

“VELLUM SKILL SET”

Οικοδομικές Εργασίες-Εργασίες Κατασκευαστικού κλάδου

SYLLABUS

Vellum Global Educational Services

Έκδοση 2.0



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	4
1.1 Γενικά	4
1.2 Πιστοποίηση στο Αντικείμενο “Οικοδομικές Εργασίες - Εργασίες Κατασκευαστικού κλάδου”	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ	6
2.1 Σκοπός - Ομάδα στόχος	6
2.2 Δομή του πιστοποιητικού	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑΣ ΥΛΗΣ	7
3.1 Αντικείμενα αξιολόγησης και κριτήρια απόδοσης	8
3.2 Περιεχόμενα εξεταστέας ύλης	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ.....	14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Ο κλάδος των κατασκευών είναι ένας από τους σημαντικότερους και ταχύτερα αναπτυσσόμενους κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Συνδέεται άμεσα με την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ η σημασία του για τη διαμόρφωση τάσεων και εξελίξεων στα μεγέθη της Ελληνικής Οικονομίας είναι αδιαμφισβήτητη.

Η κατασκευαστική δραστηριότητα αναπτύσσεται στους δύο άξονες των δημοσίων και των ιδιωτικών έργων καλύπτοντας έτσι ανάγκες για τα μεγάλα έργα υποδομής και τις οικοδομικές δραστηριότητες.

Η ανάπτυξη του κατασκευαστικού κλάδου θα πρέπει να συνδυάζει αρμονικά την κάλυψη των αναγκών του κοινωνικού συνόλου διασφαλίζοντας παράλληλα το σεβασμό στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων του κλάδου, σεβασμό στο περιβάλλον, ορθολογιστική διαχείριση των φυσικών πόρων και της ενέργειας. Το σύνολο των σχετικών εργασιών θα πρέπει να γίνεται πάντα με εφαρμογή της κείμενης εθνικής νομοθεσίας και την εναρμόνιση με τις ευρωπαϊκές οδηγίες.

Για τους λόγους αυτούς έχει αναδειχθεί η ανάγκη για καταρτισμένους επαγγελματίες που θα διαθέτουν και θα συνδυάζουν αποτελεσματικά και παραγωγικά γνώσεις και δεξιότητες από τους παρακάτω τομείς:

- Σχετική με τον κλάδο εθνική νομοθεσία, ευρωπαϊκές οδηγίες και διεθνή πρότυπα
- Αρμοδιότητες των κρατικών υπηρεσιών
- Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας
- Οργάνωση και λειτουργία εργοταξίων
- Ορθολογιστική διαχείριση φυσικών πόρων και ορθές πρακτικές για το περιβάλλον και την ενέργεια

Η στελέχωση του κατασκευαστικού κλάδου με καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό, που διαθέτουν γνώσεις και δεξιότητες που συνδυάζουν τα παραπάνω, προσφέρει σημαντικά οφέλη στις εταιρείες του κλάδου, στο κοινωνικό σύνολο αλλά και στους ίδους τους επαγγελματίες,.

Συγκεκριμένα οι εταιρείες του κλάδου ωφελούνται αναπτύσσοντας οργάνωση που βελτιώνει και αυξάνει την παραγωγικότητά τους. Βελτιώνεται η επικοινωνία τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και αποφεύγονται οι καθυστερήσεις. Αποκτούν ανθρώπινο δυναμικό που διαθέτει το ίδιο γνωστικό υπόβαθρο και την ίδια κουλτούρα σε θεμελιώδη ζητήματα του κλάδου, με αποτέλεσμα να συνεργάζεται αρμονικά και παραγωγικά. Μπορούν ευκολότερα να αναπτύξουν

εταιρική κουλτούρα και διαδικασίες φιλικότερες προς το περιβάλλον. Εξοικονομούν οφέλη από την ορθολογιστική χρήση της ενέργειας.

Το κοινωνικό σύνολο ωφελείται γιατί αναπτύσσεται περιβαλλοντολογική συνείδηση και αναπτύσσονται υποδομές με βάση σύγχρονες ορθές πρακτικές εναρμονισμένες με διεθνή πρότυπα.

1.2 Πιστοποίηση στο Αντικείμενο “Οικοδομικές Εργασίες - Εργασίες Κατασκευαστικού κλάδου”

Η πιστοποίηση αξιολογεί τους υποψηφίους σε **θεωρητικό επίπεδο, στις γνώσεις και δεξιότητες** που αφορούν στον κλάδο των Οικοδομικών εργασιών.

Επίσημες προαπαιτήσεις τις οποίες πρέπει να πληρούν οι υποψήφιοι για να κάνουν αίτηση για το πιστοποιητικό, είναι:

- Η ηλικία των 18 ετών και άνω
- Απόφοιτος/η Υποχρεωτικής εκπαίδευσης (ως ορίζεται από τη Νομοθεσία)

Είτε

- Σχετική με το αντικείμενο επαγγελματική εμπειρία

Είτε

- Φοιτητής/ρια ή Απόφοιτος/η ΕΠΑΛ συναφών ειδικοτήτων

Είτε

- Φοιτητής/ρια ή Απόφοιτος/η Τεχνικών Σχολών & Επαγγελματικών Σχολών συναφών ειδικοτήτων

Είτε

- Συμμετοχή, σχετική με το αντικείμενο, σε σεμινάριο – εκπαιδευτικό πρόγραμμα κατ’ ελάχιστο 50 ωρών

Σχετική αδειοδότηση, δεν αποτελεί προϋπόθεση για τη συμμετοχή του υποψηφίου στις εξετάσεις.

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

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

2.1 Σκοπός - Ομάδα στόχος

Το πιστοποιητικό αφορά όλους τους εργαζόμενους του οικοδομικού και κατασκευαστικού κλάδου αλλά και όσους θέλουν να δραστηριοποιηθούν στον κλάδο αυτό. Σκοπός του πιστοποιητικού είναι να αξιολογήσει τους υποψηφίους, σε **θεωρητικό επίπεδο**, στις γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στην εν λόγω ειδικότητα.

2.2 Δομή του πιστοποιητικού

Το πιστοποιητικό αποτελείται από πέντε ενότητες. Ο Υποψήφιος για να αποκτήσει το Πιστοποιητικό εξετάζεται σε όλες τις ενότητες. Οι ενότητες που διατίθενται στο πιστοποιητικό “Οικοδομικές Εργασίες-Εργασίες Κατασκευαστικού κλάδου” είναι οι παρακάτω:

Ενότητα εφαρμογής	Κατάσταση	Διάρκεια
1. Θεωρητικές γνώσεις Τεχνικών και Δομικών έργων	Βασική Ενότητα	45 λεπτά θεωρητική εξέταση
2. Οργάνωση Εργοταξίου	Βασική Ενότητα	
3. Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία	Βασική Ενότητα	
4. Περιβάλλον – Ενέργεια	Βασική Ενότητα	
5. Τεχνική Νομοθεσία και Διεθνή Πρότυπα	Βασική Ενότητα	

Η βάση ερωτήσεων (QDB) αποτελείται από 210 κρυπτογραφημένες με σύγχρονο αλγόριθμο (MD5) ερωτήσεις και πιθανές απαντήσεις (δολώματα).

Το εξεταστικό σύστημα της Vellum ακολουθεί την τυχαία λήψη 30 ερωτήσεων, από το σύνολο των παραπάνω ενοτήτων εφαρμογής, 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.

Εν παραδείγματι οι «μαθητές»:

- α. που πάσχουν από κάταγμα ή άλλη προσωρινή βλάβη των άνω άκρων που καθιστά αδύνατη τη χρήση τους για γραφή, ή
- β. παρουσιάζουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες όπως δυσλεξία, δυσγραφία, δυσαριθμησία, δυσαναγνωσία, δυσορθογραφία και

εξετάζονται με τη βοήθεια βοηθού/γραφέα. Ο βοηθός γραφέας διαβάζει τις ερωτήσεις και πληκτρολογεί τις απαντήσεις του εξεταζόμενου.

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

Οι ανωτέρω περιπτώσεις εξυπηρετούν τον εξεταζόμενο ως προς τη διαδικασία διεξαγωγής της εξέτασης η οποία γίνεται μέσω του Η/Υ, σε θεωρητικό επίπεδο εξέτασης.

Οι **Φυσικές ικανότητες-χαρακτηριστικά** (κίνησης, όρασης, ακοής, κ.ά.) ενός προσώπου, ορίζονται όπως αυτές απαιτούνται και δεν εμποδίζουν αντικειμενικά την εφαρμογή των γνώσεων, δεξιοτήτων, ικανοτήτων ως προς τη διεκπεραίωση δραστηριοτήτων σε επαγγελματικό πλέον επίπεδο. Να διαθέτει φυσικές ικανότητες, κατάλληλες για το αντικείμενο της ειδικότητας (ευχέρεια στη σωματική κίνηση, στην κίνηση των χεριών, ικανοποιητική όραση και ακοή).

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 ποντικού του υπολογιστή, καθώς η εξεταστική διαδικασία διεξάγεται με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

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.

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.

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.

3.2 Περιεχόμενα εξεταστέας ύλης

Ενότητα 1^η: Θεωρητικές γνώσεις Τεχνικών και Δομικών έργων

Σε αυτή την εισαγωγική ενότητα εξετάζονται θέματα που αφορούν σε βασικές θεωρητικές γνώσεις έργων και εργασιών του κατασκευαστικού κλάδου. Επίσης εξετάζονται θεωρητικές γνώσεις σχετικά με τις βλάβες των κτιριακών και τεχνικών έργων καθώς και τις επιπτώσεις του σεισμού στις κατασκευές. Επιπλέον εξετάζονται γνώσεις για βασικές έννοιες στον κατασκευαστικό κλάδο.

Αντικείμενα Αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
<p>1.1 Βασικές Γνώσεις Οργάνωσης και προγραμματισμού έργων (Σύνταξη Χρονοδιαγράμματος εργασιών Project Plan-Grant Chart , Συγκέντρωση και αρχειοθέτηση σχεδίων, αδειών και λοιπών στοιχείων, Διαχείριση της επικοινωνίας με Δημοσίους φορείς – προμηθευτές υλικών – εργολάβους – μηχανικούς κλπ)</p>	<p>Δεξιότητες/Ικανότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Να μπορούν να οργανώσουν έργα ▪ Να γνωρίζουν βασικές έννοιες – ορολογία του κλάδου ▪ Να γνωρίζουν τις εργασίες του οικονομικού τομέα – κατασκευαστικού κλάδου ▪ Να γνωρίζουν τις βλάβες στον κτιριακό τομέα ▪ Να γνωρίζουν τις επιπτώσεις του σεισμού στις κατασκευές
<p>1.2 Θεωρητικές Γνώσεις τεχνικών, οικοδομικών εργασιών, δομικών υλικών (πχ χωματουργικές εργασίες, εργασίες Οδοποιίας, ικριώματα , σκυρόδεμα κλπ)</p>	
<p>1.3 Γνώση βασικών εννοιών Πολεοδομικής Αρχής, Οικοδομικής άδειας, Διατηρητέα οικοδομή, Συντελεστής δόμησης κλπ</p>	
<p>1.4 Βλάβες κτιριακών και τεχνικών έργων (Βλάβες λόγω εδάφους, κακοτεχνίας, υγρασίας, φωτιάς κλπ)</p>	
<p>1.5 Επιπτώσεις του σεισμού σε κατασκευές</p>	

Ενότητα 2η: Οργάνωση Εργοταξίου

Σε αυτή την ενότητα εξετάζονται οι βασικές θεωρητικές γνώσεις για την οργάνωση και λειτουργία ενός εργοταξίου.

Αντικείμενα αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
2.1 Η έννοια του εργοταξίου	<p>Δεξιότητες/Ικανότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Να γνωρίζουν την οργάνωση και τη λειτουργία ενός εργοταξίου ▪ Να γνωρίζουν τα μηχανήματα και το προσωπικό που βρίσκεται σε ένα εργοτάξιο ▪ Να αναγνωρίζουν τη σήμανση σε ένα εργοτάξιο
2.2 Εγκαταστάσεις εργοταξίου	
2.3 Σημάνσεις εργοταξίων	
2.1 Προσωπικό και Μηχανήματα τεχνικών έργων στο Εργοτάξιο	

Ενότητα 3η: Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία

Η ενότητα αυτή εξετάζει τις γνώσεις που σχετίζονται με την Υγεία και την Ασφάλεια στο χώρο εργασίας.

Αντικείμενα αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
3.1 Βασικές αρχές Πρόληψης , Μέτρα Ατομικής Προστασίας	<p>Δεξιότητες/Ικανότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Να γνωρίζουν τις βασικές αρχές υγείας και ασφάλειας στην εργασία ▪ Να γνωρίζουν τους κινδύνους στο χώρο εργασίας ▪ Να γνωρίζουν βασικά θέματα για τα εργατικά ατυχήματα
3.2 Βασικές αρχές εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου	
3.3 Νομοθεσία για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία, Τεχνικός Ασφαλείας, Ιατρός εργασίας	
3.4 Εργατικά Ατυχήματα	
3.5 Ασφάλεια (Μηχανές, Ηλεκτρικό Ρεύμα, Πυρασφάλεια-Πυροπροστασία, Χημικά, Εργασία σε ύψος, Εργασία σε περιορισμένο χώρο)	

Ενότητα 4η: Περιβάλλον – Ενέργεια

Σε αυτή την ενότητα ο Υποψήφιος εξετάζεται σε γνώσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον και την ενέργεια.

Αντικείμενα αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
4.1 Παράγοντες που επηρεάζουν το περιβάλλον (Ρύπανση, Απορρίματα, Χημικές ουσίες, Θόρυβος, Νερό)	<p><u>Δεξιότητες/Ικανότητες:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Παράγοντες που επηρεάζουν το περιβάλλον ▪ Παράγοντες που επηρεάζουν την ενέργεια
4.2 Βασικές γνώσεις για παράγοντες που επηρεάζουν την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – ενεργειακό πιστοποιητικό	

Ενότητα 5η: Τεχνική Νομοθεσία και Διεθνή Πρότυπα

Στην ενότητα αυτή οι εξεταζόμενοι, αξιολογούνται εν γένει στις βασικές γνώσεις που σχετίζονται με τη Νομοθεσία του κλάδου και τα διεθνή πρότυπα ISO. Επίσης εξετάζονται οι γνώσεις για τις αρμοδιότητες των υπηρεσιών που σχετίζονται με τον κλάδο.

Αντικείμενα Αξιολόγησης	Δεξιότητες/ Ικανότητες
5.1 Ιδιωτικά και Δημόσια έργα	<p><u>Δεξιότητες/Ικανότητες</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Να γνωρίζουν βασικά θέματα για δημόσια και ιδιωτικά έργα ▪ Να γνωρίζουν βασικά θέματα των κανονισμών του κλάδου ▪ Να γνωρίζουν τα διεθνή πρότυπα ISO και βασικά θέματα για την πιστοποίηση
5.2 Βασικοί πολεοδομικοί –οικοδομικοί κανονισμοί	
5.3 Γνώση δημοσίων υπηρεσιών που σχετίζονται με τον κλάδο (πχ. Πολεοδομία, ΚΕΠΕΚ, Σχετικά Υπουργεία κλπ)	
5.4 Βασικές γνώσεις σε Πρότυπα ISO (ISO 9001, ISO 14001, ISO 18000, ISO 50000, OHSAS), Η έννοια της Πιστοποίησης	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<https://www.elinyae.gr/ekdoseis/biblia/odigos-kalis-praktikis-gia-ta-kataskeyastika-erga>

<http://www.kenak.gr/>

[http://www.mlsi.gov.cy/mlsi/dli/dliup.nsf/All/C0948AC68393B30BC2257E0A003D1084/\\$file/Odigos_Kalis_Praktikis_Kataskeves.pdf](http://www.mlsi.gov.cy/mlsi/dli/dliup.nsf/All/C0948AC68393B30BC2257E0A003D1084/$file/Odigos_Kalis_Praktikis_Kataskeves.pdf)

<https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/oikodomes/n-1396-1983.html>

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Βιβλίο Μαθητή ΕΠΑΛ)

<http://www.sate.gr/>

<https://www.michanikos.gr/>

<https://www.elinyae.gr>

<https://www.spme.gr/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Ο παρακάτω πίνακας περιέχει το ιστορικό αναθεωρήσεων του παρόντος Syllabus.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΧΟΛΙΑ
12/11/20	προστέθηκε το πλήθος QDB (δεν άλλαξε η έκδ. εγγρ.)
17/3/21	ανασκόπηση, κεφ. 2.2 διευκρίνιση διαδικ. εξ. συστ., επεξήγηση Αμεα, φυσικά χαρακτηριστικά, προαπαιτήσεις