

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Α΄

Επιχειρησιακή Αξιοποίηση Βάσεων Δεδομένων και Υφισταμένων Εφαρμογών Πληροφορικής, εγκατεστημένων στους ΟΤΑ, με την εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών "Business Intelligence" (Επιχειρησιακή Νοημοσύνη), "Content Management" (Διαχείριση Περιεχομένου) και "Business Process Management / Monitoring" (Διαχείριση / Εποπτεία Επιχειρησιακών Διαδικασιών)

Βασική Εκπαίδευση: Bc1.1

Bc1.1.1: Επιχειρησιακή Νοημοσύνη (Business Intelligence - BI)

Ποιοι χρησιμοποιούν την Επιχειρησιακή Νοημοσύνη σε έναν οργανισμό. Ποιοι θα μπορούσαν να τη χρησιμοποιήσουν σε ένα Δήμο και πώς; Παρουσίαση τυπικών «απλών» προβλημάτων (π.χ. επεξεργασία στατιστικών στοιχείων) και των αντίστοιχων χρήσιμων εργαλείων επιχειρησιακής νοημοσύνης. Παρουσιάζεται μια αναφορά που περιέχει δημογραφικά, τουριστικά και οικονομικά στοιχεία ενός υποθετικού Δήμου, η οποία προκύπτει κατά τον χρόνο εκτέλεσης δυναμικά από μια δοκιμαστική βάση δεδομένων.

Bc1.1.2 Επιχειρησιακή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (BI & IT)

Θα δώσει μια καθαρή εικόνα των τρόπων που οι Τεχνολογίες της Πληροφορικής διευκολύνουν τη χρήση της επιχειρησιακής νοημοσύνης, και την ένταξη της στην «καθημερινότητα» ενός οργανισμού, με σκοπό την αναγνώριση της κατάστασης του οργανισμού και τη λήψη ορθολογικότερων αποφάσεων.

Οι «κύκλοι» της επιχειρησιακής νοημοσύνης: Πρόσβαση στα δεδομένα - πληροφορία, Ανάλυση, Παρουσίαση. Μέθοδοι: Αναγνώριση τάσεων, Εξόρυξη δεδομένων, Ανάλυση Ιστορικών δεδομένων, Ειδοποιήσεις για έκτακτα γεγονότα, Αποφάσεις που στηρίζονται σε δεδομένα.

Bc1.1.3 Εξαγωγή μετρήσιμων (metrics) / Δημιουργία συγκριτικών πινάκων (dashboards) και Παραγωγή Επιχειρησιακών Αναφορών (reporting)

Οι καταρτιζόμενοι μαθαίνουν πως να χρησιμοποιούν στην πράξη, και συστηματικά, τις τεχνικές της επιχειρησιακής νοημοσύνης, στο πλαίσιο παραγωγής συγκριτικών πινάκων (dashboards) & αναφορών.

Βηματική μέθοδος δημιουργίας dashboards & παραγωγής επιχειρησιακών αναφορών. Σενάριο εφαρμογής της ανωτέρω μεθόδου σε ένα Δήμο Α – Πεδία εφαρμογής: α) Οικονομική Διαχείριση, β) Σύνθεση περισσοτέρων δεικτών για την διαμόρφωση εικόνας του παραγόμενου δημοτικού έργου. Παρουσίαση σχετικών εργαλείων (tools) σε βάθος.

Bc1.1.4 Επιχειρησιακές Διαδικασίες στους Δήμους: Εξοικείωση με τη χρήση I

Εξοικείωση των καταρτιζομένων με τη χρήση Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών – και ειδικότερα στο πλαίσιο των όσων έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο του «Ενιαίου Διαδικτυακού Περιβάλλοντος ΟΤΑ για Παροχή Υπηρεσιών στον Πολίτη και στις Επιχειρήσεις» (LGAF) της ΚΕΔΚΕ.

Αυτοματοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών. Πώς και γιατί; Πώς θα εκτελούνται αύριο, από τους Δήμους, οι διαδικασίες εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων.

Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών: η πλευρά του υπαλλήλου και η πλευρά του πολίτη / επιχείρησης – Κατανόηση των έργων που συνδέονται με τον κάθε ρόλο.

Bc1.1.5 Επιχειρησιακές Διαδικασίες στους Δήμους: Εξοικείωση με τη χρήση II

Περαιτέρω εξοικείωση των καταρτιζομένων με τη χρήση LGAF της ΚΕΔΚΕ. Η ενότητα αυτή θα προεκτείνει το αντικείμενο προς κατάρτιση για να περιλάβει όχι μόνο τη χρήση μιας επιχειρησιακής διαδικασίας αλλά και την κατανόηση του έργου σχεδιασμού μιας διαδικασίας. Με σκοπό οι καταρτιζόμενοι να μπορούν να καταλαβαίνουν τις σχετικές μεθόδους και εργαλεία και να συμμετέχουν σε ένα έργο σχεδιασμού μιας επιχειρησιακής διαδικασίας ως «έξυπνοι χρήστες» (σημ: τέτοια έργα αναμένεται να πολλαπλασιαστούν με την επέκταση του LGAF).

Το αλφάβητο των προτύπων BPMN (Business Process Modeling Notation). Πώς σχεδιάζεται μια διαδικασία και τι είναι ένα «Process Modeling Framework - PMF»;

Bc 1.1.6 Παρακολούθηση (monitoring) εκτέλεσης Επιχειρησιακών Διαδικασιών και Εξαγωγή «μετρήσιμων» (metrics)

Αξιοποίηση των γνώσεων που αποκτήθηκαν στις προηγούμενες δύο (2) (υπό)Ενότητες για να επαναφέρει τους καταρτιζόμενους σε θέματα παραγωγής αναφορών (Reports), εστιάζοντας όμως στις αναφορές με τις οποίες ελέγχεται η απόδοση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών (και μέσω αυτής, ουσιαστικά, ο ρυθμός εξυπηρέτησης των πολιτών / επιχειρήσεων).

Bc 1.1.7 Η διαχείριση της "καινοτομίας" και της εισαγωγής νέων τεχνολογιών στους Δήμους

Εξοικείωση των καταρτιζομένων με τις διαδικασίες και τις τεχνικές σχεδιασμού και υλοποίησης μιας λειτουργικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών) κυρίως με τη στρατηγική διαχείριση της καινοτομίας και της αλλαγής (θεωρώντας τόσο ότι η εισαγωγή της «Επιχειρηματικής Νοημοσύνης» στη λειτουργία των ΟΤΑ αποτελεί μείζονα στρατηγική επιλογή με σημαντικά οφέλη).

Παραδείγματα και μελέτες περιπτώσεων (case studies) επιτυχούς διαχείρισης της καινοτομίας.

Εκπαίδευση Εμβάθυνσης: Ad1.2

Ad 1.2.1 BPMN για αρχάριους

Θα δοθεί μια συμπυκνωμένη εμβάθυνση στη χρήση των προτύπων BPMN, προσφέροντας στους καταρτιζόμενους τη δυνατότητα σχεδιασμού απλών επιχειρησιακών διαδικασιών.

Οι κανόνες των προτύπων BPMN σε 4 στάδια εκμάθησης. Παραδείγματα με απλά σχήματα. Περισσότερο σύνθετα παραδείγματα.

Ad 1.2.2 «Τι κρύβεται» πίσω από μια Επιχειρησιακή Αναφορά (report): XML & XSD για αρχάριους;

Εμβάθυνση στις τεχνολογίες που δίνουν στις επιχειρησιακές αναφορές την ευελιξία και ευκολία στη χρήση (Οι αναφορές ως «documents»).

XML: Τι είναι; Οι κανόνες των προτύπων XSD σε 4 στάδια εκμάθησης. Παραδείγματα με απλά «documents».

Ad 1.2.3 Παραγωγή Αναφορών, Διαχείριση Διαδικασιών και Διαχείριση Περιεχομένου

Σύνθεση των γνώσεων που αποκτήθηκαν στις προηγούμενες υποενότητες για να παρουσιάσει ολόκληρο τον κύκλο διαχείρισης διαδικασιών και παραγωγής αναφορών, δίνοντας βάρος στη χρήση των μεθόδων και τεχνολογιών διαχείρισης περιεχομένου.

Δημιουργία – Αποθήκευση – Επανάκληση εγγράφων σε ένα σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου. Διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών / «reople tasks» χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες ενός συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου. Σχετικά θέματα διαλειτουργικότητας.

Ad 1.2.4 Συστήματα Παραγωγής Επιχειρησιακών Εγγράφων και τα XBRL πρότυπα για Επιχειρησιακές Αναφορές

Παρουσίαση τεχνολογιών και απλούς κανόνες χρήσης τους, που αναφέρονται στο σχεδιασμό και μορφοποίηση επιχειρησιακών εγγράφων.

Η έννοια του δομημένου επιχειρησιακού εγγράφου. Τα πρότυπα XBRL. Άλλα πρότυπα σε χρήση. Παραδείγματα μέσα από το σχεδιασμό, και την επαναχρησιμοποίηση, εγγράφων ενός Δήμου.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Β'

Σχεδιασμός και Διαχείριση Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων στο εσωτερικό και στην περιφέρεια ενός Δήμου

(LANs, Intranet, Σύζευξες, Municipal Networks, Ευρυζωνικά Δίκτυα και Υπηρεσίες, τηλεφωνία και σχετικές εφαρμογές)

Βασική Εκπαίδευση: Bc2.1

Bc2.1.1. Εισαγωγή στα Δίκτυα Υπολογιστών

Εισαγωγή / βασικές έννοιες στην επικοινωνία δεδομένων και υπολογιστών. Αναλογική μετάδοση δεδομένων. Ψηφιακή μετάδοση δεδομένων (Ασύγχρονη μετάδοση / Σύγχρονη μετάδοση). Κατηγορίες δικτύων υπολογιστών. Μέσα μετάδοσης (Ομοαξονικό Καλώδιο / Καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους / Οπτική Ίνα / Δορυφορική ζεύξη / Ραδιοφωνική Ζεύξη). Τρόποι διασύνδεσης δικτύων. Τι είναι μεταγωγή και οι διάφορες παραλλαγές της μεταγωγής (Δίκτυα μεταγωγής κυκλώματος / Δίκτυα μεταγωγής πακέτων αυτοδύναμου κυκλώματος / Δίκτυα μεταγωγής πακέτων με ιδεατά κυκλώματα / Συγκρίσεις τεχνικών μεταγωγής). Το μοντέλο αναφοράς ISO OSI (Φυσικό επίπεδο / Επίπεδο σύνδεσης δεδομένων / Επίπεδο δικτύου / Επίπεδο μεταφοράς / Επίπεδο συνόδου / Επίπεδο παρουσίασης / Επίπεδο εφαρμογής). Η αρχιτεκτονική του Διαδικτύου (Το Επίπεδο Δικτύου / Το Επίπεδο Μεταφοράς / Το Επίπεδο Εφαρμογών / Διεθυσιοδότηση στο Διαδίκτυο). Οι λειτουργίες των πρωτοκόλλων.

Bc2.1.2. Υπο-ενότητα 2: Τοπικά Δίκτυα (LAN)

Γιατί χρειάζεται να εγκαταστήσουμε ένα τοπικό δίκτυο. Τοπολογίες Δικτύων (Τοπολογία Δακτυλίου / Τοπολογίες Διαύλου και Δένδρου / Τοπολογία αστέρα / Επιλογή της κατάλληλης τοπολογίας). Μέθοδοι πρόσβασης στο φυσικό μέσο. Πρωτόκολλα Επικοινωνίας. Λειτουργικό Σύστημα Δικτύου. Σύστημα Καλωδίων Τοπικών Δικτύων. Δομημένη Καλωδίωση. Δημιουργία Τοπικών Δικτύων. Δίκτυα 802.3 CSMA/CD (Ethernet). Δίκτυα 802.4 Token Bus. Δίκτυα 802.5 Token Ring. Διασύνδεση Τοπικών Δικτύων. Συσκευές Διασύνδεσης Τοπικών Δικτύων (Επαναλήπτες / Hubs / Γέφυρες (Bridges) / Δρομολογητές (Routers) / Τεχνολογίες Μεταγωγής (Switching Technologies)). FDDI, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet (IEEE 802.3z) και 10 Gigabit Ethernet.

Bc2.1.3. Υπο-ενότητα 3: Ευρυζωνικά Δίκτυα και Υπηρεσίες

Τι είναι η Ευρυζωνικότητα: ορισμός και εξέλιξη της Ευρυζωνικότητας. Η Σπουδαιότητα της Ευρυζωνικότητας. Πλεονεκτήματα Ευρυζωνικής Πρόσβασης. Υπηρεσίες μέσω Ευρυζωνικών δικτύων περιγραφή των Ευρυζωνικών υπηρεσιών και των πακέτων παροχή Ευρυζωνικών υπηρεσιών (double play, triple play κλπ). Ευρυζωνικές Δικτυακές Τεχνολογίες. Last Mile (τελευταίο μίλι) / Local Loop (τοπικός βρόγχος): ορισμοί των εννοιών. Οι τεχνολογίες xDSL: αρχή λειτουργίας. Περιγραφή της Τεχνολογίας ADSL/ADSL2/ADSL2+. Μελλοντική Εξέλιξη Τεχνολογίας ADSL. Περιγραφή των Υπολοίπων xDSL Τεχνολογιών: σύντομη περιγραφή των τεχνολογιών RADSL, UDSL, HDSL, SDSL, SHDSL, IDSL, VDSL, VDSL2. Εισαγωγή στα Οπτικά Συστήματα Μετάδοσης. Η Τεχνολογία SONET/SDH. Οι τεχνολογίες WDM/DWDM/CWDM. Αρχιτεκτονική των δικτύων FFTx.

Bc2.1.4. Σχεδιασμός Μητροπολιτικών Δικτύων (MAN) και Δικτύων Ευρείας Περιοχής (WAN)

Τι είναι το MAN και το WAN. Κλιμάκωση των Δικτύων Οπτικών Ίνων. Εθνικό Δίκτυο, Δίκτυο Διασύνδεσης Νομών, Πόλεων, Μητροπολιτικό Δίκτυο. Δίκτυο Πρόσβασης. Τεχνικές Υλοποίησης Οπτικών Δικτύων. Απαιτήσεις για το δίκτυο συγκέντρωσης: τα υλικά (φρεάτια, σωληνώσεις, κοκ.) που απαιτούνται για την κατασκευή ενός οπτικού δικτύου. Γενικές απαιτήσεις για οπτικά δίκτυα: οι

απαιτήσεις για την ασφαλή και αδιάκοπη λειτουργία ενός οπτικού δικτύου: Ασφάλεια, Ομοιόμορφη Δομή, Προστασία απέναντι σε φθορές, απόπειρες κλοπής και φωτιές, Μετρήσεις και δοκιμασίες

Bc2.1.5. Δίκτυα Intranet / ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Τι είναι το Intranet και τα χαρακτηριστικά του, τα πλεονεκτήματά του. Παρουσίαση και περιγραφή των βασικών τεχνολογιών και εφαρμογών που υποστηρίζει ένα δίκτυο Intranet. Συνοπτική παρουσίαση της σουίτας πρωτόκολλων TCP/IP και των κυριότερων πρωτοκόλλων. Τι είναι το ΣΥΖΕΥΞΙΣ, στόχοι, αρχιτεκτονική, τεχνολογίες,, υπηρεσίες (Φωνή / FAX, Διακίνηση Δεδομένων, Τηλεδιάσκεψη, Υπηρεσία Απομακρυσμένης Πρόσβασης, λοιπές υπηρεσίες), πλεονεκτήματα, υποέργα και εξέλιξη του έργου.

Bc2.1.6. Ασύρματα Δίκτυα

Εκπομπή Ηλεκτρομαγνητικών Κυμάτων στον Ελεύθερο Χώρο, Εισαγωγή στο Wi-Fi, στο WiMAX, στα Κινητά Δίκτυα Επικοινωνιών (UMTS, HSPA, LTE), στις Δορυφορικές Επικοινωνίες (Internet over Satellite).

Η τεχνολογία Wi-Fi: η αρχή λειτουργίας της τεχνολογίας, Προσφερόμενες Υπηρεσίες, Διαδικασία πρόσβασης στο Διαδίκτυο, Υποπρότυπα IEEE 802.11.

Η τεχνολογία WiMAX, χρήσεις, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, υποστηριζόμενες Υπηρεσίες.

Κινητά Δίκτυα Επικοινωνιών: UMTS: Αρχιτεκτονική, κανάλια, HSPA: Ανάλυση HSDPA και HSUPA, πλεονεκτήματα, υπηρεσίες. LTE: Βασικές τεχνικές μετάδοσης πληροφορίας, υπηρεσίες

Δορυφορικές Επικοινωνίες – Internet over Satellite: Αναλυτική παρουσίαση των δορυφορικών επικοινωνιών, Αρχιτεκτονικές δορυφορικών δικτύων, Χαρακτηριστικά δορυφορικών καναλιών, Internet over Satellite: Περιγραφή διαφορετικών μορφών σύνδεσης.

Bc2.1.7. Σχεδιασμός και υλοποίηση στρατηγικών για την αναπτυξιακή και λειτουργική αξιοποίηση των Δικτύων και, γενικότερα, των ΤΠΕ (Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών)

Εισαγωγή στην έννοια του ψηφιακού Δήμου, το όραμα για την εξυπηρέτηση του πολίτη. Δυνατότητες αξιοποίησης των Δικτύων και γενικότερα, των ΤΠΕ (Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών) από τους Δήμους. Ποιες σημερινές τεχνολογίες επιτρέπουν την υλοποίηση ψηφιακού Δήμου. Παρουσίαση της δομής ενός ψηφιακού Δήμου. Μηχανοργάνωση και ηλεκτρονική οργάνωση. Παρουσίαση υπηρεσιών ενός ψηφιακού Δήμου (GIS / Intranet – Extranet / Ευρυζωνικές Υπηρεσίες / Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση κλπ). Ασφάλεια και Εμπιστευτικότητα. Οργανωτικά χαρακτηριστικά σύγχρονων ΟΤΑ. Η διοίκηση ενός ψηφιακού Δήμου. Συμβουλές σχετικά με την αξιοποίηση των Δικτύων και, γενικότερα, των ΤΠΕ (Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών). Χαρακτηριστικά παραδείγματα.

Εκπαίδευση Εμβάθυνσης: Ad2.2

Ad2.2.1. Υπο-ενότητα Ad1: Διαχείριση τηλεπικοινωνιακών δικτύων

Τι είναι η διαχείριση δικτύου. Τι χρειάζεται ένα σύστημα διαχείρισης. Πρότυπα και αρχιτεκτονικές συστημάτων διαχείρισης δικτύων. Γενικό μοντέλο και οντότητες διαχείρισης. Διαχείριση με πληρεξούσιους αντιπροσώπους (proxy agents). Πρωτόκολλα: SNMP, RMON, CMIP. Διαχείριση Χαμηλών Επιπέδων & Πλατφόρμες Διαχείρισης Δικτύων. Συστήματα Διαχείρισης Γραμμών. Χαρακτηριστικά μιας πλατφόρμας Διαχείρισης Δικτύων. Η πλατφόρμα OpenView και του ανοικτού κώδικα Nagios. Το Διαχειριστικό Σύστημα CNMS. Εντοπισμός και Αποκατάσταση Προβλημάτων. Συστήματα Διαχείρισης Δικτύων. Πρότυπα και Αρχιτεκτονικές Διαχείρισης Δικτύων.

Ad2.2.2. Υπο-ενότητα Ad2: Εφαρμογές τηλεδιάσκεψης και τηλεφωνίας (VoIP)

Τι είναι η τηλεδιάσκεψη: η σχέση της με τους όρους VoIP και την τηλεπαρουσία (telepresence). Η ιστορική εξέλιξη της τηλεδιάσκεψης. Πλεονεκτήματα της τηλεδιάσκεψης. Χρήση τηλεδιάσκεψης: τηλεκπαίδευση, τηλειατρική, τηλε-εργασία κλπ. Εφαρμογές VoIP: Skype, Windows Messenger, Ekiga. Προκλήσεις: Γίνεται αναφορά στις σημαντικότερες προκλήσεις και αδυναμίες τη τηλεδιάσκεψης και της IP τηλεφωνίας (υλοποίηση πάνω από δίκτυα που δεν παρέχουν εγγυήσεις υπηρεσίας, προβλήματα

κατά την ύπαρξη συμφόρησης στο δίκτυο κλπ.). Το πρωτόκολλο H.323: οι βασικές έννοιές του (τερματικά, MCU, gateways, gatekeepers κλπ.). Το πρωτόκολλο SIP: οι βασικές έννοιές του (User Agents, Proxy, Registrar, Redirect Server κλπ.). Ψηφιοποίηση φωνής: οι βασικότεροι μέθοδοι κωδικοποίησης της φωνής σε συστήματα VoIP (G.711, G.729, G.722, Speex κλπ.), καθώς και οι τεχνικές βελτίωσης της ποιότητας της συνομιλίας όπως ακύρωση ηχούς (echo cancellation) και ανίχνευση σιωπής (silence detection). Ψηφιοποίηση εικόνας: οι βασικότεροι μέθοδοι κωδικοποίησης της κινούμενης εικόνας σε συστήματα τηλεδιάσκεψης (H.261, H.263, H.264 κλπ.). Υπολογισμός ποιότητας σύνδεσης: Περιγραφή των προτύπων για τον υπολογισμό της ποιότητας μιας τηλεδιάσκεψης ή τηλεφωνικής συνομιλίας πάνω από το Internet (MOS, PSNR κλπ.)

Ad2.2.3. Υπο-ενότητα Ad3: Επιχειρηματικά Μοντέλα Ευρυζωνικών Δικτύων Δήμων

Εισαγωγή στα επιχειρηματικά μοντέλα στις τηλεπικοινωνίες, στα Ευρυζωνικά Δίκτυα Οπτικών Ινών. Παρουσίαση διεθνούς εμπειρίας (Ευρώπη, ΗΠΑ και άλλες χώρες) σε Επιχειρηματικά Μοντέλα Ευρυζωνικών Δικτύων Δήμων. Παρουσίαση επιχειρηματικών μοντέλων στις τηλεπικοινωνίες (Μοντέλα Αναφοράς / Μοντέλα Αξίας / Βασικό μοντέλο παροχής υπηρεσιών / Μοντέλο για τη διανομή εξοπλισμού για τις εγκαταστάσεις του πελάτη / Παροχή περιεχομένου / Μοντέλο παροχής περιεχομένου μεταξύ ισότιμων (peer-to-peer, p2p) / Μοντέλο ευρείας μετάδοσης (broadcasting) περιεχομένου σε κινητά). Παρουσίαση των επιχειρηματικών μοντέλων στα Ευρυζωνικά Δίκτυα Οπτικών Ινών (Ίση πρόσβαση (equal access) / Πλήρης κρατικός έλεγχος μέσω κοινοπραξιών του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα (full public control through public-private partnerships –ppps) / Κοινοπραξίες του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα χωρίς κρατικό έλεγχο (public-private partnerships –ppps orchestrated) / Δημόσιος οργανισμός τηλεπικοινωνιών (public sector telco) / Μοναδικός ιδιωτικός παροχής υπηρεσιών (sole private provider)). Οικονομικά στοιχεία σχετικά με την κατασκευή Ευρυζωνικών δικτυακών υποδομών (capex / opex / Ζητήματα σχεδιασμού, συνολικού κόστους δικτύου και χρηματοδότησης).

Ad2.2.4. Υπο-ενότητα Ad4: Επέκταση δικτύων

Κλιμάκωση των Δικτύων Οπτικών Ινών. Αρχιτεκτονική των δικτύων FTTx. Ανάγκη Επέκτασης των Δικτύων. Μέθοδοι Επέκτασης. Δράσεις για Επέκταση: Κάλυψη σε σημεία όπου δεν παρέχεται ευρυζωνική κάλυψη, Προσθήκη νέων κόμβων, Αντικατάσταση των ασύρματων ζεύξεων με οπτικές ίνες, Δημιουργία FTTx δικτύων, Αναβάθμιση του εξοπλισμού, ενεργού και παθητικού. Κρίσιμα Ζητήματα: Διατήρηση αρχιτεκτονικής, Διατήρηση redundancy, Εξασφάλιση χώρου στους κόμβους του δικτύου, Διατήρηση χαμηλού κόστους. Case study: Αναλυτική περιγραφή σχεδιασμού επέκτασης σε ένα πραγματικό δίκτυο.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ Γ΄

Επιχειρησιακή Αξιοποίηση σημαντικών έργων Πληροφορικής και Επικοινωνιών στους ΟΤΑ
(ηλεκτρονική διακυβέρνηση, LGAF, GIS, ευρυζωνικά, διαλειτουργικότητα συστημάτων και εφαρμογών, εφαρμογές διαχείρισης «εσωτερικού» και «εξωτερικού» περιεχομένου)»

Βασική Εκπαίδευση: Βc3.1

Βc3.1.1. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Εισαγωγή στις βασικές λειτουργικές δυνατότητες της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Αναλυτικά: α) παραγωγή αξιολογήσεων σε μελέτες περίπτωσης πάνω στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και β) παραγωγής κριτικών αναφορών σχετικά με συγκεκριμένα συστήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα) από την οπτική γωνία διαφορετικών ρόλων, ανάλογα με τον τρόπο προσέγγισης (πχ χρήστης, διαχειριστής) και μέσα από συνέργειες που προκύπτουν από τη δημιουργία ομάδων συνεργασίας.

Βc3.1.2. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

Εισαγωγή στις βασικές λειτουργικές δυνατότητες των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου. Αναλυτικά: α) παραγωγή αναφορών αξιολογήσεων σε μελέτες περίπτωσης και ενίσχυσης της γνώσης μέσα από συνέργειες που προκύπτουν από την δημιουργία ομάδων συνεργασίας και β) χρήσης μοντέλων που χρησιμοποιούνται ευρύτατα σαν ΣΔΠ έτσι ώστε να είναι σε θέση να αξιοποιήσει λειτουργικά και αυτά που διαθέτει ο Δήμος.

Βc3.1.3. Διαλειτουργικότητα Συστημάτων και Εφαρμογών

Θεωρητική προσέγγιση όσο και εφαρμογή των αρχών της Διαλειτουργικότητας, μέσω πρακτικής εξάσκησης και μελέτης περιπτώσεων, σε συστήματα και εφαρμογές που λειτουργούν στο Πλαίσιο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΠΗΔ).

Βc3.1.4. Ενιαίο Διαδικτυακό Περιβάλλον ΟΤΑ για παροχή υπηρεσιών στον Πολίτη και τις Επιχειρήσεις – LGAF I

Αναλυτική παρουσίαση της πλατφόρμας LGAF I, ενώ γίνεται και εισαγωγική προσέγγιση στις διαδικασίες που υλοποιούνται μέσω της «πύλης» για την παροχή υπηρεσιών. Αυτές περιλαμβάνουν: Ηλεκτρονικές & τηλεφωνικές υπηρεσίες σε 16 φορείς, Ηλεκτρονικές και τηλεφωνικές υπηρεσίες εξυπηρέτησης του πολίτη (22 επιπέδου 1, 14 επιπέδου 2, 21 επιπέδου 3 και 6 επιπέδου 4) και των επιχειρήσεων σε όλους τους βασικούς τομείς υπηρεσιών της πρωτοβάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης σε 16 φορείς.

Βc3.1.5. Υπο-ενότητα 5: Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών και οι Εφαρμογές τους I

Εισαγωγή στα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS), καθώς και στη δομή και λειτουργία ενός GIS. Ειδικότερα, περιλαμβάνεται εισαγωγή στις βασικές έννοιες, στοιχεία χαρτογραφίας, βάσεων γεωγραφικών δεδομένων, χωρικών κατανομών γεωγραφικών πληροφοριών και εισαγωγή στις βασικές αρχές των GIS.

Βc3.1.6. Ευρυζωνικά Δίκτυα (με έμφαση στις υπηρεσίες)

Σύνθεση, τόσο σε επίπεδο θεωρητικό όσο και σε αυτό της εφαρμογής, των γνώσεων που απέκτησαν στις προηγούμενες υπό-ενότητες των υπηρεσιών που παρέχονται μέσα από ευρυζωνικά δίκτυα, τα οποία παρέχουν σε Δήμους, υπηρεσίες διακίνησης ήχου, δεδομένων και εικόνας. Με παραδείγματα οι

καταρτιζόμενοι, θα έχουν τη δυνατότητα συσχέτισης των πλέον δημοφιλών υπηρεσιών που έχουν αναπτυχθεί σε ευρυζωνικές υποδομές και αξιοποιούνται μέσω μεγάλων έργων του Δημοσίου Τομέα, όπως είναι το ΣΥΖΕΥΞΙΣ, καθώς και άλλες γνωστές εφαρμογές ευρυζωνικών υπηρεσιών που έχουν αναπτυχθεί και αξιοποιούνται για την αναβάθμιση των τομέων της Δημόσιας Διοίκησης, εκπαίδευσης, υγείας, επικοινωνίας και πληροφόρησης.

Bc3.1.7. Ανάλυση των απαιτήσεων (user requirements) και των αντιδράσεων (user feedback) των χρηστών μιας εφαρμογής/έργου Πληροφορικής

Έμφαση στη μεταφορά τεχνογνωσίας των πλέον γνωστών μεθοδολογιών στο θεματικό πεδίο του Requirements Management Plan. Εμβάθυνση στην ανάπτυξη και υλοποίηση των επιδιωκόμενων μοντέλων μέσα από οδηγούς (templates) και μελέτη υποθέσεων εργασίας, ελέω γνωστών κινδύνων που δεν είχαν προβλεφθεί, user requirements, use cases, user feedback και την ανάλυση τους.

Εκπαίδευση Εμβάθυνσης: Ad3.2

Ad3.2.1. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου II

Σύνθεση, σε επίπεδο θεωρητικό και σε εφαρμογή, των γνώσεων που απέκτησε ο καταρτιζόμενος σε προηγούμενες υπό-ενότητες για την εκπόνηση πρακτικών ασκήσεων. Η κατάρτιση είναι πρακτικού χαρακτήρα: α) παραγωγή προσομοιώσεων και β) εφαρμογής μοντέλων για την αποτελεσματική διαχείριση του περιεχομένου και την επίλυση προβλημάτων που πηγάζουν κατά την προσπάθεια οργάνωσης ψηφιακού περιεχομένου και την εφαρμογή αυτού στο σύγχρονο Δήμο.

Ad3.2.2. Διαλειτουργικότητα και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Θεωρητική προσέγγιση όσο και εφαρμογή των αρχών της Διαλειτουργικότητας, μέσω πρακτικής εξάσκησης και μελέτης περιπτώσεων, για τα πληροφοριακά συστήματα μίας δημόσιας υπηρεσίας, ενός οργανισμού, τα υποσυστήματα ενός πληροφοριακού συστήματος, ανάμεσα σε υπηρεσίες, οργανισμούς ή επιχειρήσεις, ανάμεσα σε δεδομένα ή έγγραφα, ανεξάρτητα από πληροφοριακά συστήματα και ανάμεσα σε ανθρώπους.

Ad3.2.3. Ενιαίο Διαδικτυακό Περιβάλλον OTA για παροχή υπηρεσιών στον Πολίτη και τις Επιχειρήσεις – LGAF II

Πρακτική προσέγγιση του Ενιαίου Διαδικτυακού Περιβάλλοντος OTA, LGAF II, για παροχή υπηρεσιών στον Πολίτη και τις Επιχειρήσεις μέσα από μελέτες περίπτωσης για πιθανά σενάρια παροχής υπηρεσιών και αντιμετώπισης απλών και συνθέτων περιπτώσεων, παίξιμο ρόλων (αλληλεπίδραση ρόλων: εργαζόμενος OTA, πολίτης, στέλεχος επιχείρησης).

Ad3.2.4. Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών και οι Εφαρμογές τους

Εργαστηριακού τύπου μάθημα με εις βάθος μελέτη και εκπαίδευση στη χρησιμοποίηση λογισμικού ανοιχτού κώδικα σε Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS), καθώς και του τρόπου εργασίας στα πλαίσια εφαρμογής του.