

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΙΣΤΟΡΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ»

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	Θετικών Επιστημών		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	86ΥΕΙ01	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Ε
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Ιστορία Φυσικών Επιστημών		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	5,5	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>			
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	users.uoa.gr/~mpatin		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το μάθημα έχει σκοπό να εισαγάγει τους φοιτητές και τις φοιτήτριες στα βασικά θέματα της ιστορίας και της ιστοριογραφίας της νεότερης επιστήμης. Ξεκινά με μια επισκόπηση της μεσαιωνικής επιστήμης και συνεχίζει με τα επεισόδια που σηματοδότησαν την ανάδυση και την εδραίωση της επιστήμης από τον 17<sup>ο</sup> έως τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Στη διάρκεια του εξαμήνου εξετάζονται τα γεγονότα και οι διανοητικές τάσεις που συνδέονται με κάθε περίοδο, τα πρόσωπα και τα επιστημονικά επιτεύγματα, αλλά επίσης ο προβληματισμός των ιστορικών σχετικά με τη μεθοδολογία ανασυγκρότησης του παρελθόντος της επιστήμης.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί τη μέθοδο εργασίας της ιστορίας της επιστήμης, τα προβλήματα των πηγών, των τεκμηρίων και των εδραιωμένων αφηγήσεων.
- Γνωρίζει βασικά επεισόδια από την ιστορία της επιστήμης καθώς και τους τρόπους με τους οποίους προ-επιστημονικές διανοητικές δραστηριότητες απέκτησαν τη μορφή και το κύρος της σύγχρονης επιστήμης.
- Συσχετίζει την ανάπτυξη των διαφόρων επιστημών με τις κοινωνικές και πολιτικές διεργασίες που συνέβαλαν στη διαμόρφωση της ευρωπαϊκής νεωτερικότητας.

Σε επίπεδο ικανοτήτων ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:

- Θέτει έγκυρα ερωτήματα που αφορούν το παρελθόν των επιστημών και να προτείνει τρόπους οργάνωσης της ιστορικής έρευνας.
- Επερωτά τις εδραιωμένες αφηγήσεις σχετικά με την πορεία της επιστήμης και να αναζητά απαντήσεις στη σχέση των περί φύσεως αντιλήψεων με τις ευρύτερες κοινωνικές διεργασίες.
- Κρίνει την παρούσα κατάσταση των επιστημών και να αποφαίνεται για την εγκυρότητα των σχετικών αποφάσεων επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής.
- Να σχεδιάζει εκπαιδευτικές ή/και καλλιτεχνικές δράσεις που έχουν στόχο τον επιστημονικό εγγραμματοισμό του ευρύτερου κοινού.

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Γνώση και επιστήμη τα μεσαιωνικά χρόνια
2. Ιστοριογραφία της μεσαιωνικής επιστήμης
3. Επιστημονική Επανάσταση: Από τον Κοπέρνικο στον Νεύτωνα
4. Ιστοριογραφία της Επιστημονικής Επανάστασης
5. Οι επιστήμες στα χρόνια του Διαφωτισμού
6. Ιστορία και ιστοριογραφία της χημικής επανάστασης
7. Δύναμη και ενέργεια: Από τον Νεύτωνα στον Joule
8. Ιστορία της Γης: Η ανάδυση της γεωλογίας και οι νέες περί χρόνου αντιλήψεις
9. Θεωρίες της εξέλιξης-Δαρβινισμός
10. Θεσμοί της νεότερης επιστήμης
11. Επιστήμη και θρησκεία: Η κατασκευή μιας αντίθεσης
12. Οι επιστήμες στη δημόσια σφαίρα

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ & ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Στην τάξη
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ &amp; ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ιστοσελίδας του διδάσκοντα
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Γραπτή τελική εξέταση

### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bowler, P. J. &amp; Morus, I. R. (2014), <i>Η ιστορία της νεότερης επιστήμης. Μια επισκόπηση</i>, μετάφραση Β. Σπυροπούλου, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.</li><li>2. Brooke, J. H. (2000 [1998]), <i>Επιστήμη και Θρησκεία: Μια ιστορική προσέγγιση</i>, μετάφραση Β. Βακάκη, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.</li><li>3. Butterfield, H. (1988), <i>Η Καταγωγή της Σύγχρονης Επιστήμης (1300-1800)</i>, μετάφραση Ι. Αρζόγλου, Α. Χριστοδουλίδης, Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.</li><li>4. Debus, A. (1997), <i>Άνθρωπος και φύση στην Αναγέννηση</i>, μετάφραση Τ. Τσιαντούλας, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.</li><li>5. Duhem, P. (2007), <i>Σώζειν τα Φαινόμενα</i>, εισαγωγή, μετάφραση-επιμέλεια Δ. Διαλέτης, Γ. Χριστιανίδης, Αθήνα: Νεφέλη.</li><li>6. Gillispie, C.C. (1986), <i>Στην Κόψη της Αλήθειας: Η εξέλιξη των επιστημονικών ιδεών από το Γαλιλαίο ως τον Einstein</i>, μετάφραση Δ. Κούρτοβικ, Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης</li><li>7. Hankins, T. L. (1998), <i>Επιστήμη και Διαφωτισμός</i>, μετάφραση Γ. Γκουνταρούλης, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης.</li><li>8. Harman, P. M. (1994), <i>Ενέργεια, Δύναμη και Ύλη: Η εννοιολογική εξέλιξη της Φυσικής κατά τον 19ο αιώνα</i>, μετάφραση Τ. Τσιαντούλας, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης.</li><li>9. Lindberg, D. (1997), <i>Οι Απαρχές της Δυτικής Επιστήμης</i>, μετάφραση Η. Μαρκολέφας, Αθήνα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ.</li></ol>
---