

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>17.083</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>8ο</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Ιστορία και Φιλοσοφία της Τεχνολογίας		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	3	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικών Γνώσεων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	--		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://www.dind.uoa.gr/fileadmin/depts/dind.uoa.gr/www/uploads/17083.pdf">https://www.dind.uoa.gr/fileadmin/depts/dind.uoa.gr/www/uploads/17083.pdf</a>		

## (1) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές / φοιτήτριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• κατανοούν σημαντικές συνιστώσες της ιστορίας της τεχνολογίας και της εξέλιξής της ανά τους αιώνες διατρέχοντας κύριες ιστορικές περιόδους από τους προϊστορικούς χρόνους, την αρχαιότητα, την μεσαιωνική εποχή, την Αναγέννηση, τον Διαφωτισμό, την εποχή της Βιομηχανικής Επανάστασης έως την σύγχρονη εποχή, καθώς επίσης και τις επιπτώσεις της τεχνολογικής εξέλιξης στην κοινωνία</li> <li>• γνωρίζουν και αναλύουν ιδιαίτερως τα στάδια των τεχνολογικών εξελίξεων κατά την χρονική περίοδο από τη βιομηχανική επανάσταση και μετά, και συγκεκριμένα τις εξελίξεις της επιστήμης και τεχνολογίας κατά τον 19ο Αιώνα, την ανάπτυξη της σύγχρονης επιστήμης και τεχνολογίας κατά τον 20ο αιώνα, και τη μεταβιομηχανική εποχή/εποχή των πληροφοριών</li> <li>• συνδυάζουν τις προαναφερόμενες ιστορικές γνώσεις για την ερμηνεία οικονομικών φαινομένων, κοινωνικών αλλαγών και φιλοσοφικών ή ιδεολογικών μετατοπίσεων.</li> </ul> <p><b>Γενικές Ικανότητες</b></p> <p>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;</p> <table border="0"> <tr> <td>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</td> <td>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</td> </tr> <tr> <td>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</td> <td>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</td> </tr> <tr> <td>Λήψη αποφάσεων</td> <td>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</td> </tr> </table>	Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων	Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα	Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον		Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων							
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα							
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον							
	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου							

Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	
Λήψη αποφάσεων	
Αυτόνομη εργασία	
Ομαδική εργασία	
Σχεδιασμός και διαχείριση έργων	
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής	
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	

## (2) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Τεχνολογία στους Προϊστορικούς Χρόνους. Επιστήμη και Τεχνολογία στην Αρχαιότητα. Μεσαιωνική Επιστήμη και Τεχνολογία. Αναγέννηση και Επιστημονική Επανάσταση. Επιστημονικές Μέθοδοι και Μετρήσεις. Διαφωτισμός και Βιομηχανική Επανάσταση: φιλοσοφία και επιστήμη, βιομηχανική επανάσταση, η ανάδειξη των μηχανών ως κυρίων πυλώνων των τεχνολογικών εξελίξεων (σιδηρόδρομοι, τραίνα και ατμομηχανές). Επιστήμη και Τεχνολογία κατά τον 19ο Αιώνα: μετατροπή της επιστήμης και της τεχνολογίας σε επαγγελματική δραστηριότητα, η φιλοσοφική βάση της επιστήμης κατά τον 19ο αιώνα, τεχνολογικές εξελίξεις (ηλεκτρισμός και μαγνητισμός, η φύση της θερμότητας, μη Ευκλείδεια γεωμετρία, οργανική χημεία, ο περιοδικός πίνακας, το τηλέφωνο, στροβιλομηχανές, το ραδιόφωνο). Σύγχρονη Επιστήμη και Τεχνολογία: η ανάπτυξη κατά τον 20ο αιώνα, παραγωγή ενέργειας, η επανάσταση του ηλεκτρισμού (ακτινοβολία, η ανακάλυψη των γονιδίων, αντιβιοτικά, οι πρώτοι ψηφιακοί υπολογιστές, πυρηνική ενέργεια). Μεταβιομηχανική Εποχή/Εποχή των Πληροφοριών: ολοκληρωμένα κυκλώματα, σύγχρονοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, γλώσσες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών ανωτέρου επιπέδου, laser, σύγχρονες τεχνολογίες επικοινωνιών, διαδίκτυο, βιομηχανικές και τεχνολογικές εξελίξεις, ρομπότ.</p>
--

## (3) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παροχή υλικού,</li> <li>• Συζητήσεις,</li> <li>• Ανακοινώσεις,</li> <li>• Ανάθεση εργασιών,</li> <li>• Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.</li> </ul> <p>Χρήση προβολικού συστήματος στις διαλέξεις.</p>	
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> 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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p><b>Δραστηριότητα</b></p>	<p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p>
	Διαλέξεις	39
	Φροντιστήριο	-
	Εργαστήριο	-
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	20
	Αυτοτελής μελέτη/Συγγραφή εργασιών	16
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>75</b>
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία</p>	Η αξιολόγηση γίνεται στην Ελληνική Γλώσσα.	

<p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση γίνεται εν γένει με τελική γραπτή εξέταση που περιλαμβάνει ερωτήσεις σύντομης απάντησης και επίλυση προβλημάτων.</p> <p>Εναλλακτικά ο διδάσκων μπορεί να οργανώσει κατά την κρίση του γραπτές εξετάσεις σε δύο περιόδους (πρόοδο και τελική εξέταση) ή και προφορικές εξετάσεις ή και να στηριχθεί σε εργασίες (ατομικές ή ομαδικές).</p> <p>Οι φοιτητές ενημερώνονται για τα κριτήρια αξιολόγησης μέσω της ιστοσελίδας του μαθήματος στο eclass.</p>
---	---

#### (4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Α. Τύμπας, *Αναλογική Εργασία, Ψηφιακό Κεφάλαιο: Ιστορία των Τεχνολογιών Υπολογισμού και Αυτοματισμού στην Ενέργεια και την Επικοινωνία*, Εκδόσεις Angelus Novus, 2018.
2. Π. Φλισί, *Η Ιστορία της Σύγχρονης Επικοινωνίας, Κάτοπτρο*, 2004.
3. Ι. McNeil Εργαλεία, *Μηχανές και Υλικά (Ιστορία της Τεχνολογίας 1)*, Μακεδονικές Εκδόσεις, 1997.
4. Ι. McNeil, *Ενέργεια και Ισχύς (Ιστορία της Τεχνολογίας 2)*, Μακεδονικές Εκδόσεις, 1998.
5. Ι. McNeil, *Μεταφορές και Επικοινωνίες (Ιστορία της Τεχνολογίας 3)*, Μακεδονικές Εκδόσεις, 1998.
6. Ι. McNeil, *Τεχνολογία και Ανθρώπινη Κοινωνία (Ιστορία της Τεχνολογίας 4)*, Μακεδονικές Εκδόσεις, 1999.
7. Α. Δημαρόγκωνας, *Η Ιστορία της Τεχνολογίας Ι: Ο Ριζες της Τεχνολογίας (Μέχρι το 1500 Μ.Χ.)*, Μακεδονικές Εκδόσεις, 2008.
8. Α. Δημαρόγκωνας, *Η ιστορία της τεχνολογίας ΙΙ: Η Βιομηχανική Επανάσταση (Μέχρι το 1890)*, Μακεδονικές Εκδόσεις, 2003.
9. D. Cardwell, *Ιστορία της Τεχνολογίας*, Μεταίχμιο Εκδοτική ΑΕ, 2004.
10. Γ. Καλογερόπουλος, *Ιστορία της Ελλάδας των Τεχνών των Επιστημών και της Τεχνολογίας στην Αρχαιότητα, (Τόμος Γ): Οι θετικές επιστήμες και η τεχνολογία στην αρχαία Ελλάδα*, Γ. Παρίκος & Σία ΕΕ, 2010.
11. Ρ. Ε. Ceruzzi, *Ιστορία της Υπολογιστικής Τεχνολογίας: Από τον ENIAC έως το Διαδίκτυο*, Αλ. Μάμαλης & Σία ΟΕ, 2006.
12. Τ. Κ. Derry και Τ. Ι. Williams, *A Short History of Technology from the Earliest Times to A.D. 1900*, Oxford University Press, 1973.
13. F. Klemm, *A History of Western Technology*, University of Michigan, 1959.
14. G. Basalla, *The Evolution of Technology*, Cambridge University Press, 1989.
15. Α. Sofroniou, *History of Systems, Engineering, Technology*, Lulu.com, 2017.
16. S. A. H. Razvi, *A History of Science, Technology and Culture*, Area Study Centre (Central Asia), University of Peshawar, 1991.
17. J. E. McClellan III και Harold Dorn, *Science and Technology in World History: An Introduction*, JHU Press, 2006.
18. D. R. Headrick, *Technology: A World History*, Oxford University Press, USA, 2009.
19. Ρ. Loubere, *A History of Communication Technology*, Routledge, 2021.
20. Α. Η. Pamplona, *A Visual History of Science and Technology*, The Rosen Publishing Group, Inc, 2016.
21. Β. Bunch και Α. Hellems, *The History of Science and Technology*, Houghton Mifflin Company, 2004.