



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ



ΠΜΣ: Πολυλειτουργική Διαχείριση Δασικών Οικοσυστημάτων και Βιο-οικονομία
(*MSc in Multifunctional Management of Natural Ecosystems and Bio-economy*)

ΕΚΘΕΣΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**«ΠΟΛΥΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟ-
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ»**

(σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4485/2017)

ΚΑΡΔΙΤΣΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2. ΣΥΝΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΖΗΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΗΝ ΗΜΕΔΑΠΗ	5
4. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΑΡΞΗΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΡΟΣΚΟΠΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	6
5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ.....	8
6. ΕΞ΄ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ.....	8
7. ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	9
8. ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	10

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για τη σύνταξη της παρούσας Έκθεσης Βιωσιμότητας και Τεκμηρίωσης Ύπαρξης Βασικών Υποδομών και Εξοπλισμού για την ίδρυση της λειτουργίας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών με τίτλο: «Πολυλειτουργική Διαχείριση Δασικών Οικοσυστημάτων και Βιο-οικονομία» («MSc in Multifunctional Management of Natural Ecosystems and Bio-economy») που προβλέπεται σύμφωνα με την παράγραφο 3β του άρθρου 32 του Ν. 4485/2017 περί της ίδρυσης ενός ΠΜΣ, όπως προβλέπεται με απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων, ακολουθήθηκε η ανάλυση των εξής ενοτήτων: της παράθεσης σχετικών ΠΜΣ της ημεδαπής και αλλοδαπής, ενδεικτική μελέτη προσφοράς και ζήτησης του συγκεκριμένου γνωστικού αντικείμενου στην ημεδαπή, τεκμηρίωση της επάρκειας στελέχωσης και ύπαρξης βασικής υποδομής και αναγκαίου εξοπλισμού για την απρόσκοπτη λειτουργία του προγράμματος, οι εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης και η ανάλυση SWOT του προτεινόμενου ΠΜΣ.

2. ΣΥΝΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Τμήμα Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, είναι ένα **Αυτοδύναμο Τμήμα** με 10 μέλη ΔΕΠ, 1 ΕΔΙΠ, 4 ΕΤΕΠ, 2 Διοικητικούς υπαλλήλους και λειτουργεί από το ΑΕ 2019-2020.

Α. Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών που οργανώνει το Τμήμα

α) Υφιστάμενα ΠΜΣ

1. ΠΜΣ «Προηγμένες Μέθοδοι Σχεδιασμού, Τεχνολογίας & Μάνατζμεντ Προϊόντων από Ξύλο» (*MSc in Advanced Design, Technology & Management Methods of Wooden Products*) με τρεις (3) ειδικεύσεις: α) Σχεδιασμού προϊόντων (*Product Design*), β) Τεχνολογία & Κατασκευές (*Technology and Construction*) και γ) Μάνατζμεντ & Μάρκετινγκ (*Management & Marketing*) (<http://msc.wfdt.kard.teilar.gr/>).

Το συγκεκριμένο ΠΜΣ βαίνει προς **επανάδρυση** με τίτλο: «Προηγμένες Μέθοδοι Σχεδιασμού, Τεχνολογίας & Μάνατζμεντ Προϊόντων από Ξύλο» (*MSc in Advanced Design, Technology & Management Methods of Wooden Products*) - Γλώσσα: Ελληνικά - Διάρκεια: 3 εξάμηνα - Σύνολο ECTS: 90.

β) Προτεινόμενο ΠΜΣ προς ίδρυση

α/α	Τίτλος ΠΜΣ (προτεινόμενου προς ίδρυση)	Τυχόν εμπλεκόμενα Ιδρύματα ή Τμήματα	Γλώσσα διδασκαλίας	Διάρκεια (εξάμηνα)	Σύνολο ECTS	Ιστοσελίδα ΠΜΣ
1	«Βιο-οικονομία & Διαχείριση Φυσικών Πόρων» (MSc in Bio-economy and Natural Resources Management)	Δεν εμπλέκεται άλλο Τμήμα ή Ίδρυμα πέρα από το Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού	Ελληνικά	3	90	Δεν υπάρχει ακόμη

Β. Αντίστοιχα ΠΜΣ της ημεδαπής

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα ΠΜΣ της ημεδαπής με αντίστοιχο περιεχόμενο (γνωστικό αντικείμενο) του ΠΜΣ «Πολυλειτουργική Διαχείριση Δασικών Οικοσυστημάτων και Βιο-οικονομία»:

Α) με σημαντικό βαθμό συνάφειας:

Πίνακας 1. ΠΜΣ ημεδαπής με σημαντικό βαθμό συνάφειας (Πηγή: <https://www.spoudase.gr/anazitisi/>, 2019)

α/α	Τίτλος ΠΜΣ	ΙΔΡΥΜΑ	Τυχόν εμπλεκόμενα Ιδρύματα ή Τμήματα	Διάρκεια (μήνες)	ΠΟΛΗ
-----	------------	--------	--------------------------------------	------------------	------

1	«Βιώσιμη Διαχείριση Περιβαλλοντικών Αλλαγών και Κυκλική Οικονομία	ΠΘ	Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης	18	ΒΟΛΟΣ
2	Φυσικοί Πόροι: Παρακολούθηση, Τεχνολογία και Βιοοικονομία	ΑΠΘ	Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος	18	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
3	Οικολογία, Βιοποικιλότητα, Παραγωγή και Πολυλειτουργικότητα Δασικών Οικοσυστημάτων»	ΑΠΘ	Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος	18	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
4	Αειφορική Διαχείριση Δασικών και Φυσικών Οικοσυστημάτων: Προστασία, Παραγωγή και Αξιοποίηση	ΑΠΘ	Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος	18	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
5	Διαχείριση Εδαφικών, Υδατικών, Ενεργειακών Πόρων και Αγροτικού Περιβάλλοντος	ΑΠΘ	Γεωπονίας	18	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
6	Βιοοικονομία, Κυκλική Οικονομία και Βιώσιμη Ανάπτυξη	Πανεπιστήμιο Πειραιώς, ΕΚΠΑ	Βιολογίας, Οικονομικής επιστήμης	18	ΑΘΗΝΑ

Από τα έξι προγράμματα του Πίνακα 1, και με βάση το δηλωμένο σκοπό και το αναλυτικό πρόγραμμα μαθημάτων:

- το «1» είναι το μόνο παρόμοιο ΠΜΣ που λειτουργεί στο ίδιο ίδρυμα (Π.Θ.) και διεξάγεται στο Βόλο, αλλά έχει εντελώς διαφορετική προσέγγιση από το προτεινόμενο ΠΜΣ καθώς εστιάζει στην κυκλική οικονομία, αφορά στο γενικό πλαίσιο της βιο-οικονομίας (π.χ. πράσινη, γαλάζια, τρόφιμα), και στοχεύει στη διάγνωση και κατανόηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, του τρόπου που αυτά συνδέονται με τον ανθρώπινο παράγοντα και της διαχείρισής τους αξιοποιώντας επιστήμη, τεχνολογία, διακυβέρνηση, με στόχο την αειφορία, και την προστασία του περιβάλλοντος.
- το «4» εστιάζει στην οικολογία, στην πολυλειτουργικότητα των δασικών οικοσυστημάτων και στην βιοποικιλότητα υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής έχοντας κύρια περιβαλλοντική κατεύθυνση,
- το «5» στην εμπέδωση βασικών και προχωρημένων αρχών, γνώσεων, μεθόδων και δεξιοτήτων στις επιστήμες της Εδαφολογίας, της Διαχείρισης Υδατικών Πόρων στη Γεωργία, της Μηχανικής Βιοσυστημάτων και της Προστασίας του Αγροτικού Περιβάλλοντος, ενώ
- το «6» αποτελεί ένα συνεκτικό και διεπιστημονικό πρόγραμμα με παροχή εξειδικευμένων γνώσεων σε θέματα βιο-οικονομίας κύρια οικονομικής κατεύθυνσης και με αναφορά σε αριθμό κλάδων (π.χ. φαρμακοβιομηχανία, Ενέργεια και Βιομηχανική Βιοτεχνολογία). Γίνεται επομένως φανερό πως τα αναφερόμενα ΠΜΣ δεν ανταγωνίζονται άμεσα την κατεύθυνση, τη δομή και το σκοπό του προτεινόμενου ΠΜΣ.
- Τα δύο ΠΜΣ («2» και «3») που διεξάγονται από το ΑΠΘ και πιο συγκεκριμένα από το Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος έχουν σημαντικό βαθμό συνάφειας με το προτεινόμενο ΠΜΣ. Δεν κρίνεται ότι θα επηρεάσουν την βιωσιμότητα του προτεινόμενου ΠΜΣ καθώς:
 - α) διεξάγονται και τα δύο στη Θεσσαλονίκη κι επομένως η ομάδα- στόχος που είναι φοιτητές κύρια της Θεσσαλίας, Ηπείρου και Στερεάς Ελλάδας έχουν ευκολότερη πρόσβαση στην Καρδίτσα από ότι στη Θεσσαλονίκη
 - β) η βιο-οικονομία, και πιο συγκεκριμένα η δασική βιο-οικονομία και η διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων, αποτελεί ένα ιδιαίτερα δυναμικά ανερχόμενο πεδίο με βάση τόσο την ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Μια νέα δασική στρατηγική της ΕΕ: για τα δάση και τον δασικό τομέα» (COM(2013) 659 final/2 – 8/4/2014), όσο και με την «Εθνική Στρατηγική για τα Δάση» (Υ.Α. 170195/758, ΦΕΚ 5351/Β/28-11-2018). Αναμένεται, επομένως, να υπάρξει έντονο ενδιαφέρον για περαιτέρω εξειδίκευση στις κατευθύνσεις του προτεινόμενου ΠΜΣ.

Συνεκδοχικά, ένα τρίτο ΠΜΣ σε αυτή την κατεύθυνση μάλλον ενισχύεται από την ύπαρξη και επιτυχημένη πορεία των δύο υφιστάμενων ΠΜΣ με τη δυναμική που παρουσιάζουν αλλά και τον αριθμό των ευκαιριών απασχόλησης που αυτά δίνουν στους εξειδικευμένους αποφοίτους τους.

γ) Το ΠΜΣ κρίνεται απόλυτα ανταγωνιστικό με βάση τα δίδακτρα, καθώς και η πλειοψηφία των άλλων δύο κυμαίνεται στο ίδιο ή παρόμοιο επίπεδο, δηλαδή της τάξεως των 2000€-3000€/πρόγραμμα.

δ) Με βάση την πρότερη εμπειρία από τον χώρο των ΤΕΙ, μεγάλος αριθμός υποψηφίων αποφοίτων των πρώην ΤΕΙ αναμένεται να προτιμήσουν την παρακολούθηση του συγκεκριμένου ΠΜΣ σε «οικείο» περιβάλλον.

Β) με μικρό βαθμό συνάφειας:

Στον Πίνακα 2 καταγράφονται έντεκα ΠΜΣ, ο τίτλος των οποίων παραπέμπει σε πιθανή συνάφεια με το αντικείμενο του προτεινόμενου ΠΜΣ «Πολυλειτουργική Διαχείριση Δασικών Οικοσυστημάτων και Βιο-οικονομία». Η διερεύνηση του περιεχομένου των μαθημάτων που προσφέρουν και εν γένει ο σκοπός τους δεν αποδεικνύει σημαντική συνάφεια με το προτεινόμενο ΠΜΣ και ως εκ τούτου δεν θεωρούνται ως «ανταγωνιστικά». Ειδικότερα, στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας διεξάγονται δύο από αυτά: το «2» το οποίο εστιάζει στο Υδατικό Περιβάλλον, με έδρα τον Βόλο και το «11» που εστιάζει στην εκπαίδευση σε επιχειρηματικές εφαρμογές στη βιοτεχνολογία και έδρα τη Λάρισα και Αθήνα. Είναι εμφανές ότι δεν υπάρχει καμία επικάλυψη με το προτεινόμενο ΠΜΣ.

Πίνακας 2. ΠΜΣ ημεδαπής με μικρό βαθμό συνάφειας (Πηγή <https://www.spoudase.gr/anazitisi/>, 2019).

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΠΜΣ	ΙΔΡΥΜΑ	Τυχόν εμπλεκόμενα Ιδρύματα ή Τμήματα	ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΜΗΝΕΣ)	ΠΟΛΗ
1	Οικολογία και Διαχείριση Περιβάλλοντος	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Γενικό Τμήμα	18	Καρπενήσι
2	Αειφορική Διαχείριση Υδατικού Περιβάλλοντος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδατινίου περιβάλλοντος	18	Βόλος
3	Προστασία Περιβάλλοντος και Βιώσιμη Ανάπτυξη	ΑΠΘ	Πολιτικών Μηχανικών	12	Θεσσαλονίκη
4	Περιβάλλον και Ανάπτυξη	ΕΜΠ	Αγρονόμων – Τοπογράφων Μηχανικών, Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών Χημικών Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Πολιτικών Μηχανικών και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	18	Αθήνα
5	Διαχείριση Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος	Τμήμα Γεωπονίας.	18	Θεσσαλονίκη
6	Οικολογία και Διαχείριση Περιβάλλοντος	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Γενικό Τμήμα	18	Καρπενήσι

7	Περιβαλλοντική Διαχείριση και Βιωσιμότητα	Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος	Επιστήμης και Τεχνολογίας	14, 26	Θεσσαλονίκη
8	Διαχείριση Βιοποικιλότητας και Βιολογικών Πόρων	ΑΠΘ	Βιολογίας	18	Θεσσαλονίκη
9	Σχεδιασμός και Διαχείριση Βιώσιμων Υποδομών και Συστημάτων	ΑΠΘ	Αγρονόμων, Τοπογράφων Μηχανικών	12	Θεσσαλονίκη
10	Βιώσιμη Ανάπτυξη	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας	24	Αθήνα
11	Βιοεπιχειρείν	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Ινστιτούτο Χημικής Βιολογίας	Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών	18	Αθήνα – Λάρισα

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΖΗΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΗΝ ΗΜΕΔΑΠΗ

Όπως αναδείχθηκε και παραπάνω, παρατηρείται ότι δεν υπάρχει επικάλυψη του ΠΜΣ «Πολυλειτουργική Διαχείριση Δασικών Οικοσυστημάτων και Βιο-οικονομία» με άλλα ΠΜΣ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ενώ αιτιολογήθηκε η δυνατότητα ύπαρξης παρόμοιου ΠΜΣ με εκείνα των δύο ΠΜΣ στη Θεσσαλονίκη. Επομένως η προσφορά του συγκεκριμένου γνωστικού αντικείμενου περιορίζεται στα δύο (2) ΠΜΣ του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του ΑΠΘ.

Η ζήτηση μπορεί ενδεικτικά να εκτιμηθεί με βάση τα παρακάτω δεδομένα:

Α) Από τα δύο Τμήματα του ΑΠΘ το ένα με δύο χρόνια λειτουργίας υπερδιπλασίασε τον αριθμό των φοιτητών (από 6 στους 15), ενώ το άλλο διατηρεί σταθερά έναν αριθμό γύρω στα 35 άτομα, ο οποίος θεωρείται ιδιαίτερα υψηλός για επίπεδο μεταπτυχιακού.

Β) στο ΠΜΣ του Τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, το σχετικό μάθημα επιλογής (Βασικές αρχές βιοοικονομίας και η εφαρμογή τους στο σύγχρονο επιχειρείν) το παρακολούθησε το 50% των μεταπτυχιακών φοιτητών και εκπονήθηκαν τρεις (3) σχετικές μεταπτυχιακές διατριβές ενώ εκδηλώθηκε ενδιαφέρον για εκπόνηση σχετικού διδακτορικού.

Γ) Στο σχετικό μάθημα «Εισαγωγή στη Βιοοικονομία» του Β' Εξαμήνου υπάρχει σχεδόν καθολική προσέλευση και ενδιαφέρον από τους νέους φοιτητές.

Δ) Σημαντικός αριθμός τελειόφοιτων και αποφοίτων των σχολών των πρώην ΤΕΙ Δασοπονίας και Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο.

Ε) Η ΕΕ δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη της βιο-οικονομίας. Στο πλαίσιο της επικαιροποιημένης στρατηγικής για τη βιο-οικονομία της ΕΕ(2018), σημαντική προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής πολιτικής είναι η δημιουργία αντίστοιχων θέσεων (αναμένεται η δημιουργία 1 εκατομμυρίου θέσεων έως το 2030), για τις οποίες απαιτούνται συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες, τις οποίες και προσφέρει το προτεινόμενο ΠΜΣ.

-ΣΤ) Σε εθνικό επίπεδο, το Σχέδιο για την Ανάπτυξη της Δασοπονίας (2018-2038) ή αλλιώς η «Εθνική Στρατηγική για τα Δάση» αναφέρεται (i) η «Ανασυγκρότηση κεντρικών και περιφερειακών δομών Δασικής Υπηρεσίας», (ii) η «Κάλυψη των νέων αναγκών (π.χ. ανασυγκρότηση νομοθεσίας, ολοκλήρωση της κύρωσης των Δασικών Χαρτών στο πλαίσιο του Εθνικού Κτηματολογίου, εκσυγχρονισμός εργαλείων προστασίας και διαχείρισης, ποιοτικό επιστημονικό προσωπικό, σύνδεση και επικοινωνία των διεθνών πολιτικών και υποχρεώσεων με τη δασική πράξη, κ.λπ.) με βάση τους συνολικούς στόχους ΕΣΔ» και (iii)

η «Βελτίωση της αποδοτικότητας της Δασικής Υπηρεσία με την ενίσχυση της με νέο διεπιστημονικό προσωπικό και την εξειδικευμένη επιμόρφωση των υφιστάμενων στελεχών της» (Οριζόντιος Άξονας 1: Διακυβέρνηση Δασικού Τομέα). Οι αναφορές αυτές θέτουν τη στελέχωση της Δασικής Υπηρεσίας από ποιοτικό επιστημονικό προσωπικό ως πρωτεύοντα στρατηγικό στόχο ανάπτυξης και ενίσχυσης της Δασοπονίας στη χώρα μας.

Το προτεινόμενο ΠΜΣ διαθέτει μια σειρά από ισχυρά πλεονεκτήματα τα οποία το καθιστούν ιδιαίτερα ανταγωνιστικό. Η δομή του είναι τέτοια ώστε να προετοιμάζει τους αποφοίτους του για μια ευρεία ποικιλία εργασιών στη βιο-οικονομία που μπορεί να συνδεθεί με το ακαδημαϊκό υπόβαθρό τους και να διεκδικήσουν μία από τις υποσχόμενες 1.000.000 (ΕΕ, ως άνω). Το δεύτερο πλεονέκτημα του ΠΜΣ είναι ότι συνθέτει μια σειρά από σύγχρονες προσεγγίσεις που αφορούν παραγωγικά περιβάλλοντα με μικρές κλίμακες, δίνουν έμφαση στα οφέλη των δικτύων και των οριζόντιων και κάθετων συνεργειών και απαντούν στα πραγματικά προβλήματα της αειφορικής διαχείρισης, και προστασίας των δασικών και φυσικών οικοσυστημάτων και πόρων.

4. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΑΡΞΗΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΡΟΣΚΟΠΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

4.1. Επάρκεια στελέχωσης

Η επάρκεια στελέχωσης του προς ίδρυση ΠΜΣ αναφέρθηκε και στη Μελέτη Σκοπιμότητας, όπου οι διδάσκοντες στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Πολυλειτουργική Διαχείριση Δασικών Οικοσυστημάτων και Βιο-οικονομία» αποτελείται από 9 μέλη ΔΕΠ & ΕΤΕΠ του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού, 1 μέλος ΔΕΠ και 1 μέλος ΕΤΕΠ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και 1 μέλος ΔΕΠ και 1 μέλος ΕΔΙΠ άλλου Πανεπιστημίου. Έτσι, πληρείται η προϋπόθεση της παραγράφου 1 του άρθρου 36 του Ν. 4485/2017, ο αριθμός των διδασκόντων στο ΠΜΣ να προέρχεται σε ποσοστό 60% τουλάχιστον από μέλη ΔΕΠ του οικείου Τμήματος που είναι ήδη **αυτοδύναμο**, καθώς αυτό ανέρχεται σε **ποσοστό 60,0%**.

Πιο συγκεκριμένα συμμετέχουν στην διδασκαλία του προγράμματος:

A. Μέλη ΔΕΠ & ΕΤΕΠ (κάτοχοι διδακτορικού τίτλου) του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (κατά βαθμίδα και με αλφαβητική σειρά):

1. Δρ. Βραχνάκης Μ., Καθηγητής
2. Δρ. Μπίρτσας Π., Καθηγητής
3. Δρ. Νταλός Γ., Καθηγητής
4. Δρ. Παπαδόπουλος Ι., Καθηγητής
5. Δρ. Σκαρβέλης Μ., Καθηγητής
6. Δρ. Καζόγλου Ι., Αναπληρωτής Καθηγητής
7. Δρ. Καραγεώργος Α., Αναπληρωτής Καθηγητής
8. Δρ. Καραγκούνη Γλ., Επίκουρος Καθηγήτρια
9. Δρ. Νινίκας Κ., ΕΤΕΠ

B. Μέλη ΔΕΠ, ΕΤΕΠ, ΕΔΙΠ άλλων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και άλλων ΑΕΙ, κ.ά. (με αλφαβητική σειρά):

1. Δρ. Ζιάνης Δ., ΕΤΕΠ Γενικού Τμήματος Λάρισας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2. Δρ. Θεοδοσίου Γ., Καθηγητής Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
3. Δρ. Κακούρος Π., Ερευνητής Ελληνικού Κέντρου Υγροτόπων Βιοτόπων, ειδικός σε θέματα διαχείρισης δασών και αστικού πρασίνου
4. Δρ. Τρίγκας Μ., Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
5. Δρ. Χασιώτης Χ., Διευθυντής Εταιρίας «Αιθέριο»
6. Δρ. Χουβαρδάς Δ., ΕΔΙΠ Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο

Η περιγραφή της καταλληλότητας των γνωστικών αντικειμένων έχει γίνει στη Μελέτη Σκοπιμότητας, όπως επίσης και η τεκμηρίωση της επιστημονική τους επάρκειας ως προς το γνωστικό αντικείμενο του προτεινόμενου ΠΜΣ, καθώς και βιογραφικά τους.

Το διδακτικό προσωπικό που προτείνεται επαρκεί για την απρόσκοπτη λειτουργία του ΠΜΣ χωρίς να επέρχεται κάποια δυσλειτουργία καθώς συμπληρώνεται και με εξωτερικούς διδάσκοντες σε συνεργασία με τους οποίους μπορεί να υπάρξει η καλύτερη δυνατή οργάνωση αναφορικά με την υλοποίηση των μαθημάτων, το ωρολόγιο πρόγραμμα και τις λοιπές υποχρεώσεις που απορρέουν από τη λειτουργία του προγράμματος. Άλλωστε, η διδασκαλία των μαθημάτων θα διεξάγεται έτσι ώστε να μην δημιουργείται κανένα πρόβλημα στη λειτουργία του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού.

Τη διοικητική υποστήριξη του ΠΜΣ θα την αναλάβει ο κ. **Αθανάσιος Κυριάκης**, μόνιμος διοικητικός υπάλληλος του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού και την τεχνική υποστήριξη ο κ. **Βασίλειος Αρέτος**, ΕΤΕΠ του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού. Αμφότεροι διαθέτουν την κατάλληλη εμπειρία και υπευθυνότητα.

4.2. Επάρκεια βασικών υποδομών και εξοπλισμού

Το Πρόγραμμα θα λειτουργήσει στις εγκαταστάσεις του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας που διαθέτει τρία (3) ανεξάρτητα κτίρια, συνολικής επιφάνειας >6500 μ² σε οικοπεδική έκταση 50.000 μ², τα οποία είναι διαθέσιμα και για τη λειτουργία του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.

Από την έναρξη του ΑΕ 2009-2010 το Τμήμα έχει αποκτήσει νέες κτιριακές εγκαταστάσεις 1475 μ² που είναι σε χρήση και περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων αίθουσες διδασκαλίας, γραφεία καθηγητών, αμφιθέατρο κ.λπ. Στο κτίριο αυτό λειτουργούν 3 εργαστήρια, ήτοι τα Εργαστήρια Εφαρμοσμένου Μάρκετινγκ Διοίκησης & Οικονομίας, CAD και Τεχνικού Σχεδίου, τα οποία χρησιμοποιούνται και για την λειτουργία του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.

Το Τμήμα έχει δικές του εργαστηριακές εγκαταστάσεις συνολικού εμβαδού 1042 m² σε ένα μεταλλικό κτίριο το οποίο αναπτύσσεται σε 2 ορόφους (ισόγειο και 1ος όροφος). Στο ισόγειο υπάρχουν δύο (2) πολυδύναμοι εργαστηριακοί χώροι (Εργαστήρια Μηχανικής Κατεργασίας, Ποιοτικού Ελέγχου και Τεχνολογίας Παραγωγής Επίπλου), ενώ στον 1ο όροφο υπάρχουν 6 εργαστηριακές αίθουσες (Εργαστήρια Τεχνολογίας Ξύλου, Ποιοτικού Ελέγχου, Βιομηχανικού Σχεδιασμού & Σχεδιασμού επίπλων με Η/Υ). Επίσης, έχει αναπτύξει εργαστηριακές εγκαταστάσεις από τα πρώτα χρόνια της ίδρυσής του και παραπλεύρως του π. Τμήματος Δασοπονίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος (Εργαστήριο Τεχνολογίας και Συντήρησης Ξυλοκατασκευών συνολικής επιφάνειας 120 μ²).

Οι αίθουσες διδασκαλίας των μαθημάτων του ΠΜΣ που αυτά θα πραγματοποιούνται είναι η Αίθουσα του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένου Μάρκετινγκ Διοίκησης & Οικονομίας, του Εργαστηρίου CAD και το αμφιθέατρο που είναι πλήρως εξοπλισμένες με Η/Υ, προγράμματα, projectors, συστήματα τηλεδιασκέψεων και εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης κ.ά.

Ο **εξοπλισμός** του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου & Σχεδιασμού που είναι διαθέσιμος και στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών είναι πολύ σύγχρονος, αξίας μεγαλύτερης των 10.000.000 € και περιλαμβάνει μεταξύ άλλων πολυσυσκευή ποιοτικού ελέγχου (QC) κουφωμάτων (ξύλινα παράθυρα και πόρτες), συσκευή φορτίσεων σε έτοιμα κουφώματα, δοκιμές υδατοπερατότητας, υδατοστεγανότητας, αντοχής σε άνεμο κ.ά. Πιστοποιημένη συσκευή για δοκιμές CE (αξίας 300.000€), σύγχρονη συσκευή ελέγχου αντοχών σε ξύλο και σύνθετα υλικά (αξίας 80.000 €), ρομποτικός βραχίονας, δοκιμές ελέγχων επίπλου και αυτόματες κατεργασίες (αξίας 80.000 €), σύγχρονη συσκευή

ατομικής απορρόφησης (αξίας 60.000€), θάλαμος κλιματικών συνθηκών Xenon, δοκιμές επιταχυνόμενης γήρανσης (αξίας 50.000 €), τρισδιάστατος 3D εκτυπωτής – δοκιμές & δημιουργία πρωτοτύπων αντικειμένων (αξίας 35.000 €), 3D Laser Scanner, εργαλειομηχανή CNC, αρθρωτούς βραχίονες σχεδίασης σε CAD, καθώς και συσκευή δημιουργίας αντικειμένων από πλαστικό τεχνολογίας Vacuum Casting. Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου CAD και Εφαρμογών Πληροφορικής του Τμήματος περιλαμβάνει ένα DELL server 2950, έγχρωμα πολυμηχανήματα Xerox Workcentre 7545, plotter HP DesignJet T1200 44 ιντσών, καθώς και 60 θέσεις εργασίας που διαθέτουν Η/Υ με επεξεργαστές Intel I7, 8-16GB RAM, SSD HD, και οθόνες 21 ιντσών (συνολικής αξίας 70.000 €).

Επιπλέον το κτίριο Α του Τμήματος περιλαμβάνει συγκρότημα εμβαδού 4000 μ² το οποίο διαθέτει 13 εργαστήρια πλήρως εξοπλισμένα με όργανα, πάγκους, Η/Υ και λογισμικό. Διαθέτει τηλεσκόπια, κιάλια, φωτογραφικός εξοπλισμός, ζυγαριές ακριβείας, παχύμετρα, στερεοσκόπιο, μικροσκόπιο, φούρνος ξήρανσης, κλίβανος καύσης, μύλος άλεσης, συσκευή προσδιορισμού λίπους, συσκευή προσδιορισμού ινωδών, θερμική κάμερα, κάμερες εντοπισμού κίνησης, GPS, καταγραφικά θερμοκρασίας και υγρασίας, όργανα μέτρησης όγκου κατακείμενης ξυλείας (στρόγγυλης και κατηργασμένης), ιστάμενων δένδρων και δασοσυστάδων καθώς επίσης και άλλων δασικών προϊόντων, φορητό όργανο μέτρησης της φωτοσύνθεσης, διαπνοής και στοματικής αγωγιμότητας φύλλων (LCpro+) με πλήρες σύστημα ρύθμισης και ελέγχου του μικροκλίματος και δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας καμπυλών A/Ci. Εργαστηριακό σύστημα μέτρησης φυλλικής επιφάνειας και άλλων γεωμετρικών χαρακτηριστικών του φύλλου με δυνατότητα επεξεργασίας της εικόνας. Φορητό σύστημα μέτρησης δείκτη φυλλικής επιφάνειας LAI με δυνατότητα ανάλυσης παραμέτρων φυλλώματος. Φορητό πορόμετρο μέτρησης στοματικής αγωγιμότητας των φύλλων. Φορητό όργανο μέτρησης του υδατικού δυναμικού των φύλλων. Φορητό μετρητή φθορισμού χλωροφύλλης (photosynthesis yield). Φορητό μετρητή χλωροφύλλης. Φορητό ψηφιακό πεχάμετρο εδάφους. Ηλεκτρονικούς αναλυτικούς ζυγούς. Φορητά όργανα GPS. Σειρά εξειδικευμένων software (Species Diversity and Richness, Growth, Community Analysis Package, Density for Distance κ.ά.).

Επιπλέον, επισημαίνονται τα εξής:

- Πολύ κοντά (30 μ.) από τις εγκαταστάσεις του Τμήματος που πραγματοποιούνται τα μαθήματα του ΠΜΣ υπάρχει ήδη βιβλιοθήκη που διαθέτει πάνω από 6500 τόμους για δανεισμό και 4000 τόμοι πολλαπλών συγγραμμάτων.
- Στο campus υπάρχουν ήδη σπουδαστικές εστίες που μπορούν να διαμείνουν πέραν των 100 προπτυχιακών φοιτητών και 2-3 μεταπτυχιακοί φοιτητές.
- Λειτουργεί ήδη εστιατόριο, στο οποίο σιτίζονται πάνω από 550 φοιτητές και είναι διαθέσιμο και για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές.
- Υπάρχει διαθέσιμος χώρος για να δημιουργηθούν αθλητικές εγκαταστάσεις.
- Έχει αναπτυχθεί πολύ αποτελεσματικά η απαραίτητη διαδικτυακή υποδομή, ενώ υπάρχει και ασύρματη σύνδεση στο Τμήμα και στις σπουδαστικές εστίες.

5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Δεν προβλέπονται εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης του προσφερόμενου ΠΜΣ, πέραν των τελών φοίτησης.

Σε περίπτωση μειωμένου αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών κάποιο ΑΕ δεν θα αυξηθούν τα τέλη φοίτησης, αλλά θα περιοριστούν οι συνολικές δαπάνες λειτουργίας του ΠΜΣ.

6. ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Εξετάστηκε η περίπτωση της αξιοποίησης της διάταξης του άρθρου 30 του Ν. 4485/2017 (παράγραφος 3) για την πραγματοποίηση διδασκαλίας μαθημάτων με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε ποσοστό μέχρι (35%), αλλά συστήνεται η αποφυγή τη εξ αποστάσεως διδασκαλίας, γιατί εκτιμάται ότι θα επέλθει αρκετή δυσλειτουργία στην όλη οργάνωσή του. Μόνο σε αιτιολογημένες περιπτώσεις, ή για

λόγους ανωτέρας βίας, παρέχεται αυτή η δυνατότητα.

7. ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με βάση τα όσα αναλύθηκαν παραπάνω, στην παρούσα πρόταση αλλά και μελέτη σκοπιμότητας, προκύπτει ο παρακάτω πίνακας ανάλυσης SWOT, αναφορικά με τα δυνατά σημεία του προτεινόμενου ΠΜΣ, τις αδυναμίες, τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται αλλά και τις απειλές.

ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ
Το σύγχρονο και δυναμικό περιεχόμενο του ΠΜΣ στον ανερχόμενο τομέα της βιο-οικονομίας.	Οι ευκαιρίες που παρέχει για επαγγελματική αποκατάσταση και εξέλιξη.
Το μοναδικό στην Ελλάδα που συνδυάζει την παρακολούθηση των φυσικών πόρων, την τεχνολογία παρακολούθησης και αξιοποίησης και τις προοπτικές ανάπτυξης της βιο-οικονομίας στα φυσικά οικοσυστήματα.	Η θετική προοπτική αποφοίτων του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού και των πρώην Τμημάτων Δασοπονίας & Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου αλλά και άλλων Τμημάτων ΑΕΙ να συμμετάσχουν στο προτεινόμενο ΠΜΣ την επόμενη τριετία.
Το μοναδικό ΠΜΣ στην κεντρική Ελλάδα και το ΠΘ με αντίστοιχο περιεχόμενο και εστίαση στην αξιοποίηση των δασικών οικοσυστημάτων με προσεγγίσεις βιο-οικονομίας.	Η δυναμική που παρουσιάζει το περιεχόμενο του με βάση την ευρωπαϊκή και εθνική πολιτική για την προώθηση της βιο-οικονομίας.
Η εμβάθυνση στα γνωστικά αντικείμενα όχι απλά σε θεωρητικό αλλά και σε εφαρμοσμένο επίπεδο.	Η ραγδαία εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης και έρευνας γύρω από το περιεχόμενο του ΠΜΣ σε διεθνές επίπεδο.
Η θετική στάση των αποφοίτων και τελειοφοίτων των πρώην Τμημάτων Δασοπονίας & Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου απέναντι στην λειτουργία του.	Το διεπιστημονικό υπόβαθρο που προσφέρεται επιτρέπει ευελιξία και γρήγορη προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς εργασίας σε παγκόσμιο και όχι μόνον εθνικό επίπεδο.
Το υψηλό επιστημονικό επίπεδο των διδασκόντων και ο υψηλός βαθμός αξιολόγησής τους μέχρι σήμερα στα προπτυχιακά μαθήματα και το υπάρχον ΠΜΣ.	Η ύπαρξη ανάγκης στην αγορά για εξειδικευμένα στελέχη και ερευνητές σε θέματα της βιο-οικονομίας και της αποδοτικής χρήσης των πόρων και προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.
Οι σύγχρονες εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός του Τμήματος, αλλά και η καθαριότητα και τάξη που επικρατεί σε όλους τους χώρους.	Η ύπαρξη ανάγκης για εξειδικευμένα στελέχη και ερευνητές σε θέματα του γνωστικού αντικειμένου του ΠΜΣ - Η μεγάλη ζήτηση για εξειδίκευση από στελέχη της αγοράς και της Δασικής Υπηρεσίας.
Η διεπιστημονικότητα προσέγγισης του γνωστικού αντικειμένου του προτεινόμενου ΠΜΣ.	Η ανάπτυξη επιχειρηματικής δράσης των μεταπτυχιακών φοιτητών μέσα από τις επιχειρηματικές ευκαιρίες και τις καλές πρακτικές που προάγονται κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.
Η δυνατότητα ανάπτυξης συνεργειών και συνεργασιών με άλλα ΠΜΣ, Ιδρύματα και Τμήματα στην Ελλάδα και το εξωτερικό.	Η διεύρυνση των συνεργασιών και συνεργειών με τη διεθνή επιστημονική κοινότητα μέσω των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων.
Η ανάπτυξη δυνατοτήτων συμμετοχής μεταπτυχιακών φοιτητών και αποφοίτων σε ερευνητικά προγράμματα.	Οι προωθούμενες αλλαγές στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση με βάση το νέο νομοθετικό πλαίσιο και ο επαναπροσδιορισμός Τμημάτων και αντικειμένων.
Η διδασκαλία και η έρευνα με χρήση καινοτόμων μεθόδων και τεχνικών	
Η υψηλή διασύνδεση με την παραγωγή, την οικονομία και την κοινωνία.	Η δυνατότητα ανάπτυξης συνεργειών με άλλα Τμήματα και Ιδρύματα.
Ο υψηλός βαθμός απορροφητικότητας: οι απόφοιτοι αξιοποιούν τις επιστημονικές γνώσεις που απέκτησαν με το να τις υιοθετούν στην υφιστάμενη εργασία τους, να αποκτούν νέα εργασία (ακόμη και	Η περαιτέρω εστίαση στο φυσικό περιβάλλον δημιουργεί νέες ανάγκες τόσο στην έρευνα όσο και στην αγορά τις οποίες οι απόφοιτοι μπορούν να καλύψουν.

μέσα από το ΠΜΣ), ενώ κάποιοι συνεχίζουν σε διδακτορικές σπουδές	
Οικονομική αυτοτέλεια με χρηματοδότηση αποκλειστικά από ίδιους πόρους, μέσω των διδασκτρων που παραμένουν προσιτά.	Η αυξανόμενη χρηματοδότηση της έρευνας σε αντικείμενα και πεδία σχετικά με το περιεχόμενο του προτεινόμενου ΠΜΣ.
Η λειτουργία του προτεινόμενου ΠΜΣ στην πόλη της Καρδίτσας που φιλοξενεί πάνω από 2000 φοιτητές αλλά και είναι προσιτή από μεγάλο μέρος της ηπειρωτικής Ελλάδας.	Η σημαντική ζήτηση για την πραγματοποίηση μεταπτυχιακών σπουδών.
Η ευελιξία του προτεινόμενου προγράμματος αναφορικά τόσο με τα διδασκόμενα μαθήματα όσο και με τις ημέρες και ώρες διδασκαλίας.	
Η διαρκής στήριξη της τοπικής κοινωνίας και η αμοιβαία συνεργασία και προσφορά κοινωνικού, οικονομικού και αναπτυξιακού έργου σ' αυτήν.	
ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΑΠΕΙΛΕΣ
Η καταβολή διδασκτρων από μερίδα ορισμένων φοιτητών με οικονομικά προβλήματα.	Οι τυχόν περιορισμοί που τίθενται με βάση το νομικό πλαίσιο.
Η γεωγραφική θέση που έχει ως περιφερειακό Τμήμα και βρίσκεται σε απόσταση από τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της Αθήνας (330 χλμ.) και της Θεσσαλονίκης (220 χλμ.) σε σχέση με την ύπαρξη συναφών ΠΜΣ στις πόλεις αυτές.	Οι πιθανές μελλοντικές αλλαγές του νομικού πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΠΜΣ.
	Η παρατεταμένη οικονομική ύφεση.
	Η έλλειψη εθνικών προτεραιοτήτων και οργανωμένης στρατηγικής για την Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία με βάση τις πραγματικές ανάγκες της κοινωνίας και της οικονομίας.

8. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Με βάση την παραπάνω ανάλυση, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι η ίδρυση και λειτουργία του προτεινόμενου ΠΜΣ «Πολυλειτουργική Διαχείριση Δασικών Οικοσυστημάτων και Βιο-οικονομία» κρίνεται απολύτως σκόπιμη, παρουσιάζοντας ιδιαίτερα θετικές προοπτικές για τη βιωσιμότητά του και δίνοντας τη δυνατότητα στο Τμήμα Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού αλλά και στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, για τη λειτουργία ενός σύγχρονου και ανταγωνιστικού ΠΜΣ, μοναδικού στην Ελλάδα όπως προκύπτει από τη μορφή που αυτό προτείνεται (μαθήματα, προσωπικό, υποδομές, αναδυόμενες ανάγκες της αγοράς).