

GREENO₂ OPERATIONAL GUIDE REPORT

Πρακτικός οδηγός για τα ψηφιακά
εργαλεία του έργου



Ο οδηγός σας για πιο πράσινες
πανεπιστημιούπολεις



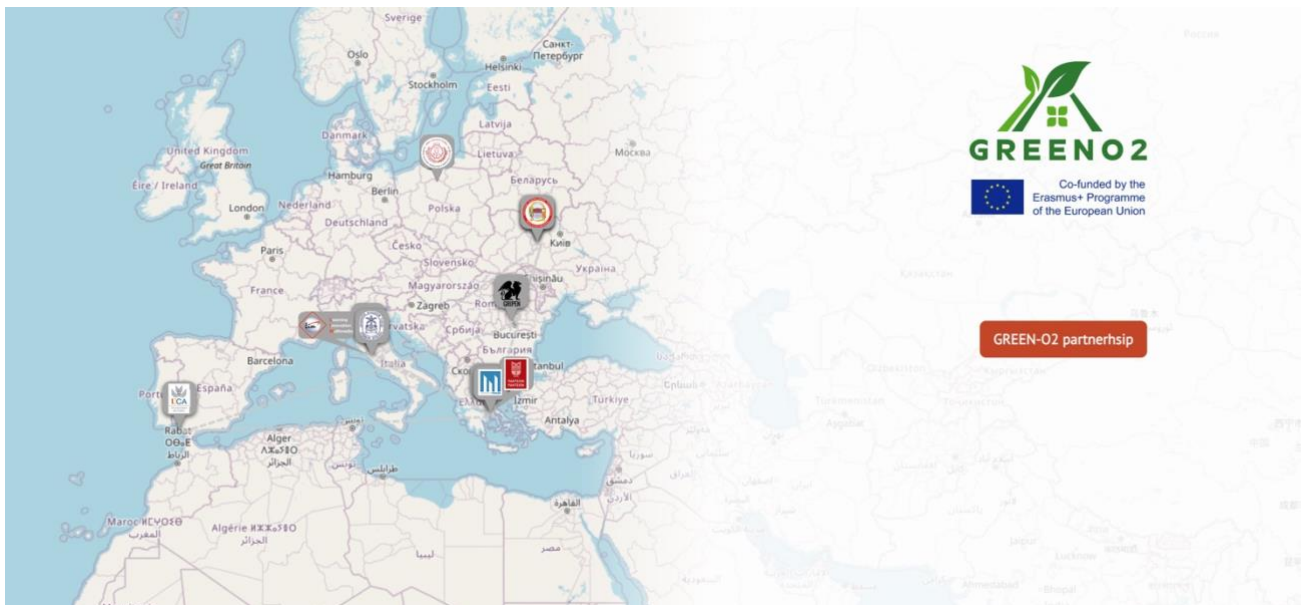
Πρόγραμμα Erasmus+ - KA220-HED
Συμπράξεις Συνεργασίας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

ΕΚΘΕΣΗ - ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ GREENO2

Ένας πρακτικός οδηγός για τα ψηφιακά εργαλεία του έργου

Ο οδηγός σας για πιο πράσινες πανεπιστημιούπολεις

Έργο	GREENO2 — Green Roofs in higher education institutions as sustainable cEnters for research, participation, ENvironmental consciousness and O2 generation
Αριθμός Συμφωνίας Επιχορήγησης	2023-1-IT02-KA220-HED-000156281
Συντονιστής	Università degli Studi della Tuscia (UNITUS), Ιταλία
Σχετικό Πακέτο Εργασίας	WP3 - Σύνολο ψηφιακών εργαλείων GREEN-O2
Τύπος εγγράφου	Έκθεση - Επιχειρησιακός Οδηγός
Γλώσσα	ελληνικά
Ιστότοπος	https://greeno2.eu



Θεσμοί εταίροι: University of Tuscia (Συντονιστής) – (Ιταλία); Xenios Polis, Culture, Science and Action – (Ελλάδα); Universidad de Cádiz – (Ισπανία); SC Gripen Europe S.R.L. – (Ρουμανία); Akademia Kultury Społecznej i Medialnej – (Πολωνία); Panteion University of Social and Political Sciences – (Ελλάδα); Lim Srl – (Ιταλία); Taras Shevchenko National University of Kyiv (Ουκρανία).

1. Εισαγωγή

Αυτή η Έκθεση - Επιχειρησιακός Οδηγός παρέχει μια πρακτική και προσανατολισμένη στον χρήστη επισκόπηση των ψηφιακών και εκπαιδευτικών πόρων που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου GREENO2. Σκοπός της είναι να υποστηρίξει τους τελικούς χρήστες στην ανακάλυψη, την πρόσβαση και την αποτελεσματική χρήση των εργαλείων που δημιουργήθηκαν για την προώθηση γνώσεων, δεξιοτήτων και καινοτομίας σχετικά με τις πράσινες στέγες και τις λύσεις που βασίζονται στη φύση στα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Το σύνολο εργαλείων GREENO2 συγκεντρώνει τέσσερις συμπληρωματικούς πόρους: το **Handbook**, το οποίο παρέχει μια δομημένη βάση γνώσεων και πρακτικές οδηγίες· το **MOOC (Massive Open Online Course)**, το οποίο προσφέρει ευέλικτες και προσβάσιμες ευκαιρίες μάθησης· την **Εφαρμογή για κινητά**, σχεδιασμένη για να υποστηρίξει τη μάθηση και τη συμμετοχή μέσα από ένα ψηφιακό και διαδραστικό περιβάλλον· και το **ψηφιακό κέντρο υποστήριξης AI-PANC**, το οποίο παρέχει ένα καινοτόμο ψηφιακό περιβάλλον για να βοηθά τους χρήστες να εξερευνούν και να εφαρμόζουν γνώσεις σχετικά με τον σχεδιασμό, την αξιολόγηση και τη διαχείριση πράσινων στεγών.

Αντί να παρουσιάζει αυτούς τους πόρους ως αυτόνομα προϊόντα, ο Οδηγός υπογραμμίζει πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεμονωμένα ή σε συνδυασμό, ανάλογα με τις διαφορετικές ανάγκες, τα προφίλ και τα επίπεδα εμπειρίας των χρηστών. Τα εργαλεία προορίζονται να υποστηρίξουν μια ευρεία κοινότητα, συμπεριλαμβανομένων **φοιτητών, ακαδημαϊκών, εκπαιδευτών, τεχνικού και διοικητικού προσωπικού, επαγγελματιών και επαγγελματιών του πράσινου τομέα**, καθώς και άλλων ενδιαφερόμενων μερών που επιθυμούν να ενσωματώσουν την πράσινη υποδομή και τις προσεγγίσεις που βασίζονται στη φύση σε εκπαιδευτικά και επαγγελματικά πλαίσια.

Ο Οδηγός συμπληρώνει την **Έκθεση Λειτουργικότητας και Τεχνικών Χαρακτηριστικών GREENO2**, η οποία επικεντρώνεται στη διαδικασία ανάπτυξης, την τεχνική αρχιτεκτονική, τις δραστηριότητες δοκιμών και την απόδοση των ψηφιακών εργαλείων. Ενώ η Έκθεση Λειτουργικότητας και Τεχνικών Χαρακτηριστικών εξετάζει κυρίως το πώς λειτουργούν τα εργαλεία από τεχνική και αναπτυξιακή σκοπιά, το παρόν έγγραφο επικεντρώνεται στο πώς να τα *χρησιμοποιήσετε* από την οπτική γωνία του τελικού χρήστη. Ως εκ τούτου, μεταφράζει τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των πόρων GREENO2 σε πρακτικές οδηγίες που διευκολύνουν την υιοθέτηση και την καθημερινή τους χρήση.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην προσβασιμότητα και τη χρηστικότητα των πόρων. Για κάθε εργαλείο, ο Οδηγός εξηγεί **τι είναι ο πόρος, ποιον σκοπό εξυπηρετεί, ποιος μπορεί να ωφεληθεί από αυτόν, σε ποιες γλώσσες είναι διαθέσιμος, πώς μπορεί κανείς να έχει πρόσβαση σε αυτόν και πώς οι χρήστες μπορούν να πλοηγηθούν και να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τις κύριες λειτουργίες και το περιεχόμενό του**. Όπου κρίνεται σκόπιμο, ο Οδηγός υποδεικνύει επίσης πώς ένας πόρος συνδέεται με τα άλλα εργαλεία GREENO2, βοηθώντας τους χρήστες να εντοπίσουν την πιο κατάλληλη μαθησιακή διαδρομή ή συνδυασμό πόρων για τις ανάγκες τους.

Καθένα από τα παρακάτω κεφάλαια είναι επομένως αφιερωμένο σε ένα εργαλείο GREENO2 και ακολουθεί μια κοινή δομή ώστε ο Οδηγός να είναι εύκολος στην πλοήγηση και τη χρήση. Μαζί, τα κεφάλαια προσφέρουν ένα πρακτικό σημείο εισόδου στο ψηφιακό οικοσύστημα GREENO2 και αποσκοπούν στη διευκόλυνση **της υιοθέτησης, της επαναχρησιμοποίησης και της συνεχούς αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του έργου πέρα από τη διάρκειά του**.

Ο Οδηγός μπορεί επομένως να χρησιμοποιηθεί τόσο ως έγγραφο αναφοράς για νέους χρήστες που ανακαλύπτουν τους πόρους GREENO2, όσο και ως πρακτική υποστήριξη για χρήστες που είναι ήδη εξοικειωμένοι με τα εργαλεία του έργου και επιθυμούν να τα ενσωματώσουν σε διδακτικές, εκπαιδευτικές ή επαγγελματικές δραστηριότητες.

2. Το Handbook GREENO2

Τι είναι

Το Handbook GREENO2 είναι το βασικό έγγραφο αναφοράς του έργου σχετικά με τις πράσινες στέγες. Παρέχει στα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και στις κοινότητές τους το απαραίτητο πλαίσιο και την πρακτική υποστήριξη που χρειάζονται για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την καλύτερη αξιοποίηση των πράσινων στεγών ως κέντρων έρευνας, συμμετοχής και περιβαλλοντικής συνείδησης. Το Handbook προορίζεται για ευρεία χρήση, τόσο σε αστικό όσο και σε περιαστικό περιβάλλον, από ένα ευρύ φάσμα αναγνωστών - όχι μόνο από όσους εμπλέκονται άμεσα στη σύμπραξη GREENO2.

Τι καλύπτει

- Αστικό περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη
- Βιοποικιλότητα και αξιοποίησή της για την κοινωνική ευημερία
- Κατασκευή πράσινων στεγών και τα περιβαλλοντικά, κοινωνικά, υγειονομικά και προσωπικά οφέλη τους για τις πανεπιστημιούπολεις
- Ταξινόμηση πράσινων στεγών ανάλογα με τις κλιματικές και περιβαλλοντικές συνθήκες
- Δομικά στοιχεία, σενάρια σχεδιασμού και πραγματικά παραδείγματα, από οικονομικές λύσεις έως πιο σύνθετες εγκαταστάσεις
- Προϋπολογισμός, κατασκευή και περιορισμοί υλοποίησης
- Κόστη και μέθοδοι συντήρησης
- Ειδικά χαρακτηριστικά των αστικών πανεπιστημίων και επιπτώσεις στις εκπομπές CO₂

Σε ποιους απευθύνεται

Φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ακαδημαϊκοί, εκπαιδευτές και επόπτες, διοικητικό προσωπικό και επαγγελματίες (αρχιτέκτονες, μηχανικοί, πολεοδόμοι, κηπουροί) που ενδιαφέρονται να εισαγάγουν ή να βελτιώσουν πράσινες στέγες σε πανεπιστημιακό περιβάλλον.

Διαθέσιμες γλώσσες

Γλώσσα	Κατάσταση	Σύνδεσμος	Κωδικός QR
αγγλικά	Διαθέσιμο	https://greeno2.eu/handbook/	
ιταλικά	Διαθέσιμο		
ισπανικά	Διαθέσιμο		
ελληνικά	Διαθέσιμο		
ρουμανικά	Διαθέσιμο		
ουκρανικά	Διαθέσιμο		
πολωνικά	Διαθέσιμο		

Πώς να αποκτήσετε πρόσβαση

Όλες οι γλωσσικές εκδόσεις είναι διαθέσιμες ως δωρεάν αρχεία PDF προς λήψη απευθείας από τη σελίδα του Handbook. Δεν απαιτείται εγγραφή.

Πώς να το χρησιμοποιήσετε:

- Ως αυτόνομος πόρος αναφοράς - διαβάστε τις ενότητες που σχετίζονται με τον ρόλο ή το ενδιαφέρον σας (π.χ. σχεδιασμός και προϋπολογισμός για επαγγελματίες· οφέλη και μελέτες περίπτωσης για φοιτητές και ακαδημαϊκούς).
- Ως συμπλήρωμα του MOOC - κάθε θεματική ενότητα του Handbook αντιστοιχεί σε μία ενότητα του διαδικτυακού μαθήματος, για όσους θέλουν να εμβαθύνουν με βίντεο και κουίζ αυτοαξιολόγησης.
- Ως διδακτικό υλικό - το ακαδημαϊκό προσωπικό μπορεί να αξιοποιήσει το Handbook για τον σχεδιασμό ή την επικαιροποίηση πανεπιστημιακών μαθημάτων σχετικά με τη βιωσιμότητα και την πράσινη υποδομή.

3. Το MOOC GREENO2

Τι είναι

Το «Green roofs in Higher Education: hubs for research, participation, sustainability and O2 generation» είναι το Μαζικό Ανοιχτό Διαδικτυακό Μάθημα (MOOC) του έργου: ένα δωρεάν μάθημα αυτοδιαχειριζόμενου ρυθμού, διάρκειας περίπου 20 ωρών, ανοιχτό σε φοιτητές, επαγγελματίες και ακαδημαϊκούς, χωρίς να απαιτούνται προχωρημένες τεχνικές γνώσεις. Είναι αποτέλεσμα διεθνούς συνεργασίας μεταξύ πανεπιστημίων, ερευνητικών φορέων και εταιρειών από Ιταλία, Ελλάδα, Ισπανία, Ρουμανία, Πολωνία και Ουκρανία.

Δομή του μαθήματος

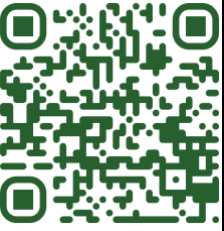
Το MOOC είναι οργανωμένο σε μια εισαγωγή και οκτώ ενότητες:

- **Εισαγωγή** - επισκόπηση μαθήματος, δομή και αξιολόγηση
- **Ενότητα 1** - Παγκόσμια οπτική για την ενέργεια· εισαγωγή στις πράσινες στέγες στα ΙΤΕ
- **Ενότητα 2** - Ολιστικά οφέλη των πράσινων στεγών: κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη, μετριασμός της αστικής θερμικής νησίδας, ολοκληρωμένος αντίκτυπος
- **Ενότητα 3** - Τύποι συστημάτων πράσινων στεγών, πρακτικές εφαρμογές, τάσεις και καινοτομία
- **Ενότητα 4** - Σχεδιασμός πράσινων στεγών, υλοποίηση, προϋπολογισμός, περιορισμοί και ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στις πράσινες στέγες
- **Ενότητα 5** - Πρακτικές συντήρησης και ενεργειακή απόδοση κτιρίων, με πρακτικά παραδείγματα
- **Ενότητα 6** - Μελέτες περίπτωσης ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που υλοποίησαν με επιτυχία πράσινες στέγες
- **Ενότητα 7** - Συμμετοχή της κοινότητας και περιβαλλοντική συνείδηση
- **Ενότητα 8** - Τελικό κουίζ και πιστοποιητικό

Πιστοποιητικό και κόστος

Η εγγραφή, η παρακολούθηση και το Πιστοποιητικό Συμμετοχής είναι εξ ολοκλήρου **δωρεάν**. Το μάθημα ακολουθεί αυτοδιαχειριζόμενο ρυθμό («αυτομάθηση»), οπότε οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να προχωρούν στις ενότητες με τον δικό τους ρυθμό.

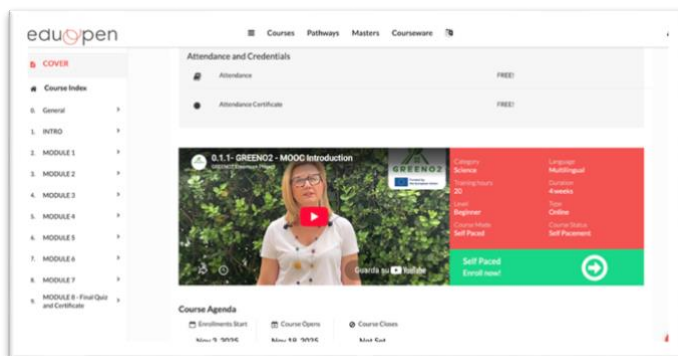
Γλώσσες και πού να αποκτήσετε πρόσβαση σε καθεμία

Γλώσσα	Πλατφόρμα	Σύνδεσμος	Κωδικός QR
αγγλικά	EduOpen	https://learn.eduopen.org/eduopenv2/course_details.php?courseid=652	
Ελληνικά, ισπανικά, ρουμανικά, πολωνικά, ουκρανικά	Πλατφόρμα MOOC του Πανεπιστημίου του Κάδιθ (UCA)	ο σύνδεσμος θα κοινοποιηθεί από το UCA	

Πώς να εγγραφείτε - πλατφόρμα EduOpen (αγγλικά / ιταλικά)

Σελίδα μαθήματος: https://learn.eduopen.org/eduopenv2/course_details.php?courseid=652

- Ανοίξετε τη σελίδα του μαθήματος και κάντε κλικ στο «Enrol now» (εγγραφή).
- Συνδεθείτε ή δημιουργήστε έναν δωρεάν λογαριασμό EduOpen αν δεν έχετε ήδη.
- Στη σελίδα του μαθήματος, αναζητήστε το εικονίδιο αλλαγής γλώσσας (δίπλα στο «Courseware» στο επάνω μενού) - κάνοντας κλικ μπορείτε να επιλέξετε την προτιμώμενη γλώσσα σας. Επιλέγοντας αγγλικά μπορείτε να ολοκληρώσετε την εγγραφή και να παρακολουθήσετε ολόκληρο το μάθημα — μαθήματα, κουίζ και πιστοποιητικό — εξ ολοκλήρου στα αγγλικά.
- Μόλις εγγραφείτε, προχωρήστε στην Εισαγωγή και στις οκτώ ενότητες με τον δικό σας ρυθμό· κάθε ενότητα περιλαμβάνει σύντομα βίντεο και ένα κουίζ.
- Ολοκληρώστε την Ενότητα 8 (Τελικό κουίζ) για να λάβετε το δωρεάν Πιστοποιητικό Συμμετοχής σας.



Πώς να εγγραφείτε - πλατφόρμα MOOC του Πανεπιστημίου του Κάδιθ (UCA) (ΟΛΕΣ οι γλώσσες)

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στα μαθήματα MOOC του Πανεπιστημίου του Κάδιθ, οι εκπαιδευόμενοι συνδέονται χρησιμοποιώντας τον λογαριασμό τους Gmail:

- Κάντε κλικ στο κουμπί «Google» στην οθόνη σύνδεσης.
- Επιλέξτε τον λογαριασμό Google που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
- Εξουσιοδοτήστε την πρόσβαση όταν σας ζητηθεί.

Αυτό επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να συνδέονται γρήγορα στην πλατφόρμα χωρίς να δημιουργούν νέο κωδικό πρόσβασης, χρησιμοποιώντας ένα ασφαλές πρωτόκολλο σύνδεσης. Μετά την εγγραφή, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να επιλέξουν τη γλώσσα στην οποία θα παρακολουθήσουν το μάθημα (ελληνικά, ισπανικά, ρουμανικά, πολωνικά ή ουκρανικά) και θα λάβουν Πιστοποιητικό Συμμετοχής μετά την ολοκλήρωση.

Σύνδεσμος: https://moocs.uca.es/cubiertas_verdes/



4. Εφαρμογή για κινητά GREENO2

Τι είναι

Η αίτηση του έργου GREENO2 προέβλεπε δύο εφαρμογές για κινητά ως μέρος του συνόλου ψηφιακών εργαλείων του έργου: μια γενική εφαρμογή του έργου, που παρέχει πρόσβαση μέσω κινητού στον ιστότοπο/πλατφόρμα του έργου και το περιεχόμενό του, και μια εξειδικευμένη ενότητα ΑΙ - την εφαρμογή ΑΙ-PANC (βλ. Κεφάλαιο 5) - που προσφέρει καθοδήγηση για πράσινες στέγες βασισμένη στην τεχνητή νοημοσύνη απευθείας από κινητή συσκευή.

Τρέχουσα κατάσταση

Κατά τη στιγμή της σύνταξης, η εφαρμογή που είναι διαθέσιμη και μπορεί να ληφθεί από τον ιστότοπο είναι η εφαρμογή ΑΙ-PANC για Android. Διανέμεται ως απευθείας λήψη αρχείου APK (όχι μέσω του Google Play Store) και είναι επί του παρόντος διαθέσιμη μόνο για συσκευές Android.

Σελίδα Εφαρμογής για κινητά (λήψη APK): <https://greeno2.eu/mobile-application/>

Σε ποιους απευθύνεται

Φοιτητές, ακαδημαϊκοί, επαγγελματίες και ιδρύματα που προτιμούν μια εγγενή εμπειρία κινητού αντί για πρόγραμμα περιήγησης, και επιθυμούν γρήγορη πρόσβαση, εν κινήσει, στους ψηφιακούς πόρους του GREENO2 και στην καθοδήγηση του ΑΙ-PANC κατά την επίσκεψη ή τον σχεδιασμό μιας εγκατάστασης πράσινης στέγης.



5. AI-PANC GREENO2

Τι είναι

Το GREENO2 AI-PANC (Artificial Intelligence Proficiency Assistant and Networking Centre) είναι το κέντρο υποστήριξης του έργου βασισμένο στην τεχνητή νοημοσύνη για πράσινες στέγες στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Προσφέρει εξατομικευμένη καθοδήγηση, παραδείγματα καλών πρακτικών και δικτύωση με πανεπιστήμια και ιδρύματα που κατασκευάζουν ή εξετάζουν την κατασκευή πράσινων στεγών στις πανεπιστημιούπολεις τους.

Τι προσφέρει

- Περιεχόμενο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης σχετικά με τις πράσινες στέγες.
- Πρακτική καθοδήγηση μέσω παραδειγμάτων καλών πρακτικών επιτυχημένων εγκαταστάσεων πράσινων στεγών.
- Δικτύωση με άτομα και ιδρύματα που ήδη διαχειρίζονται, ή σχεδιάζουν, πράσινες στέγες σε πανεπιστημιακό περιβάλλον.
- Εξατομικευμένη αντιστοίχιση των αναγκών κάθε χρήστη (π.χ. τύπος στέγης, προϋπολογισμός, στόχοι) με σχετικούς πόρους και επαφές.

Πώς να αποκτήσετε πρόσβαση

Σελίδα AI-PANC: <https://greeno2.eu/greeno2-ai-panc-2/>

Δοκιμάστε το και συμμετέχετε

Οι χρήστες ενθαρρύνονται να δοκιμάσουν το AI-PANC, να αλληλεπιδράσουν μαζί του και να συνδεθούν με την ευρύτερη κοινότητα GREENO2. Όποιος θέλει να προτείνει νέο περιεχόμενο, ή να μοιραστεί τη δική του εμπειρία σχετικά με πράσινες στέγες μέσω του AI-PANC, καλείται να επικοινωνήσει με τον Συντονιστή του Έργου GREENO2 (Università degli Studi della Toscana, UNITUS).



Home ▾ News ▾ Events ▾ Project Results ▾ AI-PANC Partners Contact

AI-PANC HANDBOOK & MODULES



6. Σύντομη σύνοψη

Εργαλείο	Σκοπός	Γλώσσες	Πρόσβαση
Handbook	Βασικό έγγραφο αναφοράς για τις πράσινες στέγες — σχεδιασμός, οφέλη, προϋπολογισμός, συντήρηση	EN, IT, ES, EL, RO, UK, PL	greeno2.eu/handbook
MOOC	Δωρεάν διαδικτυακό μάθημα αυτοδιαχειριζόμενου ρυθμού (20 ώρες) με πιστοποιητικό	EN, (EduOpen) · IT, EL, ES, RO, PL, UK (UCA)	learn.eduopen.org (course 652) / UCA platform
Εφαρμογή για κινητά	Εγγενής πρόσβαση μέσω κινητού στην ενότητα AI-PANC (APK Android)· η κατάσταση της γενικής εφαρμογής του έργου εκκρεμεί προς επιβεβαίωση	EN, IT, EL, ES, RO, PL, UK (UCA)	greeno2.eu/mobile-application
AI-PANC	Κέντρο υποστήριξης και δικτύωσης βασισμένο στην τεχνητή νοημοσύνη	Πολύγλωσσο (μέσω ιστότοπου)	Ιστότοπος: greeno2.eu/greeno2-ai-panc-2 · Εφαρμογή Android: greeno2.eu/mobile-application

Υποστήριξη και ανατροφοδότηση

Για οποιαδήποτε ερώτηση σχετικά με αυτά τα εργαλεία, ή για να προτείνετε νέο περιεχόμενο, πρόσθετες γλώσσες ή ενημερώσεις, επικοινωνήστε με τον Συντονιστή του Έργου GREENO2 στο Università degli Studi della Tuscia (UNITUS). Και τα τρία εργαλεία έχουν σχεδιαστεί ώστε να παραμείνουν ελεύθερα προσβάσιμα και, όπου είναι δυνατό, ενημερώσιμα και μετά τη λήξη του έργου.



Co-funded by
the European Union



Website



Instagram



YouTube



*Το GREENO2 είναι έργο συγχρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση
Αριθμός Συμφωνίας: 2023-1-IT02-KA220-HED-000156281*

Οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι ωστόσο αποκλειστικά του συγγραφέα (των συγγραφέων) 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."