

## Ιδιωτικότητα, ασφάλεια και προστασία στο ψηφιακό ενεργειακό τοπίο



Ιδιωτικότητα, ασφάλεια και προστασία στο ψηφιακό ενεργειακό τοπίο .....	1
Πώς λειτουργεί αυτό το μάθημα .....	2
Μαθησιακά αποτελέσματα.....	2
Εισαγωγή.....	3
Ψηφιακές τεχνολογίες και ψηφιακή ενεργειακή μετάβαση .....	3
Κυβερνοασφάλεια στον ενεργειακό τομέα .....	4
Βελτίωση της ιδιωτικότητας, της ασφάλειας και της προστασίας των δεδομένων σας σχετικά με την ενέργεια .....	6
Συμπέρασμα.....	7
Πρόσθετοι πόροι.....	7
Ευχαριστίες .....	8
Πηγές εικόνων.....	8

## Πώς λειτουργεί αυτό το μάθημα

Αυτό το σύντομο, 30λεπτο μάθημα εξηγεί τι σημαίνουν η ιδιωτικότητα, η ασφάλεια και η προστασία στο πλαίσιο της ψηφιοποίησης της ενέργειας. Το μάθημα εξετάζει επίσης τις ανησυχίες σχετικά με τη χρήση έξυπνων τεχνολογιών ενέργειας.

Ίσως να είστε:

- Ενδιαφέρεστε να χρησιμοποιήσετε έξυπνες τεχνολογίες για να κατανοήσετε καλύτερα την κατανάλωση ενέργειας, αλλά δεν είστε σίγουροι για τον τρόπο προστασίας των προσωπικών σας δεδομένων.
- Είστε περίεργοι να μάθετε πώς χρησιμοποιούνται και μοιράζονται τα προσωπικά σας δεδομένα όταν χρησιμοποιείτε ψηφιακές τεχνολογίες.
- Θέλετε να κατανοήσετε καλύτερα την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια και την προστασία στο πλαίσιο της ψηφιοποίησης της ενέργειας.

Αυτό το μάθημα θα εμβαθύνει την κατανόησή σας για την ψηφιακή ενεργειακή μετάβαση και θα υποστηρίξει το δικό σας ψηφιακό ενεργειακό ταξίδι! Αποτελεί μέρος της σειράς 12 μαθημάτων με τίτλο [«Digital Energy Essentials» \(Βασικά στοιχεία ψηφιακής ενέργειας\)](#), που αναπτύχθηκε από το έργο Every1, το οποίο στοχεύει να διευκολύνει και να ενδυναμώσει τη συμμετοχή όλων στην ενεργειακή μετάβαση. Μπορείτε να μάθετε περισσότερα για το έργο στη διεύθυνση: <https://every1.energy>

Στο τέλος του μαθήματος, σας προτείνουμε κάποια επιπλέον εκπαιδευτικά υλικά για να εξερευνήσετε. Αυτά περιλαμβάνουν το μάθημα [«Τι είναι η ψηφιακή ενεργειακή μετάβαση;»](#), το οποίο διερευνά τι είναι η ψηφιακή ενέργεια και τους λόγους που οδηγούν στην ψηφιοποίηση της παραγωγής και της κατανάλωσης ενέργειας.

Πρόκειται για μετάφραση της αρχικής [αγγλικής έκδοσης του μαθήματος](#), η οποία περιλαμβάνει την ευκαιρία να συμπληρώσετε ένα σύντομο κουίζ και να κερδίσετε ένα ψηφιακό σήμα Every1.

Το έργο αυτό έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Ορίζοντας» της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την έρευνα και την καινοτομία (2021-2027) στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ. 101075596. Η αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος ανήκει στο έργο Every1 και δεν αντανακλά απαραίτητα την άποψη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την ολοκλήρωση αυτού του σύντομου μαθήματος, θα είστε σε θέση να:

- Διακρίνετε μεταξύ ιδιωτικότητας, ασφάλειας και προστασίας στην ψηφιοποίηση της ενέργειας.

- Κατανοήσετε τις κύριες προκλήσεις για τη διασφάλιση της ιδιωτικότητας, της ασφάλειας και της προστασίας κατά τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την ενέργεια.
- Γνωρίζετε τα δικαιώματά σας σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR) σε σχέση με τα δεδομένα ενέργειας.
- Εφαρμόζετε πρακτικές συμβουλές για την προστασία των δεδομένων σας και την ενίσχυση της ψηφιακής ενεργειακής σας ασφάλειας.

## Εισαγωγή



Καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες γίνονται αναπόσπαστο μέρος της ζωής μας, η ιδιωτικότητα, η ασφάλεια και η προστασία των προσωπικών μας δεδομένων στο πλαίσιο της ψηφιοποίησης της ενέργειας αποκτούν όλο και μεγαλύτερη σημασία.

Οι έξυπνοι μετρητές, οι εφαρμογές για κινητά και άλλες ψηφιακές συσκευές συλλέγουν και μοιράζονται δεδομένα για τη βελτίωση της

ενεργειακής απόδοσης, αλλά αυτό μπορεί επίσης να εγείρει ανησυχίες σχετικά με το απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων.

Πριν ξεκινήσουμε, ας εξετάσουμε πιο προσεκτικά τι εννοούμε με τους όρους «ιδιωτικότητα, ασφάλεια και προστασία των δεδομένων». Πρόκειται για έννοιες που είναι αλληλένδετες, αλλά διακριτές:

- **Η ιδιωτικότητα** σχετίζεται με την προστασία των προσωπικών πληροφοριών.
- **Η προστασία** περιλαμβάνει τη διασφάλιση ότι η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών δεν προκαλεί σωματική ή ψυχολογική βλάβη.
- **Η ασφάλεια** εστιάζει στην προστασία των δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ή επιθέσεις.

Σε αυτό το μάθημα δεν θα εξετάσουμε μόνο τις διάφορες προκλήσεις για το απόρρητο, την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων μας στον τομέα της ενέργειας, αλλά και τις ενέργειες που μπορείτε να κάνετε για να προστατευτείτε. Θα εξετάσουμε επίσης πώς οι κυβερνήσεις και οι προμηθευτές ενέργειας προστατεύουν εσάς και τα δεδομένα σας, καθώς και την υποδομή που επιτρέπει τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας.

## Ψηφιακές τεχνολογίες και ψηφιακή ενεργειακή μετάβαση

Όπως ίσως έχετε δει στο μάθημα [«Έξυπνες συσκευές και ψηφιακή τεχνολογία ενέργειας»](#), το οποίο εξετάζει σε βάθος τους διαφορετικούς τύπους έξυπνων συσκευών, υπάρχει μια σειρά ψηφιακών τεχνολογιών που υποστηρίζουν την ψηφιοποίηση της ενέργειας.

Το ψηφιακό ενεργειακό τοπίο είναι ένα πολύπλοκο οικοσύστημα αλληλοσυνδεόμενων τεχνολογιών και ενδιαφερόμενων μερών. Τα βασικά στοιχεία περιλαμβάνουν:

- **Έξυπνοι μετρητές:** Συσκευές που συλλέγουν και μεταδίδουν αυτόματα δεδομένα σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας στους παρόχους ενέργειας. Οι έξυπνοι μετρητές προσφέρουν ακριβέστερη τιμολόγηση, πληροφορίες για τα πρότυπα κατανάλωσης και τη δυνατότητα συμμετοχής σε προγράμματα ανταπόκρισης στη ζήτηση, όπου μπορείτε να προσαρμόσετε την κατανάλωση ενέργειας με βάση τη ζήτηση και τα σήματα τιμολόγησης.
- **Έξυπνα δίκτυα:** Εκσυγχρονισμένα ηλεκτρικά δίκτυα που χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της ροής ηλεκτρικής ενέργειας. Επιτρέπουν την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ του παρόχου και του καταναλωτή, καθιστώντας δυνατή την παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας σε πραγματικό χρόνο και την ενσωμάτωση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- **Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) στον τομέα της ενέργειας:** Δίκτυο συνδεδεμένων συσκευών (θερμοστάτες, συσκευές, φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων) που συλλέγουν και ανταλλάσσουν δεδομένα, επιτρέποντας τον απομακρυσμένο έλεγχο και τη βελτιστοποίηση της χρήσης ενέργειας.

Τα δεδομένα σχετικά με την ενέργεια μπορούν να περιλαμβάνουν μοτίβα κατανάλωσης, δεδομένα χρόνου χρήσης, λεπτομέρειες σε επίπεδο συσκευών και ακόμη και δεδομένα συμπεριφοράς που συνάγονται από τη χρήση. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να σας βοηθήσουν να κατανοήσετε τη δική σας χρήση ενέργειας, να εξοικονομήσετε χρήματα και να λάβετε τεκμηριωμένες αποφάσεις. Μπορούν επίσης να βοηθήσουν τους παρόχους ενέργειας (όπως τον προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας) να βελτιστοποιήσουν το δίκτυο, να σας προσφέρουν εξατομικευμένες υπηρεσίες και να εντοπίσουν περιπτώσεις απάτης.



Τα δεδομένα ενέργειας σας συλλέγονται συνήθως από τον πάροχο ενέργειας σας, αλλά μπορεί επίσης να κοινοποιούνται ή να είναι προσβάσιμα σε διαχειριστές μετρητών, συλλέκτες δεδομένων, τρίτους παρόχους υπηρεσιών και ενδεχομένως κυβερνητικές υπηρεσίες. Τα δεδομένα ενέργειας είναι χρήσιμα για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, για παράδειγμα, υποστηρίζοντας την ανάπτυξη αποτελεσματικών ενεργειακών πολιτικών και κανονισμών.

Τα δεδομένα σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας μπορεί να περιλαμβάνουν ευαίσθητες πληροφορίες. Δεδομένου ότι διάφοροι οργανισμοί μπορεί να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα σας και να τα χρησιμοποιούν με διαφορετικούς τρόπους, αυτό μπορεί να προκαλέσει ανησυχίες. Αργότερα στο μάθημα θα προτείνουμε μερικούς τρόπους με τους οποίους μπορείτε να ενισχύσετε την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων σας σχετικά με την ενέργεια. Ας δούμε πρώτα μερικές κοινές απειλές στον κυβερνοχώρο και τι γίνεται για να διασφαλιστεί η ασφάλεια των ψηφιακών συστημάτων.

[Κυβερνοασφάλεια στον ενεργειακό τομέα](#)

Η ψηφιακή μεταμόρφωση του ενεργειακού τομέα τον έχει καταστήσει στόχο κυβερνοεπιθέσεων, οι οποίες μπορούν να διαταράξουν τον ενεργειακό εφοδιασμό και να θέσουν σε κίνδυνο ευαίσθητες πληροφορίες. Οι συνήθεις απειλές στον κυβερνοχώρο περιλαμβάνουν:

- **Κακόβουλο λογισμικό** (κακόβουλο λογισμικό που μπορεί να βλάψει τα συστήματα και τα δεδομένα των υπολογιστών).
- **Ransomware** (ένα είδος κακόβουλου λογισμικού που κρυπτογραφεί τα αρχεία σας, καθιστώντας τα απρόσιτα, και απαιτεί την καταβολή λύτρων για την αποκατάσταση της πρόσβασης).
- **Επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας** (αυτές οι επιθέσεις στοχεύουν να κατακλύσουν ένα σύστημα ή δίκτυο με κίνηση, καθιστώντας το μη διαθέσιμο σε νόμιμους χρήστες).
- **Απάτες phishing** (ψευδείς προσπάθειες απόκτησης ευαίσθητων πληροφοριών, όπως κωδικοί πρόσβασης ή στοιχεία πιστωτικών καρτών, προσποιούμενοι ότι είναι αξιόπιστοι).

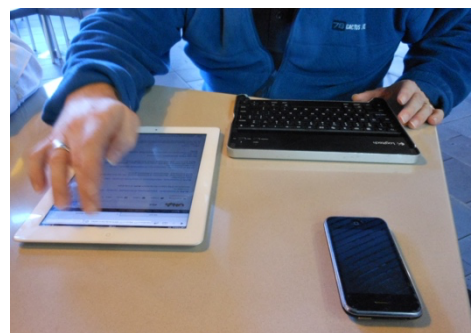
Η προστασία των κρίσιμων υποδομών απαιτεί μέτρα όπως η τμηματοποίηση του δικτύου, δηλαδή η πρακτική της διαίρεσης ενός μεγαλύτερου δικτύου σε μικρότερα, απομονωμένα τμήματα. Αυτό περιορίζει την εξάπλωση των κυβερνοεπιθέσεων και περιορίζει τις πιθανές ζημιές, περιορίζει την πρόσβαση στους ελέγχους, ανιχνεύει και αποτρέπει τους εισβολείς και επιτρέπει την προσαρμοσμένη πρόσβαση στους ελέγχους.

[Ο νόμος της ΕΕ για την κυβερνοασφάλεια](#) ενισχύει την κυβερνοασφάλεια σε ολόκληρη την ΕΕ και θεσπίζει κανόνες για την πιστοποίηση της ασφάλειας των προϊόντων και των υπηρεσιών. Η διασφάλιση της ασφάλειας των ψηφιακών ενεργειακών συστημάτων είναι ζωτικής σημασίας. Αυτό περιλαμβάνει:

- **Κυβερνοφυσικά συστήματα:** Προστασία αυτών των συστημάτων, στα οποία η φυσική υποδομή διαχειρίζεται ψηφιακά, από κυβερνοεπιθέσεις που μπορούν να έχουν συνέπειες στον πραγματικό κόσμο.
- **Πρότυπα ασφάλειας:** Τήρηση των προτύπων ασφάλειας της ΕΕ για τις ψηφιακές συσκευές και τα ενεργειακά συστήματα, προκειμένου να διασφαλίζεται η ασφαλής χρήση και συντήρησή τους.

Ο [Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων \(GDPR\)](#) σας παρέχει συγκεκριμένα [δικαιώματα](#) σχετικά με τα προσωπικά σας δεδομένα, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων ενέργειας. Αυτά τα δικαιώματα σχετικά με τα προσωπικά σας δεδομένα περιλαμβάνουν:

- **Δικαίωμα πρόσβασης:** Μπορείτε να ζητήσετε αντίγραφο των δεδομένων ενέργειας σας από τον πάροχό σας.
- **Δικαίωμα διόρθωσης:** Μπορείτε να ζητήσετε τη διόρθωση ή την ενημέρωση τυχόν ανακριβών ή ελλιπών δεδομένων.





- **Δικαίωμα διαγραφής:** Μπορείτε να ζητήσετε τη διαγραφή των δεδομένων σας υπό ορισμένες συνθήκες.
- **Δικαίωμα περιορισμού της επεξεργασίας:** Μπορείτε να περιορίσετε τον τρόπο χρήσης των δεδομένων σας.
- **Δικαίωμα στη φορητότητα των δεδομένων:** Μπορείτε να λάβετε τα δεδομένα σας σε μεταβιβάσιμο μορφότυπο.

Βελτίωση της ιδιωτικότητας, της ασφάλειας και της προστασίας των δεδομένων σας σχετικά με την ενέργεια

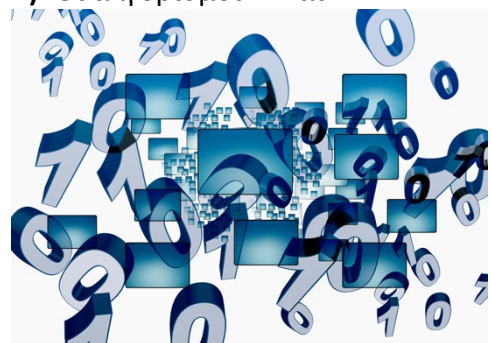
Καθώς η ψηφιοποίηση της ενέργειας και η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για τη διαχείριση της κατανάλωσης και της παραγωγής ενέργειας γίνονται όλο και πιο συνηθισμένες, ακολουθούν μερικές συμβουλές που θα σας βοηθήσουν να ενισχύσετε την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια και την προστασία της ενέργειας σας.

- **Ασφαλίστε τις έξυπνες συσκευές σας:** Χρησιμοποιήστε ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης, ενεργοποιήστε την επαλήθευση δύο παραγόντων και διατηρήστε το λογισμικό ενημερωμένο.
- **Προστατέψτε το δίκτυό σας:** Ασφαλίστε το δίκτυο Wi-Fi σας, αποφύγετε τη χρήση δημόσιου Wi-Fi για ευαίσθητες δραστηριότητες και εξετάστε το ενδεχόμενο χρήσης τείχους προστασίας.
- **Ελέγξτε τα δεδομένα σας:** Ελέγξτε προσεκτικά τις πολιτικές απορρήτου, ασκήστε τα δικαιώματά σας σύμφωνα με τον GDPR και αποχωρήστε από την κοινή χρήση δεδομένων αν δεν αισθάνεστε άνετα.

Το ψηφιακό ενεργειακό τοπίο εξελίσσεται συνεχώς, με νέες τεχνολογίες και απειλές να εμφανίζονται τακτικά. Είναι σημαντικό να ενημερώνεστε για αυτές τις τάσεις, ώστε να διασφαλίζετε την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια και την προστασία σας.

Ακολουθούν μερικά παραδείγματα νέων τεχνολογιών που διαδραματίζουν ή θα μπορούσαν να διαδραματίσουν στο μέλλον πιο κεντρικό ρόλο στην ψηφιοποίηση της ενέργειας:

- **Τεχνολογία Blockchain:** Η Blockchain, μια αποκεντρωμένη τεχνολογία καθολικού, έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση στη διαχείριση των δεδομένων ενέργειας, παρέχοντας έναν ασφαλή, διαφανή και αδιάβλητο τρόπο παρακολούθησης και κοινής χρήσης των δεδομένων.
- **Τεχνητή νοημοσύνη (AI) και μηχανική μάθηση (ML):** Οι αλγόριθμοι AI και ML μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση δεδομένων ενέργειας, την ανίχνευση ανωμαλιών και την πρόβλεψη πιθανών απειλών για την ασφάλεια, ενισχύοντας τη συνολική ασφάλεια των ενεργειακών συστημάτων.
- **Κβαντική υπολογιστική:** Αν και βρίσκεται ακόμη στα αρχικά της στάδια, η κβαντική υπολογιστική έχει τη δυνατότητα να ανατρέψει τις



υπάρχουσες μεθόδους κρυπτογράφησης, δημιουργώντας μια νέα πρόκληση για την ασφάλεια των δεδομένων στον ενεργειακό τομέα.

## Συμπέρασμα

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του ενεργειακού τομέα προσφέρει τεράστιες προοπτικές για ένα πιο βιώσιμο, αποδοτικό και πελατοκεντρικό ενεργειακό σύστημα. Ωστόσο, τα οφέλη αυτής της μετάβασης μπορούν να αξιοποιηθούν πλήρως μόνο αν αντιμετωπίσουμε ενεργά και συνεχώς τις προκλήσεις που αφορούν την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων στον τομέα της ενέργειας.

Ως καταναλωτές ενέργειας, έχουμε να διαδραματίσουμε ζωτικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός ασφαλούς ψηφιακού ενεργειακού μέλλοντος. Κατανοώντας τα δικαιώματά μας βάσει του GDPR, λαμβάνοντας προληπτικά μέτρα για την προστασία των δεδομένων μας και επιλέγοντας παρόχους ενέργειας και υπηρεσιών που δίνουν προτεραιότητα στην ιδιωτικότητα και την ασφάλεια, μπορούμε να διασφαλίσουμε ότι τα προσωπικά μας στοιχεία παραμένουν προστατευμένα. Επιπλέον, παραμένοντας ενημερωμένοι για τις απειλές και τις βέλτιστες πρακτικές στον τομέα της κυβερνοασφάλειας, μπορούμε να συμβάλουμε στην προστασία της ενεργειακής υποδομής στην οποία όλοι βασιζόμαστε.

Η μετάβαση σε ένα ψηφιακό ενεργειακό σύστημα δεν αφορά μόνο την τεχνολογία, αλλά και την ενδυνάμωση των ατόμων και των κοινοτήτων ώστε να συμμετέχουν ενεργά στην ψηφιακή ενεργειακή μετάβαση. Με την υιοθέτηση ψηφιακών εργαλείων και τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων, μπορούμε να συμβάλουμε σε ένα καθαρότερο, πιο αξιόπιστο και πιο δίκαιο ενεργειακό μέλλον.

## Πρόσθετοι πόροι

- Διαβάστε περισσότερα σχετικά με τα δικαιώματά σας σύμφωνα με τους κανόνες της ΕΕ για την προστασία των δεδομένων στο «Ποια είναι τα δικαιώματά μου;»: [https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/what-are-my-rights\\_en#:~:text=object%20to%20the%20processing%20of,controller%20\('data%20portability'\)%3B](https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/what-are-my-rights_en#:~:text=object%20to%20the%20processing%20of,controller%20('data%20portability')%3B)
- Μάθετε περισσότερα σχετικά με τον νόμο της ΕΕ για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και πώς σας προστατεύει <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-act>
- Διαβάστε την εκτίμηση επιπτώσεων στην προστασία των δεδομένων (DPIA) για τα έξυπνα δίκτυα και τους έξυπνους μετρητές. [https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/smart-grids-and-meters/data-protection-impact-assessment-smart-grid-and-smart-metering-environment\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/smart-grids-and-meters/data-protection-impact-assessment-smart-grid-and-smart-metering-environment_en)
- Μάθετε περισσότερα για τον τρόπο με τον οποίο η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μας προστατεύει σε αυτό το άρθρο σχετικά με τις κρίσιμες υποδομές και την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο. [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-security/critical-infrastructure-and-cybersecurity\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-security/critical-infrastructure-and-cybersecurity_en)

## Ευχαριστίες

Το « *Ιδιωτικότητα, ασφάλεια και προστασία στο ψηφιακό ενεργειακό τοπίο*» είναι μια προσαρμογή επιλεγμένου υλικού από την έκθεση της Διεθνούς Οργάνωσης Ενέργειας (IEA) «Data Privacy in the Digital Energy Era» (Προστασία δεδομένων στην ψηφιακή εποχή της ενέργειας) <https://www.iea.org/reports/digitalisation-and-energy> και «Enhancing cyber resilience in electricity systems» (Ενίσχυση της ανθεκτικότητας στον κυβερνοχώρο στα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας) <https://www.iea.org/reports/enhancing-cyber-resilience-in-electricity-systems>, (τα «πρωτότυπα έργα»), τα οποία είναι αμφότερα αδειοδοτημένα [με CC BY 4.0](#). Η προσαρμογή αυτή έχει δημιουργηθεί και δημοσιευθεί από το Every1 Project (το «Προσαρμοστής») και διαθέτει άδεια [CC BY 4.0](#), εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά. Πρόκειται για έργο που προέρχεται από το Every1 project από υλικό του IEA και το Every1 project είναι αποκλειστικά υπεύθυνο για το παράγωγο αυτό έργο. Το παράγωγο έργο δεν υποστηρίζεται με κανέναν τρόπο από το IEA.

Ο προσαρμοστής τροποποίησε τα πρωτότυπα έργα ως εξής:

- Η προσαρμογή εστιάζει ειδικά στις πτυχές της ενεργειακής ιδιωτικότητας, ασφάλειας και προστασίας των αρχικών έργων.
- Η τεχνική γλώσσα έχει απλοποιηθεί για το ευρύ κοινό.
- Προστέθηκαν πρακτικές συμβουλές.
- Έχουν ενσωματωθεί νέες πληροφορίες από πηγές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την κάλυψη του GDPR και του νόμου της ΕΕ για την κυβερνοασφάλεια.

## Πηγές εικόνων

Κύρια εικόνα μαθήματος: [Untitled](#) του Mike Fritcher με άδεια [CC BY-SA 2.0](#).

Εισαγωγή: [Γυναίκα που χρησιμοποιεί συσκευή Windows Mobile σε πάρκο με παιδί](#) από την Gail με άδεια [CC BY-ND 2.0](#).

Ψηφιακές τεχνολογίες και ψηφιακή ενεργειακή μετάβαση: [Έξυπνος μετρητής «Echelon»](#) του Patrik Tschudin με άδεια [CC BY 2.0](#).

Κυβερνοασφάλεια στον τομέα της ενέργειας: [Κινητός εργαζόμενος](#) από τον Michael Coghlan με άδεια [CC BY-SA 2.0](#).

Βελτίωση της ιδιωτικότητας, της ασφάλειας και της προστασίας της ενέργειας: [δεδομένα](#) από τον Arismendy Polanco, που διατίθενται με άδεια [Public Domain Mark 1.0](#).