



# Τι είναι το SEnDIng?

Το έργο Sector Skills Alliance for the design and delivery of innovative VET programmes to Data Science and Internet of Things professionals (SEnDIng) χρηματοδοτείται από την ΕΕ στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Το SEnDIng στοχεύει στην αντιμετώπιση του χάσματος δεξιοτήτων των επιστημόνων του Data Science και του Internet of Things. Για το σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί δύο προγράμματα μάθησης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΚ, Vocational Educational Training, VET) προσανατολισμένα στα μαθησιακά αποτελέσματα.

## ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

Εάν είστε εταιρεία που δραστηριοποιείται στον τομέα του Data Science και (ή) του IoT και πιστεύετε ότι οι εργαζόμενοί σας δεν διαθέτουν γνώσεις και δεξιότητες στους τομείς του Data Science και του IoT (ή χρειάζεται να αυξήσουν τις υφιστάμενες) τότε μπορείτε να καθοδηγήσετε τους εργαζόμενους και τους συνεργάτες σας να περιηγηθούν στα περιεχόμενα του SEnDIng MOOC για να βελτιώσουν με τον τρόπο αυτό τις δεξιότητές τους στον τομέα του Data Science και (ή) στο πεδίο IoT, δωρεάν.

## Ψάχνετε για δωρεάν διαδικτυακά μαθήματα στον τομέα του Data Science και Internet of Things?

Τότε επισκεφτείτε το <http://mooc.sending-project.eu/>

Ζητήστε από τους εργαζόμενους σε εσάς ή τους συνεργάτες σας να:

- Δημιουργήσουν έναν δωρεάν λογαριασμό
- Περιηγηθούν στα διαθέσιμα διαδικτυακά μαθήματα Data Science και Internet of Things και επιλέξουν αυτά που σας ενδιαφέρουν (ή και όλα)!
- Εγγραφούν και να παρακολουθήσουν τις ενότητες που έχουν επιλέξει! Είναι εντελώς δωρεάν!

Εάν πιστεύετε ότι οι υπάλληλοί σας και / ή ο οργανισμός σας ενδέχεται να επωφεληθούν από την πιστοποίηση SEnDIng, επικοινωνήστε με την ομάδα του SEnDIng

<http://sending-project.eu/index.php/en/contact>

**Επικοινωνήστε μαζί μας!**

gkamas@ceid.upatras.gr  
rigou@ceid.upatras.gr



## Οι ανάγκες για Data Scientists και μηχανικούς IoT: ΓΕΓΟΝΟΤΑ

# 24,697

Ανοικτές θέσεις Data Scientist στο LinkedIn μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες, ενώ οι 3 πιο κοινές δεξιότητες που ζητούνται στις δημοσιεύσεις θέσεων εργασίας στο LinkedIn DS είναι οι Python, R και SQL

# 28%

Αύξηση της ζήτησης για DS επαγγελματίες το 2020

# 43%

Έλλειψη δεξιοτήτων DS στον κλάδο IT

# 0.5M

Κενές θέσεις DS το 2020

# 68%

Των επιχειρήσεων ενδιαφέρονται να προσλάβουν ειδικούς στο IoT

### Το SEnDIng στοχεύει...

- Στον περιορισμό του χάσματος δεξιοτήτων των Data Scientists και των επαγγελματιών IoT στοχεύοντας στον τομέα της πληροφορικής και σε άλλους τομείς της οικονομίας (π.χ. τραπεζικές εργασίες, ενέργεια και logistics) που έχουν απαιτήσεις για Data Scientists και επαγγελματίες IoT με υψηλά προσόντα.
- Στην παροχή δεξιοτήτων και ικανοτήτων στους Data Scientists και τους επαγγελματίες του IoT, οι οποίες να ικανοποιούν τις ανάγκες των εργοδοτών, και να είναι μεταφέρσιμες και αναγνωρισμένες μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών. Το SEnDIng έχει αναπτύξει και παραδώσει, μεταξύ άλλων, ένα μαζικό διαδικτυακό ανοιχτό μάθημα (MOOC) που περιλαμβάνει ενότητες σχετικά με:
  - Internet of Things (IoT)
  - Data Science (DS)
  - Transversal Skills (TS)

### Για να πραγματοποιηθεί αυτός ο σκοπός, η κοινοπραξία του έργου έχει προχωρήσει σε:

- Καθορισμό των μαθησιακών αποτελεσμάτων (γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες των εκπαιδευτικών προγραμμάτων των Data Scientists και των IoT engineers.
- Σχεδιασμό ενός κοινού σχεδίου αναφοράς ικανοτήτων, δεξιοτήτων, επιπέδων γνώσεων και επάρκειας που απαιτούνται από τους Data Scientists και IoT engineers.
- Σχεδιασμό 2 προγραμμάτων σπουδών, το στο πεδίο του Data Science και το άλλο σε σχέση με το Internet of Things.
- Παροχή επαγγελματικής κατάρτισης σε εργαζόμενους του τομέα ICT, καθώς και σε άλλους τομείς της οικονομίας με αυξημένες απαιτήσεις για εκπαίδευση και κατάρτιση σε DS και IoT.

**Επικοινωνήστε μαζί μας!**

gkamas@ceid.upatras.gr  
rigou@ceid.upatras.gr

## Αντίκτυπο του SEnDIng...

### Σε επαγγελματίες και επιχειρήσεις ICT:

- Κατάρτιση σε δεξιότητες και ικανότητες προσαρμοσμένες στις ανάγκες της βιομηχανίας ICT.
- Βελτίωση δεξιοτήτων επαγγελματιών ICT (ειδικά των Data Scientists και IoT Engineers) για να αντιμετωπίσουν νέες προκλήσεις στο πεδίο εργασίας τους.
- Ευκαιρίες για μάθηση και μεθοδολογίες κατάρτισης για εταιρείες που δεν διαθέτουν εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις και τμήματα.
- Μειωμένα έξοδα κατάρτισης για επιχειρήσεις ICT (χάρη στους ανοικτούς πόρους κατάρτισης).

### Στον Τομέα ICT (και τους τομείς που βρίσκουν εφαρμογές το Data Science και το IoT):

- Καλύτερη αντιστοίχιση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης εργατικού δυναμικού στον τομέα ICT.
- Ελκυστικές ευκαιρίες για επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στον τομέα των ICT
- Ενισχυμένη παραγωγικότητα, καινοτομία, ανταγωνιστικότητα και δυναμικό ανάπτυξης στον τομέα ICT.
- Ικανότητα επαγγελματιών ICT σε όλη την Ευρώπη να ανταποκρίνονται στις ανάγκες διαφορετικών αγορών ICT και άλλους τομείς όπως τραπεζικούς, ασφαλιστικούς και ενεργειακούς.

## Ποιον ωφελούν τα αποτελέσματα του SEnDIng;

### Τα αποτελέσματα του SEnDIng ενδιαφέρουν:

- Εργαζόμενους / άνεργους που θα ήθελαν να συμμετάσχουν στον τομέα Data Science ή/και Internet of Things
- Εταιρίες στον τομέα ICT ή σε άλλους τομείς που χρειάζονται Data Scientists ή IoT engineers και θα ήθελαν να εκπαιδεύσουν τους εργαζομένους τους στα πεδία αυτά.
- Παρόχους VET που θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν / ενσωματώσουν το MOOC και την εκπαιδευτική προσέγγιση του SEnDIng στα προγράμματα VET που παρέχουν.

**Επικοινωνήστε μαζί μας!**

gkamas@ceid.upatras.gr  
rigou@ceid.upatras.gr

## Τι θα μπορείτε να κάνετε;

Ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να...

### IoT

- Περιγράψει την αξία που προσδίδει το IoT σε διαφορετικούς τομείς επιχειρήσεων.
- Εξηγήσει τις επιχειρηματικές διαδικασίες που σχετίζονται με το IoT σε συγκεκριμένους τομείς.
- Κατανοήσει την αρχιτεκτονική IoT και τα σχετικά πρωτόκολλα δικτύου και επικοινωνίας.
- Αναγνωρίσει διαφορετικούς τύπους αισθητήρων, ενεργοποιητών οθονών και σχετικών ενσωματωμένων ηλεκτρονικών.
- Σχεδιάσει το επίπεδο εφαρμογής (π.χ. χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα που υποστηρίζουν διαφορετικές εφαρμογές IoT) του IoT στο πλαίσιο μεγάλων δεδομένων, τεχνολογιών cloud και DS.
- Διαμορφώσει απαιτήσεις σχετικά με την ασφάλεια πληροφοριών IoT.
- Αναλύσει, υποστηρίξει και περιγράψει την επιχειρηματική αξία ενός συγκεκριμένου συστήματος IoT.
- Σχεδιάσει ένα σύστημα IoT που περιλαμβάνει αισθητήρες, ελεγκτές, ενεργοποιητές και οθόνες, συνδεδεμένα σε μια πλατφόρμα cloud μέσω σύνδεσης στο Διαδίκτυο.
- Αναπτύξει ροές εργασίας για συστήματα IoT που περιλαμβάνουν αισθητήρες, ελεγκτές, ενεργοποιητές και οθόνες, συνδεδεμένες σε μια πλατφόρμα cloud μέσω σύνδεσης στο Διαδίκτυο.
- Αναπτύξει κώδικα εργασίας για συστήματα IoT που περιλαμβάνουν αισθητήρες, ελεγκτές, ενεργοποιητές και οθόνες, συνδεδεμένες σε μια πλατφόρμα cloud μέσω σύνδεσης στο Διαδίκτυο.
- Εφαρμόσει έννοιες ασφαλείας πληροφοριών IoT.

### Data Science

- Περιγράψει τις βασικές έννοιες του Data Science.
- Περιγράψει τις μεθόδους και τα εργαλεία ICT που έχουν εφαρμογή στην αποθήκευση και ανάκτηση δεδομένων.
- Περιγράψει μεθόδους και εργαλεία που ισχύουν για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων.
- Εξηγήσει βασικές έννοιες και απαιτήσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια και το απόρρητο των πληροφοριών.
- Αναλύσει συγκεκριμένες τάσεις του τομέα και να τις παρουσιάσει ως δομημένες πληροφορίες.
- Δημιουργήσει κώδικα για στατιστική ανάλυση δεδομένων.
- Εφαρμόσει στατιστικά στοιχεία και οπτικοποίηση δεδομένων.
- Αναπτύξει απλές τεχνικές μηχανικής μάθησης.
- Χρησιμοποιήσει τεχνικές αποθήκευσης και ανάκτησης δεδομένων.
- Εφαρμόσει τεχνικές αξιολόγησης μοντέλων δεδομένων.
- Διασφαλίσει ότι τηρούνται τα ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας, ασφαλείας και απορρήτου.

### Transversal (soft) Skills

- Επικοινωνήσει αποτελεσματικά.
- Προσαρμοστεί στις αλλαγές.
- Εργαστεί σε ομάδες.
- Παρουσιάσει μπροστά σε συναδέλφους και πελάτες.
- Σκεφτεί με πρωτότυπο και δημιουργικό τρόπο.
- Ασκήσει αυτοδιαχείριση σύμφωνα με οδηγίες εργασίας.
- Μελετήσει πλαίσια που είναι συνήθως προβλέψιμα, αλλά εξακολουθούν να υπόκεινται σε αλλαγές.
- Επιβλέψει τη συνηθισμένη εργασία των άλλων, αναλαμβάνοντας κάποια ευθύνη για την αξιολόγηση και τη βελτίωση της εργασίας ή των δραστηριοτήτων μελέτης.

**Επικοινωνήστε μαζί μας!**

gkamas@ceid.upatras.gr

rigou@ceid.upatras.gr

## Μεθοδολογία εκπαίδευσης

Η μεθοδολογία εκπαίδευσης του SEnDIng MOOC βασίζεται σε:

- **Αυτόνομη online εκπαίδευση** η οποία κάνει τη συμμετοχή στην εκπαίδευση πιο εύκολη. Η αυτόνομη εκπαίδευση μπορεί να βελτιώσει τη διατήρηση της μάθησης, καθώς οι εκπαιδευόμενοι αφομοιώνουν καλύτερα το περιεχόμενο όταν έχουν χρόνο να απορροφήσουν έννοιες μεταξύ των μαθημάτων.
- **Ασύγχρονη online εκπαίδευση** που προωθεί την αυτονομία των εκπαιδευόμενων. Οι ασύγχρονες συνεδρίες είναι ανεξάρτητες από το χρόνο οπότε κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να συμμετάσχει στην online εκπαίδευση σύμφωνα με το προσωπικό του πρόγραμμα.
- **Περιεχόμενο με επίκεντρο τον εκπαιδευόμενο** που παρέχει ευκαιρίες αυτό-προβληματισμού ώστε να μάθει ο εκπαιδευόμενος πως σχετίζονται οι πληροφορίες και τον αφορούν άμεσα, επιτρέπει την εξατομίκευση και ανταποκρίνεται στις ατομικές του ανάγκες.
- **Εξατομίκευση**, για την προώθηση της ατομικής μάθησης. Τα μαθήματα είναι προσαρμοσμένα έτσι ώστε να αντικατοπτρίζονται τα ατομικά ενδιαφέροντα και ανάγκες. Επιπλέον οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση να δημιουργήσουν τη δική τους προσαρμοσμένη διαδρομή μάθησης.

## Σχεδιασμός και Δομή του SEnDIng MOOC

Συμβουλευτήκαμε επαγγελματίες ΤΠΕ, εταιρείες και παρόχους ΕΕΚ (VET) ώστε να σχεδιάσουμε το πρόγραμμα σπουδών, τη μεθοδολογία κατάρτισης και το MOOC

Το πρόγραμμα σπουδών SEnDIng ακολουθεί μια δομημένη προσέγγιση για να ταιριάζει στις ανάγκες κάθε εκπαιδευόμενου και να επιτρέπει τη διαμόρφωση μεμονωμένων μαθησιακών διαδρομών. Είναι δομημένο από εκπαιδευτικές ενότητες, καθεμία από τις οποίες χωρίζεται σε εκπαιδευτικές μονάδες σε τρία επίπεδα επάρκειας:

- **Εισαγωγικό (Ε):** Εισαγωγή στην εκπαιδευτική ενότητα και τα πιο σημαντικά στοιχεία της.
- **Κορμού (Κ):** Όλες οι βασικές πτυχές, οι αρχές και οι μέθοδοι της ενότητας καλύπτονται με επαρκή λεπτομέρεια, όπως είναι απαραίτητο για την εφαρμογή των γνώσεων και των δεξιοτήτων στην εργασία. Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να συζητήσει θέματα με άλλους ενδιαφερόμενους και να αποκτήσει περισσότερες γνώσεις όταν είναι απαραίτητο.
- **Προχωρημένο (Π):** Προηγμένες πτυχές της ενότητας, καλυμμένες με επαρκείς λεπτομέρειες. Αυτό επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να δημιουργήσουν τις δικές τους μαθησιακές διαδρομές ανάλογα με τις ανάγκες τους

Το περιεχόμενο κάθε ενότητας περιλαμβάνει:

- **Εκπαιδευτικά βίντεο και κείμενα**
- **Τεστ αυτοαξιολόγησης**
- **Μικρά ή μεγαλύτερα projects για την επαλήθευση γνώσεων και δεξιοτήτων**

Επικοινωνήστε μαζί μας!

gkamas@ceid.upatras.gr  
rigou@ceid.upatras.gr

## Οι διδακτικές ενότητες του Sending MOOC για Data Science

Το πρόγραμμα σπουδών του Data Science περιλαμβάνει τις ακόλουθες διδακτικές ενότητες:

### Εισαγωγή στο Data Science (DS-EM1)

Οι εκπαιδευόμενοι εισάγονται στο Data Science και την εφαρμογή του σε διάφορους κλάδους.

### Applied machine learning (DS-EM2)

Τεχνικές και μέθοδοι μηχανικής εκμάθησης καθώς και εφαρμογή τους σε διάφορους τομείς.

### Python for Data Science (DS-EM3)

Python για επίλυση προβλημάτων Data Science.

### Storing and retrieving data (DS-EM4)

Το σύστημα Hadoop και οι εφαρμογές του στην αποθήκευση και επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων καταναμημένων σε commodity servers.

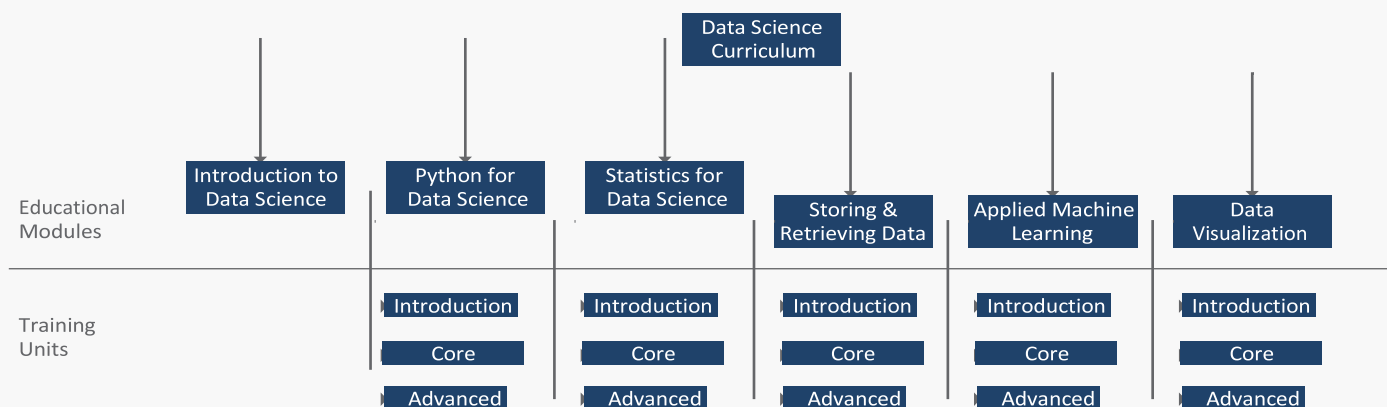
### Statistics for Data Science (DS-EM5)

Η γλώσσα R και η χρήση της για την επίλυση προβλημάτων της Επιστήμης Δεδομένων.

### Data Visualization (DS-EM6)

Και η εφαρμογή του σε διάφορα πεδία για τη βελτίωση της οπτικής επικοινωνίας.

Η δομή του προγράμματος σπουδών απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα.



Επικοινωνήστε μαζί μας!

gkamas@ceid.upatras.gr  
rigou@ceid.upatras.gr



## Διδακτικές ενότητες του SEnDIng για εκπαίδευση σε Οριζόντιες Δεξιότητες (Transversal Skill, TS)

Τα Transversal Skill (οριζόντιες δεξιότητες) στοχεύουν στη δημιουργία ακαδημαϊκής και βιωματικής μάθησης και στην προετοιμασία των επαγγελματιών των ΤΠΕ για τη συμμετοχή στο επιχειρηματικό περιβάλλον με δημιουργικό τρόπο, αποτελεσματική επικοινωνία με το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον μιας επιχείρησης και στη λειτουργία με συνεργατικό τρόπο. Αυτές οι εκπαιδευτικές ενότητες εισάγουν ένα χαρτοφυλάκιο δεξιοτήτων και ικανοτήτων που απαιτούνται για αποτελεσματική επικοινωνία και παρουσίαση, προσαρμογή σε αλλαγές, ομαδική εργασία, καθορισμό στόχων και πρωτότυπη σκέψη.

**Το πρόγραμμα σπουδών του transversal skills περιλαμβάνει τις ακόλουθες διδακτικές ενότητες:**

**Αποτελεσματική επικοινωνία και παρουσίαση (Effective communication and presentation, TS-EM1)**

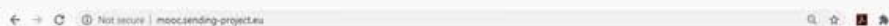
**Διαχείριση αλλαγών (Change management, TS-EM2)**

**Εργασία σε ομάδα (Team working, TS-EM3)**

**Στοχοθεσία (Goal setting, TS-EM4)**

**Δημιουργική σκέψη (Creative thinking, TS-EM5)**

## SEnDIng MOOC screenshot



Στιγμιότυπο οθόνης από το SEnDIng MOOC (<http://www.mooc.sending-project.eu/>) :



Ο εκπαιδευόμενος μπορεί ελεύθερα να εγγραφεί στην πλατφόρμα και να εγγραφεί σε οποιοδήποτε μάθημα για να παρακολουθήσει

**Είναι εντελώς δωρεάν!!**

**Επικοινωνήστε μαζί μας!**

[gkamas@ceid.upatras.gr](mailto:gkamas@ceid.upatras.gr)  
[rigou@ceid.upatras.gr](mailto:rigou@ceid.upatras.gr)





## Επαγγελματικοί ρόλοι που υποστηρίζει το SEnDIng σε DS και IoT

Μερικοί από τους επαγγελματικούς ρόλους που υποστηρίζονται από το υλικό του SEnDIng στον τομέα Data Science είναι:

- Αναλυτής Δεδομένων (Data Analyst)
- Αρχιτέκτονας Δεδομένων (Data Architect)
- Διαχειριστής Συστημάτων βάσεων δεδομένων (Database Administrator)
- Μηχανικός Μηχανικής μάθησης (Machine Learning Engineer)
- Επιστήμονας Δεδομένων (Data Scientist)

Ο ακόλουθος πίνακας συσχετίζει αυτούς τους ρόλους με τα επίπεδα των εκπαιδευτικών εννοιών του SEnDIng.

	Data Analyst	Data Architect	Database Administrator	Machine Learning Engineer	Data Scientist
Ε: Εισαγωγικό Κ: Κορμού Π: Προχωρημένο					
Introduction to Data Science	Ε	Ε	Ε	Ε	Π
Python for Data Science	Π	Κ	Ε	Π	Π
Statistics for Data Science	Κ	Κ	Ε	Π	Π
Storing and retrieving data	Κ	Π	Π	Κ	Π
Applied machine learning	Ε	Ε	Ε	Π	Π
Data Visualization	Π	Π	Ε	Κ	Π

Επικοινωνήστε μαζί μας!

gkamas@ceid.upatras.gr  
rigou@ceid.upatras.gr

Οι επαγγελματικοί ρόλοι που υποστηρίζονται από το υλικό SEnDIng στον τομέα IoT είναι:

- Διαχειριστής προϊόντων IoT (IoT Product Manager)
- Αρχιτέκτονας IoT (IoT Architect)
- Προγραμματιστής λογισμικού IoT (IoT Software Developer)
- Επιστήμονας δεδομένων (Data Scientist)
- IoT Cloud Engineer
- Βιομηχανικός Μηχανικός IoT (IoT Industrial Engineer)

Ο ακόλουθος πίνακας συσχετίζει αυτούς τους ρόλους με τα διαφορετικά επίπεδα των εκπαιδευτικών ενοτήτων του SEnDIng.

	IoT Product Manager	IoT Architect	IoT Software Developer	Data Scientist	IoT Cloud Engineer	IoT Industrial Engineer
Ε: Εισαγωγικό Κ: Κορμού Π: Προχωρημένο						
Introduction to IoT	Ε	Ε	Ε	Ε	Ε	Ε
IoT Devices	Κ	Κ	Ε	Κ	Κ	Π
IoT Communication Technologies	Κ	Κ	Κ	Κ	Π	Κ
Architectural Design and Applications in IoT	Κ	Π	Π	Κ	Π	Κ
IoT Security and Privacy	Ε	Κ	Κ	Ε	Π	Κ
IoT Business Value	Π	Ε	Ε	Ε	Ε	Κ

Επικοινωνήστε μαζί μας!

gkamas@ceid.upatras.gr  
rigou@ceid.upatras.gr

## Ποιος μπορεί να ωφεληθεί από τα αποτελέσματα του SEnDIng

Οι άμεσα ωφελούμενοι από το έργο SEnDIng περιλαμβάνουν:

- Επαγγελματίες ΤΠΕ και πιο συγκεκριμένα επιστήμονες δεδομένων και μηχανικούς του Internet of Things που εργάζονται στο Τομέα ΤΠΕ και σε άλλους τομείς όπου εφαρμόζονται οι τεχνολογίες της Επιστήμης Δεδομένων και του Διαδικτύου των πραγμάτων (π.χ. τραπεζικές συναλλαγές, ασφάλειες και ενέργεια).
- Παρόχους ΕΕΚ (VET) που ενδιαφέρονται να αναβαθμίσουν το χαρτοφυλάκιο κατάρτισής τους με εκπαίδευση σε τεχνολογίες αιχμής.
- Επιχειρήσεις που απασχολούν επαγγελματίες ΤΠΕ που θα συμμετάσχουν στα παρεχόμενα προγράμματα VET, καθώς οι εργαζόμενοί τους θα αποκτήσουν δεξιότητες και ικανότητες που ικανοποιούν τις ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν επίσης να ωφεληθούν από το πρόγραμμα.

## Σύστημα πιστοποίησης του Sending

Για το σύστημα πιστοποίησης του SEnDIng:

- Καθορίσαμε την ομάδα ατόμων στους οποίους απευθύνεται το σύστημα πιστοποίησης
- Περιγράψαμε τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες στις οποίες θα γίνει η πιστοποίηση
- Περιγράψαμε τα κριτήρια πιστοποίησης και τις προδιαγραφές της μεθόδου πιστοποίησης καθώς και το σύστημα εξέτασης
- Αναπτύξαμε τις ερωτήσεις εξέτασης που σχετίζονται με το σύστημα πιστοποίησης

Η πιστοποίηση περιλαμβάνει μια σειρά ερωτήσεων κλειστού τύπου (πολλαπλής επιλογής).

Έχουν παραδοθεί δύο σχήματα πιστοποίησης, ένα για το IoT και ένα για το πρόγραμμα σπουδών DS.

Για περισσότερες πληροφορίες, ή αν ενδιαφέρεστε για την πιστοποίηση, επικοινωνήστε με την κοινοπραξία του SEnDIng!

**Επικοινωνήστε μαζί μας!**

gkamas@ceid.upatras.gr

rigou@ceid.upatras.gr

## Ελεύθερη πρόσβαση Στους πόρους του SEnDIng!!

- Η πρόσβαση σε όλο το υλικό, έγγραφα και μέσα που παράγονται από το SEnDIng ακολουθεί την πολιτική ανοιχτής πρόσβασης.
- Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο παρέχεται με τη μορφή Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων (OER), δηλ. ελεύθερα προσβάσιμα έγγραφα και μέσα, χρήσιμα για τη διδασκαλία, τη μάθηση και την έρευνα.
- Το εκπαιδευτικό υλικό που παράγεται διατίθεται δωρεάν υπό την άδεια Creative Commons Public License (CCPL, <http://creativecommons.org>) allowing users to share, reuse and adapt.
- Σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε το παρεχόμενο εκπαιδευτικό υλικό, παρακαλούμε συμπεριλάβετε μια αναφορά στα δικαιώματα του έργου SEnDIng!

### Μετά το τέλος του έργου:

Η πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης και το εκπαιδευτικό υλικό θα διατηρηθούν και θα ενημερωθούν.

Είναι (και θα παραμείνει)  
Δωρεάν!!

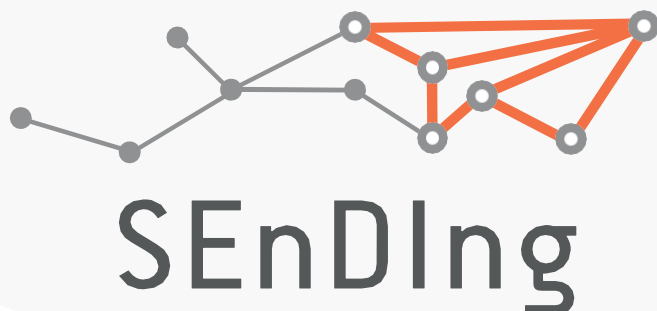
### Που θα βρείτε περισσότερες πληροφορίες για το SEnDIng

<https://www.facebook.com/The-Sending-project-212315929321941/>

<https://www.linkedin.com/groups/13584243>

[https://twitter.com/SEnDIng\\_project](https://twitter.com/SEnDIng_project)

<http://sending-project.eu/>



Επικοινωνήστε μαζί μας!

gkamas@ceid.upatras.gr  
rigou@ceid.upatras.gr