



**Συμφωνία επιχορήγησης αριθ.: 101087153**

**Αναγνωριστικό κλήσης: ERASMUS-EDU-2022-PI-FORWARD-LOT2**

**Παραδοτέο D3.4**

Σχέδιο δράσης για τη μεταφορά και την ενσωμάτωση

**Πακέτο Εργασίας 3**

**Δεξιότητες για την Πράσινη Μετάβαση (ανάπτυξη Ενοτήτων  
Ικανοτήτων/Διδακτικών Προγραμμάτων)**

Τύπος εγγράφου : Άλλο

Έκδοση : 1.0

Ημερομηνία έκδοσης : 04/12/2025

Επίπεδο διάδοσης : ΔΗΜΟΣΙΟ

Κύριος δικαιούχος : MERCANTEC

Το έργο αυτό συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Erasmus+ της ΕΕ στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ. 101087153.



**Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι μόνο των συντακτών και δεν



αντικατοπτρίζουν  
απαραίτητα

εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για αυτές.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έργο GREEN αντιπροσωπεύει μια πρωτοποριακή πρωτοβουλία που στοχεύει στην προώθηση μιας ολοκληρωμένης, διεπιστημονικής στρατηγικής συνεργασίας σε όλη την Ευρώπη, φέρνοντας σε επαφή ενδιαφερόμενους φορείς τόσο από την εκπαίδευση όσο και από τη βιομηχανία. Βασική αποστολή του είναι η προώθηση της ανάπτυξης «Πράσινων Δεξιοτήτων» μέσω μιας συστηματικής, συνεργατικής προσέγγισης. Με τη συμμετοχή ενός ευρέος φάσματος εταίρων από την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (VET) και την τριτοβάθμια εκπαίδευση (HE), το έργο επιδιώκει να εντοπίσει, να αναπτύξει, να δοκιμάσει και να αξιολογήσει καινοτόμες πολιτικές λύσεις που μπορούν να ενισχύσουν σημαντικά την εκπαίδευση για την βιωσιμότητα. Αυτές οι προσεγγίσεις στοχεύουν στην υπέρβαση ειδικών συστημάτων και πλαισίων, καθιστώντας τα προσαρμόσιμα σε όλους τους τομείς, τις χώρες και τα εκπαιδευτικά πλαίσια.

Ο χάρτης πορείας είναι απαραίτητος για την αποτελεσματική μεταφορά και ενσωμάτωση της γνώσης και των αποτελεσμάτων που παράγονται από αυτό το έργο. Χρησιμεύει ως οδηγός για να διασφαλιστεί ότι οι γνώσεις που αποκτήθηκαν, οι βέλτιστες πρακτικές που καθιερώθηκαν και τα εργαλεία που αναπτύχθηκαν μπορούν να υιοθετηθούν με επιτυχία από διάφορους εκπαιδευτικούς και βιομηχανικούς φορείς σε όλη την Ευρώπη.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

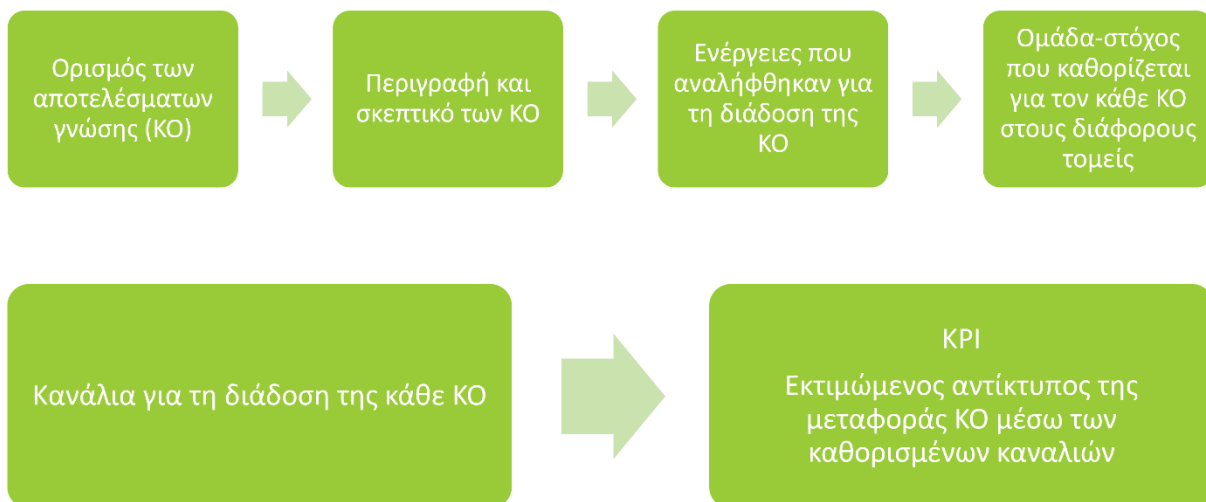
<b>1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Μεθοδολογία .....	4
1.2 Ορολογία .....	5
1.3 Ομάδα-στόχος .....	5
<b>2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ .....</b>	<b>7</b>
2.1 Πράσινη πρακτική.....	7
2.2 Πράσινη κατευθυντήρια γραμμή κατάρτισης.....	11
2.3 Πράσινες συστάσεις.....	15
2.4 Ανάγκες σε δεξιότητες για την πράσινη μετάβαση .....	19
<b>3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>26</b>

## 1. Μέθοδος που χρησιμοποιείται για το έγγραφο του σχεδίου δράσης

Το σχέδιο δράσης του έργου είναι ένα ζωτικής σημασίας εργαλείο για τη διασφάλιση της επιτυχούς μεταφοράς, υιοθέτησης και ενσωμάτωσης της γνώσης και των αποτελεσμάτων που παράγονται σε όλο το έργο. Παρέχει ένα δομημένο σχέδιο για την καθοδήγηση, κατανόηση και εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών με στόχο την προώθηση των «πράσινων δεξιοτήτων» σε ολόκληρη την Ευρώπη. Προσφέροντας σαφείς τρόπους εφαρμογής, το σχέδιο δράσης συμβάλλει στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ έρευνας και πρακτικής εφαρμογής, διασφαλίζοντας ότι οι βέλτιστες πρακτικές στην εκπαίδευση για την βιωσιμότητα ενσωματώνονται στα συστήματα επαγγελματικής και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπλέον, διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ τομέων, υποστηρίζει την αναγνώριση των οργανισμών που δεσμεύονται για τη βιωσιμότητα και προωθεί μεταρρυθμίσεις πολιτικής που μπορούν να κλιμακωθούν και να προσαρμοστούν σε διάφορες χώρες και πλαίσια. Αυτό εξασφαλίζει ότι οι στόχοι του έργου επιτυγχάνουν ουσιαστικά και διαρκή αποτελέσματα, συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός πιο βιώσιμου μέλλοντος για την εκπαίδευση και τη βιομηχανία.

### 1.1 Μεθοδολογία

Η προετοιμασία του σχεδίου δράσης του έργου ακολουθεί μια δομημένη και συστηματική διαδικασία, διασφαλίζοντας ότι οι γνώσεις και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το έργο θα μεταφερθούν αποτελεσματικά και θα ενσωματωθούν στις εκπαιδευτικές και βιομηχανικές πρακτικές. Αυτή η μεθοδολογία περιλαμβάνει αρκετές σημαντικές φάσεις που είναι διασυνδεδεμένες και επαναληπτικές, σχεδιασμένες για να υποστηρίξουν ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων στην υιοθέτηση «πράσινων δεξιοτήτων» και πρακτικών εστιασμένων στη βιωσιμότητα. Παρακάτω παρατίθεται μια αναλυτική επισκόπηση της διαδικασίας προετοιμασίας του σχεδίου δράσης (Σχήμα 1):



Σχήμα 1 Σχήμα μεθοδολογίας για την προετοιμασία του χάρτη πορείας

## 1.2 Ορολογία

Κατά τη διαδικασία προετοιμασίας του σχεδίου δράσης καθορίστηκαν οι βασικές ορολογίες όπως:

**Αποτέλεσμα γνώσης (ΚΟ)** - αναφέρεται στη συγκεκριμένη κατανόηση ή γνώσης που αποκτά η ομάδα-στόχος ως αποτέλεσμα του έργου GREEN. Για τα αποτελέσματα των γνώσεων, οι αιτιολογίες παρασχέθηκαν για να δικαιολογήσουν τους λόγους για τους οποίους επιλέχθηκαν. Για κάθε αποτέλεσμα γνώσης, παρουσιάστηκαν οι δράσεις και η ομάδα-στόχος καθορίστηκε ως αποδέκτης της δράσης. Οι δράσεις που αφορούν την ομάδα-στόχο επισημαίνονται με πράσινο χρώμα στους πίνακες του χάρτη πορείας.

**Ομάδα-στόχος** - ένα συγκεκριμένο τμήμα ατόμων ή οργανισμών που μπορούν να χρησιμοποιήσουν ή να εφαρμόσουν ένα αποτέλεσμα γνώσης ή ένα σύμπλεγμα αποτελεσμάτων γνώσης. Στο παρόν έγγραφο, η δράση είναι σε πράσινο χρώμα για τη σχετική ομάδα-στόχο.

**Κανάλι για τη διάδοση της παραγωγής γνώσης** - αναφέρεται στις διάφορες μεθόδους ή διαδρομές που χρησιμοποιούνται για τη διανομή των αποτελεσμάτων της γνώσης σε ένα ευρύτερο κοινό. Η επιλογή του καναλιού εξαρτάται από το κοινό-στόχο και τη φύση των γνώσεων που μοιράζονται. Τα κανάλια μπορούν να περιλαμβάνουν ψηφιακές πλατφόρμες (όπως ιστότοπους, διαδικτυακά σεμινάρια ή μέσα κοινωνικής δικτύωσης), προσωπικές εκδηλώσεις (όπως εργαστήρια και συνέδρια), εργαλεία εσωτερικής επικοινωνίας (όπως intranet ή μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) και δημοσιεύσεις (όπως αναφορές).

**Βασικοί δείκτες επιδόσεων (KPI)** - υπολογίσιμα μέτρα του IMPACT που επιτυγχάνεται από τη δραστηριότητα μεταβίβασης. Οι βασικοί δείκτες επιδόσεων μπορούν να μετρήσουν πράγματα όπως ο αριθμός των συμμετεχόντων, το ποσοστό αφομοίωσης του μαθησιακού υλικού, η ενσωμάτωση και η κινητοποίηση νέων δεξιοτήτων ή ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας εργασίας μετά την κατάρτιση.

## 1.3 Ομάδα-στόχος

Η κοινοπραξία GREEN αποτελείται από μια ισορροπημένη ομάδα βιομηχανικών και εκπαιδευτικών εταιρών από έξι διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες. Η σύμπραξη που αποτελείται από εκπαιδευτικούς (CETMAR, VSB-TU, Mercantec, UCY) και βιομηχανικούς οργανισμούς (CTI, OLIFE, SWANTEC, CECIMO, EWF) εξασφαλίζοντας ένα ευρύ αντίκτυπο του έργου μέσω των πολλαπλών ομάδων-στόχων. Με βάση τον χαρακτήρα του κάθε εταίρου, προσδιορίστηκε η ακόλουθη σημαντικότητα της ομάδας-στόχου. Περιλαμβάνει:

### **Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (VET)**

Οι πάροχοι VET είναι απαραίτητοι για την ευθυγράμμιση των προγραμμάτων κατάρτισης με τα τρέχοντα βιομηχανικά πρότυπα και για την ανάπτυξη διδακτικών προγραμμάτων που ανταποκρίνονται στις εξελισσόμενες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας. Γεφυρώνουν το χάσμα μεταξύ της ακαδημαϊκής γνώσης και των δεξιοτήτων που απαιτούνται από τη βιομηχανία, διαδραματίζοντας κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη του εργατικού δυναμικού.

### **Βιομηχανία**

Οι εκπρόσωποι της βιομηχανίας παρέχουν κρίσιμες πληροφορίες σχετικά με τις τρέχουσες απαιτήσεις δεξιοτήτων, τις μελλοντικές τάσεις και τις τεχνολογικές εξελίξεις. Αυτή η ομάδα περιλαμβάνει εταιρείες, κατασκευαστές και ενδιαφερόμενους φορείς του ιδιωτικού τομέα. Είναι οι κύριοι τελικοί χρήστες των δεξιοτήτων που διδάσκονται στην VET και σε άλλα εκπαιδευτικά συστήματα.

### **Φορείς τυποποίησης**

Αυτοί οι φορείς καθιερώνουν τυποποιημένες ταξινομήσεις για δεξιότητες, επαγγέλματα και προσόντα για να εξασφαλίσουν τη συνοχή μεταξύ τομέων και περιφερειών. Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει την ESCO και εθνικούς και περιφερειακούς οργανισμούς τυποποίησης. Συμβάλλουν στη δημιουργία παγκοσμίως αναγνωρισμένων προσόντων και ικανοτήτων.

### **Ανώτατη Εκπαίδευση (HE)**

Αυτά τα ιδρύματα, όπως τα πανεπιστήμια και τα κολέγια, παρέχουν εξελιγμένες και θεωρητικές γνώσεις που συμπληρώνουν τις πρακτικές δεξιότητες. Συχνά επικεντρώνονται στην έρευνα, την καινοτομία και την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου. συμβολή στην έρευνα σχετικά με τις εκπαιδευτικές πρακτικές, υποστηρίζοντας την καινοτομία της VET και την ανάπτυξη στρατηγικής.

### **Υπουργία Εργασίας**

Τα Υπουργία Εργασίας συμβάλλουν στη διαμόρφωση στρατηγικών για το εργατικό δυναμικό και μπορούν να προωθήσουν τη χρηματοδότηση και τη στήριξη έργων, διασφαλίζοντας την ευθυγράμμιση με τις εθνικές στρατηγικές απασχόλησης.

### **Υπουργία Παιδείας**

Τα Υπουργία Παιδείας διασφαλίζουν ότι τα αποτελέσματα του έργου ευθυγραμμίζονται με τους εθνικούς εκπαιδευτικούς στόχους και μπορούν να ενσωματώσουν τα ευρήματα στα εθνικά προγράμματα σπουδών, ενισχύοντας την ευθυγράμμιση της VET και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με τις ανάγκες της βιομηχανίας.

### **Υπεύθυνοι διαμόρφωσης πολιτικής**

Οι υπεύθυνοι διαμόρφωσης πολιτικής δημιουργούν, εφαρμόζουν και αναθεωρούν πολιτικές που καθορίζουν την εκπαίδευση, τις αγορές εργασίας και τους κανονισμούς της βιομηχανίας. Οι υπεύθυνοι διαμόρφωσης πολιτικής μπορούν να υιοθετήσουν τα αποτελέσματα και τις συστάσεις των έργων, διαμορφώνοντας μελλοντικές πολιτικές για την υποστήριξη της VET, της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της ευθυγράμμισης της αγοράς εργασίας.

### **Τομεακοί κοινωνικοί εταίροι και ενώσεις**

Σε αυτούς περιλαμβάνονται ενώσεις εργοδοτών, εμπορικά επιμελητήρια και άλλοι φορείς που εκπροσωπούν τα συμφέροντα συγκεκριμένων βιομηχανιών ή τομέων. Οι τομεακοί κοινωνικοί εταίροι μπορούν να παρέχουν λεπτομερείς γνώσεις για τον κλάδο, να διευκολύνουν τις εταιρικές σχέσεις και να υποστηρίζουν την πρόβλεψη δεξιοτήτων

## Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (CEDEFOP)

Το CEDEFOP είναι ένας οργανισμός της ΕΕ που υποστηρίζει την επαγγελματική εκπαίδευση ερευνώντας και παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με τις δεξιότητες, τις αγορές εργασίας και τις τάσεις της εκπαίδευσης σε ολόκληρη την Ευρώπη. Η εμπειρογνωμοσύνη του υποστηρίζει τεκμηριωμένες συστάσεις πολιτικής και σχεδιασμό έργων, ενισχύοντας τη σημαντικότητα και την ποιότητα των VET.

### Συνδικάτο

Καθώς οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσωπούν τα συμφέροντα των εργαζομένων, εστιάζοντας στις δίκαιες συνθήκες εργασίας, την ανάπτυξη δεξιοτήτων και τα εργασιακά δικαιώματα, υποστηρίζουν ποιοτικά προγράμματα κατάρτισης και δίκαιες εργασιακές πολιτικές, υποστηρίζοντας την αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων και την επανειδίκευση.

## 2. Σχεδιασμός Σχεδίου Δράσης

Αυτή η ενότητα περιγράφει τον τρόπο ενσωμάτωσης των καθορισμένων αποτελεσμάτων γνώσης. Προσδιορίζονται διάφορες ενέργειες που αναλαμβάνονται για τη μεταφορά τους μέσω των καναλιών σε σχετικές οντότητες της καθορισμένης ομάδας-στόχου. Ο αριθμός των αποδεκτών της αποστολής δράσης εκτιμάται επίσης και ορίζεται ως Δείκτης Απόδοσης (KPI). Τα κανάλια διάδοσης καταγράφονται στο Παράρτημα αυτού του εγγράφου για κάθε καθορισμένο παραγόμενο αποτέλεσμα γνώσης.

### 2.1 Πράσινη πρακτική

Η βέλτιστη πρακτική αναφέρεται ως μια μέθοδος ή τεχνική που είναι ευρέως αποδεκτή ως ανώτερη επειδή έχει παράγει σταθερά βέλτιστα αποτελέσματα. Οι βέλτιστες πρακτικές καθιερώνονται μέσω ενός συνδυασμού εμπειρικών στοιχείων, συναίνεσης εμπειρογνομόνων και επαναλαμβανόμενης επιτυχούς εφαρμογής. Η ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών είναι ζωτικής σημασίας για διάφορους λόγους: προάγει την αποτελεσματικότητα αποτρέποντας την επανάληψη λαθών, ενθαρρύνει την υιοθέτηση μεθόδων με αποδεδειγμένο ιστορικό επιδόσεων και διευκολύνει την τυποποίηση, η οποία είναι ιδιαίτερα σημαντική σε τομείς που απαιτούν συνέπεια, όπως η μηχανολογία. Για έξι βιομηχανικούς τομείς που ορίζονται στο έργο GREEN, οι βέλτιστες πρακτικές στον τομέα της προσθετικής κατασκευής, της αυτοκινητοβιομηχανίας, των μπαταριών, της άμυνας, της ενέργειας και της ναυτιλίας είναι σημαντικές και αποτελούν κινητήρια δύναμη για τη μελλοντική ανάπτυξη του τομέα. Οι οργανισμοί και οι επαγγελματίες μπορούν συνεχώς να βελτιώνουν και να καινοτομούν, διασφαλίζοντας ότι οι διαδικασίες τους παραμένουν ανταγωνιστικές και ευθυγραμμισμένες με τις τελευταίες εξελίξεις στους αντίστοιχους κλάδους τους. Στο έργο Green, προσδιορίστηκαν οι ακόλουθες βέλτιστες πρακτικές κατάρτισης που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς για κάθε τομέα:

#### Προσθετική Παραγωγή

- Ομαδικός Διαγωνισμός βασισμένος σε αξίες βιωσιμότητας
- Εκπαίδευση προσθετικής κατασκευής σε εικονική πραγματικότητα (VR)

#### Αυτοκινητοβιομηχανία

- Προσέγγιση κύκλου ζωής για πράσινη αυτοκινητοβιομηχανία
- Ηλεκτρικό Σύστημα Κίνησης για το Αυτοκίνητο του Μέλλοντος

#### Μπαταρίες

- Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR) και Εικονική Πραγματικότητα (VR) στην Επαγγελματική Κατάρτιση / Ψηφιακά Δίδυμα
- Αρθρωτή και ευέλικτη μάθηση

#### Άμυνα

- Επιστήμονας δεδομένων
- Μηχανικός Αεροδιαστημικής

#### Ενέργεια

- Εκπαίδευση βασισμένη στην προσομοίωση για τα φωτοβολταϊκά και τα εργαλεία βελτιστοποίησης αποθήκευσης
- Τεχνοοικονομική ανάλυση βιώσιμων τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης κτιρίων

#### Ναυτιλία

- Ψηφιακή εργαλειοθήκη πράσινης κατάδυσης για πράσινες δεξιότητες, καθηγητές ναυτικής VET και ναυτικές σχολές VET
- Προσέγγιση μάθησης με βάση την εργασία για στενή συνεργασία με ιδρύματα

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Ενσωμάτωση των βέλτιστων πρακτικών GREEN	VET	Βιομηχανία	Φορείς τυποποίησης	HE	Υπουργεία Εργασίας	Υπουργεία Παιδείας	Κανάλι	KPI
Ενέργεια								
Πώς μπορούν να εφαρμοστούν οι βέλτιστες πρακτικές ακολουθώντας τις συστάσεις από εκπαιδευτικούς σχετικά με άλλες βέλτιστες πρακτικές	*	*		*			Εξωτερικά εργαστήρια VET	15
							Ενδιάμεσο Συνέδριο	200
							Διεθνές Webinar	150
							Στιγμιότυπα από την αίθουσα	100
							Πιλοτικά προγράμματα	180
Ανατροφοδότηση σχετικά με την αποτελεσματικότητα των βέλτιστων πρακτικών κατάρτισης, περιεχόμενο	*	*		*			Ομάδες εστίασης	90
							Ηλεκτρονική επικοινωνία με τους συμμετέχοντες στο δίκτυο GREEN	35
							Πιλοτικά προγράμματα	180
							Συζητήσεις με την βιομηχανία	40
Πώς να μεταφέρετε τις βέλτιστες πρακτικές από την VET στη βιομηχανία		*					Καταιγισμός ιδεών	1 μεγάλη βιομηχανική οργάνωση
							Πιλοτικά προγράμματα	180

Παρέχουν ανατροφοδότηση σχετικά με τις δυσκολίες εφαρμογής των βέλτιστων πρακτικών κατάρτισης, ποιες πιστεύουν ότι θα είναι πιο ουσιαστικές	*			*	*	*	Ομάδες εστίασης	90
							Συζητήσεις με την βιομηχανία	40
Ίδρυση του Δικτύου GREEN VET και διάδοσή του μεταξύ VET και HE	*			*			ιστοσελίδα GREEN VET	1000
							Αλληλογραφία σε λίστα επαφών	100
							LinkedIn	1000
							Ευρωπαϊκές βάσεις δεδομένων	5
Ενθάρρυνση της προετοιμασίας νέων αρθρωτιών σχεδίων κατάρτισης και εκπαίδευσης και προγράμματος σπουδών			*				Δίκτυο GREEN VET	100

## 2.2 Πράσινη κατευθυντήρια γραμμή κατάρτισης

Οι κατευθυντήριες γραμμές για την πράσινη κατάρτιση είναι ουσιαστικής σημασίας, καθώς παρέχουν ένα δομημένο πλαίσιο για την ενσωμάτωση βασικών πράσινων δεξιοτήτων στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης. Τέτοιες κατευθυντήριες γραμμές διασφαλίζουν τη συνέπεια στην κατάρτιση πράσινων δεξιοτήτων, διευκολύνοντας τους οργανισμούς να υιοθετήσουν και να διατηρήσουν φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές σε όλους τους τομείς. Υποστηρίζουν την προσαρμοστικότητα των προγραμμάτων σπουδών σε πράσινες θέσεις εργασίας, ευθυγραμμίζοντας τις δεξιότητες της αγοράς εργασίας με την αυξανόμενη ζήτηση για ρόλους προσανατολισμένους στη βιωσιμότητα. Στο πλαίσιο του έργου, αναπτύχθηκαν δύο έγγραφα που ασχολούνται με τις κατευθυντήριες γραμμές πράσινης κατάρτισης: η Εργαλειοθήκη Πράσινης Κατάρτισης ως παραδοτέο D4.1 και η Ευρωπαϊκή Κατευθυντήρια Γραμμή Κατάρτισης για τις Πράσινες Δεξιότητες ως παραδοτέο D3.2.

- Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές κατάρτισης για πράσινες δεξιότητες D3.2. αναπτύσσεται χρησιμοποιώντας πληροφορίες από έρευνα τεκμηρίωσης, τομεακές και διατομεακές ομάδες εστίασης και αποτελέσματα από το τομεακό σχέδιο στρατηγικής. Η εστίαση είναι στην ενσωμάτωση διατομεακών πράσινων δεξιοτήτων σε προγράμματα κατάρτισης σε τομείς ζωτικής σημασίας για τη βιώσιμη ανάπτυξη, όπως η προσθετική παραγωγή, η αυτοκινητοβιομηχανία, οι μπαταρίες, η άμυνα, η ενέργεια και η ναυτιλία. Οι βασικές δεξιότητες περιλαμβάνουν τη συστημική σκέψη, την κριτική σκέψη, τη διαμόρφωση προβλημάτων και την πράσινη σκέψη, οι οποίες είναι ζωτικής σημασίας για την πράσινη μετάβαση. Οι εκπαιδευτές τοποθετούνται ως βασικοί παράγοντες αλλαγής, επιφορτισμένοι με την ενσωμάτωση των αρχών της βιωσιμότητας και της πράσινης σκέψης στις εκπαιδευτικές πρακτικές τους. Αυτή η ενσωμάτωση στοχεύει να επηρεάσει τις στάσεις και τις δράσεις του βιομηχανικού εργατικού δυναμικού, συμβάλλοντας στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs). Για να υποστηριχθεί αυτό, οι κατευθυντήριες γραμμές συνιστούν την ανάπτυξη μιας εγκάρσιας μονάδας ικανότητας με τίτλο «Παιδαγωγικές πρακτικές για ένα πιο πράσινο αύριο: Έκδοση εκπαιδευτή». Αυτή η μονάδα ευθυγραμμίζεται με το πλαίσιο GreenComp και εξυπηρετεί διαφορετικά επίπεδα επάρκειας εντός του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (EQF). Στόχος του είναι να ευαισθητοποιήσει τους σχεδιαστές και τους εκπαιδευτές προγραμμάτων κατάρτισης για την ανάγκη ολοκληρωμένης αντιμετώπισης των πράσινων θεμάτων, διασφαλίζοντας ότι οι μαθητές αποκτούν τις απαραίτητες δεξιότητες για να συμβάλουν σε ένα βιώσιμο μέλλον. Εκτός αυτού, οι κατευθυντήριες γραμμές περιλαμβάνουν μονάδα ικανοτήτων που στοχεύει στο εργατικό δυναμικό.
- Εργαλειοθήκη κατάρτισης GREEN (D4.1). Περιλαμβάνει παραδείγματα εκπαιδευτικού υλικού που θα χρησιμοποιηθεί για τη στήριξη της απόκτησης και ανάπτυξης πράσινων και ψηφιακών δεξιοτήτων. Μια προκαταρκτική εργαλειοθήκη έχει αναπτυχθεί και δοκιμαστεί μετά τα πιλοτικά προγράμματα. Η τελική έκδοση θα δημιουργηθεί με την ενσωμάτωση της ανατροφοδότησης που συλλέχθηκε από αυτές τις πιλοτικές δοκιμές.

Πίνακας 2: Βασικός κορμός της κατευθυντήριας γραμμής GREEN Training	VET	Βιομηχανία	Φορείς τυποποίησης	HE	Υπεύθυνοι διαμόρφωσης πολιτικής	Τομεακοί κοινωνικοί εταίροι και ενώσεις	Υπουργεία Εργασίας	Υπουργεία Παιδείας	Κανάλια διάδοση	KPI
Ενέργεια										
Πιλοτικά εργαστήρια με πρακτική προσέγγιση εστιασμένη στις πράσινες δεξιότητες	*			*					Πιλοτικά προγράμματα	180
									Αλληλογραφία προς τους συμμετέχοντες στο δίκτυο GREEN VET	35
Αναβάθμιση κατευθυντήριων γραμμών, υλικού στο πλαίσιο του δικτύου GREEN VET	*			*					Ιστοσελίδα GREEN VET	100
									Αλληλογραφία σε λίστα επαφών	35
									Ενδιάμεσο συνέδριο	200
									Εργαστήρια	15

Να δοθεί προτεραιότητα στην υιοθέτηση και ανάπτυξη των κατευθυντήριων γραμμών GREEN κατάρτισης με εναρμόνιση των διεθνών κανόνων για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των σπουδαστών μεταξύ των χωρών		*				*			Ενδιάμεσο συνέδριο	200
									Ιστοσελίδα GREEN VET	100
									Αλληλογραφία σε λίστα επαφών	35
Εναρμόνιση της οντολογίας των δεξιοτήτων προκειμένου να διευκολυνθεί ο προσδιορισμός και η περιγραφή των δεξιοτήτων		*	*						Ομάδες εστίασης	90
									Συζητήσεις με βιομηχανίες	40
Ευθυγράμμιση με τις βιομηχανικές ανάγκες για την πράσινη μετάβαση		*							Εργαστήριο	
									Ομάδες εστίασης	90
									Συζητήσεις με βιομηχανίες	40
Προτεινόμενες λύσεις στα προβλήματα που αντιμετωπίζονται,	*	*	*				*	*	CS11 (Επιτροπή Ποιότητας της	20

αναβάθμιση περιεχομένου									Εκπαίδευσης)	
Μελέτη περίπτωσης και αποτελέσματα	*				*				Στρογγυλής	10
									Εργαστήριο σε εξωτερικούς οργανισμούς	15
Ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτών	*								Διεθνές διαδικτυακό σεμινάριο	150

## 2.3 Πράσινες συστάσεις

Οι πράσινες συστάσεις διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην καθοδήγηση των οργανισμών και των βιομηχανιών προς βιώσιμες πρακτικές. Παρέχουν εφαρμόσιμα βήματα για την ενσωμάτωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων διαδικασιών σε εκπαιδευτικό υλικό κατάρτισης. Οι συστάσεις αυτές συνδέονται στενά με την ανάπτυξη πράσινων δεξιοτήτων, καθώς υπογραμμίζουν την ανάγκη για εργατικό δυναμικό εκπαιδευμένο σε βιώσιμες πρακτικές, αποδοτική χρήση των πόρων και φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες. Στο πλαίσιο του έργου, διατυπώθηκαν διάφορες συστάσεις και προέκυψαν από τα υλικά που παράγονται στο πλαίσιο του έργου:

- Έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με τις μαθησιακές προσεγγίσεις, μεθόδους και πρακτικές για μια πιο πράσινη εκπαίδευση D2.1 - το έγγραφο καταγράφει και προσδιορίζει την υφιστάμενη διεθνή και ευρωπαϊκή νομοθεσία και τις πολιτικές που υποστηρίζουν την πράσινη και την ψηφιακή μετάβαση. Επίσης, προσδιορίζει και συγκρίνει πρακτικές προσεγγίσεις, μεθόδους και πρακτικές που πρέπει να χρησιμοποιούνται από τα συστήματα VET, περιγράφοντας τα πεδία εφαρμογών, τους στόχους, τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς τους. Το έγγραφο υποστήριξε και τροφοδότησε το WP3 (Skills for the Green Transition Work Package with a focus on the development of Competence Units/Curriculum) και το WP4 (Piloting the Green Transition) καθορίζοντας τις προσεγγίσεις που προσδιορίζουν και υποστηρίζουν την ανάπτυξη των πράσινων δεξιοτήτων, του εκπαιδευτικού υλικού και της εφαρμογής πιλοτικών εφαρμογών.
- Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές κατάρτισης για πράσινες δεξιότητες D3.3 Οι μέθοδοι και οι προσεγγίσεις που περιγράφονται εδώ περιλαμβάνουν συστάσεις για διδακτικές πρακτικές που δίνουν έμφαση σε πρακτικές τεχνικές επίλυσης προβλημάτων, στη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών και στη συνεργασία με τη βιομηχανία. Αυτό διασφαλίζει ότι οι εκπαιδευόμενοι όχι μόνο αποκτούν θεωρητικές γνώσεις αλλά και αποκτούν τις δεξιότητες που απαιτούνται για την εφαρμογή βιώσιμων λύσεων σε πραγματικά σενάρια. Στόχος του είναι να υποστηρίξει την ανάπτυξη ικανοτήτων που προωθούν τη βιωσιμότητα σε διάφορους τομείς. Με την ενσωμάτωση αυτών των δεξιοτήτων στα υπάρχοντα προγράμματα σπουδών, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στην προετοιμασία των μαθητών για τις εξελισσόμενες απαιτήσεις μιας πιο πράσινης οικονομίας. Η καθοδήγηση ενθαρρύνει την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού που προωθεί την αυτονομία των ιδρυμάτων, ενώ παράλληλα εμπλέκει βασικούς ενδιαφερόμενους φορείς, όπως επιχειρήσεις, βιομηχανικές ενώσεις και υπεύθυνους χάραξης πολιτικής.
- Έκθεση σχετικά με τα αποτελέσματα των πιλοτικών μαθημάτων τόσο στο πλαίσιο της VET όσο και στο πλαίσιο της βιομηχανίας D4.2. Θα αναφέρει τα κύρια συμπεράσματα όσον αφορά την επάρκεια, τη σημαντικότητα και τη χρησιμότητα των πράσινων διδακτικών προγραμμάτων, των εργαλείων και της προσέγγισης για τους προσδιορισμένους τομείς και στόχους. Η έκθεση θα περιλαμβάνει επίσης μια περίληψη των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης των εκπαιδευτών.
- Σύσταση για τη χρήση πιο πράσινων προσεγγίσεων στα VET D4.4 Ο οδηγός περιγράφει τις

δοκιμασμένες συστάσεις για να καταστεί δυνατή η υιοθέτηση πιο πράσινων προσεγγίσεων από τα συστήματα VET και η αλλαγή νοοτροπίας, από τα προγράμματα σπουδών, τα εργαλεία, τις μεθόδους έως την κατάρτιση των εκπαιδευτών και άλλες σχετικές συστάσεις.

- Σύσταση για μετάβαση σε πιο πράσινες προσεγγίσεις εργασίας στη βιομηχανία, D4.5. Ο οδηγός περιγράφει τις δοκιμασμένες συστάσεις που επιτρέπουν την υιοθέτηση πιο πράσινων προσεγγίσεων στις διαδικασίες και μεθόδους εργασίας από τη βιομηχανία, καθώς και την αλλαγή νοοτροπίας.

Πίνακας 3: Ενσωμάτωση των συστάσεων GREEN	VET	Βιομηχανία	Υπεύθυνοι διαμόρφωσης πολιτικής	Κανάλι	KPI
<b>Ενέργεια</b>					
<b>Έκθεση σχετικά με τα αποτελέσματα των πιλοτικών μαθημάτων τόσο στο πλαίσιο της VET όσο και στο πλαίσιο της βιομηχανίας (D4.2)</b>	*			Κυκλικός διάλογος	20
				Ενδιάμεσο Συνέδριο	200
				Πιλοτικά προγράμματα	180
				Green Vet Network / mail στις επαφές	20
<b>Σύσταση για τη χρήση πιο πράσινων προσεγγίσεων στη βιομηχανία (D4.5)</b>		*	*	EWF GA	15
				Ενδιάμεσο Συνέδριο	200
				Πιλοτικά προγράμματα	180
				Green Vet Network / mail στις επαφές	15
				Βιομηχανικές Παρεμβάσεις	40
<b>Σύσταση για τη χρήση πιο πράσινων προσεγγίσεων στην ΕΕΚ (D 4.4)</b>	*			Κυκλικός διάλογος	10
				CS11 (Επιτροπή Ποιότητας της Εκπαίδευσης)	20
				Ενδιάμεσο Συνέδριο	200
				Πιλοτικά προγράμματα	180

### GREEN Π3.4 Σχέδιο δράσης για τη μεταφορά και την ενσωμάτωση

				Green Vet Network / mail στις επαφές	20
				Δημοσιευμένη εργασία	100

## 2.4 Ανάγκες σε δεξιότητες για την πράσινη μετάβαση

Οι πράσινες δεξιότητες είναι απαραίτητες για τη διευκόλυνση της πράσινης μετάβασης, εξοπλίζοντας το εργατικό δυναμικό με τις ικανότητες που απαιτούνται για τη στήριξη περιβαλλοντικά βιώσιμων πρακτικών σε όλους τους κλάδους. Οι πράσινες δεξιότητες είναι απαραίτητες για τη διευκόλυνση της πράσινης μετάβασης, εξοπλίζοντας το εργατικό δυναμικό με τις ικανότητες που απαιτούνται για τη στήριξη περιβαλλοντικά βιώσιμων πρακτικών σε όλους τους κλάδους. Καθώς οι βιομηχανίες στρέφονται προς λειτουργίες χαμηλών εκπομπών άνθρακα, οι εργαζόμενοι με πράσινες δεξιότητες καθίστανται ζωτικής σημασίας για την προώθηση της καινοτομίας και τη διατήρηση της συμμόρφωσης με τα εξελισσόμενα περιβαλλοντικά πρότυπα. Το έργο προσδιόρισε τις απαραίτητες πράσινες δεξιότητες και τις χαρτογράφησε σε ρόλους εργασίας στην έκθεση σχετικά με τις ανάγκες δεξιοτήτων για την πράσινη μετάβαση D3.1.

- Έκθεση σχετικά με τις ανάγκες σε δεξιότητες για την πράσινη μετάβαση Στο έγγραφο D3.1 περιγράφονται τα κύρια συμπεράσματα που προέκυψαν από την αξιολόγηση που διενεργήθηκε σε κάθε τομέα, συμπεριλαμβανομένης της περιγραφής της σύνθεσης, των δραστηριοτήτων και των αποτελεσμάτων των ομάδων εστίασης. Η παρούσα έκθεση περιγράφει τα κύρια πορίσματα που προκύπτουν από την αξιολόγηση των δεξιοτήτων που σχετίζονται με την αγορά εργασίας για την πράσινη μετάβαση. Η έκθεση προσδιορίζει μια επιλογή βασικών επαγγελμάτων για την πράσινη μετάβαση και εξετάζει τις δεξιότητες και τις ικανότητες που περιγράφονται για αυτά στη βάση δεδομένων ESCO, λαμβάνοντας υπόψη το πλαίσιο GreenComp και τα σήματα πράσινων δεξιοτήτων ESCO. Περιλαμβάνει επίσης αναθεώρηση της κύριας κατάρτισης που επιτρέπει την ανάπτυξη τουλάχιστον δύο από τα πιο συναφή επαγγέλματα για τον τομέα. Θα χρησιμεύσει ως βάση για την ανάπτυξη ενός συνόλου βασικών πράσινων δεξιοτήτων για την αγορά εργασίας.

Τα βασικά επαγγέλματα που προσδιορίζονται στους τομείς και οι σχετικές αναδυόμενες πράσινες δεξιότητες είναι οι εξής:

Προσθετική παραγωγή

Επαγγέλματα		ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ				
Σχεδιασμός Προσθετικής Κατασκευής	Μηχανικός επεξεργασίας μετάλλων AM	Σύστημα σκέψης	Κριτική σκέψη	Διαμόρφωση προβλημάτων	Βιωσιμότητα	Κυκλικότητα
		Ανάλυση προσομοίωσης	Εκτέλεση προσομοίωσης	Διαχείριση αποβλήτων		

Αυτοκίνητος

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ				ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ				
Διευθυντής ΑΚΖ	Μηχανικός E-powertrain	Υπεύθυνος Βιωσιμότητας	Υπεύθυνος Καινοτομίας	Διαχείριση Κύκλου Ζωής	Υβριδικά συστήματα ελέγχου	Συστήματα Διαχείρισης Μπαταριών	Ηλεκτρικό σύστημα μετάδοσης κίνησης	Συστήματα Ενεργειακού Μετασχηματισμού
				Αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας	Συστήματα μπαταριών	Κυψέλες καυσίμου	Διαχείριση Βιώσιμης Ανάπτυξης	Ατμοσφαιρική ρύπανση και ρύπανση νερού
				Βιωσιμότητα στη διαδικασία σχεδιασμού	Περιβάλλον και Κοινωνία	Διαχείριση ενέργειας	Διαχείριση αποβλήτων	Ανάλυση περιβαλλοντικών δεδομένων
				Ανακύκλωση	Όραμα Καινοτομίας 2030	ESG	Βιώσιμες και περιβαλλοντικές πολιτικές και νομοθεσία	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις
				Κυκλική οικονομία	Πρότυπα εκπομπών	Ενεργειακή απόδοση	Παγκόσμια πρότυπα για την υποβολή εκθέσεων βιωσιμότητας	Παρακολούθηση περιβαλλοντικής διαχείρισης

## Μπαταρίες

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ				ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ				
Μεταλλειολόγος μηχανικός	Μηχανολόγος Μηχανικός - συναρμολόγηση κυττάρων	Μηχανικός συστήματος μπαταριών	Μηχανικός χημικών διεργασιών	Συμμόρφωση Ασφάλειας / Περιβαλλοντικές πολιτικές	Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων	Παροχή συμβουλών σχετικά με βελτιώσεις ασφαλείας	Προσδιορισμός ενεργειακών αναγκών	Περιβάλλοντική μηχανική
				Νομική/κανονιστική συμμόρφωση	Ανακοίνωση σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην εξόρυξη	Αξιολογήστε τον κύκλο ζωής των πόρων	Προώθηση καινοτόμου σχεδιασμού υποδομών	Τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
				Ανίχνευση επικινδυνότητας	Ανάπτυξη περιβαλλοντικής πολιτικής	Τεκμηρίωση προδιαγραφών	Προώθηση της βιώσιμης ενέργειας	Ανάλυση κατανάλωσης ενέργειας
				Συμμόρφωση με την ασφάλεια	Συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία	Προσαρμογή χρονοδιαγραμμών διανομής ενέργειας	Ενεργειακή απόδοση κτιρίων	Σχεδιασμός και υλοποίηση ανακύκλωσης μπαταριών

				Γεωλογία	Διαχείριση περιβαλλοντικών επιπτώσεων	Παροχή συμβουλών σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των συστημάτων θέρμανσης	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Καινοτόμες μέθοδοι εξόρυξης
				Σχεδιασμός χωματερής ορυχείων	Βιολογία	Διαχείριση ενέργειας εγκαταστάσεων	Ηλιακή ενέργεια	

### Άμυνα

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ				
Επιστήμονας δεδομένων	Μηχανικός αεροδιαστημικής	Σκέψη συστήματος	Κριτική σκέψη	Προβληματική πλαisiώση	Βιωσιμότητα	Κυκλικότητα
		Κατηγοριοποίηση πληροφοριών	Εξόρυξη δεδομένων	Μοντέλα δεδομένων & οπτική παρουσίαση	Προσαρμογή μηχανολογικών σχεδίων	Στατιστική
		Εξαγωγή πληροφοριών	Τεχνική οπτικής παρουσίασης	Online αναλυτική επεξεργασία	Κανονισμοί	Μηχανικές διεργασίες
		Μηχανολογικά σχέδια	Γλώσσες ερωτημάτων (query)	Επιστημονική έρευνα	Έρευνα στον τομέα της καινοτομίας	Διαδικασίες παραγωγής
		Αεροδιαστημική μηχανική	Αρχές μηχανικής	Μηχανική αεροσκαφών	Ηθική της έρευνας και επιστημονική ακεραιότητα	Διαδικασίες παραγωγής
			Καθοδήγηση ατόμων	Βιομηχανική μηχανική		

### Ενέργεια

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ		ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ					
Μηχανικός Ειδικευμένου	Τεχνικός Ηλιακής	Μηχανικοί Ασφάλειας ΤΠΕ	Μηχανικός	Κανονισμοί ασφάλειας ηλεκτρικής ενέργειας	Αντιμετώπιση προβλημάτων	Ηλιακή ενέργεια	Συστήματα έξυπνων δικτύων
				Τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών	Ηλιακή ενέργεια	Περιβάλλον	Τύποι φωτοβολταϊκά

				ενέργειας			ν πλαισίων
				Παροχή πληροφοριών σχετικά με τους ηλιακούς συλλέκτες	Εργονομική λειτουργία φωτοβολταϊκών πάνελ	Χρήση οργάνων μέτρησης	Ακολουθήστε τις διαδικασίες υγείας και ασφάλειας στις κατασκευές
				Προσδιορισμός ενεργειακών αναγκών	Εκτέλεση ενεργειακών προσομοιώσεων	Ενεργειακή απόδοση κτιρίων	Χρήση τεχνικών επεξεργασίας δεδομένων
				Συντήρηση συστημάτων ηλιακής ενέργειας	Εγκατάσταση συγκεντρωμένων συστημάτων ηλιακής ενέργειας	Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων	Προσδιορίστε την καταλληλότητα των υλικών
				Διεξαγωγή ενεργειακής διαχείρισης εγκαταστάσεων	Προσδιορίστε το κατάλληλο σύστημα θέρμανσης και ψύξης	Προσαρμογή χρονοδιαγραμμάτων διανομής ενέργειας	Ανάλυση μεγάλων δεδομένων

## Ναυτιλία

ΕΠΆΓΓΕΛΜΑ					ΔΕΞΙΌΤΗΤΕΣ		
					Τύπος δεξιοτήτων		
Ναυπηγός	Ναυτικός Μηχανικός	Μηχανικός εναλλακτικών καυσίμων	Συναρμολογητής μηχανών σκαφών	Μηχανικός μεταλλεύματος	<b>Ενέργεια</b>	ενεργειακή απόδοση	
						Αναλύστε την κατανάλωση ενέργειας	
						προώθηση της βιώσιμης ενέργειας	
						σχεδιασμός υπεράκτιων ενεργειακών συστημάτων	
						Τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	
						ηλιακή ενέργεια	
						προσδιορισμός των ενεργειακών αναγκών	
						Διενέργεια ενεργειακού ελέγχου	
						ανάπτυξη εννοιών εξοικονόμησης ενέργειας	
						<b>Διαχείριση Αποβλήτων</b>	
		απορρίψη επικίνδυνων υλικών					
		πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης					

					κυκλική οικονομία
				<b>Σχεδιάζω</b>	προώθηση καινοτόμου σχεδιασμού υποδομών χρησιμοποιούν βιώσιμα υλικά και εξαρτήματα
				<b>Νομοθεσία</b>	ναυτικό δίκαιο περιβαλλοντική νομοθεσία
				<b>Περιβάλλον</b>	εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων Τοποθεσίες έρευνας για υπεράκτια αγροκτήματα ωκεανογραφία πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης

Πίνακας 4: Ενσωμάτωση των αναγκών σε δεξιότητες για την πράσινη μετάβαση	VET	Φορείς τυποποίησης	HE	Τομεακοί κοινωνικοί εταίροι και ενώσεις	CEDEFOP	Συνδικάτο	Κανάλι	ΒΔΕ
Ενέργεια								
Μεγαλύτερη διαφάνεια των δεξιοτήτων και των επαγγελματικών προσόντων		*					Ενδιάμεσο Συνέδριο	200
Καλύτερη κατανόηση της ενσωμάτωσης διαφορετικών πράσινων δεξιοτήτων και προσόντων στην αγορά εργασίας				*		*	Τελικό Συνέδριο	70
							Ομάδες εστίασης	90
							Βιομηχανικές παρεμβάσεις	40
Μεγαλύτερη συνοχή και επικαιροποιημένη επισκόπηση των πληροφοριών σχετικά με τις ανάγκες σε πράσινες δεξιότητες στην Ευρώπη					*		Ομάδες εστίασης	90
							Βιομηχανικές Παρεμβάσεις	40
							Μήνυμα προς τους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες που έχουν	16

						εμπλακεί μέχρι στιγμή	
						Τελικό Συνέδριο	70
Δεξιότητες σε επίπεδο 3-7 EQF	*		*			Πιλοτικές Δραστηριότητες	180
						Ενδιάμεσο Συνέδριο	200
Προσδιορισμός των επαγγελματιών που θεωρούνται τα πλέον σημαντικά για την προώθηση της πράσινης μετάβασης στους έξι τομείς που εξετάζονται: προσθετική κατασκευή, αυτοκινητοβιομηχανία, μπαταρίες, άμυνα, ενέργεια και ναυτιλία.	*					Πιλοτικές Δραστηριότητες	180
						Ενδιάμεση Διάσκεψη	200

### 3. Συμπεράσματα

Το έργο GREEN έχει αναπτύξει έναν ολοκληρωμένο οδικό χάρτη για να εξασφαλίσει την αποτελεσματική μεταφορά των αποτελεσμάτων του, εστιάζοντας στην προώθηση των «πράσινων δεξιοτήτων» σε διάφορους τομείς. Τα βασικά ευρήματα αναφοράς είναι τα ακόλουθα:

- Αναπτύχθηκαν βέλτιστες πρακτικές για τους τομείς της προσθετικής κατασκευής, της αυτοκινητοβιομηχανίας, των μπαταριών, της άμυνας, της ενέργειας και της ναυτιλίας. Οι πρακτικές αυτές αποσκοπούν στην αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση των εννοιών της βιωσιμότητας στον εκπαιδευτικό και βιομηχανικό τομέα. Όπως αναφέρεται στον πίνακα 1, οι βασικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν τη συμμετοχή 15 συμμετεχόντων σε εργαστήρια, 200 συμμετεχόντων σε συνέδρια, 150 σε διαδικτυακά σεμινάρια και 180 σε πιλοτικές συνεδρίες.
- Οι κατευθυντήριες γραμμές για την πράσινη κατάρτιση δίνουν έμφαση στις διατομεακές πράσινες δεξιότητες και περιλαμβάνουν υλικό για εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές, υποστηριζόμενο από εργαλεία όπως η «Εργαλειοθήκη πράσινης κατάρτισης». Οι κατευθυντήριες γραμμές αποσκοπούν στην εναρμόνιση των πρακτικών κατάρτισης και στην ευθυγράμμιση των προγραμμάτων σπουδών με τις ανάγκες της πράσινης βιομηχανίας. Όπως συνοψίζεται στον πίνακα 2, η διάδοση περιλαμβάνει τουλάχιστον 180 συμμετέχοντες σε πιλοτικά εργαστήρια, 35 παραλήπτες που προσεγγίζονται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τουλάχιστον 100 προβολές του δικτύου GREEN VET.
- Οι συστάσεις εκτείνονται από την ενσωμάτωση πιο πράσινων προσεγγίσεων στην εκπαίδευση έως την προώθηση βιώσιμων πρακτικών στη βιομηχανία. Οι συστάσεις παρέχουν εφαρμόσιμα βήματα για τα ιδρύματα και τις βιομηχανίες VET για τη μετάβαση προς βιώσιμες μεθόδους, ενισχύοντας την ετοιμότητα του εργατικού δυναμικού για πράσινες θέσεις εργασίας. Όπως παρουσιάζει ο πίνακας 3, οι προσπάθειες διάδοσης περιλαμβάνουν έως και 20 συμμετέχοντες σε στρογγυλές τράπεζες, 200 συμμετέχοντες σε ενδιάμεσα συνέδρια, τουλάχιστον 40 συμμετέχοντες σε βιομηχανικές παρεμβάσεις και τουλάχιστον 200 αναγνώστες μιας δημοσιευμένης εργασίας που ενσωματώνει τις συστάσεις του έργου στους επαγγελματίες, τους εκπαιδευτικούς και το βιομηχανικό κοινό κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου και επίσης κατά την περίοδο μετά το έργο.
- Το έργο εντόπισε κρίσιμες πράσινες δεξιότητες σε έξι τομείς. Για τον τομέα της προσθετικής κατασκευής, εντοπίστηκαν 8 κρίσιμες πράσινες δεξιότητες για 2 αναδυόμενα επαγγέλματα. Για την αυτοκινητοβιομηχανία, βρέθηκαν 25 πράσινες δεξιότητες και εντοπίστηκαν 4 νέα επαγγέλματα. Για τον τομέα των μπαταριών, ήταν 29 πράσινες δεξιότητες για 4 επαγγέλματα. Στον τομέα της άμυνας, για 2 νέα επαγγέλματα καθορίστηκαν 22 πράσινες δεξιότητες. Στον τομέα της ενέργειας, υπήρχαν 24 δεξιότητες για 4 επαγγέλματα και οι ναυτιλιακές τεχνολογίες βρήκαν 21 δεξιότητες για 5 νέα επαγγέλματα σημαντικά για την πράσινη μετάβαση. Δίνεται έμφαση στη διαφάνεια και τη συνοχή των δεξιοτήτων, υποστηρίζοντας τα επαγγελματικά προσόντα από τα επίπεδα 3-7 του ΕΠΕΠ και προωθώντας την ένταξη στην αγορά εργασίας. Οι διαδρομές διάδοσης περιλαμβάνουν ομάδες εστίασης με 90 συμμετέχοντες, συνέδρια με 200 συμμετέχοντες και 40 συμμετέχοντες σε βιομηχανικές παρεμβάσεις.

Η επικρατούσα τάση των βέλτιστων πρακτικών, των κατευθυντήριων γραμμών κατάρτισης και των συστάσεων διασφαλίζει ότι τα αποτελέσματα του έργου προσεγγίζουν ένα ευρύ κοινό, προωθώντας τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και προωθώντας τον πράσινο μετασχηματισμό της Ευρώπης. Οι προσπάθειες αυτές συμβάλλουν στην ευθυγράμμιση της εκπαίδευσης με τις εξελισσόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας, θέτοντας τις βάσεις για ένα εργατικό δυναμικό εξοπλισμένο για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων. Μέσω στοχευμένων δράσεων, το έργο GREEN αναμένει σημαντικές επιπτώσεις όπως:

- Ενισχυμένη ευαισθητοποίηση και υιοθέτηση εκπαιδευτικών και βιομηχανικών πρακτικών εστιασμένων στη βιωσιμότητα
- Ενισχυμένη συνεργασία μεταξύ παρόχων VET, βιομηχανιών, υπευθύνων χάραξης πολιτικής και εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

Το έγγραφο περιγράφει μια ποικιλία δράσεων που αποσκοπούν στην αποτελεσματική ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων των έργων. Προσδιορίστηκε μια δομημένη στρατηγική διάδοσης για τις δράσεις που αναλήφθηκαν κατά τη διάρκεια ζωής του έργου, εμπλέκοντας διαφορετικούς ενδιαφερόμενους φορείς μέσω περισσότερων από 12 τύπων δράσεων, στοχεύοντας σε περισσότερους από 1.500 άμεσους συμμετέχοντες σε πολλαπλά κανάλια όπως:

- Εργαστήρια που περιλαμβάνουν πιλοτικές εφαρμογές, εξωτερικά εργαστήρια VET, ομάδες εστίασης και βιομηχανικές παρεμβάσεις.
- Συνέδρια και διαδικτυακά σεμινάρια, συμπεριλαμβανομένου του ενδιάμεσου συνεδρίου, του τελικού συνεδρίου.
- Κυκλικές συζητήσεις για διάφορους τομείς.
- Άμεση δέσμευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως συνεδρίες καταιγισμού ιδεών με μεγάλους βιομηχανικούς οργανισμούς ή βιομηχανικές παρεμβάσεις για τη συλλογή και ενσωμάτωση σχολίων.
- Διαδικτυακή και ψηφιακή διάδοση, συμπεριλαμβανομένων ενημερώσεων μέσω του ιστότοπου του δικτύου GREEN VET, εκστρατειών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε καταλόγους επαφών, LinkedIn και προβολής ευρωπαϊκών βάσεων δεδομένων.
- Ένα δημοσιευμένο έγγραφο για τη διασφάλιση της διάδοσης των συστάσεων, των κατευθυντήριων γραμμών και των αποτελεσμάτων του έργου σε επαγγελματικό και βιομηχανικό κοινό, ενισχύοντας την πρακτική εμβέλεια και εφαρμογή του έργου.

Ο μακροπρόθεσμος αντίκτυπος και η βιωσιμότητα αντιμετωπίζονται με δράσεις κατά την περίοδο μετά το έργο που απευθύνονται σε περισσότερους από 2000 συμμετέχοντες. Οι μελλοντικές προσπάθειες θα εξασφαλίσουν μακροπρόθεσμο αντίκτυπο μέσω συνεχών ενημερώσεων, ευθυγράμμισης πολιτικών και συνεργασίας με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Το σχέδιο δράσης περιγράφει τις ακόλουθες δράσεις:

- Ανάπτυξη και αναβάθμιση κατευθυντήριων γραμμών, εκπαιδευτικών εργαλείων και συστάσεων.
- Ανταλλαγή υλικού και αποτελεσμάτων μέσω δημοσιεύσεων και εκθέσεων. Ένα έγγραφο που

δημοσιεύθηκε σε δημόσιο και είναι ανοιχτό στο κοινό, ενημερώνοντας για τα αποτελέσματα και τις συστάσεις του έργου. Υποτίθεται ότι θα έχει ευρύ αντίκτυπο στους επαγγελματίες αναγνώστες που ειδικεύονται στις πράσινες τεχνολογίες, την εκπαίδευση VET και την πράσινη στρατηγική.

- Διεθνές διαδικτυακά σεμινάρια
- Καμπάνιες LinkedIn
- Τακτικές ενημερώσεις μέσω του δικτύου GREEN VET

Όπως αποκάλυψε το σχέδιο δράσης, το έργο στοχεύει σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων σε όλους τους τομείς της εκπαίδευσης, της βιομηχανίας και της πολιτικής για τη μεγιστοποίηση του αντίκτυπου. Οι πάροχοι VET και οι εκπαιδευτικοί ενσωματώνουν πράσινα προγράμματα σπουδών και μεθοδολογίες. Θα εξεταστούν τομείς όπως η αυτοκινητοβιομηχανία, η προσθετική κατασκευή, η ενέργεια, οι μπαταρίες, η άμυνα και οι ναυτιλιακές τεχνολογίες. Οι οργανισμοί τυποποίησης που ευθυγραμμίζουν τις δεξιότητες με τα βιομηχανικά πρότυπα θα επηρεαστούν. Τα πανεπιστήμια και τα κολέγια που υποστηρίζουν την έρευνα και την καινοτομία στον τομέα των προηγμένων πράσινων δεξιοτήτων θα συμμετάσχουν, όπως και τα Υπουργεία Εργασίας και Παιδείας για την ευθυγράμμιση και τη συστημική υιοθέτηση πολιτικών, οι ενώσεις εργοδοτών, τα εμπορικά επιμελητήρια και οι συνδικαλιστικές οργανώσεις για την προώθηση της πρακτικής κατάρτισης και της υπεράσπισης.