



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Τμήμα Φυσικής

Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών

οδηγός σπουδών





## Οργάνωση του Τμήματος

### Ίδρυση του Τμήματος:

Το Τμήμα Φυσικής ιδρύθηκε το 1978 και είναι το νεότερο από τα τμήματα φυσικής στην Ελλάδα. Είναι διεθνώς γνωστό για την υψηλή ποιότητα της έρευνας που επιτελείται σε όλες τις περιοχές της σύγχρονης φυσικής, καθώς και για το υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης και δυνατοτήτων τα οποία προσφέρει στους φοιτητές του.

### Διοίκηση του Τμήματος

**Πρόεδρος του Τμήματος:** ΞΕΝΟΦΩΝ ΖΩΤΟΣ

Βαθμίδα: Καθηγητής

Τηλέφωνο: [+30 2810-394302](tel:+302810394302), E-mail: [chair@physics.uoc.gr](mailto:chair@physics.uoc.gr)

**Αναπληρωτής Πρόεδρος:** ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΙΡΩΝΗΣ

Βαθμίδα: Καθηγητής

Τηλέφωνο: [+30 2810-394220](tel:+302810394220), E-mail: [gts@physics.uoc.gr](mailto:gts@physics.uoc.gr)



### Γραμματεία Τμήματος:

Ελένη Καντιδάκη,

Γραφείο: 307

Τηλέφωνο:

[+30 2810 394308](tel:+302810394308)

Email: [kandida@physics.uoc.gr](mailto:kandida@physics.uoc.gr)



### Γραμματεία Προέδρου:

Ελευθερία Παττακού,

Γραφείο: 304

Τηλέφωνο:

[+30 2810 394300](tel:+302810394300), [394321](tel:+302810394321)

Email: [pattakou@physics.uoc.gr](mailto:pattakou@physics.uoc.gr)

### Γραμματεία Μεταπτυχιακών:

Μαρία Ματαλλιωτάκη,

Γραφείο: 307

Τηλέφωνο:

[+30 2810 394309](tel:+302810394309)

Email: [mmatal@physics.uoc.gr](mailto:mmatal@physics.uoc.gr)



### Γραμματεία Προπτυχιακών:

Ελένη Καντιδάκη,

Γραφείο: 005β

Τηλέφωνο:

[+30 2810 394308](tel:+302810394308)

Email: [kandida@physics.uoc.gr](mailto:kandida@physics.uoc.gr)



Κατερίνα Παπαδουλάκη,

Γραφείο: 005β

Τηλέφωνο:

[+30 2810 394018](tel:+302810394018)

Email: [kpapad@physics.uoc.gr](mailto:kpapad@physics.uoc.gr)



## Δομή και λειτουργία του Τμήματος

Στο Τμήμα Φυσικής, οι διδάσκοντες και οι εκπαιδευτικές και ερευνητικές εργαστηριακές μονάδες, οργανώνονται σε πέντε (5) ακαδημαϊκούς τομείς.

### Τομέας Αστροφυσικής και Διαστημικής Φυσικής

ΔΙΔΑΣΚ. ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ- Δ.Ε.Π.	Τηλ.+30-2810-	e-mail	Ερευνητικό πεδίο
Ηλίας Βαρδαβάς Αναπληρωτής Καθηγητής	394214	<a href="mailto:vardavas@physics.uoc.gr">vardavas@physics.uoc.gr</a>	Αστρικές και Πλανητικές Ατμόσφαιρες
Ζέζας Ανδρέας Επίκουρος Καθηγητής	394212	<a href="mailto:azezas@physics.uoc.gr">azezas@physics.uoc.gr</a>	Παρατηρησιακή Αστροφυσική
Νικόλαος Κυλάφης Καθηγητής	394215	<a href="mailto:kylafis@physics.uoc.gr">kylafis@physics.uoc.gr</a>	Θεωρητική Αστροφυσική
Ιωσήφ Παπαδάκης Αναπληρωτής Καθηγητής	394213	<a href="mailto:jhep@physics.uoc.gr">jhep@physics.uoc.gr</a>	Παρατηρησιακή Αστροφυσική
Βασιλική Παυλίδου	394211	<a href="mailto:pavlidou@physics.uoc.gr">pavlidou@physics.uoc.gr</a>	Θεωρητική Αστροφυσική
Κων/νος Τάσσης	394219	<a href="mailto:tassis@physics.uoc.gr">tassis@physics.uoc.gr</a>	Θεωρητική Αστροφυσική
Χρήστος Χαλδούπης Καθηγητής	394220	<a href="mailto:chald@physics.uoc.gr">chald@physics.uoc.gr</a>	Διαστημική και Ιονοσφαιρική Φυσική



Βασίλης Χαρμανδάρης  
Αναπληρωτής Καθηγητής 394216 vassilis@physics.uoc.gr Παρατηρησιακή  
Αστροφυσική

Γεώργιος Κυριακίδης  
Αναπληρωτής Καθηγητής 391271 kiriakid@iesl.forth.gr Θερμοκρασιών  
Πειραματική Φυσική  
Υλικών

### Τομέας Ατομικής και Μοριακής Φυσικής

**ΔΙΔΑΣΚ. ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ- Δ.Ε.Π. Τηλ.+30-2810- e-mail Ερευνητικό πεδίο**

Ιωάννης Κομίνης  
Επίκουρος Καθηγητής 394223 ikominis@physics.uoc.gr Ατομική, Μοριακή και  
Οπτική Φυσική

Πέτρος Ρακιτζής  
Αναπληρωτής Καθηγητής 391125 ptr@iesl.forth.gr Πειραματική Ατομική και  
Μοριακή Φυσική

Θεόδωρος Τζούρος  
Καθηγητής 394117 tzouros@physics.uoc.gr Πειραματική Ατομική  
Φυσική

Κώστας Φωτάκης  
Καθηγητής 391316 fotakis@iesl.forth.gr Φυσική Laser

Δημήτρης Χαραλαμπίδης  
Καθηγητής 391464 chara@iesl.forth.gr Πειραματική Ατομική και  
Μοριακή Φυσική

### Τομέας Εφαρμοσμένης Φυσικής

Αλέξανδρος Γεωργακίδης  
Καθηγητής 394104 alexandr@physics.uoc.gr Πειραματική Φυσική  
Σύνθετων Ημιαγωγών

Ελευθέριος Ηλιοπούλης  
Επίκουρος Καθηγητής 394113 iliopoul@physics.uoc.gr Πειραματική Φυσική  
Σύνθετων Ημιαγωγών &  
Ημιαγωγικών Διατάξεων

Δημήτρης Καραμπουρνιώτης  
Αναπληρωτής Καθηγητής 394118 dk@physics.uoc.gr Πειραματική Φυσική  
Πλάσματος Χαμηλών

Ζαχαρίας Χατζόπουλος  
Αναπληρωτής Καθηγητής 394109 chatzop@physics.uoc.gr Φυσική Ημιαγωγι-κών  
Διατάξεων

### Τομέας Πυρηνικής Φυσικής και Στοιχειωδών Σωματιών

**ΔΙΔΑΣΚ. ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ- Δ.Ε.Π. Τηλ.+30-2810- e-mail Ερευνητικό πεδίο**

Γρηγόριος Αθανασίου  
Επίκουρος Καθηγητής 394207 athanasi@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Στοιχειωδών Σωματιών

Πέτρος Δήτσας  
Επίκουρος Καθηγητής 394208 dk@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Στοιχειωδών Σωματιών

Ηλίας Κυρίτσος  
Καθηγητής 394209 kiritsis@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Στοιχειωδών Σωματιών

Νικόλαος Παπανικολάου  
Καθηγητής 394202 papanico@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική,  
Μαθηματική Φυσική

Θεόδωρος Τομαράς  
Καθηγητής 394206 tomaras@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Στοιχειωδών Σωματιών

Νικόλαος Τσάμης  
Αναπληρωτής Καθηγητής 394204 tsamis@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Υψηλών Ενεργειών και  
Κοσμολογία

### Τομέας Συμπυκνωμένης Ύλης

Ξενοφών Ζώτος  
Καθηγητής 394226 zotos@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Συμπυκνωμένης Ύλης



Χρήστος Παναγόπουλος  
Αναπληρωτής Καθηγητής 394227 chripan@iesl.forth.gr Πειραματική Φυσική  
Συμπυκνωμένους Ύληs

Ηλίας Περάκης  
Καθηγητής 394259 ilias@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Συμπυκνωμένους Ύληs

Παναγιώτης Τζανετάκης  
Καθηγητής 394116 tzaneta@physics.uoc.gr Πειραματική Φυσική  
Συμπυκνωμένους Ύληs

Γιώργος Τσιρώνης  
Καθηγητής 394220 gts@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Συμπυκνωμένους Ύληs

Νικόλαος Φλυτζάνης  
Καθηγητής 394224 tsamis@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Συμπυκνωμένους Ύληs

Γρηγόριος Ψαλτάκης  
Αναπληρωτής Καθηγητής 394217 flytzani@physics.uoc.gr Θεωρητική Φυσική  
Συμπυκνωμένους Ύληs

#### Ομότιμοι Καθηγητές

Ιωσήφ Βεντούρα 39415 ventura@physics.uoc.gr

Γεώργιος Γραμματικάκης 394303 grammatg@uoc.gr

Παναγιώτης Λαμπρόπουλος 391384 labro@iesl.forth.gr

Ελευθέριος Οικονόμου 391562 economou@admin.forth.gr

Ιωάννης Παπαμαστοράκης 394311 papamast@physics.uoc.gr

#### ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Ιωάννης Τσάμπος 394133 Χρήσεις Υπολογιστή johny@physics.uoc.gr

Παλαιολόγου Ευθύμιος 394237 Εργαστήριο Φυσικής Ι palaiolo@physics.uoc.gr

Αθανασία Ψηλλιάκη 394158 Χρήσεις Υπολογιστή apsy@uoc.gr

#### ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΑΓΓΛΙΚΩΝ

Ανδρίκα Βαρδαβά 394013 hvardava@physics.uoc.gr

#### ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Καντιδάκη Ελένη 394003 kandida@physics.uoc.gr

Ματαθλιωτάκη Μαρία 394309 mmatal@physics.uoc.gr

Μπαχαρίδης Χαράλαμπος 394015 baharid@physics.uoc.gr

Παπαδουλάκη Κατερίνα 394018 krapad@physics.uoc.gr

Πατεράκης Γιώργος 394238 gpat@physics.uoc.gr

Παττακού Ελευθερία 394300 pattakou@physics.uoc.gr

Τσάμπος Ιωάννης 394133 johny@physics.uoc.gr



## Συμμετοχή του Τμήματος στο Πρόγραμμα ERASMUS

Inonu University (Turkey)	Undergrad courses	2008
Milano-Biccoca (Italy)	Project Masters	2008
Pedagogical University Crakow (Poland)	Undergrad	2009
TU Munich (Germany)	Undergrad	2010
Wroclaw University of Technology (Poland)	Undergrad	2012
Universidad de Cordoba (Spain)	Undergrad	2012
TU Berlin (Germany)	Undergrad	2012
Humboldt University Berlin (Germany)	Undergrad	2013
TU Berlin (Germany)	Undergrad	2013

## Διαδικασίες Εισαγωγής

Η εισαγωγή στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης γίνεται με οποιονδήποτε από τους προβλεπόμενους από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, τρόπους εισαγωγής στα ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (πανελλαδικές εξετάσεις, ειδικές κατηγορίες πολιτεκνων, τριτέκνων και άλλων, αθλοδωπών-αθλογενών, Ελλήνων του εξωτερικού και άλλων, ατόμων που πάσχουν από σοβαρές ασθένειες, κατάταξη είτε με εξετάσεις είτε με βαθμό πτυχίου).

## Στόχοι Τμήματος



Το Τμήμα Φυσικής μετά από σταθερή και συνεπή πορεία περίπου τριάντα ετών από την ίδρυση του έχει καταξιωθεί διεθνώς ως ο κορυφαίος χώρος παραγωγής και μετάδοσης της γνώσης της επιστήμης της Φυσικής στην Ελλάδα. Το Τμήμα παρακολουθεί συστηματικά τις διεθνείς εξελίξεις έρευνας, τόσο στην σύγχρονη Φυσική όσο και σε συναφείς εφαρμοσμένες και τεχνολογικές κατευθύνσεις. Επιπλέον, διαπιστώνει τις νέες τάσεις που αναπτύσσονται διεθνώς στην έρευνα, στην εκπαίδευση, και στην αγορά εργασίας, και προσαρμόζει ανάλογα το πρόγραμμα σπουδών, ώστε οι απόφοιτοι να μπορούν να ανταποκριθούν με επιτυχία σε αυτές.

Το πρόγραμμα σπουδών, προσφέρει αρκετά ευρείες επιλογές στη χάραξη της μελλοντικής επαγγελματικής κατεύθυνσης, σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα και τις ιδιαίτερες ικανότητες του κάθε φοιτητή. Έτσι, πέρα από τις προφανείς παραδοσιακές κατευθύνσεις διδασκαλίας στη μέση εκπαίδευση και της ερευνητικής σταδιοδρομίας, ο φοιτητής έχει

## Αναγνώριση μαθημάτων

Η αναγνώριση μαθημάτων άλλων Πανεπιστημίων για φοιτητές που μετεγράφηκαν ή εγγράφηκαν με κατατακτήριες εξετάσεις, πραγματοποιείται κατόπιν αίτησης του ενδιαφερόμενου προς την Επιτροπή Προπτυχιακών Σπουδών, η οποία περιέχει κατάλογο των προς αναγνώριση μαθημάτων και την αντίστοιχη ύλη των μαθημάτων του Πανεπιστημίου προέλευσης. Για κάθε μάθημα απαιτείται η έγκριση του καθ' ύλην αρμόδιου μέλους ΔΕΠ και η τελική έγκριση της Γ.Σ. του Τμήματος.



τη δυνατότητα να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα που θα τον οδηγήσει, πολλές φορές έπειτα από κάποιες μεταπτυχιακές σπουδές, σε σύγχρονες, ταχύτατα εξελισσόμενες τεχνολογικές περιοχές, όπως: Μικροηλεκτρονική, Φωτονική, Λέιζερ, Επιστήμη των υλικών, Ιατρική τεχνολογία, Αστροφυσική, Διαστημική Φυσική, Περιβαλλοντικές μελέτες, Ήπιες μορφές ενέργειας, Τηλεπικοινωνίες, Υπολογιστική Επιστήμη και προσομοιώσεις φυσικών συστημάτων.

Η δομή του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Φυσικής επίσης εφοδιάζει τον φοιτητή με γενικής φύσεως δεξιότητες όπως:

- ικανότητα χρήσης προχωρημένων μαθηματικών εργαλείων
- ικανότητα αναγνώρισης των βασικών παραγόντων που καθορίζουν τα διάφορα φυσικά φαινόμενα
- ικανότητα ποσοτικής διατύπωσης των σχέσεων μεταξύ αιτίου και αποτελέσματος, καθώς και ανάληψης πρωτοβουλιών
- εμπειρία στη χρήση της βιβλιογραφίας
- εμπειρία στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών
- γνώση της αγγλικής γλώσσας κατ' ελάχιστο

Η επιτυχημένη επαγγελματική πορεία των αποφοίτων του Τμήματος Φυσικής διαφαίνεται και από τα στοιχεία τα οποία οι ίδιοι παρουσιάζουν στην ιστοσελίδα των αποφοίτων: <http://alumni.physics.uoc.gr>.



Κανονισμός και πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών  
Συνοπτική παρουσίαση του προγράμματος σπουδών. Κεντρικοί άξονες/κατευθύνσεις του προγράμματος σπουδών

## ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

Ενδεικτική Κατανομή Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) στο Πρόγραμμα Σπουδών

### Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Μαθήματα	Αριθμός μαθημ.	(ECTS) ανά μάθημα	Σύνολο ECTS ανά κατηγ. μαθήμ.
Παραδόσεις	14	7	98
Εργαστήρια	6	~7	38
Ξένη Γλώσσα	2	4	8

### Β. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ

Μαθήματα	Αριθμός μαθημ.	(ECTS) ανά μάθημα	Σύνολο ECTS ανά κατηγ. μαθήμ.
Γενικές κατευθύνσεις Φυσικής	20	6	Ελάχιστο 40

### Γ. ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

Μαθήματα	Αριθμός μαθημ.	(ECTS) ανά μάθημα	Σύνολο ECTS ανά κατηγ. μαθήμ.
Ειδικά θέματα Φυσικής		6	Μέγιστο 56
Πρακτική Άσκηση		6	
Διπλωματική εργασία		12	
<b>Σύνολο</b>		<b>~38</b>	<b>240</b>

Στα μεταπτυχιακά προγράμματα της *Προχωρημένης Φυσικής* και *Μικροηλεκτρονικής – Οπτοηλεκτρονικής* η επίσημη γλώσσα διδασκαλίας των μαθημάτων είναι η αγγλική. Σε περίπτωση που παρακολουθούν τα μαθήματα μόνο ελληνόφωνες φοιτητές η διδασκαλία μπορεί να γίνεται στα ελληνικά.

## Κατοχύρωση ECTS μέσω του Προγράμματος Erasmus



Το πρόγραμμα ERASMUS προσφέρει στους φοιτητές του Π.Κ. Α) μία μετακίνηση για σπουδές σε επιλεγμένο ίδρυμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με το οποίο έχει συνάψει διμερή συμφωνία το Π.Κ. για την μετακίνηση φοιτητών, και Β) μία μετακίνηση για πρακτική άσκηση σε Παραγωγικούς Φορείς και Ιδρύματα. Η κάθε μετακίνηση γίνεται σε μία από τις 30 ευρωπαϊκές χώρες για ένα χρονικό διάστημα 3 – 12 μηνών με πλήρη αναγνώριση της περιόδου κινητικότητας. Σε περίπτωση κινητικότητας για σπουδές οι φοιτητές θα πρέπει να εγγράφονται σε μαθήματα που αντιστοιχούν στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος και για 30 ECTS credits ανά εξάμηνο.

## Διδακτικές περιόδοι και εξετάσεις

Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει το Σεπτέμβριο και περιλαμβάνει το Χειμερινό Εξάμηνο (13 εβδομάδες), τις Εξετάσεις Χειμερινού Εξαμήνου (Ιανουάριος, 3 εβδομάδες), τις Χειμερινές Διακοπές (μία εβδομάδα), το Εαρινό Εξάμηνο (13 εβδομάδες), τις Εξετάσεις Εαρινού Εξαμήνου (Ιούνιος, 3 εβδομάδες), τις Θερινές Διακοπές Μαθημάτων και τη Συμπληρωματική Περίοδο Εξετάσεων Σεπτεμβρίου.



## Αναβαθμοιολογήσεις

Παρέχεται η δυνατότητα αναβαθμοιολόγησης (δεύτερης εξέτασης) σε ένα μάθημα στο οποίο ο φοιτητής έχει αποκτήσει προβιβασμό βαθμό μόνο κατά την εξεταστική Σεπτεμβρίου του ακαδημαϊκού έτους στο οποίο δηλώθηκε το μάθημα. Κατοχυρώνεται ο μεγαλύτερος βαθμός των δύο εξετάσεων. Για αναβαθμοιολόγηση μαθήματος προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους απαιτείται διαγραφή του μαθήματος και του προηγούμενου βαθμού από την καρτέλα του φοιτητή και ως νέος βαθμός κατοχυρώνεται αυτός της τελευταίας εξέτασης.



## Παρατηρήσεις Πίνακα Α:

Κάθε φοιτητής του Τμήματος Φυσικής είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει επιτυχώς όλα τα μαθήματα του Πίνακα Α. Σε περίπτωση αποτυχίας σε ένα ή περισσότερα από αυτά κατά τις εξετάσεις ενός ακαδημαϊκού έτους, ο φοιτητής υποχρεούται να τα δηλώσει και πάλι στο αμέσως επόμενο εξάμηνο σπουδών κατά το οποίο προσφέρονται. Η σειρά δήλωσης πρέπει να γίνεται με τον αύξοντα αριθμό τους (Α/Α) όπως αυτός αναγράφεται στον Πίνακα Α, δηλαδή πρώτα τα μαθήματα με μικρό αριθμό (χαμηλότερων ετών) και στη συνέχεια αυτά μεγαλύτερων ετών

## Βαθμολογία και προϋποθέσεις ανακήρυξης του φοιτητή ως πτυχιούχου

Προϋποθέσεις	ECTS
Επιτυχής παρακολούθηση 22 υποχρεωτικό μαθημάτων/εργαστηρίων	144
Επιτυχής απόκτηση τουλάχιστον 40 ECTS από μαθήματα επιλογής κατηγορίας Β, και το πολύ 56 ECTS από μαθήματα επιλογής κατηγορίας Γ	96
<b>Σύνολο</b>	<b>240</b>

Κατανομή μαθημάτων / Πρότυπο πρόγραμμα σπουδών

## Πίνακας Α

– Μαθήματα Κατηγορίας Α – «Υποχρεωτικά»

A/A	Κωδικός	Τίτλος	ECTS
1	Φ-101	Γενική Φυσική Ι	7
2	Φ-111	Γενικά Μαθηματικά Ι	7
3	Φ-113	Μαθηματικά για Φυσικούς Ι	7
4	Φ-150	Χρήσεις του Υπολογιστή	4
5	Φ-011	Αγγλικά Ι	4
6	Φ-102	Γενική Φυσική ΙΙ	7
7	Φ-112	Γενικά Μαθηματικά ΙΙ	7
8	Φ-108	Εργαστήριο Φυσικής Ι: Μηχανική και θερμοδυναμική	7
9	Φ-151	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό (FORTRAN)	6
10	Φ-012	Αγγλικά ΙΙ	4
11	Φ-201	Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική Ι	7
12	Φ-211	Διαφορικές Εξισώσεις Ι: Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις	7
13	Φ-207	Εργαστήριο Φυσικής ΙΙ: Ηλεκτρισμός	7
14	Φ-202	Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική ΙΙ	7
15	Φ-212	Διαφορικές Εξισώσεις ΙΙ: Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις	7
16	Φ-204	Κλασική Μηχανική Ι	7
17	Φ-208	Εργαστήριο Φυσικής ΙΙΙ: Οπτική	7
18	Φ-303	Κβαντομηχανική Ι	7
19	Φ-405	Θερμοδυναμική και Στατιστική	7
20	Φ-307	Προχωρημένο Εργαστήριο Φυσικής	7
21	Φ-301	Ηλεκτρομαγνητισμός Ι	7
22	Φ-403	Από τα Quarks μέχρι το Σύμπαν	7
		<b>Σύνολο</b>	<b>144</b>

## Πίνακας Β

– Μαθήματα Κατηγορίας Β – «Γενικές Κατευθύνσεις Φυσικής»

A/A	Κωδικός	Τίτλος	ECTS
1	Φ-311	Μαθηματικά για Φυσικούς II	6
2	Φ-152	Αριθμητική Ανάλυση (HY II)	6
3	Φ-406	Μηχανική Συνεχών Μέσων	6
4	Φ-271	Εισαγωγή στη Θεωρία Κυκλωμάτων	6
5	Φ-374	Στοιχεία Ηλεκτρονικών	7
6	Φ-461	Εργαστήρια Laser & Μοντέρνας Οπτικής	7
7	Φ-302	Ηλεκτρομαγνητισμός II (Κυματική)	6
8	Φ-304	Κβαντομηχανική II (Δομή της Ύλης)	6
9	Φ-230	Αστροφυσική I	6
10	Φ-331	Αστροφυσική II	6
11	Φ-333	Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	6
12	Φ-361	Εισαγωγή στην Οπτοηλεκτρονική	6
13	Φ-467	Ατομική, Μοριακή, και Οπτική Φυσική	6
14	Φ-273	Εισαγωγή στις Ημιαγωγικές Διατάξεις	6
15	Φ-441	Εισαγωγή στη Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης	6
16	Φ-351	Υπολογιστική Φυσική I	6
17	Φ-442	Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης	6
18	Φ-324	Βαρύτητα και Κοσμολογία	6
19	Φ-422	Στοιχειώδη Σωματίδια και Δυνάμεις	6
20	Φ-429	Ειδικά θέματα Φυσικής Υψηλών Ενεργειών	6
		Μεταπτυχιακά Μαθήματα των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης «Προχωρημένης Φυσικής» και «Μικροηλεκτρονικής - Οπτοηλεκτρονικής» του Τμήματος Φυσικής.	5 ή 6

### Παρατηρήσεις Πίνακα Β:

Κάθε φοιτητής του Τμήματος Φυσικής είναι υποχρεωμένος κατά την διάρκεια των σπουδών του να παρακολουθήσει επιτυχώς μαθήματα της Κατηγορίας Β, τα οποία παρουσιάζονται στον παραπάνω Πίνακα, που αντιστοιχούν σε τουλάχιστον 40 ECTS. Ο Πίνακας περιλαμβάνει προπτυχιακά μαθήματα στα οποία προσθέτονται και όλα τα Μεταπτυχιακά μαθήματα των 5 ή 6 ECTS τα οποία προσφέρονται από το Τμήμα Φυσικής στα πλαίσια των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης «Προχωρημένης Φυσικής» και «Μικροηλεκτρονικής – Οπτοηλεκτρονικής».

## Πίνακας Γ

– Μαθήματα Κατηγορίας Γ – «Ειδικά θέματα Φυσικής»

A/A	Κωδικός	Τίτλος	ECTS
1	Φ-491	Διπλωματική Εργασία	12
	Φ-103	Θέματα Σύγχρονης Φυσικής	3
	Φ-107	Εννοιολογία της Φυσικής	6
	Φ-232	Παρατηρησιακή Αστροφυσική	6
	Φ-277	Ηλεκτρονική Μικροσκοπία	6
	Φ-334	Εισαγωγή στην Ατμοσφαιρική Φυσική	6
	Φ-407	Φυσική του Εσωτερικού της Γης	6
	Φ-428	Εισαγωγή στα Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα	6
	Φ-457	Μαθηματικά Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης I	6
	Φ-466	Τεχνικές Φασματοσκοπίας Laser	6
	Φ-473	Εργαστήριο Φυσικής Ημιαγωγικών Διατάξεων	7
	Φ-485	Εισαγωγή στη Φυσική Ιονισμένων Αερίων	6
	Φ-547	Εφαρμοσμένη Γεωφυσική	6
	...	...	...
	Φ-015	Σύγχρονη Φυσική με Αγγλικά	5
	...	...	...
	...	Διδακτική Εργαστηρίων Φυσικής I,II,III	3
	...	...	...
	...	Διδακτική Εργαστηρίων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών I,II	3
	...	...	...
	...	Αγγλικά III & IV, άλλες ξένες γλώσσες	4
	...	...	...
-	-	Επιλεγμένα μαθήματα τα οποία προσφέρονται από άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου Κρήτης.	-
-	-	Μαθήματα του Προγράμματος Erasmus	-

### Παρατηρήσεις Πίνακα Γ:

Τα μαθήματα Κατηγορίας Γ τα οποία περιλαμβάνονται στον παραπάνω Πίνακα είναι ενδεικτικά καθώς το αν προσφέρονται ή όχι από το Τμήμα εξαρτάται από το ενδιαφέρον των φοιτητών και τη διαθεσιμότητα διδακτικού προσωπικού με εμπειρία στη συγκεκριμένη κατεύθυνση. Η Κατηγορία Γ περιλαμβάνει επίσης και επιλεγμένα μαθήματα τα οποία προσφέρονται από άλλα Τμήματα του Ιδρύματος. Ο συνολικός κατάλογος των μαθημάτων Κατηγορίας Γ θα ανακοινώνεται πριν την έναρξη κάθε εξαμήνου. Ο φοιτητής του Τμήματος Φυσικής είναι υποχρεωμένος κατά την διάρκεια των σπουδών του να παρακολουθήσει επιτυχώς όσα μαθήματα της Κατηγορίας Γ απαιτούνται ώστε να συμπληρώσει τα 240 ECTS που είναι το ελάχιστο για την απόκτηση του πτυχίου Φυσικής.



**Δυνατότητες χρηματοδότησης προπτυχιακών φοιτητών**  
Υποτροφίες Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών με βάση την κατάταξη αριστείας των φοιτητών ανά έτος.

Υποτροφία του Κληροδοτήματος «Χ. & Α. Καρύδη»  
Υποτροφία «Εμμανουήλ Σακλαμπάνη»  
Υποτροφία Κληροδοτήματος «Μαρίας Μανασσάκη»

**Πληροφορίες**

(α) Ηλεκτρονικές διευθύνσεις  
Ιστοσελίδα του Τμήματος: <http://www.physics.uoc.gr>  
Student's web <https://student.cc.uoc.gr>  
Ιστοσελίδα Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων:  
<http://www.physics.uoc.gr/menu/grad.php>

(β) Ηλεκτρονική διεύθυνση του Προγράμματος / ιστότοπος  
<http://www.physics.uoc.gr/menu/undergrad.php>

