

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΣ.1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Φιλοσοφία κι Επιστήμη στην Αναγέννηση: Αλλάζοντας την Κατανόηση του Κόσμου		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	10
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ – ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά (με δυνατότητα υποστηρίξης και εξετάσεων στα Αγγλικά)		
ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Διά ζώσης (Ποσοστό:) Εξ αποστάσεως σύγχρονα (Ποσοστό) Εξ αποστάσεως ασύγχρονα (Ποσοστό) (Σε περίπτωση σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δηλώνεται η χρονική διάρκεια της εβδομαδιαίας διδασκαλίας σε λεπτά)</i>	ΔΙΑ ΖΩΣΗΣ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Υπο κατασκευή (UoC-elearn)		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτήτριες και οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: εξηγούν τις βασικές αρχές της αριστοτελικής και πτολεμαϊκής κοσμοεικόνας και τους λόγους που οδήγησαν στην αμφισβήτησή τους· περιγράφουν και να αναλύουν τις βασικές μεταβολές στην κατανόηση του κόσμου από τον Κοπέρνικο έως τον Νεύτωνα· εξηγούν τον ρόλο φιλοσοφικών εννοιών και μεθόδων —όπως η μαθηματική αφαίρεση, η εξιδανίκευση, η μηχανιστική εξήγηση και το νοητικό πείραμα— στη διαμόρφωση της νεότερης επιστήμης· αναλύουν τη συμβολή του Κοπέρνικου, του Κέπλερ, του Γαλιλαίου, του Καρτέσιου και του

Νεύτωνα στη μετάβαση από την αρχαία και μεσαιωνική στη νεότερη φυσική·

- **αξιολογούν κριτικά** τον ρόλο φιλοσοφικών, θεολογικών και άλλων μη επιστημονικών παραγόντων στη διαμόρφωση της επιστημονικής σκέψης της πρώιμης νεωτερικότητας·
- **αξιολογούν κριτικά την έννοια της «Επιστημονικής Επανάστασης»** και να διατυπώνουν τεκμηριωμένες θέσεις σχετικά με τον ρόλο της φιλοσοφίας στη γένεση της μοντέρνας επιστήμης.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών και φιλοσοφικών ιδεών.
- Αυτόνομη έρευνα και μελέτη.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Ομαδική επικοινωνιακή συζήτηση.
- Εννοιολογική ανάλυση.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.
- Εξοικείωση με τη χρήση διεπιστημονικών μεθόδων στην ανάλυση φιλοσοφικών ζητημάτων.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εξετάζει την περίοδο της «Επιστημονικής Επανάστασης» και το ρόλο του φιλοσοφικού στοχασμού στη γέννηση της μοντέρνας επιστήμης. Ξεκινώντας από τις προσπάθειες κατανόησης της κίνησης των σωμάτων στη γη και στον ουρανό, μελετούμε τη μετάβαση από την Αριστοτελική κοσμοθεώρηση στη σύγχρονη, και από τις αριστοτελικές έννοιες μελέτης των φυσικών φαινομένων στις σύγχρονες.

Μέρος Α: Η αρχαία κοσμοεικόνα

- Οι απαρχές: Το σύμπαν κατά τους αρχαίους Έλληνες. Το αίτημα του Πλάτωνα να «σωθούν τα φαινόμενα» και τα μαθηματικά μοντέλα του Ευδόξου για τα ουράνια φαινόμενα ως απόκριση. Οι νόμοι της κίνησης κατά τον Αριστοτέλη και η «υλικοποίηση» των μοντέλων του Ευδόξου.
- Κλαύδιος Πτολεμαίος και Αλμαγέστη. Η υιοθέτηση της Αριστοτελικής και Πτολεμαϊκής κοσμοεικόνας στη μεσαιωνική δύση. Κίνημα των μεταφράσεων.
- Συσώρευση επιστημονικών προβλημάτων σχετικά με την κίνηση κατά τον ύστερο μεσαίωνα. Πώς η καθιερωμένη (Αριστοτελική φυσική) αδυνατούσε να εξηγήσει σημαντικά φαινόμενα (π.χ. την τροχιά ενός τόξου). Προσπάθειες μεσαιωνικών φιλοσόφων και θεολόγων να

αντιμετωπίσουν τα προβλήματα.

Μέρος Β: Από τον Κοπέρνικο στον Γαλιλαίο.

- Κοπέρνικος και η πρώτη ρήξη με το γεωκεντρικό μοντέλο του Πτολεμαίου. Σύγκριση με το γεωκεντρικό μοντέλο. Ο πρόλογος του Οσιάντερ στο βιβλίο του Κοπέρνικου και ο ρόλος του στη γέννηση της εργαλειοκρατικής οπτικής για την επιστήμη.
- Ο Τύχο Μπράχε και το «υβριδικό» του μοντέλο για το σύμπαν.
- Ο Κέπλερ και οι τρεις νόμοι του για τις κινήσεις των πλανητών. Ο ρόλος των μουσικών αρμονιών και των πλατωνικών στερεών στην ανακάλυψη αυτών των νόμων.
- Γαλιλαίος και η γέννηση της νέας φυσικής. Η γέννηση της μαθηματικής αφάιρεσης και της εξιδανίκευσης στη μελέτη των φυσικών φαινομένων. Τα μαθηματικά ως η γλώσσα στην οποία είναι γραμμένο το μεγάλο βιβλίο της Φύσης.
- Καρτέσιος και μηχανιστική φιλοσοφία.

Μέρος Γ: Νεύτων και νέα επιστήμη.

- Η μεγάλη σύνθεση: Νεύτωνας και οι τρεις νόμοι της κίνησης. Ενοποίηση ουράνιας και επίγειας φυσικής. Τα αλχημιστικά και θεολογικά ενδιαφέροντα του Νεύτωνα
- Ο ρόλος των νοητικών πειραμάτων και της φιλοσοφικής (εννοιολογικής) ανάλυσης στις παραπάνω εξελίξεις.
- Επανεξέταση του όρου «Επιστημονική Επανάσταση». Πρόκειται όντως για «επανάσταση»; Ο ρόλος της φιλοσοφίας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με Πρόσωπο
ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ	Δια ζώσης συναντήσεις, ανακοινώσεις μέσω e-learn, τακτική ηλεκτρονική επικοινωνία.
ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Ομαδικές εργασίες και συζητήσεις, συνεργατικές πλατφόρμες μάθησης με χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης, τηλεδιάσκεψη με βίντεο, QA sessions, κ.ά.</i>	Συζητήσεις στην τάξη, ομαδικές εργασίες, συνεργατικές δραστηριότητες, χρήση Τ.Π.Ε.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε στη διδασκαλία. Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-learn.
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	Υπολογιστής με διαδίκτυο και βασική γνώση ψηφιακών εργαλείων και πλατφορμών διδασκαλίας.
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗ/ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ	Τήρηση των κανόνων ακαδημαϊκής δεοντολογίας· οι εργασίες ελέγχονται με εγκεκριμένα εργαλεία λογοκλοπής (turnitin).

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ (1) Απαγορεύεται η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης σε κάθε περίπτωση (2) Επιτρέπεται η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης κατόπιν άδειας από τον διδάσκοντα/τη διδάσκουσα (3) Επιτρέπεται η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης με ρητή αναφορά στη βιβλιογραφία (4) Ελεύθερη χρήση χωρίς αναφορά	Επιτρέπεται η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης κατόπιν άδειας από τον διδάσκοντα/τη διδάσκουσα		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα Σεμιναριακές Διαλέξεις Εβδομαδιαία μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας· παρουσιάσεις στην τάξη Γραπτές εργασίες Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου 39 ώρες 151 ώρες 60 ώρες 250 ώρες	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Συμμετοχή στα σεμινάρια και στις συζητήσεις: 20% Εβδομαδιαίες εργασίες και παρουσιάσεις: 20% Γραπτές εργασίες: 60%		

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<u>Εισαγωγικά για Αναγέννηση</u> Hankins, J. (Ed.). (2007). <i>The Cambridge Companion to Renaissance Philosophy</i>. Cambridge University Press. (Εισαγωγικό κεφάλαιο, "Introduction") <u>Αριστοτελική και μεσαιωνική επιστήμη</u> (κίνημα μεταφράσεων, Αριστοτελική φυσική, Πτολεμαίος, Άραβες
--

και μεσαιωνικοί σχολιαστές, κ.ά.).

- David C. Lindberg, *Οι Απαρχές της Δυτικής Επιστήμης*, εκδ. ΕΜΠ (κεφάλαια 9-11).
- Edward Grant, *Οι Φυσικές Επιστήμες στον Μεσαίωνα*, εκδ. ΠΕΚ (κεφάλαια 2-4).

Κοπέρνικος

- Το άρθρο "Nicolaus Copernicus" στην *Stanford Encyclopedia of Philosophy*:
<https://plato.stanford.edu/entries/copernicus/>
- Allen G. Debus: *Άνθρωπος και Φύση στην Αναγέννηση*, εκδ. ΠΕΚ (κεφάλαιο 5)
- Herbert Butterfield: *Η Καταγωγή της Σύγχρονης Επιστήμης 1300-1800*, εκδ. ΜΙΕΤ (κεφάλαιο 2)
- James Cushing, *Φιλοσοφικές Έννοιες στη Φυσική: Η ιστορική σχέση μεταξύ φιλοσοφίας και επιστημονικών θεωριών*, εκδ. Leader Books (κεφάλαιο 5)

Μπρόχε και Κέπλερ

- Allen G. Debus: *Άνθρωπος και Φύση στην Αναγέννηση*, εκδ. ΠΕΚ (κεφάλαιο 5)
- Peter J. Bowler και Iwan Rhys Morus, *Η Ιστορία της Νεότερης Επιστήμης*, εκδ. ΠΕΚ (κεφάλαιο 2 "Η Επιστημονική Επανάσταση")
- James Cushing, *Φιλοσοφικές Έννοιες στη Φυσική: Η ιστορική σχέση μεταξύ φιλοσοφίας και επιστημονικών θεωριών*, εκδ. Leader Books (κεφάλαιο 5)

Γαλιλαίος

Βιογραφικά στοιχεία:

- Το άρθρο "Galileo Galilei" στην *Stanford Encyclopedia of Philosophy*:
<https://plato.stanford.edu/entries/galileo/>
- Η εισαγωγή στο *Dialogue on the Two Greatest World Systems, the Ptolemaic and the Copernican*, Oxford University Press, γραμμένη από τον William R. Shea (Κεφάλαιο: "Introduction")

Περί της Γαλιλαϊκής Εξιδανίκευσης:

- Το εξαιρετικό άρθρο του Ernan McMullin, "Galilean Idealization", δημοσιευμένο στο *Studies in History and Philosophy of Science*. Διαθέσιμο εδώ:
<https://public.econ.duke.edu/~kdhg/Source%20Materials/Zurich%20Papers/McMullin%20Galilean%20Idealization.pdf>

Αποκρυφισμός, μαγεία, μηχανικισμός και Νεύτωνας

- Peter J. Bowler και Iwan Rhys Morus, *Η Ιστορία της Νεώτερης Επιστήμης*, εκδ. ΠΕΚ (κεφάλαιο 2 "Η Επιστημονική Επανάσταση")