

2.3 Προσδιορισμός των αναγκών σε δεξιότητες – Πράσινες ικανότητες



habitable

Alliance of Centres of Excellence in
Vocational Training for Sustainable Habitat



Co-funded by
the European Union

Αριθμός έργου: 101104680-HABITABLE-ERASMUS-EDU-2022-PEX-COVE

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά των συγγραφέων και δεν αντανακλούν απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για αυτές.

Habitable

Συμμαχία Κέντρων Αριστείας στην Επαγγελματική Κατάρτιση για Βιώσιμο Περιβάλλον

<https://habitable-cove.eu/>

2.3 Προσδιορισμός των αναγκών σε δεξιότητες – Πράσινες ικανότητες

Αναπτύχθηκε από:

	Clúster de Habitat Eficiente AEICE – Ισπανία
	Υπουργείο Παιδείας της Περιφερειακής Κυβέρνησης της Καστίλλης και Λεόν – Ισπανία
	Instituto para el Fomento del Desarrollo y la Formación SL INFODEF – Ισπανία
	Ίδρυμα Ινστιτούτου Κατασκευών της Καστίλλης και Λεόν (ICCL) – Ισπανία
	Ίδρυμα Κέντρου Υπηρεσιών και Προώθησης της Δασοκομίας και της Δασοκομικής Βιομηχανίας της Καστίλλης και Λεόν (CESEFOR) – Ισπανία
	Ίδρυμα Εργασίας του Κατασκευαστικού Κλάδου – Ισπανία
	Τεχνολογικό Κέντρο Έπιπλα και Ξυλείας της Περιφέρειας της Μούρθια (CETEM) – Ισπανία
	Σύλλογος «Πλατφόρμα για τη Βιώσιμη Κατασκευή» CLUSTER HABITAT – Πορτογαλία
	Τεχνολογικό Κέντρο Κεραμικής και Γυαλιού – Πορτογαλία
	Πανεπιστήμιο του Αβέιρο – Πορτογαλία
	Holzcluster Steiermark Gmbh – Αυστρία
	Fachhochschule Salzburg Gmbh – Αυστρία
	Σύμπλεγμα Βιοοικονομίας και Περιβάλλοντος Δυτικής Μακεδονίας – Ελλάδα
	Δημήτρα Εκπαιδευτική Συμβουλευτική Α.Ε. – Ελλάδα
	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Ελλάδα
	Δημόσιο Ίδρυμα Κέντρο Αριστείας στην Ενέργεια και την Ηλεκτρονική – Μολδαβία
	Κολλέγιο Κατασκευών «Construct2» – Γεωργία

Ευρετήριο

Εισαγωγή – Πράσινες ικανότητες	4
Τεχνικές γνώσεις.....	6
Γενικές τεχνικές γνώσεις.....	6
Τεχνικές γνώσεις για τον τομέα του Habitat	8
Τεχνικές δεξιότητες	10
Γενικές τεχνικές δεξιότητες.....	10
Τεχνικές δεξιότητες για τον τομέα του Habitat.....	11
Δεξιότητες	13

Εισαγωγή – Πράσινες ικανότητες

Στο τμήμα 2.3 του Προγράμματος Ποιότητας Μαθητείας περιγράφονται οι δεξιότητες που χρειάζονται οι μαθητευόμενοι/ες για να ασκήσουν το επάγγελμά τους. Γίνεται διάκριση μεταξύ τεχνικών, ψηφιακών και πράσινων δεξιοτήτων/ικανοτήτων. Το παρόν έγγραφο επικεντρώνεται στις πράσινες ικανότητες.

Σκοπός του είναι να χρησιμεύσει ως σημείο αναφοράς για τον καθορισμό των σχετικών ικανοτήτων για το συγκεκριμένο πρόγραμμα μαθητείας εντός της επιχείρησης.

Οι ικανότητες που περιγράφονται παρακάτω δεν είναι ούτε εξαντλητικές ούτε εφαρμόσιμες χωρίς προσαρμογή. Προορίζονται απλώς να παρέχουν μια γενική εικόνα του τι εμπίπτει στον όρο «πράσινες ικανότητες» και να χρησιμεύσουν ως σημείο εκκίνησης για τον καθορισμό των ικανοτήτων που είναι κατάλληλες για τη συγκεκριμένη κατάσταση της εταιρείας.

Οι πράσινες ικανότητες αποτελούν συνδυασμό τεχνικών γνώσεων, τεχνικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων επικοινωνίας και συνεργασίας που απαιτούνται για τη βιώσιμη εργασία και την υποστήριξη μιας πράσινης οικονομίας. Είναι σαν μια εργαλειοθήκη, όπου οι ικανότητες αποτελούν τα εργαλεία για την οικοδόμηση ενός πράσινου μέλλοντος τόσο στην προσωπική όσο και στην επαγγελματική ζωή. Σε αυτό το πλαίσιο, ο όρος «πράσινος» αναφέρεται στη βιωσιμότητα, ενώ οι ικανότητες είναι ο συνδυασμός θεωρητικών γνώσεων και της ικανότητας εφαρμογής αυτών των γνώσεων μέσω τεχνικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων επικοινωνίας και συνεργασίας.

Εναλλακτικά, οι «πράσινες» ικανότητες μπορούν επίσης να περιγραφούν ως μια πολυδιάστατη δομή που αποτελείται από «πράσινη» γνώση, «πράσινες» δεξιότητες, «πράσινες» ικανότητες, «πράσινες» στάσεις, «πράσινες» συμπεριφορές και «πράσινη» ευαισθητοποίηση.

Το παρόν έγγραφο παρέχει παραδείγματα για κάθε κατηγορία (τεχνικές γνώσεις, τεχνικές δεξιότητες και διαπροσωπικές δεξιότητες). Αυτά προορίζονται να χρησιμεύσουν ως σημείο εκκίνησης για τον καθορισμό των σχετικών δεξιοτήτων για κάθε επάγγελμα.

Κατά τη σύνταξη ενός καταλόγου πράσινων ικανοτήτων εντός ενός οργανισμού, είναι λογικό να γίνεται διάκριση μεταξύ θεμελιωδών ικανοτήτων και ικανοτήτων ειδικών για το επάγγελμα. Αυτό παρέχει μια σαφέστερη εικόνα και μπορεί επίσης να βοηθήσει στον καθορισμό, σε μεταγενέστερο στάδιο, των δεξιοτήτων που διδάσκονται κυρίως εντός της επιχείρησης ή στο κέντρο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (EEK). Μπορεί επίσης να είναι χρήσιμο να χωριστούν οι δεξιότητες σε τρεις κατηγορίες – τεχνικές γνώσεις, τεχνικές δεξιότητες και δεξιότητες

επικοινωνίας και συνεργασίας – για τη διατήρηση μιας σαφέστερης εικόνας. Ωστόσο, κατά τον διαχωρισμό των δεξιοτήτων σε επιμέρους ομάδες, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη ότι αυτές εξακολουθούν να αλληλοσυνδέονται και ότι οι αλληλεπικαλύψεις μεταξύ γνώσεων και δεξιοτήτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό της κατάρτισης.

Ο τομέας «Κατοικία» περιλαμβάνει μια ευρεία ομάδα επαγγελματικών δραστηριοτήτων από τους τομείς της κατασκευής υποδομών, της στέγασης και των εγκαταστάσεων, των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την κατασκευή ξύλου και επίπλων, των οικιακών υφασμάτων, των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και του φωτισμού κ.λπ.

Τεχνικές γνώσεις

Οι τεχνικές γνώσεις περιλαμβάνουν εξειδίκευση σε ένα ευρύ φάσμα βιώσιμων υλικών, τεχνολογιών και διαδικασιών. Αυτές οι γνώσεις αποτελούν τη βάση για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Επομένως, είναι εξαιρετικά σημαντικό οι μαθητευόμενοι/ες να διδάσκονται εξειδικευμένες γνώσεις στον τομέα της βιωσιμότητας κατά τη διάρκεια της κατάρτισής τους. Αυτές οι εξειδικευμένες γνώσεις ποικίλλουν ανάλογα με το επάγγελμα και τη δραστηριότητα, αλλά είναι σημαντικό να διδάσκονται οι σχετικές γνώσεις για κάθε τομέα.

Τα παρακάτω θέματα χωρίζονται σε γενικά θέματα που αφορούν καθολικά όλα τα επαγγέλματα, καθώς και σε τεχνικές γνώσεις προσαρμοσμένες στον τομέα «Κατοικία».

Γενικές τεχνικές γνώσεις

Βιωσιμότητα

- Βασικές αρχές της βιωσιμότητας
- Επιδράσεις της βιωσιμότητας
- Ανανεώσιμα έναντι μη ανανεώσιμων υλικών
- Διαχείριση υδάτων και γης

Περιβαλλοντικά συστήματα

- Κλιματική αλλαγή και συνέπειές της
- Μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογή σε αυτήν
- Διαδρομές ρύπανσης
- Συστήματα της Γης (Ατμόσφαιρα, υδρόσφαιρα, βιόσφαιρα)
- Οικοσυστήματα

Κυκλική οικονομία

- Αρχές και στρατηγικές
- Μείωση και ανακύκλωση αποβλήτων
- Βιώσιμος σχεδιασμός προϊόντων

Ενεργειακά συστήματα

- Τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Συστήματα αποθήκευσης ενέργειας
- Διαχείριση ενέργειας (αποδοτικότητα κ.λπ.)

Βιώσιμη παραγωγή

- Τεχνολογίες καθαρότερης παραγωγής
- Βελτιστοποίηση διαδικασιών
- Ψηφιοποίηση

Πολιτικές και πρότυπα

- Περιβαλλοντικοί κανονισμοί
- Πρότυπα βιωσιμότητας (ISO 14001)
- Άλλα σχετικά πρότυπα (ISO 50001 κ.λπ.)

Επιπτώσεις της ψηφιακής τεχνολογίας στο περιβάλλον

- Κατανάλωση ενέργειας και ανθρακικό αποτύπωμα
- Βιώσιμη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών
- Οικολογικές εναλλακτικές λύσεις (Ecosia κ.λπ.)

Τεχνικές γνώσεις για τον τομέα του Habitat

Ο τομέας της κατοικίας αποτελείται από πολλά διαφορετικά επαγγέλματα. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουν ακριβώς καθορισμένοι τομείς γνώσεων που πρέπει να διαθέτουν όλοι όσοι δραστηριοποιούνται στον τομέα αυτό. Ένας κατασκευαστής επίπλων χρειάζεται διαφορετικές βασικές γνώσεις από έναν υδραυλικό, και ένας ξυλουργός χρειάζεται διαφορετικές γνώσεις από έναν ηλεκτρολόγο. Αυτό καθιστά σαφές ότι οι ακόλουθοι τομείς γνώσεων δεν είναι καθολικά σχετικοί για κάθε επάγγελμα στον τομέα της κατοικίας και πρέπει να προσαρμόζονται στην εκάστοτε δραστηριότητα. Επιπλέον, αυτοί οι τομείς γνώσεων μεταβάλλονται συνεχώς, καθώς ο κλάδος εξελίσσεται διαρκώς. Ωστόσο, οι ακόλουθες γνώσεις απαιτούνται γενικά στον τομέα της κατοικίας.

Βιώσιμα δομικά υλικά

- Βιώσιμη προμήθεια ξυλείας (FSC, PEFC)
- Οικοδομικά υλικά χαμηλών εκπομπών και μη τοξικά
- Επαναχρησιμοποίηση και ανακυκλωσιμότητα υλικών

Βιώσιμη κατασκευή και συστήματα δόμησης

- Βιώσιμος σχεδιασμός
- Βιώσιμη και οικολογική δόμηση
- Μέθοδοι κατασκευής χαμηλής περιβαλλοντικής επίδρασης
- Φυσική των κτιρίων (βιώσιμα υλικά)
- Τεχνολογίες παθητικών κατοικιών
- Κτίρια σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

Ενεργειακά συστήματα κτιρίων

- Ενεργειακά αποδοτικός σχεδιασμός
- Τεχνολογίες θέρμανσης και ψύξης
- Τεχνολογίες έξυπνου σπιτιού
- Ηλεκτρική ασφάλεια και παρακολούθηση

Εγκαταστάσεις ύδρευσης και αποχέτευσης

- Πρότυπα αποδοτικής χρήσης νερού στα κτίρια
- Εξοικονόμηση και επαναχρησιμοποίηση νερού

Βιώσιμος σχεδιασμός εσωτερικών χώρων

- Αρχές οικολογικού σχεδιασμού για έπιπλα και εσωτερικούς χώρους
- Ποιότητα εσωτερικού αέρα (υλικά χαμηλής περιεκτικότητας σε πτητικές οργανικές ενώσεις, εξαερισμός κ.λπ.)
- Επεξεργασίες επιφανειών και βαφές για εσωτερική χρήση
- Βιώσιμες κλωστοϋφαντουργικές ίνες
- Οικολογικά σήματα και πρότυπα

Κανονισμοί και πρότυπα σχετικά με τα κτίρια

- Ενεργειακοί κώδικες για κτίρια
- Πιστοποιήσεις πράσινης δόμησης

Πολεοδομία

- Σχεδιαστικές έννοιες

Τεχνικές δεξιότητες

Οι τεχνικές γνώσεις αποτελούν τη βάση, ενώ οι τεχνικές δεξιότητες είναι η εφαρμογή αυτών των γνώσεων. Είναι πολύ σημαντικό να διαθέτει κανείς γνώσεις, αλλά αν δεν μάθει πώς να τις εφαρμόζει, η χρησιμότητά τους παραμένει περιορισμένη. Εδώ είναι που μπαίνουν στο παιχνίδι οι τεχνικές δεξιότητες. Κατά κανόνα, οι δεξιότητες αποκτώνται καλύτερα μέσω της πρακτικής εφαρμογής και μπορούν να βελτιωθούν με τη συχνή επανάληψη. Αυτό σημαίνει ότι ο καλύτερος τρόπος για να διδαχθούν αυτές οι δεξιότητες είναι να δοθεί στους/στις μαθητευόμενους/ες η ευκαιρία να εξασκηθούν μέχρι να τις κατακτήσουν.

Όπως και προηγουμένως, οι δεξιότητες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: γενικές δεξιότητες που σχετίζονται με ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και δεξιότητες που είναι ειδικά προσαρμοσμένες στον τομέα του Habitat.

Γενικές τεχνικές δεξιότητες

Στρατηγικές βιωσιμότητας

- Ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικών βιωσιμότητας

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

- Διεξαγωγή εκτιμήσεων επιπτώσεων
- Υπολογισμός του αποτυπώματος άνθρακα
- Εφαρμογή μεθοδολογιών καταγραφής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

Διεξαγωγή αξιολογήσεων κύκλου ζωής

- Λήψη υπόψη όλων των φάσεων του κύκλου ζωής

Ανάλυση δεδομένων

- Συλλογή, ανάλυση και επικύρωση δεδομένων (βιωσιμότητας)

Ενεργειακά συστήματα

- Ενσωμάτωση και εφαρμογή μέτρων ενεργειακής απόδοσης
- Εφαρμογή λύσεων ανανεώσιμης ενέργειας

Κυκλική οικονομία

- Εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην επιχείρηση
- Διαχείριση αποβλήτων και ανακύκλωση

Βιώσιμη επιχειρηματική δραστηριότητα

- Διαχείριση βιώσιμων εφοδιαστικών αλυσίδων
- Διεξαγωγή ελέγχων βιωσιμότητας
- Καθορισμός και παρακολούθηση δεικτών απόδοσης (KPIs)
- Σύνταξη εκθέσεων ESG (Περιβαλλοντικά, Κοινωνικά και Θέματα Διακυβέρνησης) και βιωσιμότητας

Πολιτικές και πρότυπα

- Εφαρμογή συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001) και άλλων προτύπων (ISO 50001 κ.λπ.)
- Διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς

Τεχνικές δεξιότητες για τον τομέα του Habitat

Βιώσιμη παραγωγή

- Βιώσιμος και πελατοκεντρικός σχεδιασμός προϊόντων
- Εφαρμογή λύσεων σχεδιασμού ανθεκτικών στις κλιματικές αλλαγές στα κτίρια
- Επιλογή οικολογικών και βιώσιμων δομικών υλικών
- Βελτιστοποίηση της χρήσης υλικών για τη μείωση των αποβλήτων στην κατασκευή και την παραγωγή
- Λιτή παραγωγή
- Εφαρμογή διαδικασιών ασφάλειας

Βιώσιμη κατασκευή

- Εφαρμογή βιώσιμων τεχνικών κατασκευής στο εργοτάξιο
- Εφαρμογή ενεργειακά αποδοτικών λύσεων δόμησης
- Εφαρμογή τεχνικών ενεργειακής απόδοσης (π.χ. μόνωση)
- Βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων κατασκευής και κατεδάφισης

Ενεργειακά συστήματα κτιρίων

- Ενσωμάτωση συστημάτων ανανεώσιμης ενέργειας στα κτίρια
- Διεξαγωγή ενεργειακών προσομοιώσεων κτιρίων και βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης
- Βιώσιμη διαχείριση της ενέργειας (ζήτηση έναντι προσφοράς) και παρακολούθηση
- Εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικού φωτισμού και έξυπνων συστημάτων ελέγχου

Εγκαταστάσεις ύδρευσης και αποχέτευσης

- Εφαρμογή συστημάτων και εγκαταστάσεων εξοικονόμησης νερού

Βιώσιμος σχεδιασμός εσωτερικών χώρων

- Σχεδιασμός οικολογικά αποδοτικών επίπλων και προϊόντων εσωτερικού χώρου
- Βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος (αέρας, φως, θερμική άνεση)

Πολεοδομία

- Λήψη υπόψη οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών πτυχών

Κανονισμοί και πρότυπα που αφορούν τα κτίρια

- Ανάπτυξη Περιβαλλοντικών Δηλώσεων Προϊόντων (EPD)
- Διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους περιβαλλοντικούς και οικοδομικούς κανονισμούς

Δεξιότητες

Σε αντίθεση με τις τεχνικές γνώσεις και δεξιότητες, όπου είναι σαφές για ποιο σκοπό απαιτούνται, οι δεξιότητες δεν προορίζονται για συγκεκριμένη εφαρμογή, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν καθολικά. Από τη μία πλευρά, αυτό ενέχει τον κίνδυνο να θεωρηθούν λιγότερο σημαντικές, καθώς τα πλεονεκτήματά τους δεν είναι άμεσα εμφανή. Από την άλλη πλευρά, αυτό σημαίνει ότι οι δεξιότητες έχουν μεγάλο δυναμικό, καθώς μπορούν να εφαρμοστούν σε ποικίλες καταστάσεις. Οι δεξιότητες πρέπει να θεωρούνται ως η ικανότητα εφαρμογής των τεχνικών γνώσεων και δεξιοτήτων με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Λόγω της ευρείας εφαρμογής τους, οι δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας είναι σχεδόν καθολικές και δεν χρειάζεται να ταξινομούνται ξεχωριστά για συγκεκριμένες επαγγελματικές ομάδες. Όπως είναι αναμενόμενο, ορισμένες δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας είναι μερικές φορές περισσότερο ή λιγότερο σχετικές με συγκεκριμένα επαγγέλματα, αλλά ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων επικοινωνίας και συνεργασίας αποτελεί πάντα πλεονέκτημα.

Αυτοδιαχείριση

- Προθυμία για μάθηση
- Ανοιχτό μυαλό
- Υπευθυνότητα

Προσαρμοστικότητα

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Ευελιξία
- Να είσαι ανθεκτικός

Επικοινωνία

- Ομαδική εργασία
- Διευκόλυνση της (διατμηματικής) συνεργασίας
- Αποτελεσματική επικοινωνία (στόχων και επιτευγμάτων βιωσιμότητας)
- Σωστή χρήση της γλώσσας στο χώρο εργασίας

Διαπολιτισμικές δεξιότητες

- Κατανόηση και προσαρμογή σε άτομα από διαφορετικά πολιτισμικά υπόβαθρα
- Ενσυναίσθηση

Κριτική σκέψη

- Κριτική σκέψη κατά την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων
- Ηθική σκέψη

Επίλυση προβλημάτων

- Δεξιότητες λήψης αποφάσεων
- Δημιουργική και καινοτόμος σκέψη

Ηγεσία

- Ηγεσία ομάδων
- Εκπαίδευση και καθοδήγηση ομάδων
- Διαχείριση μετασχηματισμών
- Διαχείριση (βιώσιμων) έργων
- Συμμετοχικές τεχνικές
- Προώθηση της αλλαγής προς μια πιο βιώσιμη συμπεριφορά
- Ενσωμάτωση των απόψεων των ενδιαφερομένων μερών και άλλων (στις στρατηγικές βιωσιμότητας)

Δυνατότητα πειθούς

- Επίδραση στους ενδιαφερόμενους ώστε να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές
- Επίδραση στην οργανωτική κουλτούρα προς πιο οικολογικές πρακτικές
- Διαπραγμάτευση των προτεραιοτήτων βιωσιμότητας με συναδέλφους, προμηθευτές, συνεργάτες και πελάτες
- Ευαισθητοποίηση
- Προώθηση βιώσιμων λύσεων

Στρατηγική σκέψη

- Εξισορρόπηση κόστους, ποιότητας και βιωσιμότητας
- Συστημική σκέψη – ανάλυση των διαφόρων σταδίων της παραγωγικής διαδικασίας
- Επιχειρηματικότητα

Σχεδιασμός και οργάνωση

- Σκενάρια
- Οργάνωση έργων