

## 12.5 Ψηφιακές τεχνολογίες και αειφορία

### Ψηφιακές τεχνολογίες και περιβάλλον

1. Ψηφιακές τεχνολογίες και περιβαλλοντική επιβάρυνση
2. Η θετική συμβολή των ψηφιακών τεχνολογιών στο περιβάλλον και αειφορία

# 1. Ψηφιακές τεχνολογίες και περιβαλλοντική επιβάρυνση

Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών μπορεί να βλάψει το περιβάλλον με διάφορους τρόπους:

**Κατανάλωση ενέργειας:** Τα κέντρα δεδομένων (data centers), οι υποδομές που τροφοδοτούν το Διαδίκτυο, καταναλώνουν τεράστιες ποσότητες ενέργειας, συμβάλλοντας στην κλιματική αλλαγή.

**Παραγωγή ηλεκτρονικών αποβλήτων:** Η συνεχής αγορά νέων ψηφιακών συσκευών και η απόρριψη των παλαιών, οδηγεί σε παραγωγή μεγάλου όγκου ηλεκτρονικών αποβλήτων, τα οποία ρυπαίνουν το περιβάλλον, εάν δεν διαχειριστούν σωστά.

**Εξόρυξη και επεξεργασία πρώτων υλών:** Η κατασκευή ψηφιακών συσκευών απαιτεί σπάνια και πολύτιμα μέταλλα, η εξόρυξη των οποίων έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

## 2. Η θετική συμβολή των ψηφιακών τεχνολογιών στο περιβάλλον και αειφορία

Οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορεί να συμβάλλουν θετικά στο περιβάλλον και στην αειφορία με διάφορους τρόπους, όπως:

**Βιώσιμη ενέργεια:** Τροφοδότηση των κέντρων δεδομένων με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως ηλιακή και αιολική, για μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

**Εξοικονόμηση ενέργειας:** Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης ψηφιακών συσκευών και εφαρμογών.

**Κυκλική οικονομία:** Εφαρμογή αρχών κυκλικής οικονομίας στην παραγωγή και διαχείριση ψηφιακών συσκευών, με στόχο τη μείωση αποβλήτων και την επαναχρησιμοποίηση υλικών.

**Έξυπνες πόλεις:** Ψηφιακές λύσεις για βελτιστοποίηση της διαχείρισης πόρων, μείωση της ρύπανσης και προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας.

**Περιβαλλοντική παρακολούθηση:** Αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων για παρακολούθηση και πρόβλεψη περιβαλλοντικών φαινομένων, συμβάλλοντας στην προστασία του περιβάλλοντος.

Τίτλος: «Ψηφιακές τεχνολογίες και περιβάλλον»

Έκδοση: 1.0

Ημερομηνία: 10/09/2024

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



*Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.*



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων  
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή