλεία για τη σύνταξη προσφοράς, τεχνικής περιγραφής, υπολογισμό κόστους - Εκτελεί τις τεχνικές εργασίες σύμφωνα με τις ορθές πρακτικές που περιγράφουν τα πρότυπα ορθής λειτουργίας βιομηχανικών εγκαταστάσεων Ικανότητες: - Τεχνική ικανότητα κατανόησης των απαιτήσεων του έργου και της μέτρησης - Ακρίβεια αντίληψης του αντικειμένου και του χώρου που εργάζεται
1.2 Επιμέτρηση και αναλυτική καταγραφή των απαραίτητων κατασκευών και υποστηρικτικών εργασιών.	
1.3 Κόστος εργασιών και οικονομικός προγραμματισμός (πραγματικό - συμβατικό κόστος).	
1.3 Επιλογή των κατάλληλων υλικών. Υπολογισμός των απαιτούμενων υλικών.	
1.3 Εκτίμηση και υπολογισμός του απαιτούμενου χρόνου. Προσδιορισμός του πρότυπου χρόνου.	
1.3 Εξαγωγή κόστους της κατασκευής και των υποστηρικτικών εργασιών.	

Ενότητα 2^η: ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ & ΥΠΟΛΟΠΣΜΟΙ

Σε αυτή την ενότητα εξετάζονται οι βασικές αρχές μηχανικής και αντοχής υλικών, τα βασικά σημεία του Τεχνικού σχεδίου, οι βασικές αρχές εξοικονόμησης ενέργειας, θερμομόνωσης, ηχομόνωσης, στεγάνωσης, Νομικές & κανονιστικές απαιτήσεις, καθώς και η τεχνική ορολογία και προδιαγραφές. Συγκεκριμένα:

Αντικείμενα αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
2.1 Τεχνική ορολογία των κατασκευών & του Τεχνικού σχεδίου.	Δεξιότητες: - Επιλέγει τα κατάλληλα υλικά σύμφωνα με τους καταλόγους τεχνικών προδιαγραφών - Οργανώνει και να επιλέγει τις κατάλληλες κανονιστικές απαιτήσεις για κάθε κατασκευή / εργασία - Δημιουργεί τα απαραίτητα φύλλα ελέγχου για το έργο Ικανότητες: - Εφαρμόζει τις επιταγές του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου, καθώς και εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές που αφορούν στην εξοικονόμηση ενέργειας, θερμομόνωση, ηχομόνωση, στεγάνωση κλπ
2.2 Κατανόηση των απαιτήσεων του έργου και πρόταση της βέλτιστης τεχνικής λύσης.	
2.3 Παρουσίαση των εργαλείων το σχεδιασμό του έργου, της τεχνικής περιγραφής, της προσφοράς κτλ.	
2.4 Νομικές & κανονιστικές απαιτήσεις για κάθε κατασκευή και υποστηρικτική εργασία.	
2.5 Δημιουργία των απαραίτητων φύλλων ελέγχου (checklist).	

Ενότητα 3^η: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η συγκεκριμένη ενότητα επικεντρώνεται στις βασικές αρχές Οργάνωσης και Προγραμματισμού λειτουργίας του συνεργείου, των εργαλείων και χρήσεών τους, τη χρήση νέων τεχνολογιών για τη λειτουργία του συνεργείου, τις ιδιαιτερότητες και τις προδιαγραφές των υλικών, τις βασικές αρχές / απαιτήσεις των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας, καθώς και των απαιτήσεων της διαδικασίας προγραμματισμού και υλοποίησης εργασιών.

Αντικείμενα αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
3.1 Χρονικός προγραμματισμός κατασκευής και των σχετικών τεχνικών εργασιών. Μέθοδος Gantt.	Δεξιότητες: ■ Προγραμματίζει τις σχετικές τεχνικές εργασίες, κατασκευές και μέτρα ασφαλείας ■ Προγραμματίζει και εκτελεί εργασίες συντήρησης βάσει των προτύπων ■ Οργανώνει τη συνεργασία με τους εξωτερικούς συνεργάτες ■ Χειρίζεται τους καταλόγους και τις προδιαγραφές των υλικών Ικανότητες: ■ Εφαρμόζει με αποτελεσματικό τρόπο κανόνες διαχείρισης του εξοπλισμού και των υλικών για την κατασκευή ενός έργου ■ Οργάνωσης και αντιμετώπισης περιστατικών ■ Εφαρμογής εργαλείων υπολογισμού χρονοδιαγράμματος
3.2 Προγραμματισμός των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.	
3.3 Οργάνωση σχέσεων με το περιβάλλον (Αρχές, Μέσα, τοπική Κοινωνία) όπου αυτό είναι απαραίτητο.	
3.4 Προγραμματισμός εργασιών - στοιχεία που πρέπει να προσεχθούν	
3.5 Προγραμματισμός πόρων (Υλικά, Επάνδρωση, Μηχανήματα	
3.6 Τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών	
3.7 Καθιέρωση διαδικασιών, μεθοδολογιών, επιθεωρήσεων και αναφορών	
3.8 Σύνταξη πιθανών ειδικών οδηγιών εργασίας	
3.9 Απαραίτητοι έλεγχοι και μέθοδος εκτέλεσης αυτών	
3.10 Προετοιμασία του χώρου (οικοδομή) για την τοποθέτηση της κατασκευής και την εκτέλεση των σχετικών εργασιών	
3.11 Ηλεκτρονικός εξοπλισμός (επιτήρηση, καταγραφή, διακίνηση υλικού) και τεχνολογίες πληροφορικής (ΤΠΕ) στη λειτουργία του συνεργείου	

Ενότητα 4^η: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Σε αυτή την ενότητα εξετάζονται βασικές έννοιες που αφορούν στην υλοποίηση των εργασιών, αλλά και στον έλεγχο αυτών, ως προς την ποιότητα. Έτσι, λοιπόν, θα πρέπει ο εξεταζόμενος να γνωρίζει και κατανοεί τις βασικές αρχές και απαιτήσεις των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας, το χειρισμό εργαλειομηχανών και λοιπού εξοπλισμού, καθώς και τις απαιτήσεις των οδηγιών εργασιών και ελέγχων. Περαιτέρω, να κατανοεί τις βασικές αρχές ανακύκλωσης υλικών, καθώς και συμπεριφοράς και επικοινωνίας.

Αντικείμενα αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
4.1. Εγκατάσταση στο έργο (μεταφορά και εγκατάσταση απαραίτητου προσωπικού, μηχανημάτων κ.λ.π.)	Δεξιότητες: ■ Παρακολουθεί και διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των εργασιών και προβαίνει σε διορθωτικές ενέργειες για τη βελτιστοποίηση λειτουργίας του συνεργείου ■ Χειρίζεται με ευχέρεια τον απαραίτητο εξοπλισμό ■ Ελέγχει την ποιότητα των προϊόντων και την απόδοση λειτουργίας του συνεργείου ■ Εκτελεί τεχνικές εργασίες σύμφωνα με τις ορθές πρακτικές που περιγράφουν οι σχετικές οδηγίες εργασίας ■ Εκτελεί και να καταγράφει τους απαραίτητους ελέγχους ποιότητας σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες έργου ■ Επεξηγεί κρίσιμα σημεία της κατασκευής εργασίας στον πελάτη σε συνάρτηση με τις απαιτήσεις του έργου ■ Διαχωρίζει τα προς ανακύκλωση υλικά Ικανότητες: ■ Εφαρμόζει και συμμετέχει στις διαδικασίες για εξοικονόμηση ενέργειας και προστασίας περιβάλλοντος καθώς και ανακύκλωσης υλικών
4.2. Μεταφορά, παραλαβή, φύλαξη και διατήρηση των υλικών (αποθήκευση)	
4.3. Επιτάχυνση κατασκευής του έργου.	
4.4. Επίβλεψη κατασκευής και των σχετικών εργασιών, τεχνικοί και οικονομικοί έλεγχοι	
4.5. Έλεγχος πορείας υλοποίησης και φυσικού αντικειμένου του έργου. Διορθωτικές κινήσεις.	
4.6. Παρακολούθηση κόστους υλοποίησης προγράμματος.	
4.7. Χρονομέτρηση μιας εργασίας και σύγκριση του πραγματικού με τον πρότυπο χρόνο.	
4.8. Έλεγχος ποιότητας και τεκμηρίωση διεξαγωγής αυτού	
4.9. Παράδοση έργου και ενημέρωση πελάτη	
4.10. Καθαρισμός και τακτοποίηση χώρου	

εκτέλεσης εργασιών	
4.11. Αποκομιδή και ανακύκλωση υλικών	- Εφαρμόζει καλές πρακτικές κατά την εργασία του (οδήγηση, σεβασμός στο χώρο του πελάτη, εξοπλισμός) - Επικοινωνεί αποτελεσματικά με τον πελάτη και θα μεταδίδει πληροφορίες σχετικά με το έργο. - Ευρεία τεχνική αντίληψη για την ολοκλήρωση της κατασκευής και τη διενέργεια των ποιοτικών ελέγχων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αγγελίδης Δημοσθένης – Κιρκινέζου Μαρία, 2001, “ISO 9000 Στις Τεχνικές Εταιρίες”, ISBN 960 12 0952 2

Πολύζος Σεραφεΐμ, 2004, “Διοίκηση και Διαχείριση των Έργων – Μέθοδοι και Τεχνικές”, Εκδ. Κριτική, ISBN 978 960 218 382 3.

Ομάδα Εργασίας, (1999), “Οργάνωση και Διοίκηση Εργοταξίου,” Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Αθήνα. ISBN: 960-383-014-3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Ο παρακάτω πίνακας περιέχει το ιστορικό αναθεωρήσεων του παρόντος Syllabus.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΧΟΛΙΑ
31/07/19	Δημιουργία του Syllabus, έκδ. 1 ^η
10/12/19	Σαφής αναφορά στο ότι σχετική αδειοδότηση, δεν αποτελεί προϋπόθεση για τη συμμετοχή του υποψηφίου στις εξετάσεις. Διόρθωση Προαπαιτούμενων καθώς η προηγούμενη καταγραφή ήταν λανθασμένη εκ παραδρομής, έκδ. 2 ^η
11/08/21	Αφαίρεση ,διόρθωση, τροποποίηση σε όλο το έγγραφο, σε ό,τι παραπέμπει σε «εκπαίδευση», έκδ. 3 ^η
08/10/21	Εισαγωγή πίνακα αναθεωρήσεων, κεφάλαιο 5, έκδ. 4 ^η