



**ΤΜΗΜΑ**

Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας

Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Επιχειρείν

**ΜΑΘΗΜΑ**

Ανάλυση και Μοντελοποίηση

Επιχειρηματικών Διαδικασιών και Συστημάτων

**Μελέτη Περίπτωσης**

«Διανομή Πανεπιστημιακών Συγγραμμάτων για το  
Ίδρυμα Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ)»

**Καθηγήτρια:** Αγγελική Πουλυμενάκου

**Βοηθός:** Αγγελική Κωστάκη

Ιούνιος 2020

**Ονοματεπώνυμο:** Γιαννόπουλος Δημήτρης

**A.M:** 8170019

**Email:** [t8170019@aueb.gr](mailto:t8170019@aueb.gr)

Η Διανομή Πανεπιστημιακών Συγγραμμάτων για το ίδρυμα Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών είναι ένα διο-οργανωσιακό σύστημα, το οποίο είναι υπεύθυνο για την ορθή και ανεμπόδιστη διάθεση των πανεπιστημιακών συγγραμμάτων στους φοιτητές του ιδρύματος για κάθε ακαδημαϊκό έτος. Κάθε ακαδημαϊκό έτος αποτελείται από δύο εξάμηνα, το χειμερινό και το εαρινό. Όλοι οι φοιτητές του ΟΠΑ, έχουν το δικαίωμα επιλογής και δωρεάν προμήθειας ενός διδακτικού συγγράμματος για κάθε διδασκόμενο, υποχρεωτικό ή επιλεγόμενο, μάθημα του προγράμματος σπουδών. Πανεπιστημιακό σύγγραμμα θεωρείται κάθε έντυπο ή ηλεκτρονικό βιβλίο, περιλαμβανομένων των ηλεκτρονικών βιβλίων ελεύθερης πρόσβασης, καθώς και οι έντυπες ή ηλεκτρονικές ακαδημαϊκές σημειώσεις, το οποίο ανταποκρίνεται στο γνωστικό αντικείμενο ενός μαθήματος και καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της ύλης, όπως αυτά καθορίζονται στον κανονισμό προπτυχιακών σπουδών του ΟΠΑ. Επομένως, ο φοιτητής μπορεί να επιλέξει όποιο σύγγραμμα επιθυμεί από τα παρεχόμενα. Σημειώνεται, επίσης, πως εάν το επιλεγέν διδακτικό σύγγραμμα κάποιου μαθήματος, από τα προγράμματα σπουδών, προσφέρεται μόνο σε έντυπη μορφή, οι φοιτητές δύνανται να επιλέξουν και να προμηθευθούν δωρεάν, επιπλέον του διδακτικού συγγράμματος σε έντυπη μορφή, ένα ελληνόγλωσσο ή ξενόγλωσσο σύγγραμμα σε ηλεκτρονική μορφή.

Για την επιτέλεση του υπό μελέτη συστήματος είναι υπεύθυνοι διάφοροι οργανισμοί δημοσίου και ιδιωτικού τομέα. Η ορθότητα της λειτουργικότητας των οποίων, ελέγχεται από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΑΕ), η οποία έχει διοικητική αυτοτέλεια και εποπτεύεται από τον Υπουργό Παιδείας, ο οποίος ασκεί έλεγχο νομιμότητας. Τέλος, όλοι οι οργανισμοί και εταιρίες που λαμβάνουν μέρος στο υπό μελέτη σύστημα λειτουργούν υπό την εποπτεία και σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (ΥΠΠΕΘ).

Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών είναι δημόσιο πανεπιστημιακό ίδρυμα το οποίο θεραπεύει τα γνωστικά επιστημονικά αντικείμενα των Οικονομικών και της Διοίκησης Επιχειρήσεων, με έδρα την Αθήνα. Ιδρύθηκε το 1920 με την ονομασία Εμπορική Ακαδημία Αθηνών και είναι το αρχαιότερο πανεπιστήμιο της Ελλάδος στον κλάδο των οικονομικών σπουδών. Το ΟΠΑ χωρίζεται σε τρεις Σχολές, την Σχολή Οικονομικών Επιστημών, την Σχολή Διοίκησης Επιχειρήσεων και την Σχολή Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας, στις οποίες υπάγονται συνολικά οχτώ διαφορετικά Τμήματα. Το έτος 2019, το ΟΠΑ είχε 272 διαφορετικά μαθήματα και 6896 εγγεγραμμένους εντός κανονικής διάρκειας φοίτησης, με μέσο όσο ανά τμήμα 860 φοιτητές. Τα παραπάνω οχτώ τμήματα είναι αυτοδιοικούμενα και τα όργανα διοίκησης ιεραρχικά είναι ο Πρόεδρος του Τμήματος και η Συνέλευση του Τμήματος. Ο Πρόεδρος του Τμήματος έχει, κυρίως, εποπτικό και συντονιστικό ρόλο για τις αρμοδιότητες της Συνέλευσης του Τμήματος, ενώ η Συνέλευση του Τμήματος έχει, κυρίως, εκτελεστικό ρόλο για τις κύριες διαδικασίες, απαραίτητες για την λειτουργία του τμήματος. Τέλος, κάθε τμήμα διαθέτει Γραμματεία, η οποία είναι υπεύθυνη για την γραμματειακή υποστήριξη του Τμήματος και υπάγεται στις αυτοτελείς μονάδες του ΟΠΑ.

Οι διοικητικές μονάδες του ΥΠΠΕΘ, που επιτελούν στο υπό μελέτη σύστημα, είναι ο Υφυπουργός αρμόδιος για θέματα της Ανώτατης Εκπαίδευσης και η Γενική Γραμματεία Ανώτατης Εκπαίδευσης, στην οποία υπάγεται η Διεύθυνση Ανώτατης Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα το Τμήμα Α' Οργάνωσης Ανώτατης Εκπαίδευσης και το Τμήμα Δ' Φοιτητικών Θεμάτων και Υποτροφιών. Επίσης, απαραίτητη καθίσταται η συμβολή του Τμήματος Β' Εκκαθάρισης και Έκδοσης Εντολών Πληρωμής Δαπανών Εκπαίδευσης, το οποίο είναι αρμόδιο για την εκκαθάριση κάθε είδους δαπάνης που αφορά σε συγγράμματα που διανέμονται στους φοιτητές και υπάγεται στην Διεύθυνση Οικονομικής Διαχείρισης του ΥΠΠΕΘ. Επιπλέον, καθοριστική είναι και η συνεισφορά του Τμήματος Α' Συγκέντρωσης και Υποβολής Παραστατικών Εκπαίδευσης και Λοιπών Θεμάτων, το οποίο υπάγεται στην Αυτοτελή Διεύθυνση Συγκέντρωσης, Υποβολής Παραστατικών και λοιπών θεμάτων και είναι εκτός των άλλων αρμόδιο για την ορθή συγκέντρωση, επεξεργασία και υποβολή στην αρμόδια Διεύθυνση των απαιτούμενων δικαιολογητικών για την εξόφληση δαπανών που αφορούν σε συγγράμματα που διανέμονται στους φοιτητές. Τέλος, ελεγκτικό ρόλο για την κοστολόγηση των συγγραμμάτων εκτελούν η Επιτροπή Ελέγχου Κοστολόγησης Διδακτικών Συγγραμμάτων και Επιτροπή Δειγματοληπτικού Ελέγχου και Ενστάσεων Διδακτικών Συγγραμμάτων.

Βασικό ρόλο στην ορθή λειτουργία της διανομής των πανεπιστημιακών συγγραμμάτων έχουν οι εκδοτικοί οίκοι και οι εκδότες, οι οποίοι παρέχουν τα πανεπιστημιακά συγγράμματα τους, στους φοιτητές όλων των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Α.Ε.Ι.). Επίσης, αρκετές εταιρίες εκδοτικών οίκων ανήκουν σε Α.Ε.Ι. ως αποκεντρωποιημένες υπηρεσίες των Ιδρυμάτων. Μια εξ' αυτών είναι του ιδρύματος ΟΠΑ. Το ΟΠΑ απέκτησε δικό του εκδοτικό οίκο το 2005, με την ονομασία Εκδόσεις ΟΠΑ Α.Ε., ο οποίος λειτουργεί έως και Σήμερα. Επίσης, σημαντική είναι συμβολή των διαθετών, οι οποίοι είναι καθηγητές του ΟΠΑ, ή άλλων Ιδρυμάτων, που μπορούν να διαθέσουν δωρεάν πανεπιστημιακά βοηθήματα και σημειώσεις στους προπτυχιακούς φοιτητές. Ακόμη, συμμετέχοντες στις διαδικασίες είναι και τα διάφορα σημεία διανομής των συγγραμμάτων των εκδοτών και των διαθετών. Τα σημεία διανομής μπορεί να είναι τα φυσικά καταστήματα των εκδοτικών οίκων ή συνεργαζόμενα βιβλιοπωλεία των εκδοτών, τα οποία πρέπει να βρίσκονται στην Περιφερειακή Ενότητα Αττικής. Στο ίδρυμα ΟΠΑ λειτουργεί ειδικά διαμορφωμένος χώρος για την διανομή συγγραμμάτων, με την ονομασία «Βιβλιοδιανομή», το οποίο βρίσκεται στην οδό Αντωνιάδου. Ο συγκεκριμένος χώρος έχει δημιουργηθεί για την παροχή των συγγραμμάτων κυρίως των εκδόσεων «Εκδόσεις ΟΠΑ», καθώς και άλλων εκδόσεων. Επίσης, χρησιμοποιείται και για την διανομή φακέλων, σημειώσεων και βοηθημάτων στους φοιτητές του ΟΠΑ, απαραίτητων για τα μαθήματα των προγραμμάτων σπουδών.

Στις βασικές διαδικασίες του υπό μελέτη συστήματος συντελεί το Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας – ΕΔΥΤΕ, το οποίο είναι το Δημόσιο Ελληνικό Ακαδημαϊκό και Ερευνητικό Δίκτυο και σκοπός του είναι η παροχή στους φορείς δημόσιας πανεπιστημιακής εκπαίδευσης (Πανεπιστήμια και ΤΕΙ), στους Ερευνητικούς Οργανισμούς και σε λοιπούς φορείς, προχωρημένων και υψηλής ποιότητας υπηρεσιών μεταξύ τους δικτύωσης και πρόσβασης στο Διαδίκτυο (Internet). Στο πλαίσιο των προαναφερόμενων δραστηριοτήτων του είναι και η ανάπτυξη του Κεντρικού Πληροφοριακού Συστήματος (ΚΠΣ) «ΕΥΔΟΞΟΣ» καθώς και η Κεντρική Βάση Δεδομένων (ΚΒΔ) που το στελεχώνει. Το κεντρικό πληροφοριακό σύστημα «ΕΥΔΟΞΟΣ» καλύπτει την ανάγκη για ορθή διαχείριση και διανομή των πανεπιστημιακών συγγραμμάτων προς όλους τους φοιτητές των ΑΕΙ, και κατά συνέπεια και του ΟΠΑ. Εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το 2010 με την Υπουργική Απόφαση Φ.1/76244/Β3/30-6-2010 (Β'957) και έκτοτε αποτελεί το βασικό ΠΣ για την επιτέλεση του σκοπού του υπό μελέτης συστήματος.

Όλοι οι εκδοτικοί οίκοι και οι διαθέτες πανεπιστημιακών συγγραμμάτων και σημειώσεων οφείλουν να έχουν προμηθευτεί έναν μοναδικό κωδικό πρόσβασης, μέσω της εγγραφής εκδοτών/διαθετών στο «ΕΥΔΟΞΟΣ». Εφόσον, έχουν προμηθευτεί τον κωδικό, ταυτοποιούνται από το πρόγραμμα ΚΠΣ και μπορούν να υποβάλλουν, τα απαραίτητα στοιχεία των βιβλίων που κρίνουν ότι ανταποκρίνονται στις ανάγκες της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, το κόστος που έχει διαμορφωθεί από τις διατάξεις του ΥΠΠΕΘ, καθώς και τα σημεία διανομής των πανεπιστημιακών συγγραμμάτων, στην Κεντρική Βάση Δεδομένων (ΚΒΔ) του ΠΣ. Τα σημεία διανομής υποχρεωτικά πρέπει να βρίσκονται στην Περιφερειακή Ενότητα Αττικής, η οποία είναι η έδρα του ΟΠΑ. Επίσης, οι εκδότες έχουν την δυνατότητα να καταχωρίσουν επιπλέον στοιχεία για τα συγγράμματα όπως το εξώφυλλο, οπισθόφυλλο, τα περιεχόμενα και ένα ενδεικτικό απόσπασμα του βιβλίου. Με την εφαρμογή της υπουργικής απόφασης 1271/Β/09.04.2020, οι εκδότες και οι διαθέτες, θα πρέπει υποχρεωτικά να συμπληρώνουν την καρτέλα «Διανομή με Courier». Η καταχώριση των διδακτικών συγγραμμάτων από τους εκδότες και διαθέτες, γίνεται ταυτόχρονα και για το χειμερινό και για το εαρινό εξάμηνο κάθε ακαδημαϊκού έτους και πρέπει να ολοκληρώνεται έως τις 30 Μαΐου του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους.

Στην συνέχεια, οι Πρόεδροι των Τμημάτων πρέπει να μεριμνούν, ώστε οι Γενικές Συνελεύσεις των Τμημάτων να συντάσσουν εγκαίρως τον κατάλογο των πανεπιστημιακών συγγραμμάτων που προτείνουν να διανεμηθούν κατά το επόμενο ακαδημαϊκό έτος για κάθε διδασκόμενο υποχρεωτικό και επιλεγόμενο μάθημα του προγράμματος σπουδών. Συγκεκριμένα, κάθε διδάσκοντας, που ανήκει σε μια από τις Γενικές Συνελεύσεις των Τμημάτων, πρέπει να εισέρχεται στην Κεντρική Βάση Δεδομένων (ΚΒΔ) του συστήματος «ΕΥΔΟΞΟΣ», να αναζητά και να εντοπίζει τουλάχιστον δύο συγγράμματα τα οποία ανταποκρίνονται στα μαθήματα του. Επίσης, εάν τα προτεινόμενα βιβλία του διδάσκοντος διατίθενται μόνο σε έντυπη μορφή, ο διδάσκοντας θα πρέπει να συμπεριλάβει ένα ακόμη ηλεκτρονικό σύγγραμμα ελληνόγλωσσο ή ξενόγλωσσο, σύμφωνα με το αρ. 51 παρ. 2 της ΠΝΠ της 30.03.2020. Όλα τα επιλεγόμενα μαθήματα από όλους τους καθηγητές συλλέγονται και έπειτα συντάσσεται ο κατάλογος των διδακτικών συγγραμμάτων σε μορφή .xls ή .csv.

Μόλις, ο κατάλογος των επιλεγμένων συγγραμμάτων έχει συμπληρωθεί για όλα τα μαθήματα του ακαδημαϊκού έτους όλων των Τμημάτων, αποστέλλεται στην Γραμματεία του αντίστοιχου Τμήματος. Η Γραμματεία, εφόσον έχει πραγματοποιήσει εγγραφή, εισέρχεται με τους προσωπικούς κωδικούς της στο ΚΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», όπου και πρέπει να καταχωρήσει τον κατάλογο των επιλεγμένων συγγραμμάτων και να αντιστοιχίσει κάθε σύγγραμμα στο προτεινόμενο για αυτό μάθημα του προγράμματος σπουδών. Η παραπάνω καταχώριση μπορεί να γίνει είτε με την χειροκίνητη καταγραφή των μαθημάτων και των συγγραμμάτων μέσω ειδικής φόρμας που υπάρχει στο «ΕΥΔΟΞΟΣ» είτε με ανέβασμα του αρχείου καταλόγου, το οποίο, φυσικά, πρέπει να ακολουθεί συγκεκριμένο πρότυπο που παραχωρείται από τον «ΕΥΔΟΞΟ». Επιπλέον, της καταχώρισης του καταλόγου, οι Γραμματείες πρέπει να δηλώνουν το μέγιστο αριθμό μαθημάτων που ο κάθε φοιτητής μπορεί να δηλώσει σε κάθε εξάμηνο φοίτησης, τον αριθμό των μαθημάτων που απαιτούνται για την λήψη πτυχίου, τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης δηλώσεων συγγραμμάτων κάθε ακαδημαϊκού έτους. Τέλος, οι Γραμματείες όλων των Τμημάτων οφείλουν να αναρτούν τον εν λόγω κατάλογο στην αντίστοιχη ιστοσελίδα του Τμήματος του ΟΠΑ. Η ανωτέρω διαδικασία θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί έως την 1<sup>η</sup> Ιουλίου κάθε ακαδημαϊκού έτους.

Κατά την έναρξη κάθε εξαμήνου του ακαδημαϊκού έτους, όλοι οι φοιτητές του ΟΠΑ οφείλουν να δηλώσουν σε ποια μαθήματα επιθυμούν να εξεταστούν στο τρέχον εξάμηνο. Για την διαδικασία της δήλωσης μαθημάτων, έχει αναπτυχθεί Web application από το ΟΠΑ, το οποίο ονομάζεται e-Γραμματεία. Το e-Γραμματεία είναι προσβάσιμο από όλους τους προπτυχιακούς φοιτητές και οι φοιτητές συνδέονται σε αυτό με τους ιδρυματικούς λογαριασμούς τους, που τους έχει παραδώσει η γραμματεία του Τμήματός που ανήκουν. Οι ιδρυματικοί λογαριασμοί των φοιτητών αποτελούν τα credentials για την πιστοποίησή τους από το λογισμικό Shibboleth. Το Shibboleth είναι λογισμικό που διευκολύνει την αυθεντικοποίηση των χρηστών σε διαφορετικές πλατφόρμες ενός οργανισμού, στην περίπτωση αυτή του ΟΠΑ, και έχει ειδικά παραμετροποιηθεί, για τις ανάγκες του Ιδρύματος, από την ακαδημαϊκή ομοσπονδία καταλόγων του ΕΔΥΤΕ.

Μέσω του e-Γραμματεία, οι φοιτητές μπορούν εύκολα και γρήγορα να πραγματοποιήσουν διαφόρων ειδών εργασίες, μία εξ' αυτών είναι και η δήλωση μαθημάτων. Η δήλωση μαθημάτων θα πρέπει να γίνεται στην αρχή του εξαμήνου και για κάθε εξάμηνο ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές του ΟΠΑ για να μπορέσουν να εξεταστούν στις τελικές εξετάσεις του εξαμήνου, καθώς και στις εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, στα μαθήματα που έχουν επιλέξει να παρακολουθούν, οφείλουν προηγουμένως να έχουν υποβάλει δήλωση μαθημάτων. Πρέπει να σημειωθεί πως τα μαθήματα προηγούμενων ετών, στα οποία δεν κατάφεραν να προαχθούν, θα πρέπει να δηλώνονται εκ νέου στην δήλωση μαθημάτων. Η περίοδος δήλωσης μαθημάτων είναι στην ευχέρεια του Ιδρύματος και συνήθως έχει διάρκεια ενάμιση μήνα.

Η παραπάνω διαδικασία αποτελεί βασική προϋπόθεση, ώστε να μπορέσουν οι φοιτητές να πραγματοποιήσουν με επιτυχία την δήλωση συγγραμμάτων. Κατά την περίοδο δήλωσης συγγραμμάτων, η οποία έχει οριστεί από την Γραμματεία του Τμήματος, οι προπτυχιακοί φοιτητές όλων των Τμημάτων μπορούν να δηλώσουν και να παραλάβουν τα πανεπιστημιακά συγγράμματά τους. Ειδικότερα, η διαδικασία της επιλογής διδακτικών συγγραμμάτων από τους φοιτητές πραγματοποιείται μέσω του ΚΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», στο οποίο εισέρχονται με τον ιδρυματικό λογαριασμό τους και ταυτοποιούνται μέσω του λογισμικού Shibboleth. Εάν ο φοιτητής εισέρχεται για πρώτη φορά στο ΚΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», οφείλει να καταχωρίσει ένα προσωπικό e-mail επικοινωνίας, έναν αριθμό κινητού τηλεφώνου και το τρέχον εξάμηνό του. Ειδάλλως, το ΚΠΣ αναγνωρίζει ότι ο φοιτητής έχει ήδη καταχωρίσει τα παραπάνω δεδομένα. Εφόσον έχουν ολοκληρωθεί όλα τα παραπάνω, ο φοιτητής μπορεί να ξεκινήσει την διαδικασία δήλωσης πανεπιστημιακών συγγραμμάτων. Ειδικότερα, επιλέγει να δημιουργήσει μια νέα δήλωση και στην συνέχεια του εμφανίζονται όλα τα μαθήματα των εξαμήνων του Τμήματός του. Ωστόσο, επειδή ο φοιτητής έχει πραγματοποιήσει προηγουμένως δήλωση μαθημάτων, ορισμένα μαθήματα είναι κλειδωμένα (δεν μπορεί να τα επιλέξει). Ο φοιτητής μπορεί μέσω της προεπισκόπησης να πληροφορηθεί για επιπλέον χαρακτηριστικά του βιβλίου, που έχουν καταχωρηθεί από τον εκδότη, (τίτλος, εξώφυλλο κλπ), καθώς και το σημείο διανομής και την διαθεσιμότητα του βιβλίου. Ο μέγιστος αριθμός συγγραμμάτων που μπορεί να επιλέξει ο φοιτητής για κάθε μάθημα είναι ένα. Μόλις ο φοιτητής επιλέξει όλα τα συγγράμματα της αρεσκείας του, θα πρέπει να την οριστικοποιήσει πατώντας «Τελική Υποβολή».

Κατά την οριστικοποίηση της δήλωσης των πανεπιστημιακών συγγραμμάτων, για όλους τους φοιτητές (συμπεριλαμβανομένων και των Κύπριων φοιτητών) είναι υποχρεωτικό να συμπληρώσουν επιπλέον τα απαιτούμενα στοιχεία στην καρτέλα «Υποχρεωτική Δήλωση Διεύθυνσης», προκειμένου να καταστεί δυνατή η κατ' οίκον παράδοση των επιλεγμένων συγγραμμάτων. Συγκεκριμένα, στην καρτέλα «Υποχρεωτική Δήλωση Διεύθυνσης» πρέπει να συμπληρωθούν τα πεδία Οδός, Αριθμός, Ταχυδρομικός Κώδικας (Τ.Κ.), Περιοχή, Καλλικρατικό Δήμο, Περιφερειακή Ενότητα, Χώρα. Τα παραπάνω στοιχεία μπορεί να διαφέρουν από τον τόπο κατοικίας του φοιτητή, καθώς αποτελούν τον τόπο παράδοσης των συγγραμμάτων, οπότε είναι στην ευχέρεια του φοιτητή πως θα τα συμπληρώσει. Τέλος, ο φοιτητής κάνοντας αποθήκευση των στοιχείων του, ολοκληρώνεται η διαδικασία και η δήλωση καταχωρείται στον ΚΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Πρέπει να τονιστεί πως ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να κάνει οποιαδήποτε αλλαγή στην δήλωση του, έως την ημερομηνία λήξης της διαδικασίας, που έχει οριστεί από την Γραμματεία του Τμήματός του.

Με το πέρας της ημερομηνίας λήξεως της δήλωσης συγγραμμάτων, ο χρήστης του εκδοτικού οίκου εισέρχεται στο Πληροφοριακό Σύστημα «ΕΥΔΟΞΟΣ» και μεταβαίνει στην καρτέλα «Διανομή με Courier». Η συγκεκριμένη καρτέλα περιέχει την λίστα με τα συγγράμματα που παρέχει ο συγκεκριμένος οίκος και που έχουν επιλεγθεί από φοιτητές. Για κάθε επιλεγμένο σύγγραμμα, η λίστα περιέχει στοιχεία για το σύγγραμμα, όπως τον κωδικό και τον τίτλο του, στοιχεία για τον φοιτητή που το έχει επιλέξει, όπως το ονοματεπώνυμο και τον αριθμό μητρώου του, καθώς και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται η αποστολή του συγγράμματος. Η κατάσταση αποστολής του συγγράμματος μπορεί να είναι: Επιλεγμένο από φοιτητή, Προετοιμασία για αποστολή, Παραλήφθηκε από courier, Αναμονή παραλαβής από φοιτητή, Παραδόθηκε σε φοιτητή, Επιστράφηκε σε εκδότη, Ακυρώθηκε. Με αυτόν τον τρόπο, ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο, όλοι οι εμπλεκόμενοι της διαδικασίας αποστολής συγγραμμάτων, δηλαδή το ΥΠΠΕΘ, οι εκδοτικοί οίκοι και οι εταιρίες διαχείρισης εμπορευμάτων και ταχυμεταφορών. Η κατάσταση αποστολής για όλα τα συγγράμματα έχει αρχικοποιηθεί, από τον «ΕΥΔΟΞΟ», ως «Επιλεγμένο από τον φοιτητή», που σημαίνει ότι το σύγγραμμα θα πρέπει να σταλεί μέσω Courier, και εκκρεμεί να εκκινήσει η διαδικασία αποστολής του από τον εκδοτικό οίκο.

Για να ξεκινήσει η διαδικασία της αποστολής των συγγραμμάτων, θα πρέπει ο χρήστης από τον εκδοτικό οίκο να επιλέξει κάποιο ή κάποια από τα επιλεγμένα συγγράμματα στην λίστα της παραπάνω καρτέλας και να επιλέξει το κουμπί “Εναρξη Αποστολής των Επιλεγμένων Βιβλίων”. Το ΚΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ» αναγνωρίζει την επιλογή του χρήστη και αυτόματα αλλάζει την κατάσταση αποστολής των συγγραμμάτων σε "Προετοιμασία για αποστολή" και κλειδώνει τη δυνατότητα του φοιτητή να μεταβάλλει την επιλογή του για τα συγκεκριμένα συγγράμματα. Εφόσον έχουν ολοκληρωθεί όλα τα παραπάνω βήματα, ο εκδότης μπορεί να προχωρήσει στην διαδικασία εκτύπωσης και συσκευασίας πριν την παράδοση των συγγραμμάτων στο υποκατάστημα της εταιρίας Courier.

Η διαδικασία της εκτύπωσης και συσκευασίας είναι απαραίτητη για όλα τα συγγράμματα και πραγματοποιείται για την ασφαλή διανομή των βιβλίων στους φοιτητές. Συγκεκριμένα, κάθε βιβλίο ξεχωριστά, θα πρέπει να συσκευαστεί εσωτερικά σε ειδική νάιλον συσκευασία και εξωτερικά με χάρτινη συσκευασία ή κουτί. Στην συνέχεια, αφού ο χρήστης του εκδοτικού οίκου επιλέξει στο ΚΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», τα βιβλία που βρίσκονται σε κατάσταση "Προετοιμασία για αποστολή" και θέλει να αποστείλει, πατάει πάνω στην επιλογή «Εκτύπωση Ετικετών». Με την επιλογή «Εκτύπωση Ετικετών», εξάγεται από το σύστημα «ΕΥΔΟΞΟΣ» ένα αρχείο PDF, το οποίο περιλαμβάνει όλες τις ετικέτες αποστολής (voucher) για τους φοιτητές που έχουν επιλέξει τα συγκεκριμένα βιβλία. Κάθε αρχείο PDF έχει έως και 3 ετικέτες ανά σελίδα, και κάθε μια εκ των οποίων αναγράφει τα απαραίτητα στοιχεία για την αποστολή των επιλεγμένων βιβλίων και τα στοιχεία του τύπου παράδοσης που έχει συμπληρώσει στην καρτέλα «Υποχρεωτική Δήλωση Διεύθυνσης» ο φοιτητής. Έπειτα, ο χρήστης θα πρέπει να εκτυπώσει το αρχείο PDF και να επικολλήσει την κάθε ετικέτα στο βιβλίο στο οποίο αντιστοιχεί, σύμφωνα με τα στοιχεία της. Μετά την ολοκλήρωση όλων των παραπάνω, ο χρήστης θα πρέπει να επικοινωνήσει με την εταιρία courier, με την οποία συνεργάζεται ο εκδοτικός οίκος, και να παραδώσει τα συσκευασμένα συγγράμματα. Τα συσκευασμένα συγγράμματα αποστέλλονται μέσω εταιρίας ταχυμεταφοράς και παραδίδονται χωρίς την είσπραξη κάποιου αντίτιμου από τον φοιτητή. Η δαπάνη της ταχυμεταφοράς βαρύνει αποκλειστικά τους εκδοτικούς οίκους.

Εφόσον, ολοκληρωθεί η παραπάνω διαδικασία η εταιρία ταχυμεταφοράς, που έχει επιλεγθεί, είναι υπεύθυνη για την παράδοση του συγγράμματος στον δικαιούχο φοιτητή, στον τόπο παράδοσης, που έχει δηλωθεί από τον φοιτητή στο πεδίο της καρτέλας «Υποχρεωτική Δήλωσης Διεύθυνσης» στο ΚΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Κατά την παράδοση ο φοιτητής οφείλει να υπογράψει για την παραλαβή των συγγραμμάτων, όπου υποδεικνύεται από την εταιρία ταχυμεταφορών. Εναλλακτικά, η παραλαβή των διδακτικών συγγραμμάτων μπορεί να πραγματοποιηθεί από τρίτο πρόσωπο μόνο με την επίδειξη σχετικής εξουσιοδότησης, η οποία μπορεί να παραχθεί μέσω της ιστοσελίδας gov.gr. Για την παρακολούθηση της κατάστασης κάθε αποστολής και τον εντοπισμό του αντίστοιχου δέματος, πρέπει να χρησιμοποιείται το Ειδικό Σύστημα Παρακολούθησης και Εντοπισμού των Ταχυδρομικών Αποστολών (ΕΣΠΕΤΑ) της υπηρεσίας ταχυμεταφοράς, όπως προβλέπεται από την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) για τις εταιρίες ταχυμεταφορών. Με αυτόν τον τρόπο, είναι δυνατή, σε πραγματικό χρόνο, η παρακολούθηση της διαδικασίας της αποστολής από το ΥΠΠΕΘ και από τον εκδοτικό οίκο. Πρέπει να τονισθεί, πως ο χρήστης του εκδοτικού οίκου οφείλει να ενημερώνει έγκαιρα το σύστημα «ΕΥΔΟΞΟΣ» για το στάδιο που βρίσκεται η αποστολή κάθε βιβλίου. Επίσης, είναι υποχρεωτικό οι εταιρίες ταχυμεταφορών να εκδίδουν, για κάθε παράδοση που πραγματοποιείται, ειδικά έντυπα τα οποία οι εταιρίες ταχυμεταφορών οφείλουν να εκδίδουν (voucher, αποδεικτικό παράδοσης - παραλαβής), σύμφωνα με οδηγίες της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αποστολής και διακίνησης των συγγραμμάτων, οι εκδοτικοί οίκοι οφείλουν να συντάσσουν ειδική συγκεντρωτική λίστα με τα στοιχεία των παραδόσεων των διδακτικών συγγραμμάτων. Η λίστα αυτή περιέχει στοιχεία για όλα τα συγγράμματα τα οποία παραδόθηκαν μέσω των εταιριών ταχυμεταφορών. Το αρχείο προτύπου της λίστας παρέχεται από το ΥΠΠΕΘ σε μορφή .xls και οι απαιτούμενες στήλες είναι: Κωδικός μοναδικής επιλογής, Κωδικός Βιβλίου στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», Τίτλος Βιβλίου στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», ISBN συγγράμματος, Κωδικός Εκδότη στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», Κωδικός Φοιτητή στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», Ονοματεπώνυμο Φοιτητή/Φοιτήτριας, Επωνυμία Εταιρίας ταχυμεταφοράς και Κωδικός αποστολής ταχυμεταφοράς (voucher no).

Μόλις οι εκδοτικοί οίκοι ολοκληρώσουν την συμπλήρωση του παραπάνω αρχείου σε έγκυρη μορφή, θα πρέπει να το αποστείλουν ηλεκτρονικά προς το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, με την ονομασία «Κωδικό Εκδότη» όπως αναφέρεται στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Επίσης, η αποστολή θα πρέπει να συνοδεύεται από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εκδοτικού οίκου, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στη συγκεντρωτική λίστα είναι ορθά, αληθή και ακριβή. Η υπεύθυνη δήλωση μπορεί να εκδοθεί ηλεκτρονικά από την ιστοσελίδα <https://dilosi.services.gov.gr>. Οι παραλήπτες του αρχείου πρέπει να είναι οι εξής αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΠΕΘ, το Τμήμα Δ΄ Φοιτητικών Θεμάτων και Υποτροφιών, η Διεύθυνση Οργανωτικής και Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης, η Γενική Διεύθυνση Ανώτατης Εκπαίδευσης του ΥΠΠΕΘ, προκειμένου στη συνέχεια να προωθηθούν στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ».

Ένα μήνα μετά το πέρας της διαδικασίας διανομής των συγγραμμάτων συντάσσονται βάσει των στοιχείων του «ΕΥΔΟΞΟΥ» συγκεντρωτικές οικονομικές καταστάσεις, στις οποίες περιλαμβάνεται το σύνολο των διανεμηθέντων διδακτικών συγγραμμάτων τα οποία θα πληρωθούν. Η συμπλήρωση των οικονομικών καταστάσεων ανά δικαιούχο, θα πραγματοποιείται μέσα από το Οικονομικό Σύστημα Πληρωμών, το οποίο αποτελεί μέρος του ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Η πληρωμή ανά εκδότη γίνεται αναλογικά και σύμφωνα με τις εκάστοτε διαθέσιμες πιστώσεις. Με ευθύνη των δικαιούχων αποστέλλονται στις εξής αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΠΕΘ, Τμήμα Β΄ Εκκαθάρισης και Έκδοσης Εντολών Πληρωμής Δαπανών Εκπαίδευσης, Τμήμα Α΄ Συγκέντρωσης και Υποβολής Παραστατικών Εκπαίδευσης και Λοιπών Θεμάτων, τα απαραίτητα παραστατικά στοιχεία, προκειμένου σύμφωνα με το προβλεπόμενο διαθέσιμο ποσό να εκδοθεί το σχετικό χρηματικό ένταλμα. Η Επιτροπή Ελέγχου Κοστολόγησης Διδακτικών Συγγραμμάτων μπορεί να παρεμβαίνει σε κάθε στάδιο της διαδικασίας, από την ανάρτηση του διδακτικού συγγράμματος στον «ΕΥΔΟΞΟ» έως την πληρωμή για το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Η Επιτροπή Δειγματοληπτικού Ελέγχου και Ενστάσεων Διδακτικών Συγγραμμάτων μπορεί να παρεμβαίνει μέχρι και δυο έτη μετά από την εκκαθάριση.

Μέσω της πρότερης ανάλυσης του συστήματος «Διανομή Πανεπιστημιακών Συγγραμμάτων στο ΟΠΑ» προέκυψαν κάποιες παρατηρήσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν προβλήματα, αλλά και ευκαιρίες για βελτίωση.

Οι κύριες διαδικασίες του υπό μελέτη συστήματος αποτελούν ένα από τα βασικότερα στοιχεία για την λειτουργικότητά του. Η δυσκολία που έγκειται στο συγκεκριμένο workflow διαδικασιών είναι η φύση του συστήματος, αφού απαιτεί την συνεργασία πολλών και διαφορετικών συμμετεχόντων. Παρατηρώντας το σύνολο των κύριων διαδικασιών του συστήματος, αλλά και κάθε διαδικασία ξεχωριστά, διαπιστώνουμε πως είναι αρκετά σαφείς και καλά ορισμένες. Με άλλα λόγια, κάθε διαδικασία έχει ξεκάθαρα βήματα ή δραστηριότητες που πρέπει να γίνουν από τους συμμετέχοντες της, προκειμένου να ολοκληρωθεί. Όλα αυτά συμβαίνουν διότι τα βήματα των διαδικασιών αποτελούν οδηγίες και κατευθυντήριες οδοί, που έχουν δοθεί από το ΥΠΠΕΘ με Νόμους, ΠΝΠ ή Εγκυκλίους.

Ακόμη, για την συνδεσμολογία μεταξύ των διαδικασιών του συστήματος υπάρχει συγκεκριμένη δρομολόγηση ακολουθίας. Συγκεκριμένα, στο σύστημα είναι ξεκάθαρο πως με κάθε ολοκλήρωση διαδικασίας, σημαίνεται η έναρξη της επόμενης διαδικασίας. Για αυτόν τον λόγο, η εκκίνηση κάθε διαδικασίας προαπαιτεί την ολοκλήρωση των προηγούμενων (χρονικά) διαδικασιών. Για την επίτευξη αυτού, έχει ορισθεί συγκεκριμένο χρονικό περιθώριο που πρέπει να υλοποιηθούν όλες οι διαδικασίες, το οποίο είναι η δύο μήνες πριν από την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους έως το τέλος κάθε εξαμήνου.

Παρόμοια λογική συνδεσμολογίας, ακολουθείται στην πλειοψηφία των υπό διαδικασιών κάθε κύριας διαδικασίας, αφού όλα τα διαφορετικά στάδια υλοποιούνται σειριακά. Παρόλο που τα χρονικά περιθώρια της υλοποίησης του συστήματος έχουν ορισθεί από το ΥΠΠΕΘ, οι χρονικές περίοδοι για ορισμένες διαδικασίες ορίζονται μόνο από το ΟΠΑ. Αυτό φαίνεται κυρίως στην διαδικασία δήλωσης των συγγραμμάτων και στην προ-απαιτούμενή της, την διαδικασία δήλωσης μαθημάτων, οι οποίες δεν έχουν σταθερό χρονική στιγμή για κάθε ακαδημαϊκό έτος. Έτσι, αρκετά συχνά πρέπει να δίνεται παράταση στις δυο αυτές διαδικασίες, σχεδόν μισό μήνα.

Επίσης, αρκετά μπερδεμένη και αόριστη είναι οι διαδικασία παράδοσης των συσκευασμένων βιβλίων από τους εκδότες στις εταιρίες ταχυμεταφορών. Συγκεκριμένα, οι εκδότες επιλέγουν όσα βιβλία θέλουν να αποστείλουν στο σύστημα «ΕΥΔΟΞΟΣ» και στην συνέχεια τα συσκευάζουν και τα παραδίδουν στην εταιρία ταχυμεταφορών. Κατά την υπό-διαδικασία της επιλογής των συγγραμμάτων από τον χρήστη του εκδοτικού οίκου παρατηρούνται αρκετές εν δυνάμει απροσεξίες, που κοστίζουν τόσο σε χρήμα όσο και σε χρόνο υλοποίησης του συστήματος.

Συγκεκριμένα, ο χρήστης επιλέγει όσα και όποια βιβλία θέλει, χωρίς να έχουν κάποιο κοινό χαρακτηριστικό απαραίτητα. Έτσι, χάνεται μια σημαντική πληροφορία που παρέχει το ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», που είναι τα στοιχεία του φοιτητή και ο τόπος παράδοσης. Με άλλα λόγια, τα συγγράμματα, που μπορεί να έχουν ίδιο παραλήπτη (φοιτητή), να αποστέλλονται σε διαφορετικές χρονικές περιόδους στις εταιρίες ταχυμεταφορών. Αντίστοιχα, δεν υπάρχει μέριμνα, ώστε ο χρήστης του εκδοτικού οίκου να λαμβάνει υπόψη του κάποια κοινά χαρακτηριστικά που μπορεί να έχουν ορισμένα συγγράμματα, στον τόπο παράδοσης, που έχει συμπληρωθεί από τους φοιτητές. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται περιττά δρομολόγια μεταξύ των εκδοτικών οίκων και των εταιριών ταχυμεταφορών, αλλά και μεταξύ των εταιριών courier και των φοιτητών.

Όσον αφορά τους συμμετέχοντες στις κύριες διαδικασίες, η κάθε μία έχει συγκεκριμένους συμμετέχοντες που συμβάλουν στην ολοκλήρωση της, οι οποίοι μπορεί να είναι είτε εργαζόμενοι ή ομάδα εργαζόμενων, κάποιου οργανισμού, είτε μεμονωμένα άτομα, όπως είναι ο φοιτητής που είναι και ο τελικός πελάτης. Όλοι οι βασικοί συμμετέχοντες συνδέονται και συνεργούν μεταξύ τους για το σύστημα, μέσω του ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Ωστόσο, πρέπει να τονισθεί πως, η εταιρία ταχυμεταφορών δεν έχει κάποια πρόσβαση στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», γεγονός που δυσχεραίνει την διαδικασία της αποστολής. Ειδικότερα, ο εκδοτικός οίκος θα πρέπει να επικοινωνήσει με την εταιρία courier, ώστε να την ενημερώσει για τα συγγράμματα που είναι έτοιμα για αποστολή. Η διαδικασία αυτή απαιτεί χρόνο και μειώνει την αποτελεσματικότητα.

Ακόμη, σημαντική είναι η συμβολή του προγράμματος Excel για ορισμένες διαδικασίες. Για παράδειγμα, ο κατάλογος επιλεγέντων συγγραμμάτων παραχωρείται στο σύστημα «ΕΥΔΟΞΟΣ» σε μορφή .xls ή .csv. Ακόμη, .xls ή .csv αρχείο χρησιμοποιείται και στην καταγραφή των παραδόσεων που έχουν γίνει από τις εταιρίες ταχυμεταφορών στους φοιτητές. Το οποίο είναι ουσιαστικά μια λίστα, που δημιουργείται από τον εκδοτικό οίκο και αποστέλλεται στο ΥΠΠΕΘ. Με μια πρώτη ματιά θα μπορούσαμε να πούμε πως η δημιουργία ενός excel για όλα αυτά τα στοιχεία, είναι μια μη αποδοτική τακτική. Ωστόσο, όλα τα αρχεία excel που δημιουργούνται οφείλουν να ακολουθούν συγκεκριμένα πρότυπα, τα οποία έχει υποδείξει η ομάδα της ΕΔΥΤΕ, ώστε η πληροφορία που περιέχουν να μπορεί να χρησιμοποιηθεί, για την επεξεργασία και αποθήκευση από το ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ».

Ιδιαίτερα σημαντική είναι και η πληροφορία που χρησιμοποιείται από τους συμμετέχοντες για την τον έλεγχο και τον εντοπισμό της πορείας των αποστολών. Συγκεκριμένα, στην καρτέλα βιβλία, που έχει στην ευχέρειά του ο χρήστης του εκδοτικού οίκου, υπάρχει η στήλη «Κατάσταση αποστολής», η οποία μπορεί να ενημερωθεί μόνο από τον συγκεκριμένο χρήστη. Για την ενημέρωση του συγκεκριμένου πεδίου, ο χρήστης του εκδοτικού οίκου θα πρέπει να μπει στο σύστημα «ΕΣΠΕΤΑ» της εταιρίας ταχυμεταφορών και στην συνέχεια να αναζητήσει το σύγγραμμα. Εφόσον το εντοπίσει μπορεί να αλλάξει την κατάσταση του συγγράμματος στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Κάτι τέτοιο είναι ιδιαίτερα μη αποτελεσματικό και καταλύεται ο σκοπός του συγκεκριμένου πεδίου, που είναι η ενημέρωση του ΥΠΠΕΘ και των λοιπών ενδιαφερόμενων.

Μεγάλο πρόβλημα προκαλείται από την έλλειψη ελεγκτικών διαδικασιών. Συγκεκριμένα, στο σύστημα μας δεν υπάρχει καμία διαδικασία ελέγχου, η οποία να μπορεί να διατηρεί την επιθυμητή κατάσταση του συστήματος ή κάποιας διαδικασίας και σε περίπτωση λαθών να μεριμνά για διορθωτικές κινήσεις. Ελεγκτική διαδικασία, ενδεχομένως, πραγματοποιείται από το ΥΠΠΕΘ μέσω του ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ» για την πορεία της αποστολής των συγγραμμάτων, όμως δεν είναι πολύ σίγουρο γιατί οι πληροφορίες που δίνονται από το ΠΣ δεν είναι έγκαιρες για λόγους που προαναφέραμε. Επίσης, δεν υπάρχει αντίστοιχο τμήμα του οργανισμού ΥΠΠΕΘ, το οποίο είναι αρμόδιο για τον έλεγχο αυτών των πληροφοριών.

Επίσης, έλεγχος των διαδικασιών μπορεί να ασκηθεί από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης, η οποία, όμως, θα πρέπει προηγουμένως να έχει ενημερωθεί για το πρόβλημα που υπάρχει. Έτσι, γίνεται αντιληπτό ότι δεν υπάρχει καμία μέριμνα από την μεριά του ΥΠΠΕΘ, ώστε να ελέγχεται το σύστημα. Έτσι, επειδή απαιτείται η συνδρομή πολλών και διαφορετικών οργανισμών, παρατηρούνται πολλά προβλήματα και καθυστερήσεις στην παράδοση του τελικού προϊόντος. Αυτό έχει ως συνέπεια, να πραγματοποιούνται από την αρχή ορισμένες διαδικασίες ή ορισμένα βήματα διαδικασιών.

Επιπλέον, έλεγχος από τις Επιτροπές του ΥΠΠΕΘ, και συγκεκριμένα από τις Επιτροπές ΥΠΠΕΘ, μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε σημείο όλων των διαδικασιών αλλά και στο τέλος όλου του workflow. Ο συγκεκριμένος έλεγχος αφορά την τιμολόγηση των συγγραμμάτων των εκδοτών και συνήθως γίνεται στην λήξη του υπό μελέτη συστήματος. Κάτι τέτοιο είναι ιδιαίτερα προβληματικό αφού οι Επιτροπές μπορούν να αναθεωρήσουν τις τιμές πώλησης των συγγραμμάτων σε όποια φάση διαδικασιών, αλλά επιλέγουν στο τέλος όλων των διαδικασιών, και έτσι υπάρχει σύγχυση μεταξύ των υπολογισμών που είχαν κάνει οι εκδοτικοί οίκοι και το ΥΠΠΕΘ. Με αυτό τον τρόπο, αρκετοί εκδότες ανά τα χρόνια έχουν διακόψει την συνεργασία τους με το ΥΠΠΕΘ και δεν είναι ιδιαίτερα ελκυστικό σε καινούργιους εκδότες.

Από την άλλη, το ίδρυμα ΟΠΑ μεριμνά και ελέγχει ώστε η σύνταξη και αποστολή του καταλόγου των συγγραμμάτων, να γίνεται όσο το δυνατόν πιο έγκαιρα και έγκυρα. Συγκεκριμένα, ο Πρόεδρος του κάθε Τμήματος, οριοθετεί χρονικά την περίοδο που οι καθηγητές της Γενικής Συνέλευσης μπορούν να ολοκληρώσουν την συμπλήρωση του καταλόγου και ελέγχει συστηματικά την πρόοδο της.



Όπως μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτό, από την ανάλυση αλλά και από την αξιολόγηση του συστήματος, οι εταιρίες ταχυμεταφορών δεν έχουν καμία πρόσβαση στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Έτσι, η ενημέρωση της εταιρίας ταχυμεταφορών γίνεται μόνο μέσω άμεσης επαφής με τον εκδοτικό οίκο. Επίσης, η εταιρία ταχυμεταφορών έχει ιδιαίτερα σημαντική πληροφορία η οποία καταλήγει αχρησιμοποίητη. Για αυτούς τους λόγους κρίνεται απαραίτητο, να δημιουργηθεί στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», η δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμού των εταιριών courier.

Ειδικότερα, στην ιστοσελίδα του ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ» θα υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμού για την κάθε εταιρία ταχυμεταφορών. Παράλληλα, θα προστίθενται και θα αποθηκεύονται αυτόματα όλα τα απαραίτητα στοιχεία της εκάστοτε εταιρίας, στην ΚΒΔ του συστήματος. Επίσης, οι εταιρίες ταχυμεταφορών που θα έχουν δημιουργήσει λογαριασμό, θα μπορούν να επιλεγθούν από τους εκδοτικούς οίκους κατά την διαδικασία της «Αποστολής κατ' οίκον». Η κάθε εταιρία courier θα μπορεί να ενημερώνεται στον λογαριασμό της, για όλα τα συγγράμματα που έχει επιλεγθεί για την διανομή τους. Η διαδικασία της διανομής περιγράφεται από έναν μοναδικό κωδικό εντολής(ID), στοιχεία για το σύγγραμμα, για τον παραλήπτη-φοιτητή και για τον τόπο παράδοσης. Επιπλέον, των ανωτέρω λειτουργιών, θα μπορεί να γίνεται αυτόματη εξαγωγή του αρχείου .xls που απαιτείται από το ΥΠΠΕΘ, μέσω του «ΕΥΔΟΞΟΥ». Όλα αυτά είναι πληροφορίες που υπάρχουν ήδη στον «ΕΥΔΟΞΟ» και με τον παραπάνω τρόπο μπορούν να αξιοποιηθούν.

Η εφαρμογή του παραπάνω θα έχει αρκετά οφέλη για όλο το σύστημα αλλά και για τους ενδιαφερόμενους. Αρχικά, μειώνεται ο χρόνος της διαδικασίας αποστολής, αφού πλέον ο εκδοτικός οίκος δεν θα πρέπει να επικοινωνεί με την εταιρία ταχυμεταφορών, ώστε να την ενημερώσει για ανάγκη αποστολής των συγγραμμάτων. Επίσης, μειώνονται τα ανθρώπινα λάθη κατά την διαδικασία επιλογής συγγραμμάτων προς αποστολή από τον εκδοτικό οίκο, καθώς και κατά την σύνταξη του αρχείου .xls, που πρέπει να παραδοθεί στις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΠΕΘ. Αυτό συμβαίνει, γιατί όλα αυτοματοποιούνται μέσω του «ΕΥΔΟΞΟΥ» και η συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα θα έχει ελεγκτικό ρόλο. Ακόμη, διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής εταιριών ταχυμεταφορών και μειώνεται το κόστος σε όλα τα επίπεδα (χρηματικό, εργατοώρες, επικοινωνία) των συνολικών αποστολών. Εντούτοις, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην προστασία των προσωπικών δεδομένων των φοιτητών, ώστε να μην χρησιμοποιούνται για άλλους σκοπούς, πέραν του συστήματος (GDPR).

Εμπλουτίζοντας τα παραπάνω, θα μπορούσε να γίνει προσπάθεια ενσωμάτωσης (integration) μεταξύ των συστημάτων ΕΣΠΕΤΑ των εταιριών ταχυμεταφορών και του ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Κάτι τέτοιο είναι υλοποιήσιμο με την δημιουργία ειδικών APIs και REST APIs, τα οποία θα αναλαμβάνουν την σύνδεση και την μεταφορά δεδομένων από το ένα σύστημα στο άλλο. Συγκεκριμένα, το σύστημα ΕΣΠΕΤΑ της εταιρίας ταχυμεταφορών, θα μπορεί σε πραγματικό χρόνο να ενημερώνει τον «ΕΥΔΟΞΟ» για την κατάσταση της αποστολής των συγγραμμάτων, χωρίς να χρειάζεται η συμβολή ανθρώπινου παράγοντα. Έτσι, θα ενημερώνονται αυτόματα για τη κατάσταση αποστολής των συγγραμμάτων όλοι οι εμπλεκόμενοι και κυρίως οι δύο κύριοι πελάτες, το ΥΠΠΕΘ και ο φοιτητής.

Ακόμα, ενσωμάτωση (integration) μπορεί να γίνει του συστήματος καταχώρισης παραγγελιών της εκάστοτε εταιρίας courier και ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Ειδικότερα, το ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ» με χρήση API θα αποστέλλει τα δεδομένα στο σύστημα παραγγελιών της εταιρίας courier και αντίστοιχα, με την λήψη των δεδομένων θα δημιουργείται η παραγγελία στο σύστημα της. Η διαδικασία ανταλλαγής δεδομένων καθίσταται εύκολη, λόγω της ύπαρξης ειδικά διαμορφωμένων πεδίων κατά την καταχώριση στο σύστημα παραγγελιών.

Όλα τα παραπάνω έχουν ορισμένους κινδύνους και εμπόδια, τα οποία όμως δεν είναι αδύνατο να ξεπεραστούν. Ειδικότερα, ένα από τα εμπόδια που μπορεί να εμφανιστεί είναι πως οι διαθέσιμες εταιρίες ταχυμεταφορών στην Ελλάδα είναι πάρα πολλές και κατά συνέπεια τα συστήματα που χρησιμοποιούνται είναι πολλά και διαφορετικά. Έτσι, το integration με το ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ», μπορεί να καταστεί αδύνατο. Ωστόσο, λύση του προαναφερόμενου προβλήματος είναι η επιλογή

συγκεκριμένων εταιριών ταχυμεταφορών, οι οποίες θα αναλαμβάνουν την πλήρη διεκπεραίωση της διαδικασίας αποστολής συγγραμμάτων (end-to-end). Έτσι, λόγω της αύξησης των αποστολών ανά εταιρία, μειώνεται το κόστος της διαδικασίας, αφού μπορούν να προβούν σε καλύτερες διαπραγματεύσεις. Επιπλέον, η υιοθέτηση ειδικών πρωτοκόλλων είναι απαραίτητη, ώστε όλα τα δεδομένα και οι πληροφορίες, που ανταλλάσσονται μεταξύ των συστημάτων, να είναι ασφαλισμένα. Κάτι είναι εφικτό με διακίνηση των δεδομένων σε ειδικά κρυπτογραφημένο κανάλι σύνδεσης των δύο αυτών συστημάτων, στο διαδίκτυο.

Μια ακόμη παρέμβαση που μπορεί να γίνει στο ήδη υπάρχον σύστημα είναι, η διευκόλυνση της επιλογής και αντιστοίχισης των συγγραμμάτων, από το τους χρήστες του εκδοτικού οίκου, σε εταιρίες ταχυμεταφορών. Κάτι τέτοιο μπορεί να γίνει, με την ενσωμάτωση ειδικού συστήματος προτάσεων (recommender system) με χρήστη Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) και αλγορίθμων Μηχανικής Μάθησης (ML). Πιο συγκεκριμένα, αποτέλεσμα των δύο παραπάνω τεχνικών θα είναι η δημιουργία συστάδων (clusters), καλύτερο ταίριασμα διευθύνσεων-αποστολών και τελικά η ομαδοποίησή. Πρακτικά, ο χρήστης, του εκδοτικού οίκου, μόλις επιλέξει ποια συγγράμματα θέλει να αποσταλούν, το σύστημα θα λαμβάνει τις επιλογές του χρήστη και θα του κάνει προτάσεις συγγραμμάτων, τα οποία θα ήταν καλό να συμπεριληφθούν στις επιλογές του. Τα στοιχεία εισόδου (input) των αλγορίθμων συσταδοποίησης (clustering) των συγγραμμάτων είναι ήδη διαθέσιμα στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ». Επίσης, αποτελεσματικότερη συσταδοποίηση μπορεί να γίνει εάν ενσωματωθούν και αξιοποιηθούν στοιχεία από το migration του ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΥ» και του ΕΣΠΕΤΑ.

Κάτι τέτοιο θα συνεισφέρει στην διαδικασία της επιλογής των συγγραμμάτων από τους χρήστες των εκδοτικών οίκων για τους παρακάτω λόγους. Πρώτον, με την χρήση της παραπάνω ιδέας μειώνονται τα ανθρώπινα λάθη, ο χρόνος και το κόστος που απαιτείται για την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Συνέπεια αυτού είναι η μείωση του χρόνου και του κόστους, που απαιτείται για την ολοκλήρωσή της διαδικασίας. Γενικά, με την αξιοποίηση τεχνικών AI και ML, εξαλείφεται η ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση κατά την διεκπεραίωση της διαδικασίας. Προϋπόθεση αυτού είναι τα σωστή εκπαίδευση των μοντέλων ML, που με την σειρά τους, βασίζονται στην ποσότητα και την ποιότητα δεδομένων που δέχονται για είσοδο(input). Τέλος, αυξάνεται η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα της διαδικασίας, αφού μέσω του AI, λαμβάνονται υπόψη δεδομένα τα οποία είναι ιδιαίτερα κρίσιμα για την ολοκλήρωσή της (mission critical data).

## Στιγμιότυπο

### Πελάτες

- Φοιτητές ΟΠΑ
- Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε)
- Αρμόδια τμήματα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας & Θρησκευμάτων
- Επιτροπή Δειγματοληπτικού Ελέγχου και Ενστάσεων Διδακτικών Συγγραμμάτων
- Επιτροπή Ελέγχου Κοστολόγησης Διδακτικών Συγγραμμάτων

### Προϊόντα

- Διανομή πανεπιστημιακών συγγραμμάτων
- Συγκεντρωτική λίστα με στοιχεία των παραδόσεων
- Συγκεντρωτικές οικονομικές καταστάσεις συγγραμμάτων για το ΥΠΠΕΘ

### Διαδικασίες

1. Υποβολής πανεπιστημιακών συγγραμμάτων από τους εκδότες και τους εγγεγραμμένους Καθηγητές ως διαθέτες συγγραμμάτων (πραγματοποιείται μέχρι την 30η Μαΐου)
2. Δημιουργία καταλόγου συγγραμμάτων από την Συνέλευση Τμήματος για κάθε τμήμα του προγράμματος σπουδών.
3. Δήλωση του καταλόγου από την Γραμματεία κάθε Τμήματος στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ».
4. Επιλογή συγγραμμάτων από τους φοιτητές στο ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ».
5. Επιλογή εταιριών μεταφορών από τους εκδοτικούς οίκους.
6. Διαδικασία αποστολής των συγγραμμάτων στους φοιτητές
7. Σύνταξη και Αποστολή σε αρμόδια τμήματα του ΥΠΠΕΘ συγκεντρωτική λίστα με τα στοιχεία παραδόσεων.
8. Σύνταξη βάσει των στοιχείων του «ΕΥΔΟΞΟΥ» συγκεντρωτικές οικονομικές καταστάσεις
9. Έκδοση χρηματικού εντάλματος από το Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων.

### Συμμετέχοντες

- Διοικητικά όργανα των Τμημάτων του ΟΠΑ (Πρόεδρος, Γενική Συνέλευση)
- Γραμματείες Τμημάτων ΟΠΑ
- Τμήμα Β΄ Εκκαθάρισης και Έκδοσης Εντολών Πληρωμής Δαπανών Εκπαίδευσης
- Τμήμα Α΄ Συγκέντρωσης και Υποβολής Παραστατικών Εκπαίδευσης και Λοιπών Θεμάτων
- Τμήμα Δ΄ Φοιτητικών Θεμάτων και Υποτροφιών
- Διεύθυνση Οργανωτικής και Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης
- Γενική Διεύθυνση Ανώτατης Εκπαίδευσης του ΥΠΠΕ
- Εκδοτικοί οίκοι/Εκδότες
- Διαθέτης Δωρεάν Ηλεκτρονικών Βοηθημάτων και Σημειώσεων
- Φοιτητές
- Εταιρίες διαχείρισης εμπορευμάτων και ταχυμεταφορών

## Πληροφορία

- Κατάλογος με τις επιλογές των συγγραμμάτων από την Συνέλευση των Τμημάτων (τουλάχιστον δύο (2) επιλογές αποτελούμενες από ένα (1) προτεινόμενο διδακτικό σύγγραμμα ανά υποχρεωτικό μάθημα
- Κατάλογος με τις επιλογές των συγγραμμάτων από τον κάθε φοιτητή και καρτέλα «Υποχρεωτική Δήλωση Διεύθυνσης»
- Κωδικοί για την είσοδο των συμμετεχόντων στο ΕΥΔΟΞΟΣ
- Συγκεντρωτική λίστα από τους εκδοτικούς οίκους με τα στοιχεία των παραδόσεων που πραγματοποίησαν μέσω εταιριών ταχυμεταφοράς
- Συγκεντρωτικές οικονομικές καταστάσεις από το «ΕΥΔΟΞΟΣ»

## Τεχνολογία

- Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα «ΕΥΔΟΞΟΣ»
- e-Γραμματεία
- Διαδίκτυο
- Λογισμικό Stibboleth
- Αποθετήριο «Κάλλιππος»
- Excel
- Σύστημα ΕΣΠΕΤΑ

## Πλαίσιο

- Ν.4485-2017 άρθρα 13, 21 κ' 24 <https://www.e-nomothesia.gr/kat-ekpaideuse/tritobathmia-ekpaideuse/nomos-4485-2017-fek-114a-4-8-2017.html>
- Καθορισμός προϋποθέσεων και διαδικασίας επιλογής και δωρεάν προμήθειας διδακτικών συγγραμμάτων από τους φοιτητές των Α.Ε.Ι. και Α.Ε.Α. (ΦΕΚ 2433B 05.08.2016 αρ. 1-7 ) [https://eudoxus.gr/Files/FEK\\_2433B\\_05.08.2016.pdf](https://eudoxus.gr/Files/FEK_2433B_05.08.2016.pdf)
- Εγκύκλιος σχετικά με την εφαρμογή της υπ' αριθ. Φ.1/76244/B3/30-6-2010 (Β'957) υπουργικής απόφασης <https://eudoxus.gr/Files/F.1211324B3.pdf>
- ΦΕΚ Β 1271 – 09.04.2020 [https://www.uth.gr/sites/default/files/academics/2020/FEK%20DIANOMIS%20EARI NO%202019-2020%5B163969%5D\\_1247082819.pdf](https://www.uth.gr/sites/default/files/academics/2020/FEK%20DIANOMIS%20EARI NO%202019-2020%5B163969%5D_1247082819.pdf)
- Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου 30.03.2020 άρθρο 51 και 52 <https://www.taxheaven.gr/law/%CE%A0%CE%9D%CE%A030.03.2020/2020>
- Εγκύκλιος για την εφαρμογή των άρθρων 51 και 52 της ΠΝΠ της 30.03.2020 [https://eudoxus.gr/files/Egkiklies\\_odigies\\_dwrean\\_ebooks.pdf](https://eudoxus.gr/files/Egkiklios_odigies_dwrean_ebooks.pdf)
- ΦΕΚ συγκρότησης Επιτροπών Ελεέγγου [https://eudoxus.gr/files/Epitropi\\_Elegxou\\_Kostologisis.pdf](https://eudoxus.gr/files/Epitropi_Elegxou_Kostologisis.pdf)
- Εσωτερικός Κανονισμός ΟΠΑ [https://www.aueb.gr/faculty\\_photos/EsotKanonismosOPA.pdf](https://www.aueb.gr/faculty_photos/EsotKanonismosOPA.pdf)
- Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος Οργανισμού ΟΠΑ (<http://www2.aueb.gr/pages/organismos/files/Sxedio-PD-Organismou-OPA.pdf>)

- Οργανόγραμμα ΥΠΠΕΘ <https://www.minedu.gov.gr/to-ypourgeio/organogramma-2018>
- Προεδρικό Διάταγμα για το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (αρ. 22, 54, [https://www.kodiko.gr/nomologia/document\\_navigation/349509/p.d.-18-2018](https://www.kodiko.gr/nomologia/document_navigation/349509/p.d.-18-2018))
- Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)
- οδηγίες της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων

## **Παράρτημα Α: Πηγές**

Ν.4485-2017 άρθρα 13, 21 κ' 24 <https://www.e-nomothesia.gr/kat-ekpaideuse/tritobathmia-ekpaideuse/nomos-4485-2017-fek-114a-4-8-2017.html>

Καθορισμός προϋποθέσεων και διαδικασίας επιλογής και δωρεάν προμήθειας διδακτικών συγγραμμάτων από τους φοιτητές των Α.Ε.Ι. και Α.Ε.Α. (ΦΕΚ 2433Β 05.08.2016 αρ. 1-7 ) [https://eudoxus.gr/Files/FEK\\_2433B\\_05.08.2016.pdf](https://eudoxus.gr/Files/FEK_2433B_05.08.2016.pdf)

Εγκύκλιος σχετικά με την εφαρμογή της υπ' αριθ. Φ.1/76244/Β3/30-6-2010 (Β'957) υπουργικής απόφασης <https://eudoxus.gr/Files/F.1211324B3.pdf>

ΦΕΚ Β 1271 – 09.04.2020

[https://www.uth.gr/sites/default/files/academics/2020/FEK%20DIANOMIS%20EARINO%202019-2020%5B163969%5D\\_1247082819.pdf](https://www.uth.gr/sites/default/files/academics/2020/FEK%20DIANOMIS%20EARINO%202019-2020%5B163969%5D_1247082819.pdf)

Οργανόγραμμα ΥΠΠΕΘ <https://www.minedu.gov.gr/to-ypourgeio/organogramma-2018>

Προεδρικό Διάταγμα για το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (αρ. 22, 54, [https://www.kodiko.gr/nomologia/document\\_navigation/349509/p.d.-18-2018](https://www.kodiko.gr/nomologia/document_navigation/349509/p.d.-18-2018))

Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου 30.03.2020 άρθρα 51 και 52 <https://www.taxheaven.gr/law/%CE%A0%CE%9D%CE%A030.03.2020/2020>

Εγκύκλιος για την εφαρμογή των άρθρων 51 και 52 της ΠΝΠ της 30.03.2020 [https://eudoxus.gr/files/Egkiklios\\_odigies\\_dwrean\\_ebooks.pdf](https://eudoxus.gr/files/Egkiklios_odigies_dwrean_ebooks.pdf)

ΦΕΚ συγκρότησης Επιτροπών Ελεγχου [https://eudoxus.gr/files/Epitropi\\_Elegxou\\_Kostologisis.pdf](https://eudoxus.gr/files/Epitropi_Elegxou_Kostologisis.pdf)

Διαδικασία Παροχής Συγγραμμάτων στους Φοιτητές <https://eudoxus.gr/Files/Syggrammata.pdf>

Ιστοσελίδα ΟΠΑ <https://www.aueb.gr>

Εσωτερικός Κανονισμός ΟΠΑ [https://www.aueb.gr/faculty\\_photos/EsotKanonismosOPA.pdf](https://www.aueb.gr/faculty_photos/EsotKanonismosOPA.pdf)

Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος Οργανισμού ΟΠΑ (<http://www2.aueb.gr/pages/organismos/files/Sxedio-PD-Organismou-OPA.pdf>)

Ιστοσελίδα ΕΔΥΤΕ Α.Ε. <https://grnet.gr/>

Οδηγός χρήσης ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ» [https://eudoxus.gr/Files/Secretariats\\_User\\_Manual.pdf](https://eudoxus.gr/Files/Secretariats_User_Manual.pdf)

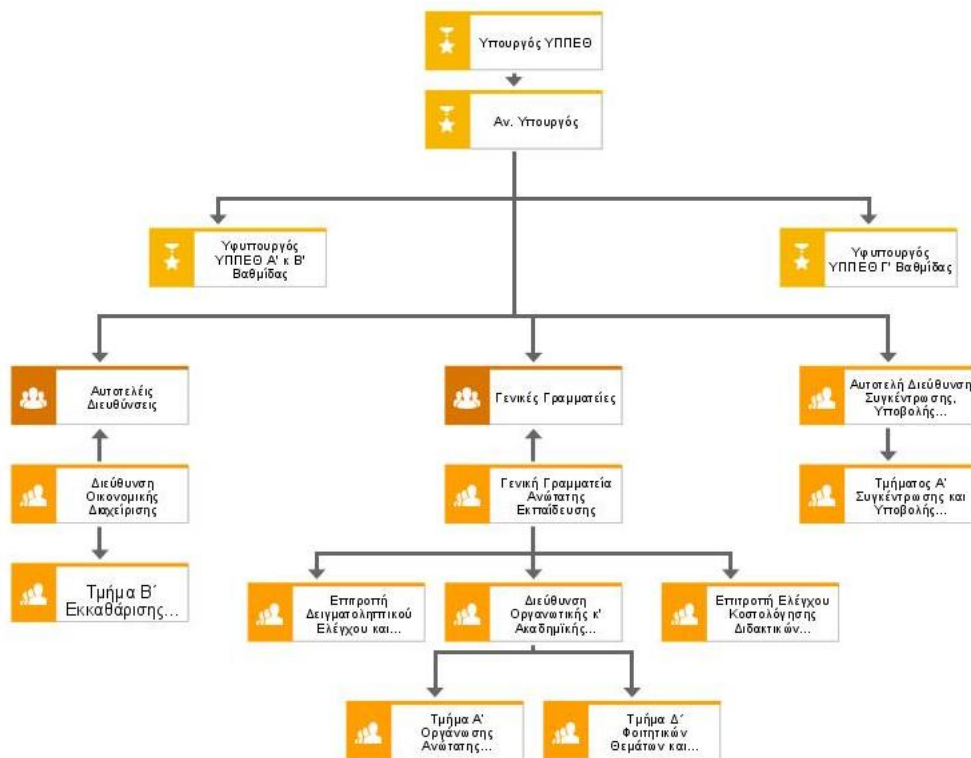
Ιστοσελίδα ΕΘΑΑΕ <https://www.ethaae.gr/el/>

**Παράρτημα Β:** Πρόσθετο Υλικό (λίστες, πίνακες, διαγράμματα, σαρωμένα έγγραφα, φωτογραφίες, βιβλιογραφία, αρθρογραφία και λοιπά στοιχεία τεκμηρίωσης)

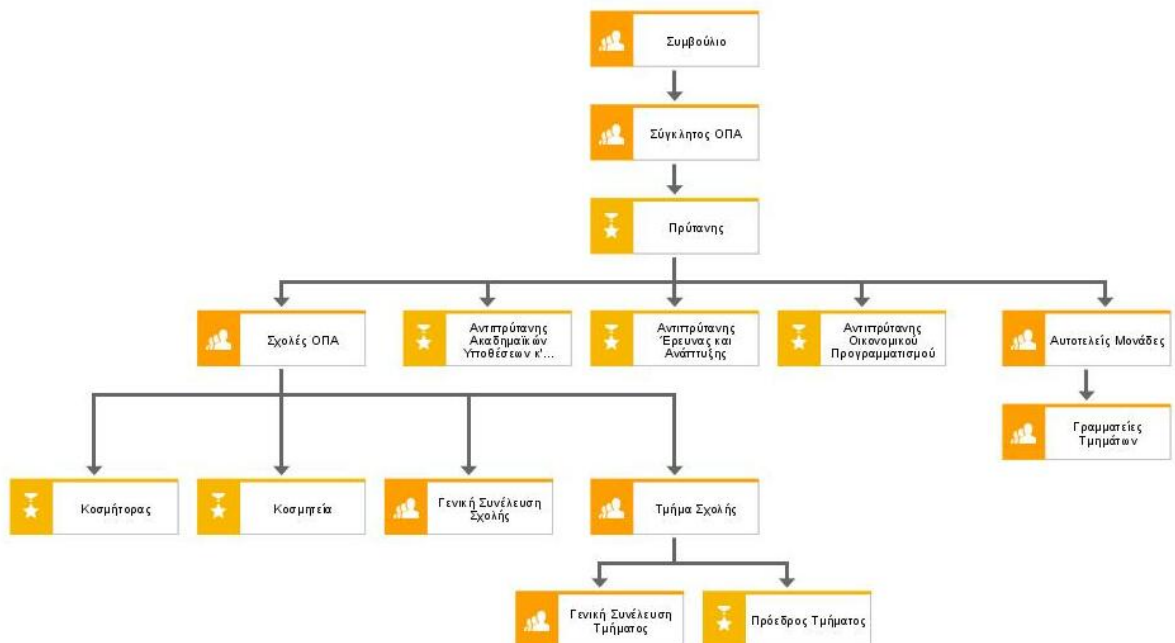
- Δείγμα ετικέτας αποστολής του PDF από το «ΕΥΔΟΞΟΣ»

<b>SPEEDEX</b>			ΕΕΤΤ ΑΜ: 99-121 Γενική Διεύθυνση Τοχυδρομικών Υπηρεσιών	<b>700001229632</b> <b>06/05/2020</b>
ΣΠΗΝΤΕΣ Α.Ε., Σενέκα 24, Κηφισιά, 14564, Ελλάδα ΑΦΜ: 094404866, ΔΟΥ: ΦΔΕ ΑΘΗΝΩΝ, ΤΗΛ: 210 3407000, FAX: 210 3407007				
ΧΡΕΩΣΗ:		Αποστολέα		
ΚΟΜΙΣΤΡΟ:				
ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ:		ΠΕ180101-108076		
ΑΠΟΣΤΟΛΕΑΣ / SENDER				
Χ ΓΚΙΟΥΡΔΑ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ				
N/A				
Ζ ΠΗΓΗΣ 70-74 ,ΑΘΗΝΑ,10681				
ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ / RECIPIENT				
ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ, DIMITRIOS				
6988081371				
Νικοπόλεως, 51				
ΑΘΗΝΑ, 11253				
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ / INFO				
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ:	0 €   Μετρητά	VOT/HUB		
ΑΣΦΑΛΙΣΗ:	0 €			
ΒΑΡΟΣ:	0.5 Kgr			
ΤΕΜΑΧΙΑ:				
ΠΑΡΑΔΟΣΗ:	Χωρίς Δέσμευση			
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:	Επικοινωνία ανθρώπου - υπολογιστή, 3ή Έκδοση			

- Οργανόγραμμα ΥΠΠΕΘ (μόνο τα ενδιαφερόμενα μέλη) μέσω ARIS



- Οργανόγραμμα ΟΠΑ (μόνο τα ενδιαφερόμενα μέλη) μέσω ARIS





- Υπόδειγμα λίστας παραδόσεων για τις εταιρίες ταχυμεταφορών

[illegible]

- Ενδεικτικό παράδειγμα αρχείου xml για την εισαγωγή μαθημάτων

Τεχνικές προδιαγραφές αρχείου μαζικής εισαγωγής μαθημάτων από  
Γραμματεία Τμήματος

Οι Γραμματείες που επιθυμούν να εισάγουν μαζικά τα μαθήματα του οδηγού σπουδών των τμημάτων τους στον Εύδοξο, θα πρέπει να παράγουν ένα αρχείο .xml από το υπάρχον σύστημα μηχανοργάνωσής τους, με βάση τις προδιαγραφές του παρακάτω .xsd αρχείου:

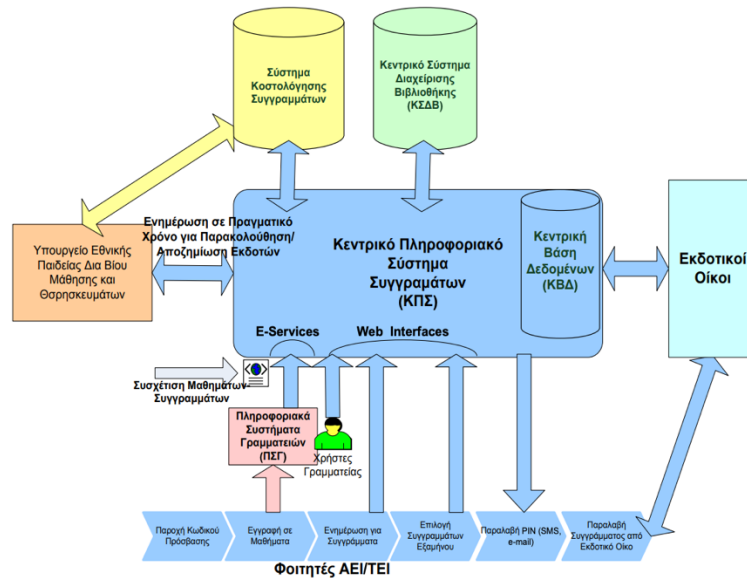
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:simpleType name="academicPeriod">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="Ximerino" />
      <xs:enumeration value="Earino" />
      <xs:enumeration value="Etisio" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="SourceofBook">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="EUDOXUS" />
      <xs:enumeration value="NONE" />
      <xs:enumeration value="EXTERNAL" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:element name="list">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="course" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="title" type="xs:string" />
              <xs:element name="professor" type="xs:string" minOccurs="0" />
              <xs:element name="code" type="xs:string" />
              <xs:element name="semester" type="xs:string" />
              <xs:element name="period" type="academicPeriod" />
              <xs:element name="comment" type="xs:string" minOccurs="0" />
              <xs:element name="booksSource" type="SourceofBook" />
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```



- Σχήμα αρχιτεκτονικής ΠΣ «ΕΥΔΟΞΟΣ»



Σχήμα 1: Γενική αρχιτεκτονική της υπηρεσίας ΕΥΔΟΞΟΣ

- Στατιστικά στοιχεία φοιτητών ΟΠΑ από <https://www.aueb.gr/el/node/19168>

Εγγεγραμμένοι φοιτητές στο ακ. έτος 2018-19, ανά διάρκεια φοίτησης και ανά Τμήμα, με διάκριση ανά φύλο

	ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ		ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ		ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ		ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ		ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ		ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ	
	Αντρες	Γυναίκες	Αντρες	Γυναίκες	Αντρες	Γυναίκες	Αντρες	Γυναίκες	Αντρες	Γυναίκες	Αντρες	Γυναίκες	Αντρες	Γυναίκες	Αντρες	Γυναίκες
Εγγεγραμμένοι εντός κανονικής διάρκειας φοίτησης	293	281	663	449	383	298	745	626	558	379	327	448	789	232	250	175
Εγγεγραμμένοι στο v+1 έτος σπουδών	56	93	176	120	62	47	199	181	139	74	57	91	234	53	62	48
Εγγεγραμμένοι στο v+2 έτος σπουδών	63	57	120	72	66	23	97	98	75	67	50	37	169	41	48	38
Εγγεγραμμένοι σε έτη σπουδών μεγαλύτερα του v+2	310	261	2804	1141	208	110	3073	1464	297	226	189	209	905	341	222	176
<b>Σύνολα</b>																
Εγγεγραμμένοι εντός κανονικής διάρκειας φοίτησης	293	281	663	449	383	298	745	626	558	379	327	448	789	232	250	175
Εγγεγραμμένοι ως τα 6 έτη σπουδών	412	431	959	641	511	368	1041	905	772	520	434	576	1192	326	360	261
Εγγεγραμμένοι σε όλα τα έτη σπουδών	722	692	3763	1782	719	478	4114	2369	1069	746	623	785	2097	667	582	437

Εγγεγραμμένοι φοιτητές στο ακ. έτος 2018-19, ανά διάρκεια φοίτησης και ανά Τμήμα, με διάκριση ανά φύλο

