



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

26 Ιουνίου 2020

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2554

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- 1 Έγκριση εργοταξιακής σήμανσης και προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για εργασίες που θα εκτελεστούν στα πλαίσια του έργου: «Κατασκευή έργων διέλευσης Αμυγδαλορέματος», σύμφωνα με την υπ' αρ. 53/2020 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.
- 2 Ίδρυση Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Καλλιέργειες υπό Κάλυψη-Υδροπονία» της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και του Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και έγκριση της οργάνωσης και της λειτουργίας του.

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 1881

(1)

Έγκριση εργοταξιακής σήμανσης και προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για εργασίες που θα εκτελεστούν στα πλαίσια του έργου: «Κατασκευή έργων διέλευσης Αμυγδαλορέματος», σύμφωνα με την υπ' αρ. 53/2020 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τον ν. 2503/1997 (Α' 107) «Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την Τοπική Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις».
2. Τον ν. 3852/2010 (Α' 87) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης- Πρόγραμμα Καλλικράτης» και ειδικότερα το άρθρο 186 παρ. ΣΤ, περ. 18.
3. Το π.δ. 142/2010 (Α' 235) «Οργανισμός Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης».

4. Τις διατάξεις των άρθρων 28 και 28Α του ν. 4325/2015 (Α' 47 και Α' 21) «Εκδημοκρατισμός της Διοίκησης-καταπολέμηση Γραφειοκρατίας και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Αποκατάσταση αδικιών και άλλες διατάξεις» περί Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

5. Την υπ' αρ. 14138 (Υ.Ο.Δ.Δ. 250/2017-ΑΔΑ: ΩΩ09465Χ07-ΗΜΙ) απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών «Διορισμός του Ιωάννη Σάββα του Κωνσταντίνου ως συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης».

6. Την υπ' αρ. 35748/30-05-2017 (Β' 1971) απόφαση του Συντονιστή της Α.Δ.Μ.Θ. «Ανάθεση άσκησης αρμοδιοτήτων σε οργανικές σε οργανικές μονάδες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης και παροχή και παροχή εξουσιοδότησης υπογραφής πράξεων και εγγράφων «Με εντολή Συντονιστή» στους προϊστάμενους των οργανικών μονάδων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης».

7. Την υπ' αρ. 54218/11-07-2013 απόφαση Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης με θέμα «Άσκηση αρμοδιότητας έγκρισης αποφάσεων Ο.Τ.Α. α' και β' βαθμού περί κυκλοφοριακών ρυθμίσεων» (ΑΔΑ: ΒΛ4ΙΡ1Υ-ΠΔΙ).

8. Τον ν. 2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας» όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 11 του ν. 3082/2001, το άρθρο 46 του ν. 3542/2007 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κ.Ο.Κ.» και το άρθρο 48 του ν. 4313/2014.

9. Το υπ' αρ. 15109/13-5-2013 έγγραφο Δ/νσης Οργάνωσης και λειτουργίας ΟΤΑ του Υπουργείου Εσωτερικών με θέμα «Εγκρίσεις αποφάσεων συλλογικών οργάνων ΟΤΑ που αφορούν μέτρα ρύθμισης οδικής κυκλοφορίας από τους Γενικούς Γραμματείς Αποκεντρωμένων Διοικήσεων».

10. Την υπ' αρ. ΔΟΥ 220/15-1-2015 εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπ. ΥΠΟΜΕΔΙ «Μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας για την εκτέλεση έργων στο οδικό δίκτυο της χώρας - Εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 52 του ν. 2696/1999 (Κ.Ο.Κ.)».

11. Την Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης, εκτελούμενων έργων σε οδούς εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών, όπως εγκρίθηκε με την υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/οκ/502/1-7-2003 απόφαση Υφυπουργού ΠΕΧ.ΧΩ.Δ.Ε. και την υπ' αρ. ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 απόφαση «Έγκριση 1) Οδηγιών

Μελετών Οδικών έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ), 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ)» (Β' 905) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων.

12. Τον ν. 3463/2006 (Α' 114) «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».

13. Την υπ' αρ. 6952/14-02-2011 απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ (Β' 420) «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προ-ορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».

14. Το υπ' αρ. 4819/05-06-2020 έγγραφο της Α.Δ.Μ.-Θ./Τμ. Διοικητικού-Οικονομικού Ν. Ροδόπης περί ελέγχου νομιμότητας της υπ' αρ. 53/2020 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Μακεδονίας και Θράκης σύμφωνα με το οποίο η εν λόγω απόφαση κρίθηκε νόμιμη (απ ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ. 1881/11-06-2020).

15. Την υπ' αρ. 53/2020 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Μακεδονίας και Θράκης (ΑΔΑ: 66607ΛΒ-6ΘΣ) σχετικά με την «Έγκριση εργοταξιακής σήμανσης και προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για εργασίες που θα εκτελεστούν στα πλαίσια του έργου: «Κατασκευή έργων διέλευσης Αμυγδαλορέματος».

16. Τη μελέτη προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων με τίτλο: Κατασκευή έργων διέλευσης Αμυγδαλορέματος» (τεχνική περιγραφή και Οριζοντιογραφία (Ο-1) εργοταξιακής σήμανσης για την εκτέλεση εργασιών στην επαρχιακή οδό Πανεπιστημιούπολη Κομοτηνής-Γρατινή-Αρριανά) όπως θεωρήθηκε από τη Δ/νση Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας Ροδόπης.

17. Το γεγονός ότι η ευθύνη για την επιλογή, το μέγεθος και το χρόνο κατάληψης των εργοταξιακών χώρων ανήκει αποκλειστικά στη Δ/νση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Ροδόπης, η οποία είναι ο αρμόδιος φορέας υλοποίησης του έργου.

18. Το γεγονός ότι δεν προκαλείται, με την παρούσα, δαπάνη στον κρατικό προϋπολογισμό, αποφασίζουμε: την έγκριση εργοταξιακής σήμανσης και προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για εργασίες που θα εκτελεστούν στα πλαίσια του έργου «Κατασκευή έργων διέλευσης Αμυγδαλορέματος», σύμφωνα με την υπ' αρ. 53/2020 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και τη μελέτη προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων με τίτλο: Κατασκευή έργων διέλευσης Αμυγδαλορέματος» (τεχνική περιγραφή και Οριζοντιογραφία (Ο-1) εργοταξιακής σήμανσης για την εκτέλεση εργασιών στην επαρχιακή οδό Πανεπιστημιούπολη Κομοτηνής-Γρατινή-Αρριανά) όπως θεωρήθηκε από τη Δ/νση Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας Ροδόπης.

Συγκεκριμένα το έργο αφορά στην αντικατάσταση της υφιστάμενης ιρλανδικής διάβασης Αμυγδαλορέματος (νότια του οικισμού Γρατινής) από απλού τύπου σε ιρλανδική διάβαση με σωληνωτούς οχετούς για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια χαμηλών ροών. Για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών θα γίνει αποκλεισμός κυκλοφορίας και των δύο κατευθύνσεων της οδού Πανεπιστημιούπολη Κομοτηνής-Γρατινή-Αρριανά στην περιοχή των εργασιών και η κυκλοφορία

θα πραγματοποιείται μέσω παρακαμπτήριας οδού. Τα σήματα που θα χρησιμοποιούν για την σήμανση είναι συνοπτικά: πινακίδες αναγγελίας κινδύνου (Κ), ρυθμιστικές πινακίδες (Ρ), πληροφοριακές πινακίδες (Π), συμπληρωματικά σήματα έντονου ανακλαστικού χρώματος και αναλάμποντες φανοί σύμφωνα με τη οριζοντιογραφία (Ο-1) και το παράρτημα της τεχνικής έκθεσης.

Η παρούσα απόφαση χορηγείται με τις εξής προϋποθέσεις:

1. Οι ανωτέρω κυκλοφοριακές ρυθμίσεις σήμανσης εκτέλεσης έργων, οι πινακίδες, (οι θέσεις τους και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους), η απόσταση μεταξύ τους, ο φωτισμός, η διαμόρφωση των λωρίδων κ.λπ. θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (16ο σχετικό).

2. Η τοποθέτηση των πινακίδων θα εφαρμοστεί όπως αυτή αποτυπώνεται στην τεχνική έκθεση και το σχέδιο 2.

3. Οι βασικές αρχές σήμανσης εκτέλεσης έργου περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή.

4. Οι εργαζόμενοι στην ζώνη του οδικού εργοταξίου πρέπει να είναι ορατοί τόσο από του οδηγούς όσο και από τους χειριστές των μηχανημάτων του εργοταξίου. Πρέπει να φέρουν ενδύματα υψηλής ευκρίνειας σύμφωνα με την οδηγία UNI EN 471. Στην περίπτωση μονής κυκλοφορίας ή οποία ρυθμίζεται με σηματοφόρους, αυτοί που ρυθμίζουν την κίνηση πρέπει να φέρουν ενδύματα υψηλής ευκρίνειας.

5. Ο ανάδοχος εκτέλεσης του έργου υποχρεώνεται για την έγκαιρη ενημέρωση του αρμόδιου Τμήματος Τροχαίας για την υλοποίηση της κυκλοφοριακής ρύθμισης, σε συνεργασία με το οποίο θα πραγματοποιηθεί η υλοποίηση της ρύθμισης.

6. Για όλο το χρονικό διάστημα ισχύος των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων οι πινακίδες σήμανσης επιβάλλεται να είναι ευδιάκριτες, να προειδοποιούν και να καθοδηγούν ασφαλώς τους διερχόμενους οδηγούς και πεζούς και να τοποθετούνται έτσι ώστε να μην εμποδίζουν την οδική κυκλοφορία και να μην προκαλούν ατυχήματα. Επισημαίνεται ότι απαιτείται συχνός έλεγχος των πινακίδων από την ανάδοχη εταιρεία όσο και από την αστυνομική αρχή.

7. Για τη λήψη μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου του θέματος προς αποφυγή τυχόν ατυχημάτων, αστικά και ποινικά υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις εκτελέσεως των Δημοσίων έργων, καθώς και για την τήρηση των κείμενων διατάξεων περί ασφαλείας των εργαζομένων στα έργα όπως αυτά αναφέρονται στα εξής: Ε.Σ.Υ. του έργου, στο άρθρο 37 παρ.7 του ν. 3669/2008 Κ.Δ.Ε., στα π.δ. 395 και 396/1994 (Α' 220) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας εργαζομένων...» σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/655 και 89/656 ΕΟΚ, καθώς και των τροποποιήσεών τους.

8. Ο ανάδοχος του έργου, υποχρεούται σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών να τοποθετεί και να συντηρεί σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία και τις εγκεκριμένες πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές σήμανσης εκτελούμενων έργων (Β' 946/2003) και Β' 905/2011) όπως ισχύουν σήμερα, τις απαιτούμενες

πινακίδες σήμανσης, τους φωτεινούς σηματοδότες, φανούς, αντανakλαστικά, κ.λπ., ώστε να εξασφαλίζεται, με αποκλειστική μέριμνα και ευθύνη του, η ομαλή και ασφαλής διεξαγωγή της κυκλοφορίας των οχημάτων και πεζών στην περιοχή των εκτελούμενων έργων. Θα υπάρχει προσωπικό του αναδόχου, όποτε απαιτείται, για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας, με τον κατάλληλο εξοπλισμό (ανακλαστική ενδυμασία, σημαίες κ.λπ.). Τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά των πινακίδων όπως μέγεθος, χρώμα, υλικό κατασκευής και στήριξη θα είναι αυτά που προβλέπονται στις Προδιαγραφές και Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων. Με την ολοκλήρωση των εργασιών και με ευθύνη του αναδόχου, σε όλο το μήκος θα εφαρμοστεί προσωρινή διαγράμμιση μέχρι να είναι δυνατή η εφαρμογή της οριστικής διαγράμμισης του τμήματος, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην μελέτη και τις ισχύουσες προδιαγραφές.

9. Ο υπεύθυνος εργοδηγός οφείλει να ενημερώνει άμεσα τον υπεύθυνο ασφαλείας του εργοταξίου για οποιοδήποτε περιστατικό συμβεί και που τυχόν θα προκαλέσει φθορά στη σήμανση/ασφάλιση της ζώνης την οποία ελέγχει. Επί πλέον ο υπεύθυνος ασφαλείας του εργοταξίου οφείλει να ενημερώνεται από τον τοπικό Σταθμό Τροχαίας, για τυχόν ύπαρξη περιστατικού που έχει προκαλέσει φθορά στη σήμανση-ασφάλιση εκτός της κύριας ζώνης του εργοταξίου την οποία μπορεί να ελέγξει άμεσα ο υπεύθυνος της εργοταξιακής ζώνης. Στις περιπτώσεις όπου παρουσιασθεί οποιαδήποτε φθορά, η ανάδοχος εταιρεία οφείλει να ενεργεί άμεσα για τη συντήρηση/αντικατάσταση των φθαρμένων στοιχείων.

10. Οι λεπτομέρειες των προσωρινών ρυθμίσεων των συνθηκών κυκλοφορίας θα ισχύουν όπως καταγράφονται στην τεχνική έκθεση και τα σχέδια που την συνοδεύουν, όπως αυτά υπεβλήθησαν και ακολούθως υπογράφηκαν, θεωρήθηκαν και εγκρίθηκαν από την ΔΤΕ ΠΕ Ροδόπης.

11. Απαιτείται ο έλεγχος για την παρακολούθηση και την τοποθέτηση των πινακίδων, τόσο από την ανάδοχο εταιρία και την επιβλέπουσα αρχή του έργου, όσο και από την αρμόδια Αστυνομική αρχή.

12. Θα οριστεί και θα υπάρχει υπεύθυνο άτομο το οποίο κατά την είσοδο και έξοδο των οχημάτων στο εργοτάξιο, θα επιλαμβάνεται στην μετακίνηση και επανατοποθέτηση των σημάτων και λοιπού εξοπλισμού στη θέση τους, αμέσως μετά την προσέλευση ή αναχώρηση του οχήματος.

13. Η ανάδοχος εταιρεία καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του εργοταξίου οφείλει να προβαίνει σε τακτικούς ελέγχους, σε χρονικά διαστήματα όχι αραιότερα των τριών ημερών για να διαπιστώνει εάν όλα τα στοιχεία σήμανσης και ασφάλισης είναι στη σωστή θέση και βρίσκονται σε καλή κατάσταση και όπου απαιτείται να προβαίνει στην έγκαιρη συντήρηση/αντικατάσταση των ελλειπόντων στοιχείων.

14. Σε περιπτώσεις καταστροφής των στοιχείων σήμανσης/ασφάλισης λόγω εκτάκτου περιστατικού (ατύχημα, ακραίες καιρικές συνθήκες), ο εργοταξίαρχος οφείλει να ελέγχει τα στοιχεία που κατεστράφησαν και

να προβαίνει στην εντός 24ωρών αντικατάστασή τους, με κοινοποίηση της ενέργειάς του προς την επιβλέπουσα υπηρεσία. Η επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να προβαίνει, επίσης σε τακτικούς ελέγχους, σε χρονικά διαστήματα όχι αραιότερα των 10 ημερών, για να εξακριβώσει τη συμμόρφωση του αναδόχου.

15. Οι πινακίδες θα τοποθετούνται σε επαρκές ύψος ώστε να γίνονται εγκαίρως αντιληπτές από τους οδηγούς και η στήριξή τους θα είναι τέτοια ώστε να επαρκεί έναντι της ανεμοπίεσης.

16. Πριν την εφαρμογή των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων θα προηγηθεί έγκαιρα συνεννόηση με τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες και συγκεκριμένα την οικεία Αστυνομική Δ/νση, καθώς και το ΕΚΑΒ, την Π.Υ., τα σωματεία ΤΑΞΙ και ΚΤΕΛ.

17. Τυχόν σήμανση ή/και εμπόδια τα οποία θα απομακρυνθούν ή/και θα τοποθετηθούν αλλού κατά την εγκατάσταση οδικού σημείου διέλευσης θα επανατοποθετηθούν στην αρχική τους θέση, στο ίδιο επίπεδο όπως πριν, ενώ τυχόν κατεστραμμένες πινακίδες σήμανσης θα αντικατασταθούν.

18. Μετά το πέρας των εργασιών, θα απομακρυνθεί η εργοταξιακή σήμανση και τα αντίστοιχα τμήματα των οδών θα αποδοθούν πλήρως στην κυκλοφορία, απόλυτα καθαρά από φερτές και ξένες ύλες και ασφαλή για την κυκλοφορία των οχημάτων.

19. Μετά το πέρας των εργασιών του εργοταξίου, ο ανάδοχος σε συνεργασία με την επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να προβαίνει σε έλεγχο για να διαπιστωθεί αν όλα τα στοιχεία της εργοταξιακής σήμανσης/ασφάλισης έχουν αποξηλωθεί, ώστε να μη δημιουργείται σύγχυση στους κινούμενους, στο οδικό τμήμα, οδηγούς και εάν έχει αποκατασταθεί η κανονική κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση καθώς και η ασφάλιση.

20. Τα μέτρα που λαμβάνονται με την παρούσα απόφαση να ισχύουν από την τοποθέτηση των οικείων πινακίδων σήμανσης.

21. Η απόφαση αυτή δεν υποκαθιστά απαιτούμενες άδειες και εγκρίσεις.

Το πρωτότυπο σχέδιο και η Τεχνική Περιγραφή που αφορούν τις άνω κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, διατηρούνται στο Αρχείο της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης (ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ.) και στο αρχείο της ΔΤΕ ΠΕ Ροδόπης.

Η απόφαση αυτή ισχύει από την ημέρα δημοσίευσής της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και εφαρμόζεται με την τοποθέτηση των οικείων πινακίδων σήμανσης, των σηματοδοτών ή των διαγραμμίσεων στο οδόστρωμα.

Η απόφαση αυτή θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 3861/2010 (Α' 112).

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Θεσσαλονίκη, 15 Ιουνίου 2020

Ο Συντονιστής Αποκεντρωμένης Διοίκησης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΒΒΑΣ

Αριθμ. ΤΕΚ:1379

(2)

Ίδρυση Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Καλλιέργειες υπό Κάλυψη-Υδροπονία» της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και του Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και έγκριση της οργάνωσης και της λειτουργίας του.

Η ΔΙΟΙΚΟΥΣΑ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ
ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
(Συνεδρίαση 468/3.4.ακ./24.03.2020)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των άρθρων 1, 2, 3, 4, 5 και 10 του ν. 2552/1997 (Α' 266) «Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο και άλλες διατάξεις», όπως ισχύουν,
2. Τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 26 του ν. 4386/2016 (Α' 83) «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως ισχύουν,
3. Το γεγονός ότι δεν έχει εκδοθεί ο Οργανισμός και ο Εσωτερικός Κανονισμός του Ιδρύματος,
4. Τις διατάξεις της περ. α' της παρ. 1 και ειδικά της παρ. 3 του άρθρου 85, του άρθρου 32 και 37 του ν. 4485/2017 (Α' 114) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως ισχύουν,
5. την Εγκύκλιο ΥΠ.Π.Ε.Θ. 42777/Ζ1/Ίδρυση - Επανίδρυση Π.Μ.Σ σε εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114),
6. Τις διατάξεις του ν. 3374/2005 (Α' 189) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσώρευσης πιστωτικών μονάδων. Παράρτημα διπλώματος», όπως ισχύουν,
7. Την υπ' αρ. ΥΠ.Π.Ε.Θ., 41931/Ζ1/13.03.2018 υπουργική απόφαση «Ρύθμιση θεμάτων Ίδρυσης Κοινών Π.Μ.Σ. και εκπόνησης διδακτορικών διατριβών με συνεπίβλεψη μεταξύ ημεδαπών Α.Ε.Ι. και αναγνωρισμένων ως ομοταγών Ιδρυμάτων ή Ερευνητικών Κέντρων και Ινστιτούτων της αλλοδαπής» (Β' 972),
8. Την υπ' αρ. 140286/Ζ1 απόφαση της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Ανασυγκρότηση της Διοικούσας Επιτροπής του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου-ορισμός Προέδρου και Αντιπροέδρων της Διοικούσας Επιτροπής του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου» (ΥΟΔΔ 721/2019),
9. Το πρακτικό της 184ης/15.01.2019 Συνεδρίασης της Κοσμητείας της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου,
10. Την από 17.12.2019 συνεδρία της Συνέλευσης του Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής (Ε.Φ.Π.) του Γ.Π.Α.,
11. Το πρακτικό της 566ης/10.03.2020 Συνεδρίασης της Συγκλήτου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών,
12. Το πρακτικό της 468ης/24.03.2020 Συνεδρίασης της Διοικούσας Επιτροπής του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου,

13. Το με ημερομηνία 31.03.2020 Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.) και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, το οποίο εγκρίθηκε στην 468η/24.03.2020 συνεδρίαση της Διοικούσας Επιτροπής του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και στην 566η/10.03.2020 συνεδρίαση της Συγκλήτου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών,

14. Την υπ' αρ. 519/05.02.2014 έκθεση εξωτερικής αξιολόγησης της Α.Δ.Ι.Π. που αφορά στη Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου,

15. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζει:

Την ίδρυση του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Καλλιέργειες υπό Κάλυψη-Υδροπονία» της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (επισπεύδον ίδρυμα) και του Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, ως εξής:

Άρθρο 1

Γενικές Διατάξεις

Η Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και το Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών οργανώνουν και λειτουργούν το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Καλλιέργειες υπό Κάλυψη-Υδροπονία» από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσης απόφασης, του Ειδικού Πρωτοκόλλου Συνεργασίας, τις διατάξεις του ν. 4485/2017 (Α' 114) και τις διατάξεις του ν. 2552/1997 (Α' 266) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Άρθρο 2

Αντικείμενο-Σκοπός

Αντικείμενο του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Καλλιέργειες υπό Κάλυψη-Υδροπονία» είναι η επιστημονική μελέτη και έρευνα σε θέματα που αφορούν την κάλυψη της σύγχρονης ανάγκης της διαρκώς εξελισσόμενης αγοράς εργασίας, που αφορά τις Καλλιέργειες υπό Κάλυψη. Δηλαδή, ο σχεδιασμός των κατασκευών, η επιλογή των υλικών, οι καλλιεργητικές τεχνικές, οι νέες τεχνολογίες εξοικονόμησης νερού και χημικών (υδροπονία, διχτυοκήπια), οι τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας και η θρέψη και η φυτοπροστασία ολοκληρωμένης παραγωγής οπωροκηπευτικών με μειωμένες εισροές.

Βασική επιδίωξη του συγκεκριμένου ΔΠΜΣ είναι να προσφέρει τις απαραίτητες θεωρητικές γνώσεις, την πρακτική (εργαστηριακή και πεδίου) κατάρτιση, την εξοικείωση και άσκηση στη χρήση των νέων τεχνολογιών και την αφομοίωση της εφαρμοσμένης έρευνας στο πλαίσιο της προετοιμασίας πτυχιούχων σχετικών με το αντικείμενο, για τη διεκδίκηση θέσεων εργασίας και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας με αυτοαπασχόληση. Μέσω της συγκεκριμένης πρότασης, θα αξιοποιηθούν οι εργαστηριακοί χώροι Αειφορικής Διαχείρισης Αποβλήτων του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και τα

Εργαστήρια Αναλύσεων και οι Θερμοκηπιακές Εγκαταστάσεις του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με τον σύγχρονο εξοπλισμό που διαθέτουν.

Στόχοι του Προγράμματος είναι:

- Η βελτίωση της ποιότητας και ποσότητας των παραγόμενων προϊόντων μέσω καλύτερων και νέων τεχνικών καλλιέργειας (υδροπονία, νέα υποστρώματα, σύσταση και διαχείριση θρεπτικών διαλυμάτων).

- Η μείωση των εισροών ενέργειας (εξοικονόμηση ενέργειας, αξιοποίηση βιομάζας και λοιπών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καλύτερη διαχείριση μικροκλίματος).

- Η μείωση των χημικών εισροών (ολοκληρωμένη παραγωγή, δίκτυα εντομοστεγανότητας, φωτοεκλεκτικά υλικά κάλυψης).

- Η καλύτερη διαχείριση των υδάτινων πόρων (κλειστά υδροπονικά συστήματα).

- Η αναδιάρθρωση του φυτικού κεφαλαίου (δοκιμή νέων ποικιλιών).

- Η ιχνηλασιμότητα, τυποποίηση και πιστοποίηση των παραγομένων προϊόντων.

Το προτεινόμενο Διιδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) αποβλέπει στην κάλυψη του υφιστάμενου κενού στην ολοκληρωμένη κατάρτιση επιστημόνων σε θέματα κατασκευής, εξοπλισμού, τεχνικών καλλιέργειας, διαχείρισης νερού και θρέψης και προστασίας του περιβάλλοντος.

Απευθύνεται σε επιστήμονες, πτυχιούχους περιβαλλοντικών, γεωπονικών, πολυτεχνικών και θετικών επιστημών, οι οποίοι θα αποκτήσουν οριζόντια γνώση του οικοσυστήματος «Καλλιέργεια υπό Κάλυψη» με κάθετες εξειδικευμένες γνώσεις εμβάθυνσης του γνωστικού τους αντικείμενου μέσω της μεταπτυχιακής τους διατριβής.

Η αγορά εργασίας για τους πτυχιούχους του ΔΜΠΣ «Καλλιέργεια υπό Κάλυψη-Υδροπονία» είναι ευρύτατη, όλος δε ενδεικτικά αναφέρονται: σύμβουλοι γεωργικών επιχειρήσεων παραγωγής οπωροκηπευτικών, γραφεία μελετών, δίκτυα εμπορίας, αλλά και η δευτεροβάθμια εκπαίδευση στο αντικείμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Άρθρο 3

Μεταπτυχιακοί Τίτλοι-Γλώσσα Διδασκαλίας

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στην «Καλλιέργειες υπό Κάλυψη-Υδροπονία». Οι φοιτητές, με την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών τους, θα αποκτούν κοινό Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) από τα δύο συνεργαζόμενα Πανεπιστήμια. Ο χορηγούμενος τίτλος θα είναι στην Ελληνική.

Γλώσσα διδασκαλίας όλων των Θεματικών Ενότητων, καθώς και της εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι η Ελληνική. Απαιτείται η πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας για το σύνολο των φοιτητών.

Άρθρο 4

Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο ΔΠΜΣ γίνονται δεκτοί:

1. Απόφοιτοι των Γεωπονικών Επιστημών και Επιστημών Διαιτολογίας-Διατροφής.

2. Απόφοιτοι των Θετικών Επιστημών (Χημείας, Βιολο-

γίας, Φυσικής, Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής, και Περιβάλλοντος).

3. Απόφοιτοι Πολυτεχνικών Επιστημών

4. Απόφοιτοι του προπτυχιακού προγράμματος του Ε.Α.Π. "Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες".

5. Απόφοιτοι αντίστοιχων ή συναφών, με τις παραπάνω, σχολών των Πανεπιστημίων, Πολυτεχνείων και Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής.

6. Κάτοχοι πτυχίου ελληνικού ή κυπριακού Πανεπιστημίου και αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και πτυχιούχοι ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου.

Ο πίνακας των εισακτέων φοιτητών ανά εξάμηνο, επικυρώνεται από την Ακαδημαϊκή Επιτροπή Εποπτείας (ΑΕΕ) του ΔΠΜΣ.

Για την παρακολούθηση του προγράμματος είναι απαραίτητη επιπλέον της γλώσσας διδασκαλίας η πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας.

Άρθρο 5

Χρονική Διάρκεια

Για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) είναι υποχρεωτική η επιτυχής ολοκλήρωση οκτώ (8) Θεματικών Ενότητων (Θ.Ε.), μίας (1) Ενότητας Πρακτικής Άσκησης και εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την ολοκλήρωση του προγράμματος είναι δύο (2) έτη ή τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Σπουδών

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του ΜΔΕ ανέρχεται σε εκατόν είκοσι (120ECTS). Κατά τη διάρκεια των σπουδών κάθε φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει οκτώ (8) Θεματικές Ενότητες, να πραγματοποιήσει Πρακτική Άσκηση και να εκπονήσει Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ). Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ) εκπονείται στο τρίτο (Γ') εξάμηνο σπουδών, ενώ η Πρακτική Άσκηση στο τέταρτο (Δ') Εξάμηνο Σπουδών.

Το πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ανά εξάμηνο ως εξής:

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

Θεματικές Ενότητες, ECTS

- Περιβάλλον Καλλιεργειών υπό Κάλυψη, (10 ECTS)

Γνωστικά αντικείμενα:

Ενότητα Ι Αβιοτικοί παράγοντες καταπόνησης.

- Αλατότητα

- Υδατική καταπόνηση

- Ακραίες θερμοκρασίες

- Ακτινοβολία

- Ανεπάρκεια οξυγόνου

- Μηχανική καταπόνηση

- Οξειδωτική καταπόνηση

- Βαρέα μέταλλα

- Ξενοβιοτικά και ρύποι.

- Η κλιματική αλλαγή ως παράγοντας καταπόνησης της παγκόσμιας χλωρίδας.

Ενότητα II. Βιοτικοί παράγοντες καταπόνησης.

- Το χημικό οπλοστάσιο των φυτών έναντι βιοτικών παραγόντων καταπόνησης.

- Η άμυνα των φυτών έναντι βιοτικών παραγόντων καταπόνησης.

Ενότητα III. Αλληλεπιδράσεις παραγόντων καταπόνησης και βιοτεχνολογικές προσεγγίσεις.

- Αλληλεπιδράσεις παραγόντων καταπόνησης

- Βιοτεχνολογικές προσεγγίσεις και εφαρμογές

- Φυτοπροστασία καλλιεργειών υπό κάλυψη, (10 ECTS)

Γνωστικά αντικείμενα:

I. Εχθροί

- Ζωικοί εχθροί καλλιεργειών υπό κάλυψη (έντομα, ακάρεα, νηματώδεις, τρωκτικά).

- Μορφολογία, βιο-οικολογία.

- Σύγχρονες μέθοδοι διάγνωσης εχθρών των καλλιεργειών υπό κάλυψη.

- Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση εχθρών των καλλιεργειών υπό κάλυψη

II. Ασθένειες

- Σύγχρονες μέθοδοι διάγνωσης ασθενειών των καλλιεργειών υπό κάλυψη

- Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση ασθενειών των καλλιεργειών

- Μοριακή Φυτοπαθολογία ασθενειών των καλλιεργειών

- Γεωργική φαρμακολογία-υπολείμματα φυτοπροστατευτικών προϊόντων

- Αλληλεπίδραση φυτών-παθογόνων

- Οικοτοξικολογία περιβάλλοντος

- Ολοκληρωμένη και Βιολογική Καλλιέργεια κηπευτικών υπό κάλυψη, (10 ECTS)

Γνωστικά αντικείμενα:

- Ταξινόμηση και συνοπτική παρουσίαση των κηπευτικών

- Επίδραση ριζικού και εναέριου περιβάλλοντος στις καλλιέργειες κηπευτικών υπό κάλυψη

- Πολλαπλασιασμός κηπευτικών - Πολλαπλασιαστικό υλικό, Φυτώρια, αγενής αναπαραγωγή

- Καλλιέργεια κηπευτικών σε χαμηλή κάλυψη

- Καλλιέργεια κηπευτικών σε θερμοκήπια

- Καλλιέργεια κηπευτικών σε διχτυοκήπια

- Ολοκληρωμένη διαχείριση άρδευσης και λίπανσης κηπευτικών υπό κάλυψη

- Σύγχρονες τεχνικές ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής στις κηπευτικές καλλιέργειες υπό κάλυψη

- Βιολογική καλλιέργεια κηπευτικών υπό κάλυψη

- Συγκομιδή – μετασυλλεκτικοί χειρισμοί στις καλλιέργειες κηπευτικών υπό κάλυψη

Σύνολο ECTS Α' Εξαμήνου 30

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

Θεματικές Ενότητες, ECTS

- Παραγωγή δρεπτών ανθέων, γλαστρικών φυτών και φυτωριακού υλικού υπό κάλυψη, (10 ECTS)

Γνωστικά αντικείμενα:

- Σημασία και προοπτικές της σύγχρονης επιχειρηματικής ανθοκομίας

- Βοτανική και καλλιεργητική ταξινόμηση των καλλωπιστικών φυτών

- Κλάδοι ανθοκομικής παραγωγής υπό κάλυψη (δρεπτά άνθη, γλαστρικά φυτά, πολλαπλασιαστικό υλικό ανθοκομικών φυτών)

- Επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων στην ανθοκομική παραγωγή υπό κάλυψη (ριζικό περιβάλλον, ηλιακή ακτινοβολία και φωτισμός, θερμοκρασία, υγρασία αέρα).

- Πολλαπλασιασμός καλλωπιστικών φυτών. Κλασικές μέθοδοι (εγγενής αναπαραγωγή με σπόρο, αγενής αναπαραγωγή με διαίρεση, παραφυάδες, καταβολάδες, μοσχεύματα, υπόγεια βλαστικά όργανα). Ιστοκαλλιέργεια. Εμβολιασμοί καλλωπιστικών φυτών. Ανθοκομικά φυτώρια.

- Σύγχρονες τεχνικές παραγωγής δρεπτών ανθέων υπό κάλυψη

- Σύγχρονες τεχνικές παραγωγής γλαστρικών φυτών υπό κάλυψη

- Εφαρμογή χημικών ρυθμιστών αύξησης στις ανθοκομικές καλλιέργειες υπό κάλυψη

- Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί (τυποποίηση συντήρηση και εμπορία ανθοκομικών προϊόντων).

- Υδροπονικές καλλιέργειες υπό κάλυψη, (10 ECTS)

Γνωστικά αντικείμενα:

- Εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί. Ιστορική ανασκόπηση. Σκοπιμότητα καλλιέργειας σε υδροπονικά συστήματα

- Υποστρώματα υδροπονικών καλλιεργειών

- Εξοπλισμός υδροπονικών καλλιεργειών

- Συστήματα υδροπονικών καλλιεργειών σε καθαρό θρεπτικό διάλυμα (συστήματα επίπλευσης, NFT, DFT, αεροπονία)

- Συστήματα υδροπονικών καλλιεργειών σε υποστρώματα (καλλιέργεια σε σάκου, γλάστρες, φυτοδοχεία, υδροπονικά κανάλια)

- Παρασκευή θρεπτικού διαλύματος

- Έλεγχος και αναπροσαρμογές θρεπτικού διαλύματος σε ανοιχτά υδροπονικά συστήματα

- Έλεγχος και αναπροσαρμογές θρεπτικού διαλύματος σε κλειστά υδροπονικά συστήματα.

- Άρδευση υδροπονικών καλλιεργειών.

- Ειδικό μέρος: Επιλογή συστήματος υδροπονικής καλλιέργειας, τοποθέτηση φυτών, τεχνική καλλιέργειας εκτός εδάφους, θρέψη και άρδευση για τα σημαντικότερα φυτά θερμοκηπίου.

- Φυσιολογία καταπόνησης, (10 ECTS)

Γνωστικά αντικείμενα:

- Εισαγωγή στη βασική δομή και τις βασικές λειτουργίες των φυτών

- Κλιματική αλλαγή και οι πιθανές επιπτώσεις της στη γεωργική παραγωγή τα σενάρια

- Υπερθέρμανση και οι επιπτώσεις της

- Συσσώρευση αλάτων στο έδαφος ή στο θρεπτικό διάλυμα

- Έλλειψη νερού

- Χαμηλή ένταση ακτινοβολίας

- Απουσία υπεριώδους και τα μορφογενετικά αποτελέσματα

- Οι διακυμάνσεις της συγκέντρωσης CO₂
- Ανεπαρκής αερισμός του εδάφους ή του θρεπτικού διαλύματος

• Οξειδωτική καταπόνηση: Το σταυροδρόμι συνάντησης των ανεπιθύμητων παρενεργειών των καταπονήσεων

• Το χημικό οπλοστάσιο των φυτών έναντι παθογόνων και εντόμων

• Οι αμυντικοί μηχανισμοί των φυτών έναντι παθογόνων και εντόμων

Σύνολο ECTS Β' Εξαμήνου 30

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Θεματικές Ενότητες, ECTS

- Κατασκευές και εξοπλισμός καλλιέργειών υπό κάλυψη, (10 ECTS)

Γνωστικά αντικείμενα:

• Τύποι, υλικά, τεχνικές προδιαγραφές θερμοκηπίων και διχτυοκηπίων

• Θέρμανση θερμοκηπίων

• Αερισμός

• Δροσισμός θερμοκηπίων

• Άρδευση θερμοκηπίων

• Εξοικονόμηση ενέργειας και χρήση Α.Π.Ε.

• Άρδευση διχτυοκηπίων

• Κλειστές εγκαταστάσεις παραγωγής φυτών εργοστασιακού τύπου (plant factories)

- Περιβαλλοντική πολιτική, περιβαλλοντικές μελέτες και ανακύκλωση αποβλήτων καλλιέργειών υπό κάλυψη, (10 ECTS)

Γνωστικά αντικείμενα:

• Εφαρμογή των οδηγιών των Διεθνών οργανισμών όπως του FAO, EPA των ΗΠΑ και των κανόνων που έχει θεσπίσει η Ελληνική Πολιτεία με βάση τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

• Η πολιτική και το νομικό πλαίσιο της χώρας μας που διέπει την εφαρμογή των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και της ιλύος στη γεωργία και το περιβάλλον.

• Σύνθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και ιλύος.

• Παράμετροι ποιότητας (α)-Οργανική ουσία (BOD, COD) (β)-Μικροοργανισμοί (βακτηρίδια, μύκητες, ιοί, πρωτόζωα, ελμινθες, κ.λπ.) (γ)-χημικά στοιχεία (μακρο-, μικροθρεπτικά, βαρέα μέταλλα)

• Τοξικές οργανικές ενώσεις, ξενοβιοτικά, φαρμακευτικές ουσίες, μικροπλαστικά και λοιπές τοξικές ουσίες.

• Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αστικών αποβλήτων και της ιλύος στις υπό κάλυψη καλλιέργειες.

• Επιπτώσεις των υγρών επεξεργασμένων αστικών αποβλήτων στο έδαφος και στα φυτά και πρόβλεψη του κινδύνου ρύπανσης του εδάφους με βαρέα μέταλλα με τη βοήθεια των δεικτών ρύπανσης

• Διαχειριστικές μέθοδοι αποτελεσματικής επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και της ιλύος για την άμβλυνση των κινδύνων σε βάρος του εδάφους των φυτών και της υγείας του ανθρώπου και της ποιότητας του περιβάλλοντος.

• Συστήματα διαχείρισης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στις υπό κάλυψη καλλιέργειες όπως: μετα-

φοράς, αποθήκευσης, διανομής και εφαρμογής τους, στις θερμοκηπιακές καλλιέργειες.

• Κομποστοποίηση της ιλύος με ανάμειξη με διάφορα φυτικά υπολείμματα προς δημιουργία οργανικών λιπασμάτων καταλλήλων για τις θερμοκηπιακές καλλιέργειες.

- Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, (10 ECTS)

Προδιαγραφές Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε.)

Η διπλωματική εργασία θα είναι επιστημονική εργασία βιβλιογραφικού χαρακτήρα ή/και ερευνητική εργασία και θα αφορά στην εις βάθος διερεύνηση ενός θέματος όπως διαμορφώνεται σήμερα. Το συγκεκριμένο θέμα θα άπτεται του Μ.Π.Σ και κάποιας Θ.Ε ενώ θα δίνεται και δυνατότητα στον φοιτητή να ασχοληθεί διεξοδικά με ένα υποσύνολο της επιστήμης που τον ενδιαφέρει περισσότερο. Θα ορίζεται επιβλέπων-σύμβουλος που θα συνεργάζεται και θα συμβουλεύει τον φοιτητή καθώς και τριμελής επιτροπή που θα αξιολογεί τη Διπλωματική Εργασία. Θα υπάρχουν συχνές δια ζώσης συναντήσεις ή τηλεσυναντήσεις του επιβλέποντα καθηγητή με τον φοιτητή μέχρι να εκπληρωθούν οι διδακτικοί στόχοι της ΔΕ. Ο φοιτητής θα προβεί στη συγγραφή της διατριβής ~80-100 σελίδες, ενώ στο τέλος, ενώπιον της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, σε ανοικτό σεμινάριο, θα παρουσιάσει τη ΔΕ υπό μορφή διάλεξης. Έχει δε διάρκεια ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Σύνολο ECTS Γ' Εξαμήνου 30

Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Θεματικές Ενότητες ECTS

- Πρακτική Άσκηση, (30 ECTS)

Προδιαγραφές Πρακτικής Άσκησης

Η Πρακτική Άσκηση περιλαμβάνει 15νθήμερη πρακτική άσκηση σε θερμοκηπιακές μονάδες και διχτυοκήπια δημόσιων φορέων (Ερευνητικών Ινστιτούτων, Πανεπιστημίων) ή/και σε ιδιωτικές οργανωμένες επιχειρήσεις καλλιέργειών υπό κάλυψη υπό την εποπτεία και καθοδήγηση επιβλέποντα Καθηγητή.

Η έναρξη της πρακτικής άσκησης προϋποθέτει επιτυχή ολοκλήρωση των οκτώ (8) Θεματικών Ενοτήτων και της Διπλωματικής Εργασίας.

Σύνολο ECTS Δ' Εξαμήνου 30

Γενικό Σύνολο ECTS 120

Γλώσσα διδασκαλίας όλων των Θεματικών Ενοτήτων, καθώς και της εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι η Ελληνική. Απαιτείται η πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας για το σύνολο των φοιτητών.

Άρθρο 7

Προσωπικό

Δύνανται να απασχοληθούν μέλη ΔΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ των ΑΕΙ της ημεδαπής, ερευνητές, διδάσκοντες ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και άλλες κατηγορίες διδασκόντων σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 36 του ν. 4485/2017 (Α' 114), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 242 του ν. 4610/2019 (Α' 70) και της παρ. 2 του άρθρου 171 του ν. 4635/2019 (Α' 167). Οι διδάσκοντες (Συνεργαζόμενο Επιστημονικό Προσωπικό ΣΕΠ) στο πρόγραμμα

επιλέγονται ύστερα από πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Άρθρο 8
Υλικοτεχνική υποδομή

Για τη λειτουργία του προγράμματος θα χρησιμοποιηθεί η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου, των Παραρτημάτων του, κτιρίων ή άλλων υποδομών που θα απαιτηθεί να μισθωθούν από το ίδρυμα ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν από τον αριθμό των τελικώς εγγεγραμμένων φοιτητών του Προγράμματος και η υλικοτεχνική υποδομή του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Άρθρο 9
Διάρκεια Λειτουργίας

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2024-2025 υπό την προϋπόθεση της συνέχειας της συνεργασίας των δύο

Ιδρυμάτων, ενώ δύναται να παραταθεί με κοινό αίτημα και αντίστοιχες αποφάσεις αμοτέρων των Ιδρυμάτων με την επιφύλαξη των διατάξεων της παρ. 8 του άρθρου 32 του ν. 4485/2017 (Α' 114) και της παρ. 6 του άρθρου 26 του ν. 4386/2016 (Α' 83).

Άρθρο 10
Μεταβατικές Διατάξεις

Ειδικότερα θέματα λειτουργίας ρυθμίζονται από το ειδικό πρωτόκολλο συνεργασίας, τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών καθώς και από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Πάτρα, 15 Ιουνίου 2020

Ο Πρόεδρος

ΟΔΥΣΣΕΑΣ - ΙΩΑΝΝΗΣ ΖΩΡΑΣ