

**ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ  
ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ  
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1999**

Το Πρόγραμμα Αποτίμησης του Εκπαιδευτικού Έργου και των Παρεχόμενων Υπηρεσιών του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων υλοποιήθηκε από την Εσωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης, αποτελούμενη από τον Καθ. Κυριάκο Ταμβάκη (Επιστημονικό Υπεύθυνο), Καθ. Νικόλαο Αλεξανδρόπουλο, Καθ. Ιωάννη Βέργαδο, Καθ. Φρίξο Τριάντη, Αν. Καθ. Περικλή Τσέκερη και Λεκτ. Ηλία Τριανταφυλλόπουλο, όλους μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής. Η Εσωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης συνέταξε *Εσωτερική Έκθεση Αποτίμησης του Εκπαιδευτικού Έργου και των Παρεχόμενων Υπηρεσιών*.

Η *Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης*, αποτελούμενη από τον Ευάγγελο Αναστασάκη, Καθ. Ε.Μ.Π., Γεώργιο Γούναρη, Καθ. Α.Π.Θ., Ευστράτιο Μανουσάκη, Καθ. του Florida State University και τον Κωνσταντίνο Μπαχά, Ερευνητή της Ecole Normale Supérieure, Paris, επισκέφτηκε το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων κατά τις 25, 26 και 27 Οκτωβρίου και ενημερώθηκε για την εκπαιδευτική και ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος αφού συζήτησε με τα μέλη της Εσωτερικής Επιτροπής Αξιολόγησης σε κοινή Συνεδρίαση, με άλλα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και εκπροσώπους των φοιτητών, και αφού ξεναγήθηκε στα Εργαστήρια και τους διάφορους χώρους του Τμήματος. Η Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης συνέταξε *Εξωτερική Έκθεση Αξιολόγησης*.

Κατά τις συνεδριάσεις των Επιτροπών συζητήθηκαν πολλά θέματα, τα οποία θα απασχολήσουν την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών και τις Συντονιστικές Επιτροπές των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων του Τμήματος. Τα κυριότερα συμπεράσματα των δύο εκθέσεων συνοψίζονται κατωτέρω.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το γεγονός ότι η Φυσική είναι μια θεμελιώδης επιστήμη συνεπάγεται έναν ιδιαίτερο ρόλο για ένα Τμήμα Φυσικής. Ο παραδοσιακός ακαδημαϊκός χαρακτήρας του είναι κάτι που σε μεγάλο βαθμό θα πρέπει να διαφυλαχθεί. Αυτό επιβάλλει ενιαίο, στέρεο και γενικό υπόβαθρο *Προπτυχιακών Σπουδών* το οποίο να στοχεύει όχι στην προσφορά «πακεταρισμένης γνώσης», που έτσι και αλλιώς κινδυνεύει να ακυρωθεί μέσα σε λίγα χρόνια από το ταχύτατα μεταβαλλόμενο σήμερα τεχνολογικό και εργασιακό περιβάλλον, αλλά να προετοιμάσει σκεπτόμενους επιστήμονες που να γνωρίζουν καλά την επιστημονική μέθοδο και να είναι ικανοί να ποσοτικοποιήσουν και να συμβάλουν στην λύση προβλημάτων ακόμα και έξω από το παραδοσιακό πεδίο εφαρμογής των Θετικών Επιστημών. Το Τμήμα και το Διδακτικό-Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ), εκτός από την ενεργό συνεισφορά του στην Βασική Έρευνα και την προώθηση του μετώπου της Επιστήμης, θα πρέπει, προσαρμοζόμενο στις τεχνολογικές και εργασιακές εξελίξεις, να προσφέρει κατάλληλες ειδικεύσεις με τεχνολογική και επαγγελματική ανταπόκριση στο μεταπτυχιακό επίπεδο. Αυτό επιβάλλει υψηλού επιπέδου ειδικευμένες *Μεταπτυχιακές Σπουδές*.

### Προπτυχιακές Σπουδές

Στο Τμήμα Φυσικής φοιτούν περί τους 800 φοιτητές. Ο λόγος φοιτητών προς μέλη ΔΕΠ είναι ικανοποιητικός, αν και μεγαλύτερος από αυτόν που επιβάλλουν διεθνής προδιαγραφές. Ο χρόνος αποφοίτησης για το μεγαλύτερο μέρος των φοιτητών (85%) που αποφοίτησαν κατά την περίοδο 86-98 κυμαίνεται μεταξύ 8 και 12 εξαμήνων. Στο ίδιο διάστημα αντιστοιχούν και οι καλύτεροι βαθμοί Πτυχίου.

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών αποτελείται από 26 υποχρεωτικά μαθήματα και από 8 μαθήματα επιλογής. 6 από τα υποχρεωτικά μαθήματα είναι εργαστηριακά. Τα μαθήματα επιλογής επιλέγονται από ένα ευρύ κατάλογο εξήντα περίπου μαθημάτων μεταξύ των οποίων και το μάθημα «*Ειδικά Θέματα Φυσικής*» που αντιστοιχεί στην εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας. Μεταξύ των προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής συμπεριλαμβάνονται τα μαθήματα *Γενική Χημεία-I και II και η Βιοφυσική*.

## Μεταπτυχιακές Σπουδές

Στο Τμήμα Φυσικής λειτουργούν τρία Μεταπτυχιακά Προγράμματα που οδηγούν σε *Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης* και *Διδακτορικό Δίπλωμα*, τα εξής:

1. Το *Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Φυσικής*, με τις ακόλουθες κατευθύνσεις:
  - 1.1. Βασική Κατεύθυνση
  - 1.2. Ειδίκευση στην Φωτονική
  - 1.3. Ειδίκευση στην Επιστήμη των Υλικών
2. Το *Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας*
3. Το *Διατμηματικό Πρόγραμμα στις Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες*

Στα προγράμματα αυτά φοιτούν περί τους 50 μεταπτυχιακοί φοιτητές και διδάσκουν περί τα 15 μέλη ΔΕΠ.

Από την Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης σημειώνεται θετικά η προσφορά Μεταπτυχιακών Σπουδών σε κατευθύνσεις με εφαρμοσμένο ή τεχνολογικό προσανατολισμό, όπως οι *Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες*, η *Επιστήμη των Υλικών*, η *Φωτονική* και η *Μετεωρολογία-Κλιματολογία (Φυσική Περιβάλλοντος)*. Επί πλέον, επικροτείται η ύπαρξη Εισαγωγικών Εξετάσεων ως μέτρου διασφάλισης Μεταπτυχιακών Σπουδών υψηλής ποιότητας. Επίσης, σημειώνεται θετικά η παραγωγή ικανού αριθμού Διδακτορικών του Τμήματος Φυσικής κατά τα τελευταία χρόνια οι κάτοχοι των οποίων σταδιοδρομούν με επιτυχία στον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό χώρο. Ειδικότερα, διαπιστώνεται ότι αρκετοί νέοι Διδάκτορες του Τμήματος διεκδικούν με επιτυχία Ευρωπαϊκές Υποτροφίες σε Κέντρα και ΑΕΙ της αλλοδαπής.

## Έρευνα

Με βάση τα στοιχεία της τελευταίας δεκαετίας, το 85% των μελών ΔΕΠ είναι ερευνητικά δραστήριο με περίπου 2 δημοσιεύσεις ανά έτος κατά μέσον όρο μελών ΔΕΠ. Επί πλέον, για την ίδια περίοδο σημειώνεται η συμμετοχή των μελών ΔΕΠ σε 100 περίπου χρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Προγράμματα. Όπως διαπιστώνει θετικά και η Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης η πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ έχει μεταπτυχιακές σπουδές και θητεία σε Ερευνητικά Κέντρα και ΑΕΙ του εξωτερικού.

Διαπιστώνεται σημαντική Ερευνητική Δραστηριότητα στους ακόλουθους τομείς:

1. της *Θεωρητικής Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων*
2. της *Πειραματικής Φυσικής Υψηλών Ενεργειών*
3. της *Φυσικής Επιφανειών*
4. της *Ατομικής και Μοριακής Φυσικής*
5. του *Μαγνητισμού των Υλικών*

Η ερευνητική αυτή δραστηριότητα έχει οδηγήσει σε δημοσιεύσεις πάνω σε θέματα διεθνούς ενδιαφέροντος με αξιόλογα υψηλό αριθμό παραπομπών στην διεθνή βιβλιογραφία. Η Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης διαπιστώνει την ανάγκη ισχυροποίησης του κλάδου της Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως. Διαπιστώνεται επίσης η έλλειψη Τεχνικού Προσωπικού για την επαρκή τεχνική υποστήριξη του Τμήματος.

Εν κατακλείδι, σε συμφωνία και με τα συμπεράσματα της Εξωτερικής Επιτροπής Αξιολόγησης, διαπιστώνεται ότι το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων επιτελεί την αποστολή του με επιτυχία παρέχοντας υψηλού επιπέδου Εκπαιδευτικό και Ερευνητικό έργο. Το προσωπικό του Τμήματος συμμετέχει ενεργά στην Έρευνα με ιδιαίτερη επιτυχή αποτελέσματα σε διεθνές επίπεδο και παράλληλα έχει να παρουσιάσει σημαντική εκπαιδευτική προσφορά.

Κυριάκος Ταμβάκης  
Υπεύθυνος του προγράμματος  
Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικής

# ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

## ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

### ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

### ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

## ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

Το Πρόγραμμα Αποτίμησης του Εκπαιδευτικού Έργου και των Παρεχομένων Υπηρεσιών του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων υλοποιήθηκε από την Εσωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης, αποτελούμενη από τον Καθ. Κυριάκο Ταμβάκη (Επιστημονικό Υπεύθυνο και Πρόεδρο του Τμήματος Φυσικής), Καθ. Νικόλαο Αλεξανδρόπουλο, Καθ. Ιωάννη Βέργαδο, Καθ. Φρίξο Τριάντη, Αν. Καθ. Περικλή Τσέκερη και Λεκτ. Ηλία Τριανταφυλλόπουλο, όλους μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής. Η Εσωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης συνεδρίασε παρουσία εκπροσώπων των φοιτητών του Τμήματος και συζήτησε τα θέματα των Προπτυχιακών Σπουδών, της Έρευνας, των Μεταπτυχιακών Σπουδών και των παρεχομένων Υπηρεσιών του Τμήματος. Η Επιτροπή συνέταξε Εσωτερική Έκθεση Αποτίμησης του Εκπαιδευτικού Έργου και των Παρεχομένων Υπηρεσιών βασισμένη σε αντικειμενικά στοιχεία τα οποία κατέθεσαν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

Η Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης, αποτελούμενη από τον Ευάγγελο Αναστασάκη, Καθ. Ε.Μ.Π., Γεώργιο Γούναρη, Καθ. Α.Π.Θ., Ευστράτιο Μανουσάκη, Καθ. του Florida State University και τον Κωνσταντίνο Μπαχά, Ερευνητή της Ecole Normale Supérieure, Paris, επισκέφθηκε το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων κατά τις 25, 26 και 27 Οκτωβρίου και

ενημερώθηκε για την εκπαιδευτική και ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος αφού συζήτησε με τα μέλη της Εσωτερικής Επιτροπής Αξιολόγησης σε κοινή Συνεδρίαση, με άλλα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και εκπροσώπους των φοιτητών, και αφού ξεναγήθηκε στα Εργαστήρια και τους διάφορους χώρους του Τμήματος. Η Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης συνέταξε *Εξωτερική Έκθεση Αξιολόγησης*. Για την σύνταξη της έκθεσης αυτής η Εξωτερική Επιτροπή βασίσθηκε σε αντικειμενικά στοιχεία της Εσωτερικής Έκθεσης αλλά και άλλων πηγών καθώς και σε στοιχεία τα οποία απεκόμισε από την επιτόπια επίσκεψη των Εργαστηρίων και άλλων χώρων του Τμήματος όπου είχε την ευκαιρία να υποβάλλει ερωτήσεις στα μέλη του Τμήματος.

Κατά τις συνεδριάσεις των Επιτροπών συζητήθηκαν πολλά θέματα τα οποία αφορούν το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών και κατά συνέπεια τα αντίστοιχα συμπεράσματα αποτελούν αντικείμενο μελέτης της *Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών*. Επίσης τα θέματα Μεταπτυχιακών Σπουδών και τα συμπεράσματα στα οποία οδηγήθηκαν οι Επιτροπές Αξιολόγησης αποτελούν αντικείμενο μελέτης των τριών Συντονιστικών Επιτροπών Μεταπτυχιακών Σπουδών, δηλαδή της *Συντονιστικής Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών Φυσικής*, της *Συντονιστικής Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών Μετεωρολογίας-Κλιματολογίας*, και της *Συντονιστικής Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες*. Επίσης, βασισμένοι στα συμπεράσματα της Αποτίμησης προχωρήσαμε στον ορισμό μιας πενταμελούς *Επιτροπής Ερευνητικού Προγραμματισμού* με συμβουλευτικό ρόλο και σκοπό την αξιοποίηση των συμπερασμάτων που αφορούν την έρευνητική δραστηριότητα στο Τμήμα.

Τα κυριότερα συμπεράσματα των δύο εκθέσεων συνοψίζονται κατωτέρω.

#### **Προπτυχιακές Σπουδές**

Στο Τμήμα Φυσικής φοιτούν περί τους 800 φοιτητές. Ο λόγος φοιτητών προς μέλη ΔΕΠ είναι ικανοποιητικός, αν και μεγαλύτερος από αυτόν που επιβάλλουν διεθνείς προδιαγραφές. Ο χρόνος αποφοίτησης για το μεγαλύτερο μέρος των φοιτητών (85%) που αποφοίτησαν κατά την περίοδο 86 – 98 κυμαίνεται μεταξύ 8 και 12 εξαμήνων. Στο ίδιο διάστημα αντιστοιχούν και οι καλύτεροι βαθμοί Πτυχίου.

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών αποτελείται από 26 υποχρεωτικά μαθήματα και από 8 μαθήματα επιλογής. 6 από τα υποχρεωτικά μαθήματα είναι εργαστηριακά. Τα μαθήματα επιλογής επιλέγονται από ένα ευρύ κατάλογο εξήντα περίπου μαθημάτων μεταξύ των οποίων και το μάθημα «*Ειδικά Θέματα Φυσικής*» που αντιστοιχεί στην εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας. Μεταξύ των προσφερομένων μαθημάτων επιλογής συμπεριλαμβάνονται τα μαθήματα



Γενική Χημεία-I και II και η Βιοφυσική.

### Μεταπτυχιακές Σπουδές

Στο Τμήμα Φυσικής λειτουργούν τρία Μεταπτυχιακά Προγράμματα που οδηγούν σε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης και Διδακτορικό Δίπλωμα, τα εξής:

- 1) Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Φυσικής, με τις ακόλουθες κατευθύνσεις
  - α) Βασική Κατεύθυνση
  - β) Ειδίκευση στην Φωτονική
  - γ) Ειδίκευση στην Επιστήμη των Υλικών
- 2) Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας
- 3) Το Διατμηματικό Πρόγραμμα στις Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες

Στα προγράμματα αυτά φοιτούν περί τους 45 μεταπτυχιακοί φοιτητές και διδάσκουν περί τα 15 μέλη ΔΕΠ.

Από τη Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης σημειώνεται θετικά η προσφορά Μεταπτυχιακών Σπουδών σε κατευθύνσεις με εφαρμοσμένο ή τεχνολογικό προσανατολισμό, όπως οι Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες, η Επιστήμη των Υλικών, η Φωτονική και η Μετεωρολογία-Κλιματολογία (Φυσική Περιβάλλοντος). Επί πλέον, επικροτείται η ύπαρξη Εισαγωγικών Εξετάσεων ως μέτρου διασφάλισης Μεταπτυχιακών Σπουδών υψηλής ποιότητας. Επίσης, σημειώνεται θετικά η παραγωγή ικανού αριθμού Διδακτορικών του Τμήματος Φυσικής κατά τα τελευταία χρόνια οι κάτοχοι των οποίων σταδιοδρομούν με επιτυχία στον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό χώρο. Ειδικότερα, διαπιστώνεται ότι αρκετοί νέοι Διδάκτορες του Τμήματος διεκδικούν με επιτυχία Ευρωπαϊκές Υποτροφίες σε Κέντρα και ΑΕΙ της αλλοδαπής.

### Έρευνα

Με βάση τα στοιχεία της τελευταίας δεκαετίας, το 85% των μελών ΔΕΠ είναι ερευνητικά δραστήριο με περίπου 2 δημοσιεύσεις ανά έτος κατά μέσον όρο μελών ΔΕΠ. Επί πλέον, για την ίδια περίοδο σημειώνεται η συμμετοχή των μελών ΔΕΠ σε 100 περίπου χρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Προγράμματα. Όπως διαπιστώνει θετικά και η Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης η πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ έχει μεταπτυχιακές σπουδές και θητεία σε Ερευνητικά Κέντρα και ΑΕΙ του εξωτερικού.

Διαπιστώνεται σημαντική Ερευνητική Δραστηριότητα στους ακόλουθους τομείς:

- της Θεωρητικής Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων
- της Πειραματικής Φυσικής Υψηλών Ενέργειών
- της Φυσικής Επιφανειών

της Ατομικής και Μοριακής Φυσικής  
του Μαγνητισμού των Υλικών

Η ερευνητική αυτή δραστηριότητα έχει οδηγήσει σε δημοσιεύσεις πάνω σε θέματα διεθνούς ενδιαφέροντος με αξιόλογα υψηλό αριθμό παραπομπών στην διεθνή βιβλιογραφία. Η Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης διαπιστώνει την ανάγκη ισχυροποίησης του κλάδου της Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως. Διαπιστώνεται επίσης η έλλειψη Τεχνικού Προσωπικού για την επαρκή τεχνική υποστήριξη του Τμήματος.

Εν κατακλείδι, σε συμφωνία και με τα συμπεράσματα της Εξωτερικής Επιτροπής Αξιολόγησης, διαπιστώνεται ότι το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων επιτελεί την αποστολή του με επιτυχία παρέχοντας υψηλού επιπέδου Εκπαιδευτικό και Ερευνητικό έργο. Το προσωπικό του Τμήματος συμμετέχει ενεργά στην Έρευνα με ιδιαίτερα επιτυχή αποτελέσματα σε διεθνές επίπεδο και παράλληλα έχει να παρουσιάσει σημαντική εκπαιδευτική προσφορά.

Κυριάκος Ταμβάκης  
Υπεύθυνος του προγράμματος  
Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικής

# ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

## ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

### ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

### ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

## ΜΕΛΕΤΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Σημαντικότερη και από την Αποτίμηση του Τμήματος αυτήν καθεαυτήν είναι η αξιοποίηση των συμπερασμάτων της αξιολόγησης. Με στόχο την αξιοποίηση των συμπερασμάτων έχουν γίνει ή είναι υπό εξέλιξη διάφορα μέτρα τα κυριώτερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

1) *Δημοσιοποίηση των στοιχείων και των συμπερασμάτων.*

Τόσο η «*Εσωτερική Έκθεση Αξιολόγησης*» όσο και η έκθεση «*Συμπερασμάτων*» έχουν αποσταλεί σε όλα τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων καθώς και σε όλα τα Τμήματα Φυσικής των Ελληνικών Πανεπιστημίων. Οι ανωτέρω εκθέσεις καθώς και η «*Εξωτερική Έκθεση Αξιολόγησης*» είναι κατατεθειμένες στην Γραμματεία του Τμήματος Φυσικής και είναι στην διάθεση των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας και άλλων φορέων.

2) *Αξιοποίηση των συμπερασμάτων για τις Προπτυχιακές Σπουδές.*

Οι δύο εκθέσεις και τα «*Συμπεράσματα*» της αποτίμησης αποτέλεσαν θέμα συνεδρίασης της *Επιτροπής Προπτυχιακών Σπουδών* του Τμήματος Φυσικής και αποτελούν αντικείμενο μελέτης και αναφοράς για μελλοντικές ενέργειες της Επιτροπής αυτής.



3) Αξιοποίηση των συμπερασμάτων για τις Μεταπτυχιακές Σπουδές.

Οι δύο εκθέσεις και τα «Συμπεράσματα» της αποτίμησης αποτελούν θέμα μελέτης και αναφοράς των Συντονιστικών Επιτροπών Μεταπτυχιακών Σπουδών των τριών Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων του Τμήματος.

4) Αξιοποίηση των συμπερασμάτων για την Έρευνα.

Αποβλέποντας στην βέλτιστη αξιοποίηση των συμπερασμάτων για την Έρευνα το Τμήμα όρισε πενταμελή Επιτροπή (Επιτροπή Ερευνητικού Προγραμματισμού), συντονιζόμενη από τον Αναπληρωτή Πρόεδρο του Τμήματος, η οποία βασιζόμενη στις Εκθέσεις της Αποτίμησης, αλλά και σε άλλα στοιχεία, θα γνωμοδοτεί πάνω στον σχεδιασμό της Ερευνητικής Πολιτικής (προκηρύξεις θέσεων, κατανομή κονδυλίων,...) του Τμήματος και θα εισηγείται προς το Τμήμα μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνονται.

Κυριάκος Ταμβάκης  
Υπεύθυνος του προγράμματος  
Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικής

**ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ  
ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ  
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Η *Εξωτερική Επιτροπή Αξιολόγησης*, αποτελούμενη από τους υπογράφοντες το παρόν Ε. Αναστασάκη, Καθ. Ε.Μ.Π., Γ. Γούναρη, Καθ. Α.Π.Θ., Ε. Μανουσάκη, Καθ. του Florida State University και του Κ. Μπαχά, Ερευνητή της Ecole Normale Supérieure, Paris, επισκέφτηκε το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων κατά τις 25, 26 και 27 Οκτωβρίου 1999. Η Επιτροπή ενημερώθηκε για την εκπαιδευτική και ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος αφού συζήτησε με τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και εκπροσώπους των φοιτητών, και ξεναγήθηκε στα Εργαστήρια και τους διάφορους χώρους του Τμήματος.

Η Επιτροπή αποκόμισε από την επίσκεψή της στο Τμήμα θετική εικόνα και διαπίστωσε μια σημαντική προσφορά ακαδημαϊκού έργου, εκπαιδευτικού και ερευνητικού. Οι ειδικότερες εκτιμήσεις και επιστημονικές της Επιτροπής συνοψίζονται στις κάτωθι παρατηρήσεις οι οποίες αφορούν κατά σειρά τις *Προπτυχιακές Σπουδές*, τις *Μεταπτυχιακές Σπουδές*, *Γενικά Θέματα* και, τέλος, την *Ερευνητική Δραστηριότητα* του Τμήματος.

*Προπτυχιακά*

- 1) Τα εισαγωγικά μαθήματα Φυσικής (Γενική Φυσική και Σύγχρονη Φυσική) καλύπτουν πολλά εξάμηνα<sup>1</sup>. Θα ήταν ενδεδειγμένη η σύμπτυξή τους σε 5 αντί 6 εξαμήνων.
- 2) Διαφαίνεται η ανάγκη προσφοράς ενός νέου Εργαστηριακού μαθήματος το οποίο μπορεί να αντικαταστήσει το μη-εργαστηριακό μάθημα *Πειραματικές Μέθοδοι Φυσικής*. Μια εναλλακτική λύση θα ήταν η αναβάθμιση -πιθανόν και μετατροπή σε υποχρεωτικό- του μαθήματος *Εργαστήριο Νεώτερης Φυσικής*.
- 3) Η δομή και η φιλοσοφία του Προγράμματος Σπουδών ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες υπό την προϋπόθεση ότι η διδασκόμενη ύλη των μαθημάτων κορμού εξισορροπεί θεωρία και εφαρμογές.
- 4) Θα ήταν χρήσιμο, εν όψει και της εισαγωγής της Χημείας ως δευτερεύοντος γνωστικού αντικείμενου στις εξετάσεις του ΑΣΕΠ, να επιχειρηθεί η αναβάθμιση της διδασκαλίας της Χημείας, ίσως και με την εισαγωγήν εργαστηριακών ασκήσεων. Επί πλέον κρίνεται σκόπιμη η προσφορά *στοιχείων Χημείας Στερεάς Κατάστασης* στα πλαίσια ενός νέου μαθήματος επιλογής.
- 5) Σημειώνεται η ανάγκη προσφοράς και κάποιου μαθήματος επιλογής με περιεχόμενο τις *Βιολογικές Επιστήμες*, τόσο λόγω του ανερχόμενου ερευνητικού ενδιαφέροντος της *Βιοφυσικής* όσο και λόγω του ότι η Βιολογία αποτελεί δευτερεύον γνωστικό αντικείμενο στις εξετάσεις του ΑΣΕΠ. Αναγνωρίζεται όμως η υπάρχουσα δυσκολία λόγω απουσίας Βιολογικού Τμήματος.
- 6) Σημειώνεται η χρησιμότητα της εναλλαγής των διδασκόντων στα μαθήματα μετά από 3-5 έτη και επικροτείται όπου ήδη εφαρμόζεται.
- 7) Σημειώνεται η χρησιμότητα του θεσμού του *Συμβούλου Σπουδών* και συνιστάται η αναβάθμιση του.
- 8) Τέλος, η Επιτροπή διαπιστώνει θετικά την προσφορά ευρέος φάσματος μαθημάτων επιλογής.

<sup>1</sup> Ιδιαίτερα τα *Γενική Φυσική-I* και *Γενική Φυσική-II* που καλύπτουν θέματα γνωστά από το Λύκειο.

### Μεταπτυχιακά

- 1) Επικροτείται η προσφορά Μεταπτυχιακών Σπουδών σε κατευθύνσεις με εφαρμοσμένο ή τεχνολογικό προσανατολισμό, όπως οι Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες, η Επιστήμη των Υλικών, η Φωτονική και η Μετεωρολογία-Κλιματολογία(Φυσική Περιβάλλοντος).
- 2) Σημειώνεται θετικά η ύπαρξη Εισαγωγικών Εξετάσεων ως μέτρου διασφάλισης Μεταπτυχιακών Σπουδών υψηλής ποιότητας.
- 3) Σημειώνεται ότι ο χρόνος απόκτησης του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Master), τόσο ο προβλεπόμενος από τον κανονισμό, όσο και ο πρακτικά διαπιστούμενος, είναι ιδιαίτερα μεγάλος και θα πρέπει να περιορισθεί.
- 4) Γενικώς διαπιστώνεται μικρός αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών, κυρίως για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Φυσικής, και συνιστάται η λήψη μέτρων που θα συμβάλουν στην προσέλκυση φοιτητών. Είναι κατανοητό ότι το θέμα αυτό σχετίζεται με την ύπαρξη διατιθεμένων υποτροφιών για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Εκτός όμως από την αναζήτηση υποτροφιών μέσω ερευνητικών ή άλλων προγραμμάτων, θετικά μέτρα προς την σωστή κατεύθυνση είναι η ενημέρωση των προπτυχιακών φοιτητών μέσω της διοργάνωσης Θερινών Σχολείων ή και Ημερίδων πληροφόρησης για τις Μεταπτυχιακές Σπουδές.
- 5) Διαπιστώνεται μικρός αριθμός μελών ΔΕΠ τα οποία στηρίζουν το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Μετεωρολογίας-Κλιματολογίας.

### Γενικά Θέματα

- 1) Διαπιστώνεται ότι το Τμήμα διαθέτει αρκετά καλά εξοπλισμένη Βιβλιοθήκη, τόσο από άποψη χώρων όσο και από άποψη περιεχομένου. Σημειώνεται όμως η απουσία ειδικευμένου προσωπικού και η καθυστέρηση της Μηχανοργάνωσης.
- 2) Σημειώνεται θετικά η ύπαρξη στο Τμήμα του θεσμού των Σεμιναρίων.
- 3) Η Επιτροπή σημειώνει την ύπαρξη πλήρους και κατατοπιστικού Οδηγού Σπουδών.
- 4) Διαπιστώνεται η ύπαρξη άριστης κτιριακής υποδομής.

### Ερευνητική Δραστηριότητα

- 1) Διαπιστώνεται η ανάγκη στελέχωσης ορισμένων Εργαστηρίων με νέα μέλη ΔΕΠ, κατά προτίμηση των ανωτέρων βαθμίδων, για την πληρέστερη ενεργοποίηση του υπάρχοντος εξοπλισμού. Φυσική προϋπόθεση αυτού είναι η ύπαρξη ερευνητικής πολιτικής. Τονίζεται ιδιαίτερα η χρησιμότητα ενός μελλοντικού Σχεδιασμού και Προγραμματισμού της Ερευνητικής Πολιτικής του Τμήματος που θα περιλαμβάνει θεματικές ενότητες, προκηρύξεις θέσεων και κατανομή χρηματοδοτήσεων.
- 2) Σημειώνεται θετικά η κατασκευή εξαρτημάτων εξοπλισμού επιτοπίως και επικροτείται η ανάδειξη ατόμων, είτε προπτυχιακών είτε μεταπτυχιακών φοιτητών, με ειδικές τεχνολογικές γνώσεις (knowhow).
- 3) Η διεξαγωγή Εφαρμοσμένης Έρευνας και η συνεπακόλουθη αλληλεπίδραση με το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον εκτιμάται θετικά ως δείγμα προσφοράς κοινωνικού έργου (π.χ. μετρήσεις ραδιενέργειας, κ.λ.π.).
- 4) Διαπιστώνεται μικρή θεματική κινητικότητα και ευελιξία των ερευνητών<sup>2</sup> και εκφράζεται η ευχή η εικόνα αυτή να αντιστραφεί στο μέλλον.
- 5) Διαπιστώνεται έλλειψη Τεχνικού Προσωπικού<sup>3</sup>. Θα πρέπει οπωσδήποτε να γίνουν κινήσεις με στόχο την πρόσληψη υπαλλήλων Τεχνικής Στήριξης του Τμήματος. Αυτό συμπεριλαμβάνει και ειδικό άτομο για την στήριξη των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (System Manager). Δεδομένης της ανυπαρξίας νέων προκηρύξεων από το ΥΠΕΠΘ, ίσως είναι σκόπιμο να επιδιωχθούν προσλήψεις μέσω συμβάσεων.
- 6) Διαπιστώνεται ότι ο αριθμός των μεταπτυχιακών φοιτητών που εργάζονται στους εργαστηριακούς χώρους είναι αναντίστοιχα μικρός ως προς τον διατιθέμενο

<sup>2</sup> Ανάλογη εκείνης λοιπών Ελληνικών Πανεπιστημίων.

<sup>3</sup> Το φαινόμενο αυτό αποτελεί γενικότερη κατάσταση στα Ελληνικά ΑΕΙ.

εργαστηριακό εξοπλισμό και τον αριθμό του ΔΕΠ. Το πρόβλημα αυτό συνδέεται ασφαλώς με εκείνο του μικρού αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος.

- 7) Σημειώνεται η σχετικά μικρή ερευνητική συνεργασία με άλλα Ελληνικά ΑΕΙ. Εκφράζεται η άποψη ότι η ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών θα αποβεί μακροπρόθεσμα προς όφελος του Τμήματος. Επί πλέον διαπιστώνεται η απουσία συνεργασίας μεταξύ των Εργαστηρίων του Τμήματος. Αναμένεται ότι αυτή θα αναπτυχθεί, ιδιαίτερα τώρα που υπάρχουν στο Τμήμα εγκαταστάσεις όπως οι νέες μονάδες Laser και XRD.
- 8) Διαπιστώνεται θετικά ότι η πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ του Τμήματος έχει κάνει μεταπτυχιακές σπουδές στο εξωτερικό. Επί πλέον ακόμα μεγαλύτερο ποσοστό των μελών ΔΕΠ έχουν θητεύσει και σε άλλα Κέντρα και Ιδρύματα πριν να καταλάβουν οργανικές θέσεις στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Γενικά, τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος εμφανίζουν ικανοποιητική κινητικότητα. Δεδομένου όμως ότι η ελάτωση της κινητικότητας των Ελλήνων πανεπιστημιακών είναι ένα γενικό αρνητικό σύμπτωμα από το οποίο αργά ή γρήγορα απειλούνται όλα τα ΑΕΙ με τελικό αποτέλεσμα την αναπαραγωγή, την επικάλυψη και την πενία ιδεών, εμπειριών και τεχνογνωσίας, εκφράζεται η ευχή να λαμβάνεται μέριμνα στο μέλλον ώστε κατά την προκήρυξη και πλήρωση νέων θέσεων να προσελκύονται και υποψήφιοι με σπουδές και δραστηριότητα σε άλλα ΑΕΙ.
- 9) Σημειώνεται θετικά η παραγωγή ικανού αριθμού Διδακτορικών του Τμήματος Φυσικής κατά τα τελευταία χρόνια οι κάτοχοι των οποίων σταδιοδρομούν με επιτυχία στον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό χώρο. Ειδικότερα, διαπιστώνεται ότι αρκετοί νέοι Διδάκτορες του Τμήματος διεκδικούν με επιτυχία Ευρωπαϊκές Υποτροφίες σε κέντρα και ΑΕΙ της αλλοδαπής.
- 10) Διαπιστώνεται η αντεστραμμένη, ως προς την βαθμίδα και την ηλικία, πυραμίδα του Τομέα Θεωρητικής Φυσικής. Η Επιτροπή πιστεύει ότι χρειάζεται μια συνεχής προσπάθεια ένταξης νέων μελών ώστε να μην ατονήσουν και παρακμάσουν τομείς οι οποίοι τώρα λειτουργούν καλά. Αυτό αφορά ιδιαίτερα τον κλάδο της Θεωρητικής Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων όπου υπάρχει πληθώρα πολύ καλών υποψηφίων και το Πανεπιστήμιο θα έπρεπε να επωφεληθεί.
- 11) Από τα Εργαστήρια τα οποία επισκέφθηκε, η Επιτροπή αποκόμισε θετικές κατά κανόνα εντυπώσεις. Γενικά, οι δραστηριότητες των ερευνητικών ομάδων του Τμήματος Φυσικής είναι υψηλής στάθμης και πολλές από αυτές αναφέρονται σε θέματα μεγάλης επικαιρότητας. Σημειώνεται θετικά η δραστηριότητα σε θέματα αιχμής στην Θεωρητική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων, την πειραματική Φυσική Υψηλών Ενεργειών και την Φυσική Επιφανειών. Επίσης διαπιστώνεται θετικά μια σταθερή ροή ερευνητικών προγραμμάτων και εργασιών στους τομείς Ατομικής και Μοριακής Φυσικής και του Μαγνητισμού των Υλικών. Διαπιστώνεται η ανάγκη ισχυροποίησης της Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως όπου απουσιάζει η δραστηριότητα σε πολλά θέματα αιχμής, όπως strongly correlated electron systems, high T<sub>c</sub>, disordered systems κ.λ.π. Σημειώνεται ότι οι θεωρητικοί του κλάδου αυτού θα μπορούσαν να παίξουν καθοδηγητικό ρόλο στην προσπάθεια αυτή. Γενικά, εκφράζεται η ευχή, στα πλαίσια του Ερευνητικού Προγραμματισμού του Τμήματος, να εστιάζεται η ερευνητική δραστηριότητα των ομάδων σε θέματα αιχμής με μεγαλύτερη επικαιρότητα και διεθνή απήχηση.

Εν κατακλείδι η Επιτροπή διαπιστώνει ότι το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων είναι ένα ανερχόμενο Τμήμα. Το προσωπικό του Τμήματος παρέχει υψηλού επιπέδου Εκπαιδευτικό και Ερευνητικό έργο συμμετέχοντας ενεργά στην Έρευνα με επιτυχή αποτελέσματα σε διεθνές επίπεδο.

Ε. Αναστασάκης  
Γ. Γούναρης  
Ε. Μανουσάκης  
Κ. Μπαχάς