



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

26 Οκτωβρίου 2020

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 4727

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- 1 Τροποποίηση της απόφασης της Συγκλήτου με υπ' αρ. 35140/3-10-2019 (Β' 3843) σχετικά με την έγκριση Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Ψηφιακά Μέσα-Υπολογιστική Νοημοσύνη» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.
- 2 Τροποποίηση της υπ' αρ. 11498/19-12-2019 απόφασης (Β' 5172)

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 4202

(1)

**Τροποποίηση της απόφασης της Συγκλήτου με υπ' αρ. 35140/3-10-2019 (Β' 3843) σχετικά με την έγκριση Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Ψηφιακά Μέσα-Υπολογιστική Νοημοσύνη» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.**

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
(Συνεδρίαση 3028/22-7-2020)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 3341/1925 (Α' 154) «Περί ίδρύσεως Πανεπιστημίου εν Θεσσαλονίκη», με τον οποίο ιδρύθηκε το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης ως «Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης», όπως μετονομάστηκε σε «Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» με το άρθρο 7 του ν. 3108/1954 (Α' 314).

2. Τις διατάξεις του π.δ. 98/2013 (Α' 134, διόρθωση σφάλματος Α' 140) «Κατάργηση του Γενικού Τμήματος και ίδρυση-συγκρότηση, μετονομασία και ανασυγκρότηση Σχολών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης», τις διατάξεις του π.δ. 74/2017 (Α' 106)

«Μετονομασία της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης».

3. Τις διατάξεις του ν. 4485/2017 (Α' 114) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», ιδίως των άρθρων 31-37 και 43-46, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

4. Τις διατάξεις του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 (Α' 189) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσωρεύσης πιστωτικών μονάδων. Παράρτημα διπλώματος», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

5. Τις διατάξεις του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις», όπως ισχύουν.

6. Τις υπουργικές αποφάσεις υπό στοιχεία α) 216772/Ζ1/8-12-2017 (Β' 4334): «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών» και β) 131757/Ζ1/2-8-2018 (Β' 3387): «Ρύθμιση θεμάτων απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών των Ελληνικών ΑΕΙ».

7. Το υπό στοιχεία 34783/Ζ1 ΕΞ. ΕΠΕΙΓΟΝ/5-3-2019 έγγραφο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με θέμα: «Εφαρμογή της διάταξης του ν. 4559/2018 (Α' 142) για τον ελάχιστο αριθμό εισακτέων σε Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών» (ΑΔΑ: Ω66Η4653ΠΣ-ΤΩΚ).

8. Τις διευκρινιστικές εγκυκλίους του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με υπό στοιχεία: α) 163204/Ζ1 ΕΞ. ΕΠΕΙΓΟΝ/29-9-2017 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114) για θέματα μεταπτυχιακών σπουδών και εκπόνησης διδακτορικών διατριβών-Λοιπά θέματα», β) 203446/Ζ1/22-11-2017 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εφαρμογή διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114)», και γ) 227378/Ζ1 ΕΞ. ΕΠΕΙΓΟΝ/22-12-2017 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114) για θέματα μεταπτυχιακών σπουδών», δ) 22879/Ζ1/9-2-2018 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114)», ε) 26407/Ζ1/15-2-2018 «Ίδρυση -Επανάδρυση

ΠΜΣ σε εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114)», και στ) 45070/Ζ1/19-3-2018 «Κοινοποίηση διατάξεων του ν. 4521/2018 (Α' 38) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις».

9. Τη διαπιστωτική πράξη του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με υπό στοιχεία 108075/Ζ1/03-07-2019 (Υ.Ο.Δ.Δ. 432/5-7-2019, διόρθωση σφάλματος Υ.Ο.Δ.Δ. 809/3-10-2019) με θέμα «Εκλογή Πρύτανη και τεσσάρων (4) Αντιπρυτάνεων του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης» με θητεία από 1-9-2019 έως 31-8-2022.

10. Την υπ' αρ. 164/3-9-2019 πράξη του Πρύτανη του Α.Π.Θ. περί συγκρότησης της Συγκλήτου του Α.Π.Θ. για το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020 (ΑΔΑ: ΩΣ4046Ψ8ΧΒ-ΘΑΤ) και τις αριθμ. 1757/17-9-2019 (ΑΔΑ: 6ΨΚΠ46Ψ8ΧΒ-ΙΤΒ), 4589/10-10-2019 (ΑΔΑ: 6Θ7946Ψ8ΧΒ-ΡΤΛ), 12996/12-12-2019 (ΑΔΑ: Ψ0ΕΡ46Ψ8ΧΒ-3ΡΕ) και 18588/13-2-2020 (ΑΔΑ: 9ΞΔΖ46Ψ8ΧΒ-ΟΘΡ) Πράξεις του Πρύτανη του Α.Π.Θ. για την ανασυγκρότηση της Συγκλήτου του Α.Π.Θ. για το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020.

11. Την απόφαση της Συγκλήτου υπ' αρ. 35140/3-10-2019 (Β' 3843) σχετικά με την έγκριση Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Ψηφιακά Μέσα-Υπολογιστική Νοημοσύνη» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

12. Την απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (συνεδρίαση υπ' αρ. 355/6-5-2020).

13. Τη θετική εισήγηση υπ' αρ. 30087/15-7-2020 της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Α.Π.Θ. (συνεδρίαση υπ' αρ. 21/1-7-2020).

14. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού και του Προϋπολογισμού του Α.Π.Θ., αποφασίζουμε:

Την τροποποίηση από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 της απόφασης της Συγκλήτου υπ' αρ. 35140/3-10-2019 (Β' 3843), σχετικά με την έγκριση Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Ψηφιακά Μέσα-Υπολογιστική Νοημοσύνη» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ως προς:

την αντικατάσταση του Άρθρου 6 ως ακολούθως:

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Σπουδών-Έλεγχος Γνώσεων

1. Το Π.Μ.Σ. «Ψηφιακά Μέσα - Υπολογιστική Νοημοσύνη» προσφέρει μια (1) ειδίκευση ταυτόσημη με το αντικείμενό του.

2. Σύμβουλος Καθηγητής: Εντός των δύο πρώτων εβδομάδων φοίτησης, η Γραμματεία του Τμήματος Πληροφορικής ισοκατανέμει με τυχαίο τρόπο τους

καθηγητές του Τμήματος, που είναι διδάσκοντες στο Π.Μ.Σ., μεταξύ των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών, ώστε να οριστεί Σύμβουλος Καθηγητής για καθένα μεταπτυχιακό/ή φοιτητή/τρια. Ο σύμβουλος καθηγητής καθοδηγεί το μεταπτυχιακό/ή φοιτητή/τρια στην πορεία των σπουδών του στο Π.Μ.Σ. Ένας καθηγητής του Τμήματος δεν μπορεί να συμβουλευεί περισσότερους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες ανά έτος από το μέγιστο αριθμό που ορίζεται στη παρ. 2 του άρθρου 4 του οικείου Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών. Ο Σύμβουλος Καθηγητής μπορεί να αλλάξει μετά από αίτησή του ή αίτηση του μεταπτυχιακού φοιτητή προς τη Σ.Ε. Μετά την ανάθεση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, Σύμβουλος Καθηγητής καθίσταται αυτοδικαίως ο επιβλέπων της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

3. Επιτυχόντες στο Π.Μ.Σ., που δεν διαθέτουν επαρκές γνωστικό υπόβαθρο στα συγγενή με το Π.Μ.Σ. μαθήματα, μπορούν να προσκτήσουν τις απαιτούμενες βασικές γνώσεις παρακολουθώντας μαθήματα του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (Π.Π.Σ.) του Τμήματος Πληροφορικής, τα οποία θα εισηγηθεί η Σ.Ε. και θα εγκρίνει η Σ.Τ. εντός ενός διαστήματος που δεν δύναται να υπερβεί τα δύο (2) πρώτα εξάμηνα. Η εξέταση των μαθημάτων αυτών μπορεί να συντελεστεί κατά το χρονοδιάγραμμα των εξετάσεων του Π.Π.Σ. ή με ειδική εξέταση από το διδάσκοντα του αντίστοιχου μαθήματος και θεωρείται επιτυχής, όταν η βαθμολογία της είναι τουλάχιστον έξι (6) στην κλίμακα 0-10. Αρωγός του μεταπτυχιακού φοιτητή στην προσπάθεια του είναι ο Σύμβουλος Καθηγητής

4. Τον Μάιο κάθε ακαδημαϊκού έτους, με εισήγηση της Σ.Ε., η Σ.Τ. ορίζει το πρόγραμμα των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. που θα προσφερθούν στο επόμενο ακαδημαϊκό έτος από τον κατάλογο της παρ. 7 του οικείου άρθρου, τις ώρες διδασκαλίας των μαθημάτων και αποφασίζει την ανάθεση διδασκαλίας των μαθημάτων σε διδάσκοντες. Κάθε μάθημα του Π.Μ.Σ. «Ψηφιακά Μέσα - Υπολογιστική Νοημοσύνη» προσφέρεται το πολύ σε άλλο ένα Π.Μ.Σ. που προσφέρει το Τμήμα Πληροφορικής του Α.Π.Θ.

5. Σε κάθε εξάμηνο, ο μέγιστος αριθμός μαθημάτων του Π.Μ.Σ., στα οποία μπορεί να εγγραφεί ένας μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια, είναι τέσσερα (4) συν ενδεχομένως προπτυχιακά μαθήματα, σύμφωνα με την παρ. 3 του οικείου άρθρου, που προσφέρονται στο τρέχον εξάμηνο.

6. Ο ελάχιστος αριθμός και ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών που παρακολουθούν ένα μεταπτυχιακό μάθημα ορίζεται από τη Σ.Ε. κάθε έτος, ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη υλοποίηση του προγράμματος μαθημάτων. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές δηλώνουν ιεραρχημένα τις προτιμήσεις παρακολούθησης μαθημάτων και η γραμματεία επικυρώνει τις προτιμήσεις είτε προβαίνει σε ρυθμίσεις κατά σειρά χρονολογικής προτεραιότητας.

## 7. Ενδεικτικά προσφερόμενα μαθήματα:

1ο Εξάμηνο

Επιλογή τεσσάρων (4) μαθημάτων

α/α	Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
1	Προχωρημένη Υπολογιστική Όραση	DMCI-1	Επιλογής	7,5
2	Υπολογιστική Νοημοσύνη -Στατιστική Μάθηση	DMCI-2	Επιλογής	7,5
3	Στατιστική Επεξεργασία Σημάτων -Χρονοσειρές	DMCI-3	Επιλογής	7,5
4	Ανάλυση Βιοσημάτων-Νευροπληροφορική	DMCI-4	Επιλογής	7,5
5	Παιχνίδια και Τεχνητή Νοημοσύνη	DMCI-5	Επιλογής	7,5
6	Πολύπλοκα Συστήματα: Από την Κοινωνία στο Web	DMCI-6	Επιλογής	7,5
7	Δυναμικά Συστήματα: Εφαρμογές σε Σήματα, Ρομποτική, Οικονομία	DMCI-7	Επιλογής	7,5
	Σύνολο ECTS			30

Τα μαθήματα α/α 2 και 3 θα προσφέρονται εναλλάξ κάθε έτος.

2ο Εξάμηνο

Επιλογή τεσσάρων (4) μαθημάτων

α/α	Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
1	Βαθιά Μάθηση και Ανάλυση Πολυμεσικών Δεδομένων	DMCI-8	Επιλογής	7,5
2	Κοινωνικά Μέσα	DMCI-9	Επιλογής	7,5
3	Αντίληψη Αυτόνομων Συστημάτων	DMCI-10	Επιλογής	7,5
4	Επεξεργασία Σήματος για Εγκεφαλικές Διεπαφές	DMCI-11	Επιλογής	7,5
5	Εικονική Πραγματικότητα	DMCI-12	Επιλογής	7,5
6	Γλωσσική Τεχνολογία	DMCI-13	Επιλογής	7,5
	Σύνολο ECTS			30

Τα μαθήματα α/α 2 και 3 θα προσφέρονται εναλλάξ κάθε έτος.

3ο Εξάμηνο

1	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία			30 ECTS
---	----------------------------------	--	--	---------

Το περιεχόμενο των ενδεικτικά προσφερόμενων μαθημάτων έχει ως εξής:

Προχωρημένη Υπολογιστική όραση: Καταγραφή οπτικής πληροφορίας. Μαθηματική μοντελοποίηση καταγραφής εικόνας. Εισαγωγή στην επεξεργασία και ανάλυση εικόνας. Βαθμονόμηση φωτογραφικής μηχανής. Στατική και δυναμική ανάλυση εικόνων στέρεο. Εξαγωγή πληροφορίας βάθους. Εντοπισμός αντικειμένων στο χώρο. Ανάλυση τριδιάστατης εικόνας. Γεωμετρία επιφανειών αντικειμένων. Τοπολογία αντικειμένων. Χαρακτηριστικά γνώρισμα αντικειμένων. Αναγνώριση αντικειμένων. Ταίριασμα αντικειμένων. Περιγραφή αντικειμένων. Εφαρμογές στην ιατρική, ανάκτηση εικόνας, ρομποτική όραση.

Υπολογιστική Νοημοσύνη-Στατιστική Μάθηση: Τεχνικές εκτίμησης παραμέτρων. Μπεύζιανή μάθηση. Μη-παραμετρική αναγνώριση προτύπων. Νευρωνικά δίκτυα. Θεωρία στατιστικής μηχανικής μάθησης. Διάσταση Vapnik - Chernovenkis. Μηχανές εδραίων διανυσμάτων. Μηχανική μάθηση με χρήση πυρήνων. Μάθηση με περιορισμούς αραιότητας. Πολυδιάστατη κλιμάκωση. Μη-γραμμική ελάττωση της διάστασης και εκμάθηση της δομής των δεδομένων. Ανάλυση διακριτικής ικανότητας. Ελάττωση της διάστασης με χρήση θεωρίας γραφημάτων. Ομαδοποίηση δεδομένων. Φασματική ομαδοποίηση.

Μάθηση που βασίζεται στη θεωρία πληροφοριών. Ασαφής σύνολα, ασαφής συλλογιστική με εφαρμογή στην ταξινόμηση και ομαδοποίηση προτύπων. Γενετικοί - Εξελικτικοί αλγόριθμοι και οι εφαρμογές τους στην αναγνώριση προτύπων. Υβριδικά συστήματα υπολογιστικής νοημοσύνης στην ανάλυση σήματος, εικόνας και video.

Στατιστική Επεξεργασία Σημάτων-Χρονοσειρές: Εισαγωγή στη φασματική ανάλυση. Μη - παραμετρικές τεχνικές (το περιοδόγραμμα και οι παραλλαγές του). Παραμετρικές μέθοδοι για ρητά φάσματα (σήματα AR, MA, ARMA). Παραμετρικές μέθοδοι για γραμμικά φάσματα. Μέθοδοι τράπεζας φίλτρων. Χωρικές μέθοδοι. Θεωρία ανίχνευσης και εκτίμησης. Εφαρμογή σε τεχνικές αναδίφησης (forensics) πολυμέσων: Η περίπτωση της συχνότητας του ηλεκτρικού δικτύου.

Ανάλυση Βιοσημάτων-Νευροπληροφορική: Βιοσήματα (καταγραφή, ψηφιακή επεξεργασία, ανάλυση και μοντελοποίηση, επισκόπηση και αυτόματος έλεγχος). Βασικές Αρχές Ηλεκτροφυσιολογίας. Στοιχεία Γνωστικής Νευροφυσιολογίας και Νοητικών Νευροεπιστημών. Νευροπληροφορική: σύγχρονες απεικονιστικές τεχνικές, εξαγωγή, διαχείριση και ανάλυση των πειραματικών δεδομένων. Εισαγωγή στη Θεωρία Νευρωνικής Μοντελοποίησης των διαφόρων συστημάτων και ανώτερων νοητικών λειτουργιών. Εγκέφαλος και πολυπλοκότητα.

Παιχνίδια και Τεχνητή Νοημοσύνη: Βασικές έννοιες και αρχές παιχνιδιών και κινούμενων γραφικών. Κίνηση με χρήση αρχών δυναμικής (κίνηση συστήματος σωματιδίων και στερεού σώματος, χρήση συναρτήσεων συμπεριφοράς/ενέργειας, συνδυασμός δυναμικής με περιορισμούς θέσης). Ανίχνευση και χειρισμός συγκρούσεων σε σωματίδια και στερεά σώματα. Κίνηση με χρήση κινηματικής: αναπαράσταση τροχιάς με παραμετρικές καμπύλες, έλεγχος και καθορισμός ταχύτητας κίνησης επί της τροχιάς. Ευθεία/αντίστροφη κινηματική και εφαρμογές στην κίνηση αρθρωτών δομών. Καταγραφή δεδομένων κίνησης και επεξεργασία των σχετικών σημάτων. Ιεραρχικές δομές χωρικών δεδομένων. Προγραμματισμός παιχνιδιών και κινούμενων γραφικών με την μηχανή παιχνιδιών Unity (εναλλακτικά την Unreal Engine): εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων σε πρακτικό επίπεδο. Τεχνητή Νοημοσύνη και παιχνίδια: δένδρα αποφάσεων, δένδρα συμπεριφοράς, μηχανές πεπερασμένων καταστάσεων, σχεδιασμός διαδρομής, σχεδιασμός ενεργειών με βάση στόχο.

Πολύπλοκα Συστήματα: Από την Κοινωνία στο Web: Πολυπλοκότητα στην κοινωνία. Μοντελοποίηση με χρήση NetLogo. Μοντέλα πολύπλοκων προσαρμοστικών κοινωνικών συστημάτων. Κοινωνική δυναμική. Μεταίχιμο χάους. Αυτοοργανωνόμενη κρισιμότητα. Εξελισσόμενα αυτόματα. Λήψη αποφάσεων σε επίπεδο οργανισμών. Κοινωνική επιστήμη στο ενδιάμεσο. Εφαρμογές: Μοντέλο δασικής πυρκαγιάς, κοινωνικός διαχωρισμός, παίγνια, δημοπρασίες. Προσαρμοστικά φίλτρα. Προσαρμογή διάχυσης πάνω σε δίκτυα. Κινητά προσαρμοστικά δίκτυα. Διαδικτυακή ζωή: Διαβάθμιση σελίδων από τη Google Υπόδειξη ταινιών από το Netflix Πώς ένα βίντεο στο Youtube γίνεται επιδημία (viral);

Δυναμικά Συστήματα: Εφαρμογές σε Σήματα, Ρομποτική, Οικονομία: Υπολογιστική στατιστική. Δυναμικά συστήματα και διαδικασίες Markov διακριτού χρόνου. Μπεϋζιανή συναγωγή (Bayesian inference). Μπεϋζιανή εκτίμηση κατά δέσμες (batch). Αναδρομική Μπεϋζιανή εκτίμηση. Φιλτράρισμα Kalman και παραλλαγές του. Γκαουσιανό φιλτράρισμα, Φίλτρα σωματιδίων (particle filters). Πρόβλεψη που οδηγείται από δεδομένα. Πρόβλεψη που οδηγείται από μοντέλα και αφομοίωση δεδομένων (data assimilation). Εφαρμογές σε χωροχρονικές διαδικασίες (π.χ. εντοπισμός) και ατελή μοντέλα.

Βαθιά Μάθηση και Ανάλυση Πολυμεσικών Δεδομένων: Επισκόπηση νευρωνικών δικτύων. Βαθιά μάθηση (Deep Learning) και ο αλγόριθμος εκπαίδευσης back-propagation. Βαθιά δίκτυα αυτοκωδικοποίησης (Deep autoencoders) και εξαγωγή χαρακτηριστικών. Προσομοιωμένη ανόπτηση και βαθιές μηχανές Boltzmann (Deep Boltzmann Machines). Βαθιά συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα (Convolutional Neural Networks). Βαθιά αναδρομικά νευρωνικά δίκτυα (Recurrent Neural Networks) για μάθηση ακολουθιακών δεδομένων. Generative adversarial networks. Βαθιά ενισχυτική μάθηση (Deep Reinforcement Learning). Μεταφορά Γνώσης. Θέματα βελτιστοποίησης, κανονικοποίησης, υπερεκπαίδευσης, μάθησης και γενίκευσης. Σχεδιασμός και εκπαίδευση βαθιών αρχιτεκτονικών. Βιβλιοθήκες και εργαλεία ανάπτυξης και υλοποίησης

βαθιών νευρωνικών δικτύων. Θέματα υπολογιστικής πολυπλοκότητας βαθιών αρχι-τεκτονικών και παράλληλης επεξεργασίας σε κάρτες γραφικών. Υλοποίηση σε ενσωματωμένα συστήματα (embedded systems). Εφαρμογές σε ανάλυση, κατηγοριοποίηση, ομαδοποίηση και ανάκτηση δεδομένων μεγάλης κλίμακας. Εφαρμογές σε εξαγωγή σημασιολογικής πληροφορίας από δεδομένα κειμένου, ήχου, εικόνας και video. Εφαρμογές σε έλεγχο αυτόνομων μηχανών και πρακτόρων.

Κοινωνικά Μέσα: Γράφοι σε Κοινωνικά και Ψηφιακά Μέσα, Μαθηματικά Προαπαιτούμενα: Γράφοι και Πίνακες, Αλγεβρική Ανάλυση Γράφων, Αναζητήσεις Παγκόσμιου Ιστού βασισμένες σε Κατάταξη, Διάδοση Ετικετών και Διάχυση Πληροφορίας σε Γράφους, Ταξινόμηση Προτύπων Μείωσης Διάστασης βασισμένη σε Γράφους, Παραγοντοποίηση Πινάκων και Τανυστών με Εφαρμογές σε Συστήματα Σύστασης, Αναζήτηση Πολυμέσων σε Κοινωνικά Δίκτυα βασισμένη σε Μάθηση Υπεργράφων, Επεξεργασία Σήματος με Γράφους σε Κοινωνικά Δίκτυα, Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων (Big Data) για Κοινωνικά Δίκτυα, Προσαρμογή Σημασιολογικών Μοντέλων για Εξελισσόμενα Κοινωνικά Μεγάλα Δεδομένα, Αποθήκευση, Επεξεργασία και Οπτικοποίηση Μεγάλων Γράφων.

Αντίληψη Αυτόνομων Συστημάτων: Αυτόνομα συστήματα. Οπτικοί και άλλοι αισθητήρες. Ψηφιοποίηση εικόνας/βίντεο. Επεξεργασία βίντεο. Ροή και συμπίεση βίντεο. Εκτίμηση κίνησης. Παρακολούθηση αντικειμένων. Ανίχνευση αντικειμένων. Εκτίμηση πόζας. Δημιουργία χαρτών και αυτοτοποθέτηση. Ανίχνευση ανθρώπου/προσώπου. Αναγνώριση εκφράσεων. Αναγνώριση κίνησης. Περιγραφή βίντεο. Αναζήτηση και ανάκτηση εικόνας/βίντεο.

Επεξεργασία Σήματος για Εγκεφαλικές Διεπαφές: Βασικές αρχές Νευροφυσιολογίας. Διέγερση και καταγραφή της δραστηριότητας του εγκεφάλου. Τεχνικές επεξεργασίας σήματος (ανίχνευση νευρικών ώσεων, φασματική ανάλυση εγκεφαλογραφικής δραστηριότητας και μετασηματισμός κυματιδίου, ανάλυση στο πεδίου του χρόνου και μη γραμμική δυναμική). Χωρικά φίλτρα και ανάλυση πολυκαναλικού σήματος. Αποκωδικοποίηση των εγκεφαλικών κυμάτων και αξιοποίηση της πληροφορίας για τη συναρμογή με υπολογιστή. Διεπαφές αποκατάστασης και μοντέρνες εφαρμογές.

Εικονική Πραγματικότητα: Εισαγωγή στην Εικονική Πραγματικότητα: αρχές της εικονικής πραγματικότητας, εφαρμογές. Συσκευές παρακολούθησης κίνησης, συσκευές πλοήγησης σε εικονικά περιβάλλοντα. Αλληλεπίδραση μέσω χειρονομιών και αντίστοιχες συσκευές εισόδου. Αρχές οπτικού συστήματος ανθρώπου, οπτικές συσκευές εξόδου (HMD κ.λπ.). Ανθρώπινη ακοή, ηχητικές συσκευές εξόδου. Συσκευές ανάδρασης αφής και δύναμης. Βασικές αρχές μοντελοποίησης για εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας: γεωμετρική, απτική, φυσικών ιδιοτήτων, κινηματική, υφής. Διαχείριση μεγάλων γεωμετρικών μοντέλων: Level of Detail (LOD), τεχνικές απλοποίησης και υποδιαίρεσης τριγωνικού πλέγματος. Επιτάχυνση απεικόνισης με χρήση τεχνικών culling. Ανάπτυξη εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας με τη χρήση της Unity ή της Unreal Engine.

Γλωσσική Τεχνολογία: Έκθεση σε στοιχειώδεις γνώσεις της επιστήμης της ομιλίας. Αντιμετώπιση του προβλήματος αναγνώρισης ομιλίας υπό το πρίσμα της αναγνώρισης προτύπων μεταβαίνοντας συστηματικά από ντετερμινιστικές τεχνικές, όπως η δυναμική χρονική κλιμάκωση, σε στατιστικές τεχνικές, δηλαδή τα κρυμμένα μοντέλα Markov. Αποσύνθεση του προβλήματος σύνθεσης ομιλίας σε επιμέρους προβλήματα που αντιμετωπίζονται με κλασικές τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης (π.χ. αυτόματα πεπερασμένων καταστάσεων, μεταγραφικές πεπερασμένων καταστάσεων, γραμματικές ανεξάρτητες από τα συμφραζόμενα) ή τεχνικές ψηφιακής επεξεργασίας σήματος για τη μετατροπή της φωνητικής μεταγραφής σε προφορικό λόγο. Κατανόηση της προσωδίας.

Η γλώσσα διδασκαλίας των μαθημάτων είναι η Ελληνική, εκτός αν υπάρχει τουλάχιστον έ-νας/μία αλλοδαπός/ή μεταπτυχιακός/κή φοιτητής/τρια, οπότε το μάθημα διεξάγεται στην Αγγλική.

Η βιβλιογραφία του κάθε μαθήματος είναι κατά βάση στην Αγγλική γλώσσα.

Δεν προβλέπεται διδασκαλία με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο Π.Μ.Σ.

Το πρόγραμμα σπουδών μπορεί να αναθεωρείται κάθε έτος με εισήγηση της Σ.Ε. και απόφαση της Σ.Τ. και της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Α.Π.Θ. Τροποποίηση του προγράμματος μαθημάτων και ανακατανομή των μαθημάτων στα εξάμηνα γίνεται με πρόταση της Σ.Τ. και έγκριση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Α.Π.Θ.

8. Η παρακολούθηση των παραδόσεων, διαλέξεων, εργαστηρίων και λοιπών δραστηριοτήτων του Π.Μ.Σ. είναι υποχρεωτική. Όλα τα μεταπτυχιακά μαθήματα είναι εξαμηνιαία, προσφέρονται το χειμερινό ή εαρινό εξάμηνο και περιλαμβάνουν διδασκαλία δεκατριών (13) εβδομάδων και ενδεχομένως φροντιστήρια, εργαστήρια, σεμινάρια, και διαλέξεις προσκεκλημένων ομιλητών. Σε κάθε εξάμηνο, πριν από τις εξετάσεις μεσολαβεί μια (1) εβδομάδα αναπληρώσεων/μελέτης. Ακολουθώντας, διενεργούνται οι εξετάσεις εντός χρονικού διαστήματος δύο (2) εβδομάδων. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, η διάρκεια της διδασκαλίας μπορεί να μειωθεί κατά δύο (2) το πολύ εβδομάδες. Μεταπτυχιακός φοιτητής που δεν παρακολούθησε τουλάχιστον το 80% των πραγματικών ωρών διδασκαλίας ενός μαθήματος, αποκλείεται από τις εξετάσεις του μαθήματος αυτού και του καταχωρίζεται βαθμός μηδέν (0).

9. Η αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών σε κάθε μάθημα γίνεται με συνδυασμό γραπτών ή προφορικών εξετάσεων και εκπόνηση εργασιών.

10. Οι γραπτές ή προφορικές εξετάσεις διενεργούνται, σύμφωνα με πρόγραμμα που εισηγείται η Σ.Ε. και εγκρίνει η Σ.Τ.

11. Η βαθμολογική κλίμακα για την αξιολόγηση της επίδοσης των μεταπτυχιακών φοιτητών ορίζεται από μηδέν (0) έως δέκα (10), ως εξής:

- Άριστα (8,5 έως 10)
- Λίαν Καλώς (6,5 έως 8,5 μη συμπεριλαμβανομένου)
- Καλώς (6 έως 6,5 μη συμπεριλαμβανομένου)

Προβιβάσιμος βαθμός σε κάθε μάθημα είναι τουλάχιστον το έξι (6).

12. Οι βαθμοί των επιδόσεων των φοιτητών ανακοινώνονται το αργότερο εντός μίας (1) εβδομάδας μετά το πέρας της εξεταστικής περιόδου.

13. Ο μεταπτυχιακός φοιτητής έχει την υποχρέωση να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς σε οκτώ (8) μαθήματα του πρώτου και δεύτερου εξαμήνου και να εκπονήσει επιτυχώς μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία σύμφωνα με την παρ. 14 του οικείου άρθρου.

14. Μεταπτυχιακοί φοιτητές, που εγγράφονται στο 3ο Εξάμηνο σπουδών, αναλαμβάνουν να εκπονήσουν Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία από κατάλογο θεμάτων που δημοσιεύουν οι διδάσκοντες στο Π.Μ.Σ. στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία μπορεί να είναι ερευνητική ή τεχνικού περιεχομένου και πρέπει να έχει επαρκή βαθμό πρωτοτυπίας ή να αποδεικνύει καλή γνώση και σε βάθος κατανόηση ενός ειδικού θέματος τρέχοντος ερευνητικού ή τεχνικού ενδιαφέροντος. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία θεωρείται ισότιμη βαθμολογικά με τέσσερα (4) μαθήματα και προσφέρει τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία εκπονείται υπό την καθοδήγηση ενός επιβλέποντος. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποβάλλουν αίτηση στη Σ.Ε. στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, ο προτεινόμενος επιβλέπων και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας. Η Σ.Ε. ορίζει τον/την επιβλέποντα/ουσα της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και συγκροτεί Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα μέλος της οποίας είναι ο/η επιβλέπων/ουσα. Τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

15. Απαραίτητη προϋπόθεση για την υποστήριξη της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι η επιτυχής εξέταση σε οκτώ (8) μαθήματα (παρ. 13 του οικείου άρθρου). Οι Μεταπτυχιακές Διπλωματικές Εργασίες εξετάζονται τον Φεβρουάριο για το χειμερινό εξάμηνο και Ιούνιο ή Σεπτέμβριο για το εαρινό εξάμηνο σύμφωνα με προθεσμίες που ορίζονται από τη Σ.Ε. Σε περίπτωση μη έγκαιρης ολοκλήρωσης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας τον Φεβρουάριο, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, αν έχουν εξεταστεί επιτυχώς σε οκτώ μαθήματα, κάνουν ανανέωση εγγραφής στο τέταρτο εξάμηνο χωρίς καταβολή τελών φοίτησης για «συνέχιση εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας» υποβάλλοντας έκθεση προόδου υπογεγραμμένη από τον επιβλέποντα.

16. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία πρέπει να έχει έκταση τουλάχιστον 50 σελίδων Α4 με περιθώριο πάνω/κάτω 4cm και αριστερά/δεξιά 3cm σε διπλό διάστιχο και μέγεθος γραμματοσειράς 12pt εξαιρουμένης της βιβλιογραφίας. Η γλώσσα συγγραφής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας μπορεί να είναι η Ελληνική ή η Αγγλική. Αν επιλεγθεί από τον μεταπτυχιακό/ή φοιτητή/τρια η Αγγλική γλώσσα, προτάσσεται εκτενής περίληψη τουλάχιστον τεσσάρων (4) σελίδων στην Ελληνική.

Ο επιβλέπων της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι υπεύθυνος για τη διόρθωσή της και τον έλεγχο υλοποίησης των διορθώσεων από το μεταπτυχιακό/ή φοιτητή/τρια. Το χρονοδιάγραμμα των διορθώσεων δεν μπορεί να υπερβαίνει τον ένα (1) ημερολογιακό μήνα. Η διορθωμένη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποβάλλεται σε τρία αντίτυπα στην Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή.

17. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποστηρίζεται ενώπιον της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής σε ημερομηνία και τόπο που ορίζεται από τη Σ.Ε. Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή εγκρίνει και βαθμολογεί τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία βαθμολογείται με βαθμό δέκα (10) αν προέκυψε δημοσιευμένο έργο ή υποβλήθηκε πρωτότυπο έργο προς δημοσίευση σε καταξιωμένα επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια. Κατόπιν της έγκρισής της από την Επιτροπή, η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποβάλλεται σε ηλεκτρονική μορφή (αρχείο pdf) στη βιβλιοθήκη του Α.Π.Θ. και αναρτάται υποχρεωτικά στο διαδικτυακό τόπο της οικείας Σχολής.

18. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, αν υφίσταται αντικειμενική αδυναμία (ασθένεια ή εκδημία) ή σπουδαίος λόγος (παραίτηση) είναι δυνατή η αντικατάσταση του επιβλέποντα ή μέλους της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής μετά από εισήγηση της Σ.Ε. και απόφαση της Σ.Τ.

19. Ο βαθμός του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) προκύπτει από τον σταθμικό μέσο όρο των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (η στάθμιση γίνεται ως προς τις πιστωτικές μονάδες των μαθημάτων και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας) και υπολογίζεται, με ακρίβεια δεύτερου δεκαδικού ψηφίου, με τον ακόλουθο τρόπο:

Ο βαθμός κάθε μαθήματος και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο αριθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS) και το άθροισμα των γινομένων διαιρείται με τον ελάχιστο αριθμό των 90 πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Δ.Μ.Σ.:

$$\text{βαθμός Μ.Δ.Ε.} = \frac{\text{άθροισμα γινομένων (βαθμού κάθε μαθήματος} \times \text{ECTS κάθε μαθήματος)} + (\text{βαθμός μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας} \times \text{ECTS})}{\text{σύνολο ECTS}}$$

Κατά τα λοιπά ισχύει η υπ' αρ. 35140/3-10-2019 (Β' 3843) απόφαση της Συγκλήτου. Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Θεσσαλονίκη, 16 Οκτωβρίου 2020

Ο Πρύτανης

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ

Αριθμ. 12286

(2)

**Τροποποίηση της υπ' αρ. 11498/19-12-2019 αποφάσεως (Β' 5172) του ΔΣ του Φορέα Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογίου- Ακαρνανικών Ορέων με την υπ' αρ. 905 απόφαση του ΔΣ του Φορέα Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογίου - Ακαρνανικών Ορέων.**

ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΚΑΡΝΑΝΙΚΩΝ ΟΡΕΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη:

1) Τις διατάξεις του άρθρου 20 του ν. 4354/2015 «Διαχείριση των μη εξυπηρετούμενων δανείων, μισθολογικές ρυθμίσεις και άλλες επείγουσες διατάξεις εφαρμογής της συμφωνίας δημοσιονομικών στόχων και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων» (Α' 176).

2) Τις διατάξεις του άρθρου 8 του ν. 4109/2013 «Κατάργηση και συγχώνευση νομικών προσώπων του Δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα - Σύσταση Γενικής Γραμματείας για το συντονισμό του κυβερνητικού έργου και άλλες διατάξεις» (Α' 16), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 4219/2013 (Α' 269) και το άρθρο 36 του ν. 4342/2015 (Α' 143), το άρθρο 16 του ν. 4447/2016 (Α' 241), καθώς επίσης και τις διατάξεις του άρθρου 48 του ν. 4508/2017.

3) Τις διατάξεις των παρ. 1 και 12 του άρθρου 45 του ν. 4071/2012 «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυ-

τοδιοίκηση και την ενσωμάτωση της Οδηγίας 2009/50/ΕΚ» (Α' 85).

4) Τις διατάξεις του άρθρου 15 του ν. 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (Α' 207), όπως το άρθρο αυτό συμπληρώθηκε από το άρθρο 13 του ν. 3044/2002 «Μεταφορά συντελεστή δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων» (Α' 197).

5) Τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αρ. 22306/2006 (Δ' 477) «Καθορισμός Εθνικού Πάρκου Λ/Θ Μεσολογίου-Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου-Ευήνου και Εχινάδων Νήσων.

6) Την υπουργική απόφαση (Β' 2833/2019) Έγκριση του Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Διοικητικού Συμβουλίου και του Εσωτερικού Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας του Φορέα Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογίου-Ακαρνανικών Ορέων.

7) Την υπ' αρ. 831 απόφαση της 170ης Συνεδρίασης της 03/12/2019 με ΑΔΑ: 6ΕΛ246Μ936-ΚΕΝ, του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογίου- Ακαρνανικών Ορέων.

8) Το γεγονός ότι το ύψος της προκαλούμενης, από την απόφαση αυτή, δαπάνης για το έτος 2020, προβλέπεται να ανέλθει στο ποσό των 8.000 ευρώ περίπου, το οποίο θα καλυφθεί από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης για την ένταξη της πράξης στο Ε.Π. «Ιονίων Νήσων 2014-2020».

9) Η προκαλούμενη δαπάνη δύναται να καλυφθεί και από το Χρηματοδοτικό Πρόγραμμα του Πράσινου Ταμείου «Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος», σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4519/2018 (Α' 25), αποφασίζουμε:

Τροποποιούμε την υπ' αρ. 11498/19-12-2019 απόφαση (Β' 5172) του ΔΣ του Φορέα Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογίου - Ακαρνανικών Ορέων ως προς τη δυνατότητα κάλυψης της προκαλούμενης δαπάνης και από το Χρηματοδοτικό Πρόγραμμα του Πράσινου Ταμείου «Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος», σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4519/2018 (Α' 25).

Κατά τα λοιπά ισχύει η υπ' αρ. 11498/19-12-2019 απόφαση (Β' 5172) του ΔΣ του Φορέα Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογίου- Ακαρνανικών Ορέων.

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευση στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αιτωλικό 16 Οκτωβρίου 2020

Ο Πρόεδρος

ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ



## ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

### 1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

#### • Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

- Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.
- Β. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

### 2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

**Ταχυδρομική Διεύθυνση:** Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

Ιστότοπος: **www.et.gr**

**ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ:** 210 5279000 - fax: 210 5279054

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

#### ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

**Πωλήσεις - Συνδρομές:** (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

**Πληροφορίες:** (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

**Παραλαβή Δημ. Ύλης:** (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

**Ωράριο για το κοινό:** Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

**Πείτε μας τη γνώμη σας,**

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

