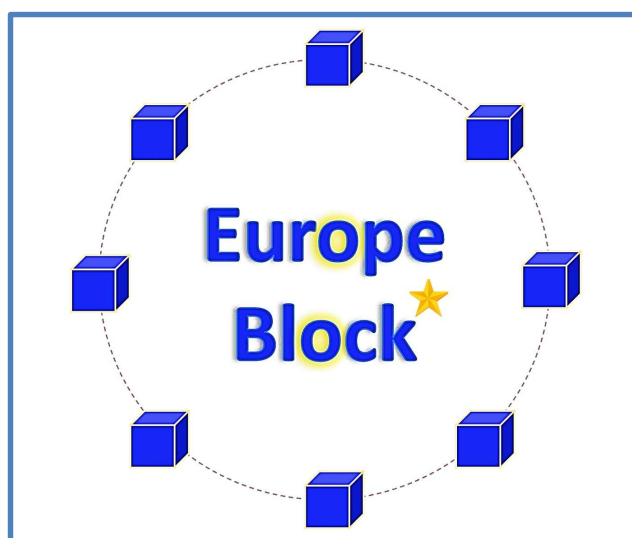


Οδηγός Σπουδών του Προγράμματος

Τεχνολογία Blockchain και Εφαρμογές στη Διοίκηση του Δημόσιου τομέα



ΠΑΤΡΑ, 2025

Περιεχόμενα

A. Γενικά Στοιχεία & Περιγραφή Προγράμματος	3
B. Δομή του Προγράμματος	4
Γ. Μεθοδολογία Υλοποίησης του Προγράμματος , Αξιολόγηση & Πιστοποίηση	8
Δ. Τρόπος Επιλογής & Εγγραφή στο Πρόγραμμα.....	9

A. Γενικά Στοιχεία & Περιγραφή Προγράμματος

Τίτλος Προγράμματος: Τεχνολογία Blockchain και Εφαρμογές στη Διοίκηση του Δημόσιου τομέα

Συνολική διάρκεια (σε αριθμό ωρών και αριθμό εβδομάδων): 125 ώρες, 6 εβδομάδες

Μονάδες ECTS: 5

Μέθοδος υλοποίησης και διαδικασίες παρακολούθησης: Εξ αποστάσεως

Θεματικό Πεδίο

Κοινωνικών Επιστημών

Διδακτικές Ενότητες του Προγράμματος:

1. Δ.Ε.1: Εισαγωγή στην τεχνολογία blockchain (αρχιτεκτονική, επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά, κρυπτογραφικές συναρτήσεις, θέματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας)
2. Δ.Ε.2: Εισαγωγή στα Έξυπνα Συμβόλαια (smart contracts) και σχετικές εφαρμογές τους στο χώρο της Δημόσιας Διοίκησης
3. Δ.Ε.3: Νομικό και κανονιστικό πλαίσιο για το blockchain στην Ευρωπαϊκή Ένωση
4. Δ.Ε.4: Εφαρμογές blockchain στη Δημόσια Διοίκηση
5. Δ.Ε.5: Εφαρμογές Έξυπνων Συμβολαίων στη Δημόσια Διοίκηση και παρουσίαση του λογισμικού ανοικτού κώδικα Solidity (Ethereum blockchain)
6. Δ.Ε.6: Προκλήσεις αναφορικά με τη χρήση της τεχνολογίας blockchain στη Δημόσια Διοίκηση
7. Δ.Ε.7: Απαλλακτική εργασία

Σκοπός και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος:

Το πρόγραμμα έχει ως στόχο να εισαγάγει τους συμμετέχοντες στον κόσμο της τεχνολογίας blockchain και να αναδείξει πώς αυτή μπορεί να μεταμορφώσει τη λειτουργία της Δημόσιας Διοίκησης. Μέσα από μια συνδυαστική προσέγγιση θεωρίας, μελετών περίπτωσης και ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών, οι εκπαιδευόμενοι θα γνωρίσουν τις βασικές αρχές της τεχνολογίας blockchain, των μηχανισμών συναίνεσης και των έξυπνων συμβολαίων, ενώ παράλληλα θα εξετάσουν πρακτικές εφαρμογές σε καίριους τομείς, όπως η εκπαίδευση, η υγεία, η διαχείριση ταυτότητας, οι δημόσιες προμήθειες και η ηλεκτρονική ψηφοφορία. Πέρα από την τεχνική διάσταση, το πρόγραμμα εστιάζει και στη στρατηγική σημασία του blockchain για την ενίσχυση της διαφάνειας, της αποδοτικότητας και της λογοδοσίας στο Δημόσιο τομέα, παρουσιάζοντας παράλληλα το πλαίσιο των ευρωπαϊκών πολιτικών και ρυθμιστικών πρωτοβουλιών (π.χ. EBSI, ESSIF, MiCA). Έτσι, οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν όχι μόνο γνώσεις αλλά και δεξιότητες ανάλυσης και σχεδιασμού λύσεων, που θα τους επιτρέψουν να αξιοποιήσουν την τεχνολογία blockchain με υπεύθυνο και καινοτόμο τρόπο στη Διοίκηση του Δημόσιου τομέα.

Σε ποιους/ες απευθύνεται το πρόγραμμα:

Το κοινό-στόχος για το μάθημα αυτό μπορεί να περιλαμβάνει διάφορους ενδιαφερόμενους που θα επωφεληθούν από την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η τεχνολογία blockchain μπορεί να εφαρμοστεί στη Διοίκηση του Δημόσιου τομέα. Ορισμένες βασικές ομάδες εντός του κοινού-στόχου είναι οι εξής:

Διοικητικά στελέχη του Δημόσιου Τομέα: Στελέχη που κατέχουν ή στοχεύουν σε ηγετικές θέσεις στη Δημόσια Διοίκηση και χρειάζονται γνώσεις για τις νέες τεχνολογίες και δεξιότητες που απαιτούνται για τα μελλοντικά διοικητικά καθήκοντα.

Στελέχη χάραξης πολιτικής και ρυθμιστικών αρχών: Άτομα που εμπλέκονται στη διαμόρφωση, την εφαρμογή ή τον έλεγχο πολιτικών και κανονισμών, σε εθνικό ή ευρωπαϊκό επίπεδο, με έμφαση στη διακυβέρνηση και στις εφαρμογές blockchain.

Επαγγελματίες Πληροφορικής στον Δημόσιο Τομέα: IT ειδικοί που εργάζονται σε κυβερνητικούς φορείς ή οργανισμούς του δημόσιου τομέα και θέλουν να αξιοποιήσουν το blockchain για μητρώα, προμήθειες ή ψηφιακή ταυτοποίηση.

Ακαδημαϊκοί και Ερευνητές: Επιστήμονες, ερευνητές και διδάσκοντες που ειδικεύονται στη Δημόσια Διοίκηση, στη διακυβέρνηση και στις νέες τεχνολογίες, επιδιώκοντας να ενσωματώσουν το blockchain στη διδασκαλία και στην έρευνά τους.

Φοιτητές Δημόσιας Διοίκησης ή Τεχνολογίας: Προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές στις επιστήμες Διοίκησης, Πολιτικής Επιστήμης ή Πληροφορικής, που θέλουν να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα κατανοώντας τις εφαρμογές του blockchain.

Σύμβουλοι και Επαγγελματίες Συμβουλευτικής: Ειδικοί που παρέχουν στρατηγικές ή τεχνικές συμβουλές σε Δημόσιους Οργανισμούς για τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την καινοτομία.

Δια Βίου Εκπαιδευόμενοι: Επαγγελματίες που επιθυμούν να επικαιροποιήσουν τις γνώσεις τους για τις τελευταίες τάσεις και τεχνολογίες που επηρεάζουν τη λειτουργία του Δημόσιου τομέα.

Στοιχεία Επιστημονικά Υπεύθυνου

Ονοματεπώνυμο: Θωμάς Δασακλής

Ιδιότητα: Μέλος ΔΕΠ ΕΑΠ (Επικουρος Καθηγητής)

Email Επιστημονικά Υπεύθυνου: dasaklis@eap.gr

Σχολή: Κοινωνικών Επιστημών

Πλήρες βιογραφικό σημείωμα Επιστημονικά Υπεύθυνου:

<https://www.eap.gr/wp-content/uploads/2021/09/short%20cv-gr-Dasaklis.pdf>

Εκπαιδευτές

Καθ. Αθανάσιος Μιχιώτης

<https://www.eap.gr/wp-content/uploads/2020/10/%CE%92%CE%B9%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CE%9C%CE%B9%CF%87%CE%B9%CF%8E%CF%84%CE%B7.pdf>

Αναπλ. Καθ. Παναγιώτης Κοτζανικολάου

<https://cs.unipi.gr/pkotzani/>

Αναπλ. Καθ. Κώστας Πατσάκης

<https://www.unipi.gr/unipi/el/kpatsak.html>

Βαγγέλης Μάλαμας

Ο κ. Μάλαμας είναι διδάκτορας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Τμήμα Πληροφορικής στην ευρύτερη περιοχή των Κατανεμημένων Συστημάτων Ασφάλειας και Διαχείρισης Εμπιστοσύνης σε εφαρμογές Διαδικτύου των Πραγμάτων. Είναι κάτοχος πτυχίου στα Μαθηματικά (2008) από το Πανεπιστήμιο Πατρών και μεταπτυχιακού στην Πληροφορική (2017) από το Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Έχει συμμετάσχει σε πλήθος ερευνητικών και αναπτυξιακών προγραμμάτων. Κατέχει πιστοποίηση **E 600.1.2/2^η**

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ISO27001:2013 Lead Auditor στην ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στις τεχνολογίες blockchain, στις εφαρμογές Διαδικτύου των Πραγμάτων και στην Τεχνητή Νοημοσύνη και στη χρήση τους στη Διοικητική Επιστήμη.

B. Δομή του Προγράμματος

Θεματικές Ενότητες Προγράμματος & Περιγραφή τους

Δ.Ε.1: Εισαγωγή στην τεχνολογία blockchain (αρχιτεκτονική, επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά, κρυπτογραφικές συναρτήσεις, θέματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας)

Στη Δ.Ε.1 καλύπτονται θέματα σχετικά με την εισαγωγή στην τεχνολογία blockchain. Διδάσκονται βασικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής της, καθώς και τεχνικά χαρακτηριστικά, κρυπτογραφικές συναρτήσεις και ζητήματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας που τη συνοδεύουν.

Διάρκεια σε ώρες, Αξία σε ECTS: 15, 1.32

Υπεύθυνος εκπαιδευτής/τρια: Θ. Δασακλής, Κ. Πατσάκης, π. Κοτζανικολάου

Δ.Ε.2: Εισαγωγή στα Έξυπνα Συμβόλαια (smart contracts) και σχετικές εφαρμογές τους στο χώρο της Δημόσιας Διοίκησης

Στη Δ.Ε.2 εξετάζεται η σημασία και η λειτουργία των Έξυπνων Συμβολαίων, με επίκεντρο τις εφαρμογές τους στον χώρο της Δημόσιας Διοίκησης.

Διάρκεια σε ώρες, Αξία σε ECTS: 5, 0.44

Υπεύθυνος/η εκπαιδευτής/τρια: Θ. Δασακλής, Β. Μάλαμας

Δ.Ε.3: Νομικό και κανονιστικό πλαίσιο για το blockchain στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Στη Δ.Ε.3 αναπτύσσεται το νομικό και κανονιστικό πλαίσιο που αφορά τη χρήση της τεχνολογίας blockchain στην Ευρωπαϊκή Ένωση, δίνοντας έμφαση στις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που προκύπτουν.

Διάρκεια σε ώρες, Αξία σε ECTS: 5, 0.44

Υπεύθυνος εκπαιδευτής/τρια: Θ. Δασακλής, Α. Μιχιώτης

Δ.Ε.4: Εφαρμογές blockchain στη Δημόσια Διοίκηση

Η Δ.Ε.4 εστιάζει στις εφαρμογές της τεχνολογίας blockchain στη Δημόσια Διοίκηση, διερευνώντας πώς η αποκεντρωμένη αυτή τεχνολογία μπορεί να ενισχύσει τη διαφάνεια, την ασφάλεια και την αποδοτικότητα στη λειτουργία των δημόσιων οργανισμών. Εξετάζονται πρακτικές χρήσεις που αφορούν την αυτοματοποίηση διοικητικών διαδικασιών, την ασφαλή ανταλλαγή δεδομένων, την ιχνηλασιμότητα πράξεων και τη μείωση της γραφειοκρατίας μέσω έξυπνων συμβολαίων και διαλειτουργικών συστημάτων.

Διάρκεια σε ώρες, Αξία σε ECTS: 10, 0.88

Υπεύθυνος/η εκπαιδευτής/τρια: Θ. Δασακλής, Β. Μάλαμας

Δ.Ε.5: Εφαρμογές Έξυπνων Συμβολαίων στη Δημόσια Διοίκηση και παρουσίαση του λογισμικού ανοικτού κώδικα Solidity (Ethereum blockchain)

Στη Δ.Ε.5 καλύπτονται οι τεχνικές πλευρές της εφαρμογής των Έξυπνων Συμβολαίων στη Δημόσια Διοίκηση. Παράλληλα, παρουσιάζεται το λογισμικό ανοικτού κώδικα Solidity, το οποίο χρησιμοποιείται στην πλατφόρμα Ethereum blockchain για τη δημιουργία αυτών των συμβολαίων.

Διάρκεια σε ώρες, Αξία σε ECTS: 10, 0.88

Υπεύθυνος εκπαιδευτής/τρια: Β. Μάλαμας

Δ.Ε.6: Προκλήσεις αναφορικά με τη χρήση της τεχνολογίας blockchain στη Δημόσια Διοίκηση

Στη Δ.Ε.6 αναλύονται οι προκλήσεις που εμφανίζονται σχετικά με τη χρήση και υιοθέτηση της τεχνολογίας blockchain στον χώρο της Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και πώς μπορεί να αντιμετωπιστούν αυτές οι προκλήσεις.

Διάρκεια σε ώρες, Αξία σε ECTS: 5, 0.44

Υπεύθυνος/η εκπαιδευτής/τρια: Θ. Δασακλής

Δ.Ε.7: Απαλλακτική εργασία

Η Δ.Ε.7 αφορά την απαλλακτική εργασία, όπου οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει από τις προηγούμενες διδακτικές ενότητες, δημιουργώντας πρακτικά projects και προσεγγίζοντας πραγματικά τεχνολογικά ζητήματα της χρήσης του blockchain στο χώρο της Δημόσιας Διοίκησης.

Διάρκεια σε ώρες, Αξία σε ECTS: 15, 0.6

Υπεύθυνος εκπαιδευτής: Θ. Δασακλής

Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Επιμέρους Διδακτικών Ενοτήτων:

Τίτλος ενότητας	Εβδομάδα	Ώρες	ECTS	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ/ΤΡΙΑ
Εισαγωγή στην τεχνολογία blockchain (αρχιτεκτονική, επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά, κρυπτογραφικές συναρτήσεις, θέματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας)	1-2	33	1.32	Θ. Δασακλής, Κ. Πατσάκης, π. Κοτζανικολάου
Εισαγωγή στα Έξυπνα Συμβόλαια (smart contracts) και σχετικές εφαρμογές τους στο χώρο της Δημόσιας Διοίκησης	2	11	0.44	Θ. Δασακλής, Β. Μάλαμας
Νομικό και κανονιστικό πλαίσιο για το blockchain στην Ευρωπαϊκή Ένωση	3	11	0.44	Θ. Δασακλής, Α. Μιχιώτης
Εφαρμογές blockchain στη Δημόσια Διοίκηση	3-4	22	0.88	Θ. Δασακλής, Β. Μάλαμας
Εφαρμογές Έξυπνων Συμβολαίων στη Δημόσια Διοίκηση και παρουσίαση του λογισμικού ανοικτού κώδικα Solidity (Ethereum blockchain)	4-5	22	0.88	Β. Μάλαμας
Προκλήσεις αναφορικά με τη χρήση της τεχνολογίας blockchain στη Δημόσια Διοίκηση	5	11	0.44	Θ. Δασακλής

Απαλλακτική εργασία	6	15	0.6	Θ. Δασακλής
Σύνολο		125	5	

Γ. Μεθοδολογία Υλοποίησης του Προγράμματος , Αξιολόγηση & Πιστοποίηση

Διδασκαλία & Παρακολούθηση: Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός ακολουθεί τη μεθοδολογία που υποστηρίζει την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως ηλεκτρονική μάθηση. Η διδασκαλία πραγματοποιείται μέσω συστήματος σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Η διανομή του εκπαιδευτικού και υποστηρικτικού υλικού γίνεται σταδιακά και σε εβδομαδιαία βάση. Το εκπαιδευτικό υλικό βρίσκεται on-line, σε ψηφιακή μορφή, ενώ παράλληλα δίνεται η δυνατότητα τοπικής αποθήκευσής του. Είναι εύκολα εκτυπώσιμο για τους χρήστες που προτιμούν το έντυπο υλικό.

Περιγραφή εκπαιδευτικού υλικού διαφάνειες, άρθρα από επιστημονικά περιοδικά και σχετικές βιβλιογραφικές πηγές (ελεύθερης πρόσβασης).

Δείγμα εκπαιδευτικού υλικού :

https://drive.google.com/file/d/123tRDacA561Ac1SGkKew9r_tvSS2de4Y/view?usp=sharing

Τρόπος αξιολόγησης των εκπαιδευομένων: Οι εκπαιδευόμενοι/ες αξιολογούνται μέσα από την ενεργή συμμετοχή τους στις παρουσιάσεις των διδακτικών ενοτήτων, την προθυμία ανάληψης εργασιών, την επίλυση ερευνητικών θεμάτων, και γενικότερα μέσα από την συνολική αλληλεπίδρασή τους με τους εκπαιδευτές. Επιπρόσθετα, στο τέλος της περιόδου οι εκπαιδευόμενοι θα κληθούν να εκπονήσουν σχετική απαλλακτική εργασία.

Αξιολόγηση Προγράμματος

Για την αξιολόγηση των παρεχόμενων από το Πρόγραμμα υπηρεσιών σε επίπεδο εκπαιδευτικού έργου αλλά και διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης, ο Εκπαιδευόμενος στο τέλος του προγράμματος καλείται να συμπληρώσει ενιαίο ερωτηματολόγιο, το οποίο περιλαμβάνει συγκεκριμένους άξονες και δείκτες αξιολόγησης, που επεξεργάζεται και παρακολουθείται από την ΜΕΑΕ του Ε.Α.Π.¹

Τύπος χορηγούμενου πιστοποιητικού

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, χορηγείται «Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης» καθώς και «Παράρτημα Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης», στα οποία αναγράφονται τα εξής στοιχεία: α) η διάρκεια του προγράμματος σε ώρες, β) η μέθοδος διδασκαλίας, γ) οι πιστωτικές μονάδες ECTS και δ) οι τίτλοι των θεματικών ή διδακτικών ενοτήτων του προγράμματος.

Τα πιστοποιητικά υπογράφονται από τον Επιστημονικά Υπεύθυνο του Προγράμματος, τον Πρόεδρο του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ και θα είναι διαθέσιμα μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος. Σε περίπτωση μη επιτυχούς ολοκλήρωσης του Προγράμματος χορηγείται απλή «Βεβαίωση Παρακολούθησης». Για τη χορήγηση των πιστοποιητικών απαιτείται επιπλέον και η αποπληρωμή του συνόλου των διδάκτρων του Προγράμματος.

Λοιπές Υποχρεώσεις Εκπαιδευομένων

Πέρα από την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, για τη χορήγηση του Πιστοποιητικού απαιτούνται τα εξής από τους εκπαιδευομένους:

¹ Σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ., Άρθρο 8
Ε 600.1.2/2^η

- Αποδοχή συμμετοχής τους στη διαδικασία αξιολόγησης του προγράμματος

Υποχρεώσεις Εκπαιδευτών

Ο/Η κάθε εκπαιδευτής/τρια υποχρεούται να:

- Επικοινωνεί μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας με τους/τις εκπαιδευόμενους απαντώντας σε απορίες / διευκρινίσεις που τυχόν έχουν διατυπωθεί από τους/τις εκπαιδευόμενους.
- Αναρτά στην εκπαιδευτική πλατφόρμα ανακοινώσεις αναφορικά με το μάθημα και τον τρόπο διεξαγωγής του
- Επιλύει απορίες, κατευθύνει τους εκπαιδευόμενους στην σωστή μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού, προτείνει επιπρόσθετη βιβλιογραφία -εφόσον ζητηθεί.
- Παροτρύνει τους εκπαιδευόμενους για συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία, εφόσον διαπιστωθεί ότι κάποιοι απέχουν από την εκπαιδευτική διαδικασία.
- Ασκεί κάθε έργο ή εργασία που άπτεται της εκπαιδευτικής υποστήριξης των εκπαιδευόμενων.
- Βαθμολογεί τις ερωτήσεις ανάπτυξης (ερωτήσεις ανοικτού τύπου) και τις εργασίες των εκπαιδευόμενων.

Δ. Τρόπος Επιλογής & Εγγραφή στο Πρόγραμμα

Απαιτούμενα τυπικά προσόντα και απαραίτητα δικαιολογητικά:

-Απόφοιτοι ΑΕΙ/ ΤΕΙ ή άλλων σχολών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της ημεδαπής και της αλλοδαπής και εν ενεργεία φοιτητές

Τρόπος επιλογής των εκπαιδευόμενων: Θα τηρηθεί σειρά προτεραιότητας.

Τρόπος εγγραφής στο πρόγραμμα:

Η εγγραφή στο Πρόγραμμα γίνεται ηλεκτρονικά με την υποβολή Αίτησης Εγγραφής στο

<https://apps.eap.gr/kedivim/web/>

Δίδακτρα και τρόπος πληρωμής:

Το πρόγραμμα προσφέρεται δωρεάν. Η χρηματοδότηση του προγράμματος προέρχεται από κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα μέσω του Erasmus+ Jean Monnet Programme και αποτελεί μέρος του έργου «Blockchain technology for European studies-EuropeBlock» (Grant Agreement no. 101085733) με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Επικ. Καθηγητή Θωμά Δασακλή.

Πληροφορίες

Θωμάς Δασακλής, dasaklis@eap.gr