

“VELLUM ENERGY AND ENVIROMENTAL SKILLS”

Κυκλική Οικονομία

Circular Economy

SYLLABUS

Vellum Global Educational Services

Έκδοση 1



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: Εισαγωγή	3
1.1 Πιστοποίηση στο Αντικείμενο “ Κυκλική Οικονομία ”	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ.....	5
2.1 Σκοπός	5
2.2 Δομή του πιστοποιητικού	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑΣ ΥΛΗΣ.....	7
3.1 Αντικείμενα αξιολόγησης και κριτήρια απόδοσης	7
3.2 Περιεχόμενα εξεταστέας ύλης	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ.....	12

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Πιστοποίηση στο Αντικείμενο “Κυκλική Οικονομία”

Το πιστοποιητικό “Κυκλική Οικονομία” παρέχει στους συμμετέχοντες την ευκαιρία να αντιληφθούν τη σημασία της προώθησης της κυκλικής οικονομίας και της μετάβασης από το γραμμικό μοντέλο σε ένα πιο βιώσιμο, αναπτύσσοντας δεξιότητες που αφορούν στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος μέσω της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των προϊόντων. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα οι εξεταζόμενοι να επικαιροποιήσουν τις γνώσεις τους σχετικά με τη νομοθεσία και το ρυθμιστικό πλαίσιο σε Ελλάδα και Ευρώπη, που αναφέρεται στη κυκλική οικονομία, ενθαρρύνοντας την υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών τόσο από τη πλευρά των εταιρειών όσο και από τους πολίτες.

Απευθύνεται επίσης σε εργαζόμενους όπου ο ρόλος τους διευρύνεται και αλλάζει στον τομέα της Βιώσιμης Ανάπτυξης και καλούνται να αντιμετωπίσουν βαρύνουσες προκλήσεις στους τομείς της Βιώσιμης Ανάπτυξης, της Κυκλικής Οικονομίας και της Εξοικονόμησης Ενέργειας.

Συγκεκριμένα η πιστοποίηση περιέχει τις εξής ενότητες:

- Κυκλική Οικονομία – Ορισμοί & Έννοιες
- Κυκλική Οικονομία και Κλάδοι Αιχμής
- Εξοικονόμηση Ενέργειας
- Κυκλική Οικονομία & Βιωσιμότητα

Η εξεταστέα ύλη και οι εξετάσεις διατίθενται στα Ελληνικά.

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

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

Είτε

- ◆ Συμμετοχή, σχετική με το αντικείμενο, σε σεμινάριο – εκπαιδευτικό πρόγραμμα κατ' ελάχιστο 80 ωρών

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 εξετάσει βασικές γνώσεις για θέματα που σχετίζονται με τη κυκλική οικονομία, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν με αποτελεσματικότητα και επιτυχία στις σύγχρονες επιχειρηματικές ανάγκες. Επιπλέον, σκοπός είναι να προωθήσει την υιοθέτηση και την ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας σε διάφορους τομείς που συμβάλει στη δημιουργία μιας πιο βιώσιμης και αειφόρου κοινωνίας.

2.2 Δομή του πιστοποιητικού

Ο Υποψήφιος για να αποκτήσει το Πιστοποιητικό εξετάζεται σε όλες τις ενότητες. Οι ενότητες που διατίθενται στο πιστοποιητικό, είναι οι παρακάτω:

Ενότητα εφαρμογής	Κατάσταση	Διάρκεια
1. Κυκλική Οικονομία – Ορισμοί & Έννοιες	Βασική Ενότητα	45 λεπτά θεωρητική εξέταση
2. Κυκλική Οικονομία & Κλάδοι Αιχμής	Βασική Ενότητα	
3. Εξοικονόμηση Ενέργειας	Βασική Ενότητα	
4. Κυκλική Οικονομία & Βιωσιμότητα	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 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 γνώσεις 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, προκειμένου να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προμήθειας του ειδικού εξοπλισμού που ενδεχομένως χρειαστεί, 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 «εξεταζόμενοι»:

- 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, δυσαναγνωσία, δυσορθρογραφία και
 - γ.6 παρουσιάζουν το φάσμα αυτισμού,
- εξετάζονται με τη βοήθεια βοηθού/γραφέα. Ο βοηθός γραφέας διαβάζει τις ερωτήσεις και πληκτρολογεί τις απαντήσεις του εξεταζόμενου.

Σημείωση: Οι «εξεταζόμενοι» 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 «εξεταζόμενους» 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 για 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 ποπτικιού του υπολογιστή, καθώς η εξεταστική διαδικασία διεξάγεται με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Σημαντική σημείωση: Όπως περιγράφεται στην αρχή των ξεχωριστών ενότητων, 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: Κυκλική Οικονομία – Ορισμοί & Έννοιες

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται οι βασικοί ορισμοί και οι αρχές της κυκλικής οικονομίας, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης, και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως και ορισμοί και έννοιες της κυκλικής οικονομίας. Περιλαμβάνει την εξήγηση του τι είναι η κυκλική οικονομία, πώς λειτουργεί και γιατί είναι σημαντική για την αειφορία και τη βιωσιμότητα.

Αντικείμενα Αξιολόγησης
1.1 Κυκλική Οικονομία - Ορισμός
1.2 Βιωσιμότητα
1.3 Γραμμική & Κυκλική Οικονομία
1.4 Αιολική Ενέργεια
1.5 Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις
1.6 Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία
1.7 Ηλεκτρονικό Εμπόριο Αποβλήτων
1.8 Κυκλική Οικονομία και Θέσεις Εργασίας
1.9 Αγροδασοπονία

Ενότητα 2^η: Κυκλική Οικονομία & Κλάδοι Αιχμής

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι η παρουσίαση των κλάδων αιχμής που σχετίζονται με τη κυκλική οικονομία όπως είναι ο τουρισμός, ο κατασκευαστικός τομέας και ο τομέας της εκπαίδευσης. Επίσης, εξετάζονται οι προκλήσεις και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι κλάδοι αιχμής κατά την υιοθέτηση της κυκλικής οικονομίας και πώς μπορούν να αντιμετωπίσουν αυτές τις προκλήσεις μέσω συνεργασιών, καινοτόμων χρηματοδοτικών μοντέλων και πολιτικών παρεμβάσεων.

Αντικείμενα αξιολόγησης	
2.1	Κυκλική Οικονομία & Τουρισμός
2.2	Κυκλική Οικονομία & Κατασκευαστικός Τομέας
2.3	Κυκλική Οικονομία & Εκπαίδευση
2.4	Κυκλική Οικονομία & Ανακύκλωση
2.5	Κυκλική Οικονομία & ZipGrow

Ενότητα 3^η: Εξοικονόμηση Ενέργειας

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι η παρουσίαση τρόπων εξοικονόμησης ενέργειας σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις και η σημασία της εξοικονόμησης ενέργειας για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε προσωπικό και επαγγελματικό επίπεδο.

Αντικείμενα αξιολόγησης
3.1 Παθητικά σπίτια
3.2 Επαναχρησιμοποίηση νερού
3.3 Κομποστοποίηση
3.4 Βιομάζα
3.5 Περιβαλλοντικό αποτύπωμα
3.6 Βιοποικιλότητα

Ενότητα 4^η: Κυκλική Οικονομία & Βιωσιμότητα

Σε αυτή την ενότητα εξετάζονται σε θεωρητικό επίπεδο οι ποικίλες δράσεις που προωθούν τη βιωσιμότητα, την ανακύκλωση και τη μείωση της ρύπανσης.

Αντικείμενα αξιολόγησης
4.1 Πληρώνω όσο πετάω
4.2 Leave No Trace
4.3 Περιβαλλοντικό ξέπλυμα
4.4 e-Waste
4.5 Από το αγρόκτημα στο πιάτο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ⌘ ΥΠΕΝ (στοιχεία 2018), Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), 2020-2030 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (ΕΠΠΕΡΑΑ): Οδηγός εφαρμογής προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή & συστημάτων διαχείρισης των βιοαποβλήτων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής (2012)
- ⌘ B. Lipinski, C. Hanson, J. Lomax, L. Kitinoja, R. Waite, T. Searchinger, Reducing Food Loss and Waste. Working Paper, Installment 2 of Creating a Sustainable Food Future., World Resources Institute, Washington DC, 2013

Διαδικτυακές Αναφορές

- ⌘ <https://eur-lex.europa.eu>
- ⌘ <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/green-deal/>
- ⌘ <https://www.hwm.gr/el/applications/electronic-environmental-registry-legislation/>
<https://ypen.gov.gr/perivallon/kykliki-oikonomia/>
- ⌘ <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/circular-economy/>
- ⌘ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Ο παρακάτω πίνακας περιέχει το ιστορικό αναθεωρήσεων του παρόντος Syllabus.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΧΟΛΙΑ