

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ»

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	Θετικών Επιστημών		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	86ΥΕΙ06	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΣΤ
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Ιστορία της Τεχνολογίας		
<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>	<a href="http://eclass.uoa.gr/courses/PHS205/">http://eclass.uoa.gr/courses/PHS205/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά αποτελέσματα
<p>Στο μάθημα θα γίνει μια ιστορική ανασκόπηση της τεχνολογίας από τα τέλη του 18ου αιώνα και μέχρι την σύγχρονη εποχή. Η περίοδος που καλύπτει το μάθημα είναι η περίοδος τριών βιομηχανικών επαναστάσεων. Η πρώτη περίοδος από τα τέλη του 18ου μέχρι τα μέσα 19ου αιώνα που προσδιορίστηκε από την ανάπτυξη της ατμομηχανής ως κυρίαρχης τεχνολογίας κοινωνικού μετασχηματισμού. Η δεύτερη περίοδος – γνωστή και ως δεύτερη βιομηχανική επανάσταση- από τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα έως τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, που προσδιορίστηκε από αλλαγές που επιφέρουν η χημική βιομηχανία, ο ηλεκτρισμός και ο μετασχηματισμός των διαδικασιών βιομηχανικής παραγωγής μέσα από την επιστημονικοποίηση της οργάνωσης εργασίας και την ανάπτυξη της γραμμής παραγωγής. Η τρίτη περίοδος που συνδέεται με μεταπολεμικές αλλαγές στον χώρο της βιομηχανίας των ηλεκτρονικών, των υπολογιστικών συστημάτων και της βιοτεχνολογίας. Θα μελετηθεί η συγκρότηση της τεχνολογίας ως κοινωνικό φαινόμενο εστιάζοντας στις ενεργειακές τεχνολογίες και στα δίκτυα, στις ψηφιακές τεχνολογίες, στους υπολογιστές και την βιοτεχνολογία. Παράλληλα θα συζητηθούν εκτενώς ζητήματα ιστοριογραφίας της τεχνολογίας και θα παρουσιαστούν οι σύγχρονες προσεγγίσεις και τάσεις. Θα αναπτυχθούν ζητήματα που αφορούν την εκπαίδευση και την κουλτούρα των μηχανικών, τα ζητήματα που σχετίζονται με την συνδιαμόρφωση της τεχνολογίας με το κοινωνικό φύλο, την διακινδύνευση και με την δημόσια εικόνα της τεχνολογίας. Στόχος είναι ο/η φοιτητής/φοιτήτρια να κατανοήσει ότι η τεχνολογία δεν αναδύθηκε μέσα από ένα απλουστευτικό και γραμμικό σχήμα επιστήμη- εφαρμοσμένη επιστήμη- καινοτομία. Η τεχνολογία αναδύεται, συγκροτείται και διαμορφώνεται ως ένα σύστημα που εμπεριέχει τόσο τεχνικές και επιστημονικές διαστάσεις όσο και κοινωνικές, πολιτικές και πολιτισμικές παραμέτρους.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· οικοδομήσει γνώσεις σχετικά με τις διαφορετικές ιστοριογραφικές προσεγγίσεις της τεχνολογίας, της καινοτομίας και της βιομηχανικής παραγωγής</li> <li>· γνωρίσει σε βάθος τις σύγχρονες προσεγγίσεις κοινωνικής και πολιτισμικής ιστορίας της τεχνολογίας</li> </ul>

- εξοικειωθεί με την προσέγγιση ότι η τεχνολογία είναι κοινωνικό και πολιτισμικό φαινόμενο που διαμορφώνεται μέσα από κρατικές πολιτικές, εταιρικές στρατηγικές και κοινωνικές και πολιτικές διαδικασίες
- κατανοήσει την τεχνολογία ως κοινωνικό φαινόμενο που διαμορφώνει σχέσεις εξουσίας και συγκροτεί κοινωνίες με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και με εμποδωμένες τις ιδεολογίες της τεχνοκρατίας και του τεχνολογικού ντετερμινισμού.
- έρθει σε επαφή είτε δια ζώσης ή μέσα από εργασίες που θα κάνει, με την πολιτική, κοινωνική, πολιτισμική συγκρότηση της τεχνολογίας. Μέσα από in situ επισκέψεις σε μουσεία βιομηχανίας και τεχνολογίας ο/η φοιτητής/τρια, θα παγιώσει ή θα επεκτείνει την κατανόηση θεμάτων που σχετίζονται με την κοινωνική συγκρότηση της τεχνολογίας και την συνδιαμόρφωσή της με την κοινωνία.

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγικό Μάθημα: Το γνωστικό αντικείμενο, οι επιστημονικές κοινότητες και θεσμοί, οι επαγγελματικές πρακτικές
2. Ιστοριογραφικές Προσεγγίσεις
3. Βιομηχανική Επανάσταση
4. Από την πρώτη στην δεύτερη βιομηχανική επανάσταση: Μέσα 19ου αιώνα έως το 1914 (1ος Παγκόσμιος Πόλεμος)
5. Φορδισμός- Τειλορισμός
6. Ενεργειακά Συστήματα και Δίκτυα
7. Τεχνολογία, Βιομηχανία και ο 2ος Παγκόσμιος Πόλεμος
8. Υπολογιστές, Χρήσεις και Εργασία
9. Βιοτεχνολογία, Νανοτεχνολογία και Διακινδύνευση

#### Ειδικά Θέματα

10. Τεχνολογικοί Ανταγωνισμοί
11. Πόλη και Τεχνολογία
12. Δημόσια Εικόνα της Τεχνολογίας και Ιστορία
13. Παρουσιάσεις Εργασιών/Γενική Συζήτηση

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ & ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	<p>Διαλέξεις στην τάξη.          Εκπόνηση εργαστηρίων και ασκήσεων στην τάξη με στόχο την ανέγερση προβληματισμών και συζητήσεων.          Εκπαιδευτικές επισκέψεις και μάθημα σε μουσεία τεχνολογίας και βιομηχανίας (Μουσείο Ιστορίας των Τηλεπικοινωνιών, Μουσείο Ηλεκτρικών Τροχιοδρόμων, Μουσείο Φωταερίου, Πολεμικό Μουσείο, Μουσείο Σιδηροδρόμων, Ναυτικό Μουσείο, κλπ).</p>
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ &amp; ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<p>Οι παραδόσεις στην τάξη γίνονται μέσω υπολογιστή και βιντεοπροβολέα. Στις παραδόσεις χρησιμοποιούνται βίντεο και διαδικτυακό υλικό.</p>

	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής τάξης.	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος εργασίας εξαμήνου</b>
<p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	Διαλέξεις	26
	Ασκήσεις/Δράσεις/Εργαστήρια στο μάθημα	13
	Εργασίες για το σπίτι	48
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο μαθήματος	137
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Γραπτή τελική εξέταση, καθώς και εργασίες που προσμετρώνται στην τελική βαθμολογία.	

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Ιστορίες της Τεχνολογίας του εικοστού αιώνα: Ηλεκτρικά αυτοκίνητα, Ξύλινα αεροπλάνα, Γαλλικοί αντιδραστήρες, Γυναίκες υπολογιστές, ΠΕΚ 2013
- 2) Wiebe E. Bijker, Ιστορίες για Ποδήλατα, Βακελίτες και Λαμπτήρες (Κλειδάριθμος, 2010)
- 3) Πλέον των ανωτέρω διανέμονται συμπληρωματικά άρθρα σχετικά με το μάθημα, τα οποία είναι αναρτημένα στη σελίδα του μαθήματος στην ηλεκτρονική τάξη.