



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών
στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"
2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

WP2A3- Ανάπτυξη προγράμματος σπουδών και
εκπαιδευτικών ενοτήτων για την τριτοβάθμια εκπαίδευση
στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας κατά της υπερθέρμανσης
του πλανήτη και της υπεραλίευσης

*Επεξεργασία από UNIDU, Κροατία
Και UTH, Ελλάδα*



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΓΓΡΑΦΟ	
ΕΡΓΟ	Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	WP2A3 Ανάπτυξη προγράμματος σπουδών και ενοτήτων κατάρτισης για την τριτοβάθμια εκπαίδευση στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας κατά της υπερθέρμανσης του πλανήτη και της υπεραλίευσης
Γλώσσα	Αγγλικά, λιθουανικά, τουρκικά, ουκρανικά, ελληνικά, κροατικά
Μέσο απόδοσης αποτελέσματος	Αρχείο κειμένου
Ημερομηνία έναρξης/λήξης	01.08. - 31.10.2024
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Σχέδιο έκδοσης 4/6/2024
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Τελική έκδοση / / 2024

Αποδώστε αυτό το έργο: **Μη εμπορικό** - Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το υλικό για εμπορικούς σκοπούς. **Όχι παράγωγα**. Εάν αναμίξετε, μετασχηματίσετε ή βασιστείτε στο υλικό, δεν μπορείτε να διανείμετε το τροποποιημένο υλικό.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Αποποίηση ευθύνης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών
στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
2.1 ΟΡΙΣΜΟΙ	3
3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ.....	4
4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ ΥΛΗΣ.....	6
4.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ ΥΛΗΣ.....	7
4.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ.....	7
Τίτλος του μαθήματος.....	7
Προγραμματισμένες μορφές, μαθησιακές δραστηριότητες και μέθοδοι διδασκαλίας	7
Ώρες διδασκαλίας	7
Τρόπος παράδοσης	8
Τρόπος ολοκλήρωσης και χορηγούμενες μονάδες ECVET	8
Επίπεδο ΕΠΕΠ.....	8
Μέθοδοι αξιολόγησης.....	8
Μαθησιακά αποτελέσματα της ενότητας.....	8
Περιεχόμενο ενότητας	9
Συνιστώμενη ή υποχρεωτική ανάγνωση.....	9
Γλώσσα της ενότητας	9
Ονόματα των διαλέξεων	9
Επόπτης	9
Σημειώσεις.....	9
4.3 ΔΟΜΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	10
5. ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ	12



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το έργο DiBluCa αποσκοπεί στη δημιουργία ενός καινοτόμου οδηγού και ενός ανταγωνιστικού προγράμματος σπουδών για την τριτοβάθμια εκπαίδευση στην υδατοκαλλιέργεια και στο να δείξει πώς η υδατοκαλλιέργεια μπορεί να αναπτυχθεί εν μέσω της υπερθέρμανσης του πλανήτη και της υπεραλίευσης.

Το πλαίσιο του προγράμματος σπουδών αποσκοπεί στο να περιγράψει τη φύση και το σκοπό των προγραμμάτων σπουδών και επικεντρώνεται στην αντιστοίχιση του περιεχομένου με τους μαθησιακούς στόχους και τα μαθησιακά αποτελέσματα, π.χ. γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες, και δημιουργεί σαφή και εφαρμόσιμα μαθησιακά αποτελέσματα για έξι ενότητες:

1. Επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη στην ποιότητα των υδάτων και επιπτώσεις στην υδατοκαλλιέργεια, VDU, LT
2. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις της υδατοκαλλιέργειας από την άποψη της υπερθέρμανσης του πλανήτη, UNIDU, HR
3. Παγκόσμια θέρμανση και αναπαραγωγή, βιοτεχνολογία στην υδατοκαλλιέργεια, ONUT, UA
4. Τι πρέπει να αλλάξει η διατροφή και η διατροφή στην υδατοκαλλιέργεια λόγω της υπερθέρμανσης του πλανήτη, BAUN, TR
5. Επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη στις ασθένειες της υδατοκαλλιέργειας και προστατευτικές εφαρμογές, VDU, LT
6. Επιλογή συστήματος κατά της υπερθέρμανσης του πλανήτη στην υδατοκαλλιέργεια, UTH, GR



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"
2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το αντικείμενο και ο κύριος στόχος του έργου είναι η διατήρηση της βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας ενάντια στην υπερθέρμανση του πλανήτη στην Ευρώπη. Οι δραστηριότητες του έργου DiBluCa αποσκοπούν στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της υπερθέρμανσης του πλανήτη στη βιωσιμότητα της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας και στο περιβάλλον, ενδυναμώνοντας τους συμμετέχοντες οργανισμούς και τους συμμετέχοντες να υποστηρίξουν βελτιώσεις στο θέμα της κλιματικής αλλαγής και της βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας.

Σκοπός της είναι να περιγράψει τη φύση και το σκοπό των μαθημάτων σπουδών για το πρόγραμμα σπουδών σε έξι κύρια θέματα:

- Γνώση των επιπτώσεων της υπερθέρμανσης του πλανήτη στην ποιότητα των υδάτων και τον αντίκτυπο στην υδατοκαλλιέργεια
- Διδασκαλία για την υπερθέρμανση του πλανήτη, τη γεωργία και τη βιοτεχνολογία στην υδατοκαλλιέργεια
- Τι πρέπει να αλλάξει στη διατροφή της υδατοκαλλιέργειας λόγω της υπερθέρμανσης του πλανήτη;
- Επιλογή συστημάτων κατά της υπερθέρμανσης του πλανήτη στην υδατοκαλλιέργεια
- Διδασκαλία περιβαλλοντικών επιπτώσεων της υδατοκαλλιέργειας για την υπερθέρμανση του πλανήτη
- Επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη στις ασθένειες της υδατοκαλλιέργειας και ποια τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας απαιτούνται;

Με μια θεωρητική έννοια, το πρόγραμμα σπουδών αναφέρεται σε ό,τι προσφέρεται στο μαθησιακό υλικό και τα μαθήματα του έργου DiBluCa. Με μια ευρύτερη έννοια, περιλαμβάνει τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες που διδάσκονται ή εμπεδώνονται σε έναν μαθητή.

Το πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος ακολουθεί το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων (ΕΠΠ), το οποίο χρησιμεύει ως εργαλείο μετάφρασης μεταξύ των διαφόρων εθνικών πλαισίων προσόντων και δημιουργεί διαφάνεια και αμοιβαία εμπιστοσύνη στο τοπίο των προσόντων στην Ευρώπη¹.

¹ Πρόσθετη ανάγνωση:

<https://europa.eu/europass/en/european-qualifications-framework-eqf>



2.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

Τα "μαθησιακά αποτελέσματα" είναι δηλώσεις για το τι γνωρίζει, κατανοεί και είναι σε θέση να κάνει ένας μαθητής όταν

έχουν ολοκληρώσει μια μαθησιακή διαδικασία- ορίζονται από την άποψη των γνώσεων, των δεξιοτήτων, της ευθύνης και της αυτονομίας.

Η "γνώση" είναι το αποτέλεσμα της απόκτησης πληροφοριών μέσω της μάθησης. Γνώση είναι το σύνολο των γεγονότων, αρχών, θεωριών και πρακτικών που σχετίζονται με έναν τομέα εργασίας ή σπουδών. Στο πλαίσιο του ΕΠΕΠ, η γνώση περιγράφεται ως θεωρητική ή/και πραγματική γνώση.

Οι "δεξιότητες" είναι η ικανότητα εφαρμογής της γνώσης και της τεχνογνωσίας για την ολοκλήρωση εργασιών και την επίλυση προβλημάτων. Στο πλαίσιο του ΕΠΕΠ, οι δεξιότητες περιγράφονται ως γνωστικές (που περιλαμβάνουν λογική, διαισθητική και δημιουργική σκέψη) ή πρακτικές (που περιλαμβάνουν χειρωνακτική επιδεξιότητα και χρήση μεθόδων, υλικών, εργαλείων και οργάνων).

Ως "ικανότητα" νοείται η αποδεδειγμένη ικανότητα εφαρμογής των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των προσωπικών, κοινωνικών ή/και μεθοδολογικών ικανοτήτων σε καταστάσεις εργασίας ή σπουδών και στην επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη.

Τα μαθησιακά αποτελέσματα είναι σχετικά με τα επίπεδα 5-6 σύμφωνα με το ΕΠΠΣ, όπου τα μαθησιακά αποτελέσματα είναι σχετικά με τα προσόντα:²

- προχωρημένες γνώσεις σε έναν τομέα εργασίας ή σπουδών που συνεπάγονται κριτική κατανόηση θεωριών και αρχών
- προχωρημένες δεξιότητες που αποδεικνύουν τη μαεστρία και την καινοτομία που απαιτούνται για την επίλυση σύνθετων και απρόβλεπτων προβλημάτων σε έναν εξειδικευμένο τομέα εργασίας ή σπουδών
- διαχείριση σύνθετων τεχνικών ή επαγγελματικών δραστηριοτήτων ή έργων, ανάληψη ευθύνης για τη λήψη αποφάσεων σε απρόβλεπτα πλαίσια εργασίας ή σπουδών, ανάληψη ευθύνης για την επαγγελματική ανάπτυξη ατόμων και ομάδων

² Πρόσθετη ανάγνωση

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017H0615\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017H0615(01)&from=EN)



3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Είναι ζωτικής σημασίας η επιλογή της δομής και της μεθοδολογίας που είναι πιο αποτελεσματικές για την ανάπτυξη του προγράμματος σπουδών, ώστε να περιγράφονται, να αξιοποιούνται και να εφαρμόζονται τα μαθησιακά αποτελέσματα. Στόχος είναι να αυξηθεί η διαφάνεια, η κατανόηση και η συγκρισιμότητα των προσόντων για κάθε μία από τις έξι ενότητες.

Αυτό το πρότυπο χρησιμεύει ως οδηγός για την ανάπτυξη του περιεχομένου του μαθησιακού υλικού του έργου DiBluCa. Με μια θεωρητική έννοια, το πρόγραμμα σπουδών αναφέρεται σε ό,τι προσφέρεται στα μαθησιακά υλικά και τα μαθήματα του έργου DiBluCa, ενώ με μια ευρύτερη έννοια περιλαμβάνει τις γνώσεις, τη στάση, τη συμπεριφορά, τον τρόπο, την απόδοση και τις δεξιότητες που μεταδίδονται ή διδάσκονται σε έναν μαθητή. Αυτό περιλαμβάνει τις μεθόδους διδασκαλίας, τα μαθήματα, τις εργασίες, τις ασκήσεις, το μαθησιακό υλικό, τα φροντιστήρια, τις παρουσιάσεις, τους μαθησιακούς στόχους κ.λπ.

Περιγραφή ενότητας: Εξηγήστε συνοπτικά περί τίνος πρόκειται η ενότητα και πώς η ενότητα στο σύνολό της θα υποστηρίξει τη μάθηση των φοιτητών. Σε αυτό το μέρος της ύλης, μπορείτε να περιγράψετε λεπτομερώς το ιστορικό της ενότητας και τους γενικούς στόχους της, καθώς και τις προηγούμενες γνώσεις που θα πρέπει να έχουν οι φοιτητές. Μπορείτε επίσης να παρέχετε πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η ενότητα σχετίζεται με τις άλλες ενότητες/διαλέξεις.

Οι ακόλουθες ερωτήσεις μπορούν να σας βοηθήσουν σε αυτό το τμήμα:

- Ποια είναι η θεματική ενότητα;
- Γιατί είναι σχετικό, ενδιαφέρον ή σημαντικό;
- Ποιες ερωτήσεις απαντά η ενότητα;
- Ποιο είναι το κύριο επιχείρημα της ενότητας;

Μαθησιακά αποτελέσματα: Αναφέρετε συγκεκριμένα τι θέλετε να επιτύχουν ή να μάθουν οι μαθητές στο τέλος της ενότητας. Χρησιμοποιώντας την ταξινομία του Bloom, μπορείτε να βρείτε ρήματα που περιγράφουν τη μάθηση των μαθητών³. Παραδείγματα λέξεων-κλειδιών για την περιγραφή των μαθησιακών αποτελεσμάτων που θα πρέπει να χρησιμοποιούνται είναι τα εξής

- Γνώση/Μνήμη: ορίζω, αντιγράφω, απαριθμώ, απομνημονεύω, ανακαλώ

³ Πρόσθετη ανάγνωση

<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy>



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

- Κατανοητικότητα/Κατανόηση: περιγράψτε, συζητήστε, εξηγήστε, προσδιορίστε, εντοπίστε, αναγνωρίστε
- Εφαρμογή/Εφαρμογή: εκτελεί, εφαρμόζει, επιλύει, χρησιμοποιεί, επιδεικνύει, ερμηνεύει
- Ανάλυση/Ανάλυση: διαφοροποίηση, οργάνωση, συσχέτιση, σύγκριση, διάκριση, πείραμα
- Αξιολόγηση/Αξιολόγηση: εκτιμώ, υποστηρίζω, υπερασπίζομαι, κρίνω, επιλέγω, υποστηρίζω, εκτιμώ
- Σύνθεση/Δημιουργία: σχεδιασμός, συναρμολόγηση, κατασκευή, ανάπτυξη, διατύπωση, διερεύνηση.

Αναλυτικό πρόγραμμα της ενότητας: Επισημάνετε τα βασικά σημεία κάθε θέματος/θέματος, ώστε οι φοιτητές να κατανοήσουν τι θα καλυφθεί και τι όχι στην ενότητα. Τα ακόλουθα στοιχεία είναι σημαντικά:

- Τι θα μάθουν οι μαθητές στην ενότητα (δηλαδή, γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις, σε αντίθεση με τα θέματα);
- Γιατί είναι σημαντικό για τους μαθητές να το μάθουν αυτό;
- Πώς η ενότητα θα βοηθήσει τους φοιτητές να αναπτυχθούν ως μελετητές, μαθητές και επαγγελματίες;
- Ποιες εμπειρίες θα έχουν οι μαθητές στην ενότητα (π.χ. εργασίες, δραστηριότητες κ.λπ.);
- Ποιες είναι οι μέθοδοι διδασκαλίας και πώς θα υποστηρίξουν τη μάθηση των μαθητών;

Μαθησιακές δραστηριότητες: Αναφέρετε εδώ τα συστατικά στοιχεία της ενότητας (π.χ. μικτή μάθηση, δια ζώσης, ηλεκτρονική μάθηση και μάθηση ενσωματωμένη στην εργασία, διαδραστικό/3D μαθησιακό υλικό, βιβλία, πειράματα, βίντεο κ.λπ.) Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες δεν αποτελούνται μόνο από τη μελέτη θεωρητικών πηγών μάθησης. Οι σπουδαστές πρέπει να αφιερώνουν σημαντικό μέρος των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε πρακτικές ασκήσεις. Παρακαλείστε να σχεδιάσετε τις δραστηριότητες για το θέμα/θέμα έτσι ώστε να καλύπτονται όχι μόνο οι θεωρητικές αλλά και οι διαδραστικές αξιολογήσεις.



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ ΥΛΗΣ

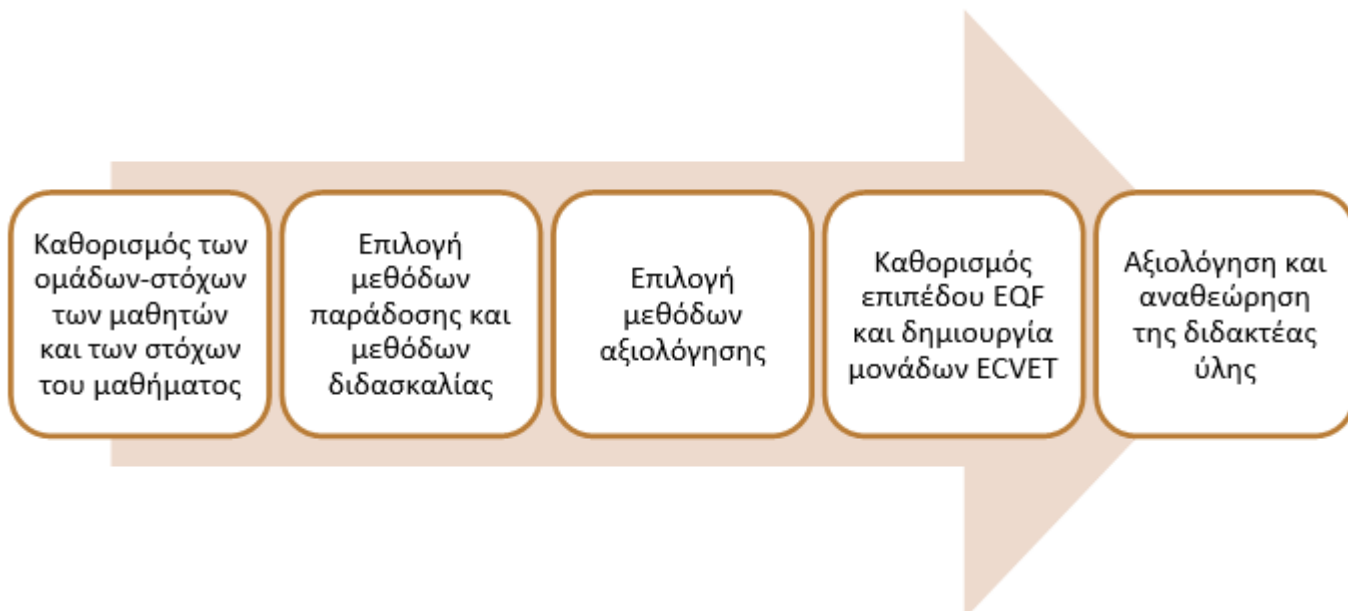
Η διδακτέα ύλη είναι ένα συγκεκριμένο σύνολο περιεχομένων των ενοτήτων και ένας κατάλογος των θεμάτων που καλύπτονται στις έξι κύριες ενότητες του έργου DiBluCa:

- Επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη στην ποιότητα των υδάτων και επιπτώσεις στην υδατοκαλλιέργεια
- Παγκόσμια θέρμανση και αναπαραγωγή, βιοτεχνολογία στην υδατοκαλλιέργεια
- Τι θα πρέπει να αλλάξει στις ζωοτροφές και τη σίτιση στην υδατοκαλλιέργεια λόγω της υπερθέρμανσης του πλανήτη
- Επιλογή συστήματος κατά της υπερθέρμανσης του πλανήτη στην υδατοκαλλιέργεια
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις της υδατοκαλλιέργειας από την άποψη της υπερθέρμανσης του πλανήτη
- Επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη στις ασθένειες της υδατοκαλλιέργειας και προστατευτικές εφαρμογές

Η διδακτέα ύλη ακολουθεί τη δομή και τη μεθοδολογία λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως οι περιγραφές των ενοτήτων, τα προαπαιτούμενα, οι αποδιδόμενες πιστωτικές μονάδες, τα κριτήρια γνώσεων, τα μαθησιακά αποτελέσματα και οι ικανότητες ή δεξιότητες.



4.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ ΥΛΗΣ



4.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το πρότυπο της διδακτέας ύλης ακολουθεί τη δομή και τη μεθοδολογία των παραπάνω βασικών παραγόντων. Το ακόλουθο πρότυπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προγραμματισμό της διδακτέας ύλης. Παρακαλούμε χρησιμοποιήστε το γκρίζο κείμενο ως οδηγό για τη συμπλήρωση κάθε ενότητας.

Τίτλος του μαθήματος

Το όνομα του μαθήματος.

Προγραμματισμένες μορφές, μαθησιακές δραστηριότητες και μέθοδοι διδασκαλίας

Σε ένα εξ αποστάσεως, δια ζώσης ή μικτό μάθημα: ερωτήσεις, χαρτογράφηση εννοιών, συμμετοχική μάθηση σε τεχνικές δράσης, άσκηση και εξάσκηση, διαμορφωτικά κουίζ, φροντιστήρια, παιχνίδια, αφήγηση ιστοριών, προσομοιώσεις, παιχνίδια ρόλων, συζητήσεις, δραστηριότητες σε μικρές ομάδες ή δραστηριότητες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (YouTube κ.λπ.).

Ώρες διδασκαλίας

Ο αριθμός των ωρών που αναμένεται να διαρκέσει το μάθημα. Είναι πολύ σημαντικό να ληφθεί υπόψη ο χρόνος που απαιτείται για την ενεργητική μάθηση και για να ολοκληρώσουν οι εκπαιδευόμενοι σημαντικές εργασίες και να προετοιμαστούν για τις εξετάσεις.



Τρόπος παράδοσης

Η μεικτή μάθηση (συνδυασμός διαφορετικών μεθόδων, συμπεριλαμβανομένης της διδασκαλίας μέσω διαδικτύου και της δια ζώσης διδασκαλίας και της χρήσης διαδικτυακών και φυσικών πόρων) και η ηλεκτρονική μάθηση μέσω διαδικτύου (μαθήματα που παραδίδονται μέσω διαδικτύου και περιέχουν σχετικό περιεχόμενο, αξιολογήσεις και αυτοελέγχους- πλήρως ανοικτά μαθήματα- ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι που μπορούν να λειτουργήσουν ως υποστηρικτικό υλικό για τη διδασκαλία και τη μάθηση) είναι δύο προδιαγεγραμμένες μορφές παροχής. Ωστόσο, αυτές μπορούν να προσαρμοστούν για κάθε μάθημα.

Τρόπος ολοκλήρωσης και χορηγούμενες μονάδες ECVET

Παρακαλώ δείτε: Ευρωπαϊκό σύστημα πιστωτικών μονάδων για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (ECVET) CEDEFOP (europa.eu)

Επίπεδο ΕΠΕΠ

Το ΕΠΕΠ (Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων) αποσκοπεί στη σύνδεση των εθνικών συστημάτων προσόντων των διαφόρων χωρών με ένα κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς. Οι ιδιώτες και οι εργοδότες μπορούν να χρησιμοποιούν το ΕΠΕΠ για να κατανοούν και να συγκρίνουν καλύτερα τα επίπεδα προσόντων των διαφόρων χωρών και των διαφόρων συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης. Από το 2012, όλα τα νέα προσόντα που εκδίδονται στην Ευρώπη περιλαμβάνουν αναφορά σε ένα αντίστοιχο επίπεδο του ΕΠΕΠ.

Μέθοδοι αξιολόγησης

Η επιλογή των κατάλληλων μεθόδων αξιολόγησης εξαρτάται από παράγοντες όπως τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα, το επίπεδο σπουδών, οι ομάδες-στόχοι των μαθητών και οι δεξιότητες, οι γνώσεις και τα γνωστικά τους αντικείμενα, οι διαθέσιμοι πόροι, ο τρόπος με τον οποίο παρέχεται η ενότητα κ.λπ. Παραδείγματα μεθόδων αξιολόγησης:

- Μελέτες περιπτώσεων
- Εξέταση
- Τεστ πολλαπλής επιλογής
- Πρακτικό έργο
- Αυτοαξιολόγηση

Μαθησιακά αποτελέσματα της ενότητας



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

Τα μαθησιακά αποτελέσματα περιγράφουν μια επιδιωκόμενη ή παρατηρούμενη κατάσταση, π.χ. τι θα μάθουν οι μαθητές ή τι έχουν μάθει οι μαθητές.

Ο στόχος του προγράμματος		
Περιγραφή των μαθησιακών αποτελεσμάτων του κύκλου σπουδών	Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος	Ενότητες
Γνώση και εφαρμογή της (ο μαθητής έχει γνώσεις)	1.	
	N	
	N	
Δεξιότητες και η εφαρμογή τους (ο μαθητής διαθέτει δεξιότητες που του επιτρέπουν:)	N	
	N	
	N	
Ικανότητες και εφαρμογή τους (ο εκπαιδευόμενος έχει την ικανότητα:)	N	
Ειδικές δεξιότητες	N	
Κοινωνικές δεξιότητες	N	
Προσωπικές ικανότητες	N	

Περιεχόμενο ενότητας

Κατάλογος θεμάτων/υποκειμένων με σύντομο περιεχόμενο/κύρια σημεία

Συνιστώμενη ή υποχρεωτική ανάγνωση

Κατάλογος συνιστώμενης ή απαιτούμενης ανάγνωσης

Γλώσσα της ενότητας

Εισάγετε τη γλώσσα στην οποία θα διδάσκεται το μάθημα και θα είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο.

Ονόματα των διαλέξεων

Ονόματα των συγκεκριμένων μαθημάτων που θα καλυφθούν.

Επόπτης

Όνομα του επόπτη

Σημειώσεις



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

Τυχόν πρόσθετες ή σημαντικές σημειώσεις για την ύλη.

4.3 ΔΟΜΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ				
Τίτλος της ενότητας				
Ώρες διδασκαλίας				
ECTS				
Επίπεδο EQF				
Τρόπος παράδοσης				
Σύντομος σχολιασμός μαθήματος (έως 500 χαρακτήρες)				
Προαπαιτούμενα για την εισαγωγή στο μάθημα				
Στόχος της ενότητας				
Συνδέσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων του προγράμματος σπουδών, των αποτελεσμάτων των μαθημάτων, του περιεχομένου, της μελέτης και των μεθόδων αξιολόγησης				
Αποτελέσματα του προγράμματος μελέτης	Αποτελέσματα της ενότητας	Περιεχόμενο (θέματα)	Μέθοδοι μελέτης	Μέθοδοι αξιολόγησης
Κριτήρια αξιολόγησης των μαθησιακών επιτευγμάτων				
1. N				
Κατανομή του φόρτου εργασίας για τους φοιτητές (ώρες επαφής και ατομικής εργασίας)				
Έντυπα μελέτης	Ώρες δια ζώσης σπουδών		Ώρες σε διαδικτυακές σπουδές	
Διαλέξεις	N ώρες		N ώρες	
Σεμινάρια	N ώρες		N ώρες	
Εργαστηριακές εργασίες	N ώρες		N ώρες	
Πρακτικές εργασίες	N ώρες		N ώρες	
Διαβουλεύσεις	N ώρες		N ώρες	
Συνολικές ώρες εργασίας επαφής	N ώρες			
Εργασία μεμονωμένων μαθητών	N ώρες			
Σύνολο:	N ώρες			
Δομή της αθροιστικής βαθμολογίας και αξία των συστατικών της μερών				
Συνιστώμενα υλικά αναφοράς				
Υποχρεωτική ανάγνωση				
1.				



Funded by
the European Union



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

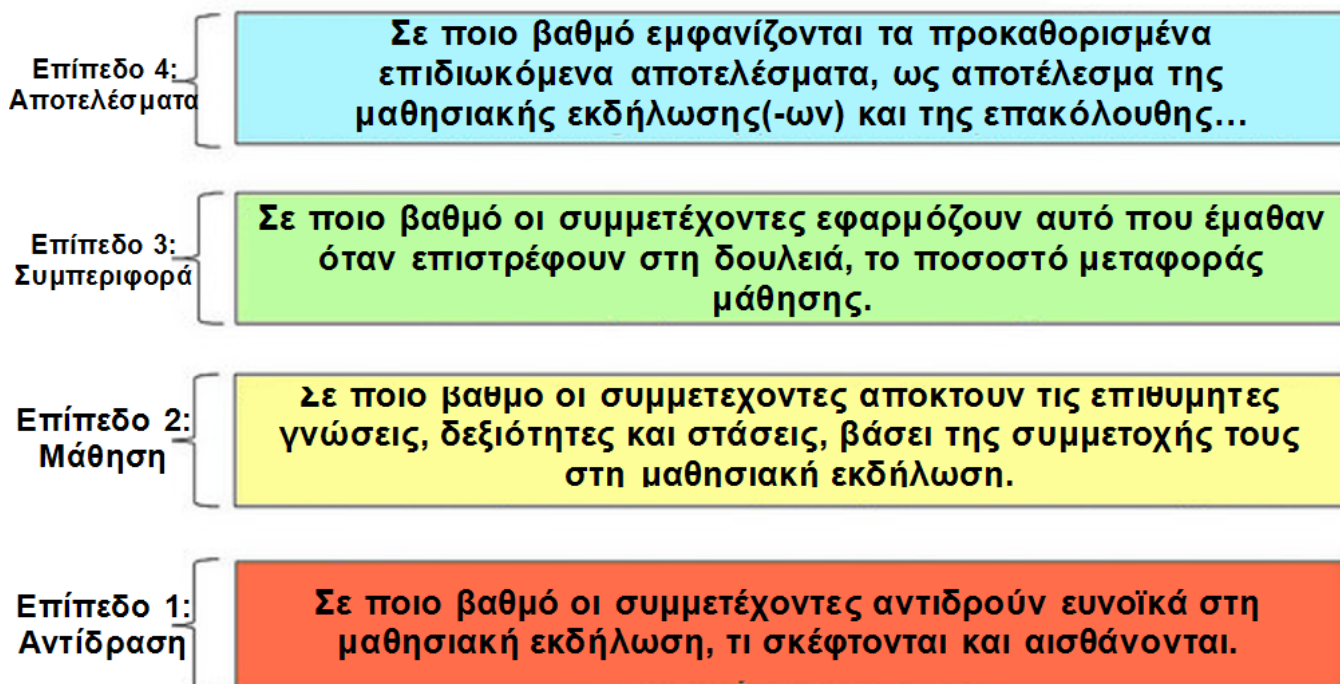
2.	
3.	
Προαιρετική ανάγνωση	
1.	
2.	
3.	



5. ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

Κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, θα ακολουθήσουμε το μοντέλο του Donald L. Kirkpatrick για την αξιολόγηση της κατάρτισης - τα τέσσερα επίπεδα αξιολόγησης της μάθησης. Το έργο αυτό περιλαμβάνει τον καθορισμό των κριτηρίων αξιολόγησης και του τρόπου με τον οποίο θα μετρηθεί η επιτυχία της κατάρτισης.

Το Μοντέλο Αξιολόγησης Μάθησης του Kirkpatrick



Θα αναπτυχθεί ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής για την αξιολόγηση των γνώσεων που αποκτήθηκαν στο μάθημα και της συνολικής απόδοσης των συμμετεχόντων. Η αξιολόγηση θα πραγματοποιείται στο τέλος κάθε ενότητας στο διαδικτυακό περιβάλλον.

Ένα ειδικό ερωτηματολόγιο ικανοποίησης των χρηστών θα χρησιμοποιηθεί επίσης για την αξιολόγηση της κατανόησης που απέκτησαν οι συμμετέχοντες. Αυτό θα είναι ιδιαίτερα χρήσιμο κατά τη διάρκεια της πιλοτικής φάσης και των πρώτων εκδόσεων του μαθήματος, προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές και αναδιοργανώσεις ανάλογα με τα σχόλια που θα ληφθούν.



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

Επίπεδο και τύπος αξιολόγησης	Περιγραφή και χαρακτηριστικά αξιολόγησης	Παραδείγματα εργαλείων και μεθόδων αξιολόγησης	Συνάφεια και πρακτικότητα
1. Αντίδραση	Η αξιολόγηση των αντιδράσεων είναι το πώς αισθάνθηκαν οι συμμετέχοντες και οι προσωπικές τους αντιδράσεις για την κατάρτιση ή τη μαθησιακή εμπειρία, για παράδειγμα: Άρεσε στους εκπαιδευόμενους η εκπαίδευση; Θεώρησαν ότι η κατάρτιση ήταν σχετική; Ήταν καλή χρήση του χρόνου τους; Επίπεδο προσπάθειας που απαιτείται για να αξιοποιηθεί στο έπακρο η μάθηση. Αντιλαμβανόμενη πρακτικότητα και δυνατότητα εφαρμογής της μάθησης.	Τυπικά, "χαρούμενα σεντόνια". Έντυπα ανατροφοδότησης με βάση την υποκειμενική προσωπική αντίδραση στην εκπαιδευτική εμπειρία. Έρευνες ή ερωτηματολόγια μετά την κατάρτιση. Διαδικτυακή αξιολόγηση ή βαθμολόγηση από τους αντιπροσώπους.	Μπορεί να γίνει αμέσως μετά το τέλος της εκπαίδευσης. Πολύ εύκολο να λάβετε ανατροφοδότηση αντίδρασης Είναι σημαντικό να γνωρίζετε ότι οι άνθρωποι δεν ήταν αναστατωμένοι ή απογοητευμένοι. Είναι σημαντικό οι άνθρωποι να δίνουν μια θετική εντύπωση όταν αναφέρουν την εμπειρία τους σε άλλους που μπορεί να αποφασίζουν αν θα ζήσουν την ίδια εμπειρία.
2. Μάθηση	Η αξιολόγηση της μάθησης είναι η μέτρηση της αύξησης της γνώσης ή της διανοητικής ικανότητας από πριν έως μετά την εμπειρία μάθησης: Έμαθαν οι εκπαιδευόμενοι αυτό που επρόκειτο να διδαχθούν; Ο εκπαιδευόμενος βίωσε αυτό που επρόκειτο να βιώσει; Ποιος είναι ο βαθμός εξέλιξης ή αλλαγής των εκπαιδευομένων μετά την εκπαίδευση, προς την κατεύθυνση ή τον τομέα που προβλεπόταν;	Συνήθως, αξιολογήσεις ή τεστ πριν και μετά την εκπαίδευση. Οι μέθοδοι αξιολόγησης πρέπει να συνδέονται στενά με τους στόχους της μάθησης. Η μέτρηση και η ανάλυση είναι δυνατές και εύκολες σε ομαδική κλίμακα. Πρέπει να καθιερωθούν αξιόπιστες και σαφείς βαθμολογίες και μετρήσεις, ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος ασυνεπών αξιολογήσεων.	Σχετικά απλή στη δημιουργία, αλλά απαιτείται περισσότερη επένδυση και σκέψη από την αξιολόγηση της αντίδρασης. Εξαιρετικά συναφής και ξεκάθαρη για ορισμένη κατάρτιση, όπως οι ποσοτικοποιήσιμες ή τεχνικές δεξιότητες. Λιγότερο εύκολο για την πιο σύνθετη μάθηση, όπως η ανάπτυξη στάσεων, η οποία είναι γνωστό ότι είναι δύσκολο να αξιολογηθεί.
3. Συμπεριφορά	Η αξιολόγηση της συμπεριφοράς είναι ο βαθμός στον οποίο οι εκπαιδευόμενοι εφάρμοσαν τη μάθηση και	Απαιτείται παρατήρηση και συνέντευξη με την πάροδο του χρόνου για την αξιολόγηση της	Η μέτρηση της αλλαγής της συμπεριφοράς είναι λιγότερο εύκολο να ποσοτικοποιηθεί και να ερμηνευθεί από ό,τι η



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

	άλλαξαν τη συμπεριφορά τους, και αυτό μπορεί να γίνει αμέσως και αρκετούς μήνες μετά την εκπαίδευση, ανάλογα με την κατάσταση: Οι εκπαιδευόμενοι εφάρμοσαν τη μάθησή τους όταν επέστρεψαν στην εργασία τους; Χρησιμοποιήθηκαν οι σχετικές δεξιότητες και γνώσεις Υπήρξε αισθητή και μετρήσιμη αλλαγή στη δραστηριότητα και την απόδοση των εκπαιδευομένων όταν επέστρεψαν στους ρόλους τους; Η αλλαγή στη συμπεριφορά και το νέο επίπεδο γνώσεων ήταν βιώσιμη; Θα μπορούσε ο εκπαιδευόμενος να μεταφέρει τη μάθησή του σε άλλο άτομο; Γνωρίζει ο εκπαιδευόμενος την αλλαγή στη συμπεριφορά, τις γνώσεις, το επίπεδο δεξιοτήτων του;	αλλαγής, της συνάφειας της αλλαγής και της βιωσιμότητας της αλλαγής. Οι αξιολογήσεις πρέπει να είναι λεπτές και συνεχείς και στη συνέχεια να μεταφέρονται σε ένα κατάλληλο εργαλείο ανάλυσης. Οι αξιολογήσεις πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να μειώνεται η υποκειμενική κρίση του παρατηρητή ή του συνεντευκτή, η οποία αποτελεί μεταβλητό παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει την αξιοπιστία και τη συνέπεια των μετρήσεων. Η γνώμη του εκπαιδευόμενου, η οποία αποτελεί σχετικό δείκτη, είναι επίσης υποκειμενική και αναξιόπιστη και, επομένως, πρέπει να μετράται με έναν συνεπή και καθορισμένο τρόπο. Οι αξιολογήσεις μπορούν να σχεδιαστούν γύρω από σχετικά σενάρια επιδόσεων και συγκεκριμένους βασικούς δείκτες επιδόσεων ή κριτήρια.	αξιολόγηση της αντίδρασης και της μάθησης. Τα απλά συστήματα ταχείας αντίδρασης είναι απίθανο να είναι επαρκή. Η διαχείριση και η ανάλυση των συνεχιζόμενων λεπτών αξιολογήσεων είναι δύσκολη και σχεδόν αδύνατη χωρίς ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα από την αρχή. Η αξιολόγηση της υλοποίησης και της εφαρμογής είναι μια εξαιρετικά σημαντική αξιολόγηση - δεν έχει νόημα μια καλή αντίδραση και μια καλή αύξηση των ικανοτήτων αν δεν αλλάξει τίποτα στην εργασία, επομένως η αξιολόγηση σε αυτόν τον τομέα είναι ζωτικής σημασίας, αν και δύσκολη. Η αξιολόγηση της αλλαγής συμπεριφοράς είναι δυνατή με την προϋπόθεση καλής υποστήριξης και συμμετοχής από τους προϊσταμένους ή τους εκπαιδευόμενους, οπότε είναι χρήσιμο να τους εμπλέξετε από την αρχή και να προσδιορίσετε τα οφέλη για αυτούς, γεγονός που συνδέεται με τις αξιολογήσεις επιπέδου 3 παρακάτω.
4. Αποτελέσματα	Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων είναι η επίδραση στην επιχείρηση ή το περιβάλλον που προκύπτει από τη βελτιωμένη απόδοση του εκπαιδευόμενου - είναι η σκληρή δοκιμασία. Τα μέτρα είναι συνήθως επιχειρηματικοί ή	Είναι πιθανό πολλά από αυτά τα μέτρα να εφαρμόζονται ήδη μέσω των συνήθων συστημάτων διαχείρισης και υποβολής εκθέσεων. Η πρόκληση είναι να προσδιοριστεί ποια και πώς σχετίζονται με τη	Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μεμονωμένα δεν είναι ιδιαίτερα δύσκολη - σε ολόκληρο τον οργανισμό γίνεται πολύ πιο δύσκολη, κυρίως λόγω της εξάρτησης από την ηλεκτρονική διαχείριση και της συχνότητας και της κλίμακας των αλλαγών στις δομές, τις αρμοδιότητες



Ο ψηφιακός μπλε μεταφορέας για ένα μέλλον μετά τον άνθρακα - Καινοτομίες στο πρόγραμμα σπουδών στην υδατοκαλλιέργεια [DiBluCa]"

2023-1-LT01-KA220-HED-000154247

	οργανωτικοί βασικοί δείκτες επιδόσεων, όπως: Όγκοι, αξίες, ποσοστά, χρονοδιαγράμματα, απόδοση της επένδυσης και άλλες ποσοτικοποιήσιμες πτυχές της οργανωτικής απόδοσης, για παράδειγμα: αριθμός παραπόνων, κύκλος εργασιών του προσωπικού, φθορά, αποτυχίες, σπατάλες, μη συμμόρφωση, βαθμολογίες ποιότητας, επίτευξη προτύπων και διαπιστεύσεων, ανάπτυξη, διατήρηση κ.λπ.	συμβολή και την επιρροή του εκπαιδευόμενου. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να προσδιορίζεται και να συμφωνείται η υπευθυνότητα και η συνάφεια με τον εκπαιδευόμενο κατά την έναρξη της κατάρτισης, ώστε να κατανοεί τι πρόκειται να μετρηθεί. Η διαδικασία αυτή επικαλύπτει τη συνήθη πρακτική ορθής διαχείρισης - απλά χρειάζεται σύνδεση με την εκπαιδευτική εισροή.	και τους ρόλους, γεγονός που περιπλέκει τη διαδικασία απόδοσης σαφούς ευθύνης. Επίσης, οι εξωτερικοί παράγοντες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την οργανωτική και επιχειρηματική απόδοση, γεγονός που θολώνει την πραγματική αιτία των καλών ή κακών αποτελεσμάτων.
--	--	--	---