

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Β5
ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΕΨΠ497	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στη Διδασκαλία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	3		
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου (ΥΕΠ)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα	
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. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α - 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 Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων	
Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση να: - κατανοήσουν τις βασικές έννοιες του αντικείμενου των νέων μαθησιακών πρακτικών στο σύγχρονο κοινωνικο-οικονομικό και τεχνολογικό περιβάλλον. - κατανοήσουν τις ψηφιακές τεχνολογίες και τις διαδρομές αξιοποίησης τους στα σύγχρονα εκπαιδευτικά συστήματα, τις πολιτικές ψηφιακής ανάπτυξης και τις εκπαιδευτικές πολιτικές. - μελετήσουν τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης σε σχέση με τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες. - μελετήσουν και αναλύσουν τις επιμέρους διαστάσεις του ψηφιακού περιβάλλοντος υπό το πρίσμα της αλληλεπίδρασης τεχνολογικής εξέλιξης και εκπαιδευτικών μορφών καθώς και της αναδιαμόρφωσης μαθησιακών περιεχομένων και παιδαγωγικών στρατηγικών. - ενισχύσουν τις γνώσεις τους σε επίπεδο κατανόησης ολοκληρωμένων θεωρήσεων ως προς το σχεδιασμό και την εφαρμογή νέων μοντέλων μαθησιακού σχεδιασμού και των νέων εκπαιδευτικών εργαλείων στο ψηφιακό περιβάλλον. - μελετήσουν και κατανοήσουν επιμέρους διαστάσεις του ψηφιακού περιβάλλοντος σχετικά με τις νέες τεχνολογίες και κατανόηση συναφών θεματικών σε επίπεδο επιμέρους εφαρμογών (π.χ. Ιστός 2.0, ηλεκτρονική μάθηση).	
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	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η ανάλυση του περιεχόμενου των σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογιών σε επίπεδο νέων μαθησιακών πρακτικών και εκπαίδευσης. Το μάθημα παρέχει μια ολοκληρωμένη επισκόπηση των τεχνολογικών, μαθησιακών και οργανωτικο-τεχνικών παραμέτρων που σχετίζονται με τη ραγδαία υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών κατά τη διδακτική διαδικασία στην τυπική, μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση. Τα τελευταία έτη, οι ψηφιακές τεχνολογίες διαμορφώνουν ένα νέο ευρύτερο πλαίσιο μαθησιακού σχεδιασμού που αναδιαμορφώνει τα μαθησιακά περιεχόμενα, τις παιδαγωγικές στρατηγικές, ενώ αναδεικνύουν τη σημασία της μάθησης ως πολύ-επίπεδης διαδικασίας που μετατοπίζεται προς συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα από τους μαθητές-εκπαιδευόμενους. Το μάθημα περιλαμβάνει την ανάδειξη και ανάλυση συναφών ζητημάτων που αφορούν στην ανάλυση και κατανόηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση, των νέων μοντέλων μαθησιακού σχεδιασμού και των νέων εκπαιδευτικών εργαλείων στο ψηφιακό περιβάλλον. Επιπροσθέτως, το μάθημα περιγράφει και αναλύει τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης σε σχέση με τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες, ενώ αναδεικνύει σχετικές θεματικές σε επίπεδο εφαρμογών Ιστού 2.0, ηλεκτρονικής μάθησης και νέων τεχνολογιών σε συνάρτηση με την περιγραφή νέων τάσεων και κατευθύνσεων.

Οι βασικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν:

- Ψηφιακές τεχνολογίες και εκπαίδευση - βασικές έννοιες και περιεχόμενα: ιστορική πλαισίωση, βασικές έννοιες και νέες τάσεις, σύγχρονη και ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αναδυόμενες ψηφιακές τεχνολογίες και εκπαίδευση, νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις.
- Τεχνολογίες πληροφορικής, ψηφιακές τεχνολογίες μάθησης και πολιτικές: μοντέλα χρήσης και ένταξης των τεχνολογιών πληροφορικής στην εκπαίδευση, μοντέλα οικοδόμησης γνώσης και συνεργατικής μάθησης μέσω τεχνολογιών πληροφορικής, σύγχρονα υποδείγματα και παραδείγματα πολιτικών για την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής στην εκπαίδευση, ανάλυση του μοντέλου τεχνολογικής παιδαγωγικής γνώσης περιεχομένου (TPACK).
- Εκπαιδευτικά εργαλεία στο ψηφιακό περιβάλλον: εκπαιδευτικά εργαλεία και λογισμικό, σύγχρονα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και Διαδίκτυο, ψηφιακές τεχνολογίες μάθησης και επίπεδα αξιοποίησης, αξιολόγηση ψηφιακών τεχνολογιών μάθησης.
- Ψηφιακοί εκπαιδευτικοί πόροι: εννοιολογικός σχεδιασμός και παράμετροι μαθησιακών αντικειμένων, ψηφιακά αποθετήρια και μάθηση, αξιολόγηση μαθησιακών αντικειμένων, εφαρμογές ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων.
- Ψηφιακές τεχνολογίες στην εκπαίδευση: παράγοντες ενσωμάτωσης ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση, ανασχετικοί παράγοντες ένταξης ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση, διαφορετικά μοντέλα ενσωμάτωσης των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, υποδείγματα τεχνολογικής παιδαγωγικής γνώσης περιεχομένου.
- Θεωρίες μάθησης και ψηφιακές τεχνολογίες: γνωστικές θεωρίες μάθησης, το παράδειγμα του εποικοδομισμού (constructivism), μοντέλα συνεργατικής μάθησης, αυτό-κατευθυνόμενη και αυτό-ρυθμιζόμενη μάθηση.
- Ψηφιακές τεχνολογίες και μαθησιακός σχεδιασμός: εκπαιδευτικός σχεδιασμός και τύποι μαθησιακών δραστηριοτήτων, σχεδιασμός μαθησιακών δραστηριοτήτων με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών.
- Νοηματοδοτούμενη μάθηση, διερευνητική μάθηση και ψηφιακές τεχνολογίες: εννοιολογική χαρτογράφηση και εκπαίδευση, σύγχρονα περιβάλλοντα και στρατηγικές εννοιολογικής χαρτογράφησης, τύποι και μοντέλα διερευνητικής μάθησης, διερευνητική μάθηση και εφαρμογές προσομοίωσης, ιστο-εξερευνήσεις και διερευνητική μάθηση.
- Σύγχρονες εφαρμογές στον παγκόσμιο ιστό και εκπαιδευτικός σχεδιασμός: Ιστός 2.0 και εκπαιδευτικές πρακτικές, εκπαιδευτικά ιστολόγια και διαφορετικοί τύποι ιστολογίων, ηλεκτρονικοί φάκελοι μάθησης.
- Ανοικτές και ψηφιακές τάξεις: ανοικτές και δημιουργικές τάξεις, το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης, μάθηση και ψηφιακή αφήγηση, σχεδιασμός και τύποι ψηφιακών παιχνιδιών.
- Ηλεκτρονική μάθηση και νέες τεχνολογίες: ηλεκτρονική μάθηση – πλαίσιο, έννοιες και μορφές, βασικά χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης, τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης (π.χ. σύγχρονες,

ασύγχρονες), νέες δυνατότητες και περιορισμοί της ηλεκτρονικής μάθησης. - Μοντέλα και σχεδιασμός μαθημάτων ηλεκτρονικής μάθησης: εξ αποστάσεως εκπαίδευση και μοντέλα ηλεκτρονικής μάθησης, συστήματα διαχείρισης μάθησης, σχεδιασμός δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής μάθησης και σύγχρονα εργαλεία. - Νέες τάσεις και κατευθύνσεις – Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα, κοινότητες και μαθησιακή αναλυτική: κατηγορίες και τύποι Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, βασικές αρχές σχεδιασμού, ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης, μαθησιακή αναλυτική.
--

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση										
<i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i> ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Αξιοποίηση ηλεκτρονικών εργαλείων στη διδασκαλία, στην ανάρτηση του σχετικού υλικού του μαθήματος και στην επικοινωνία με τους φοιτητές										
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις και Εργαστήρια</td><td>60%</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>100%</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις και Εργαστήρια	60%	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	10%	Συγγραφή εργασίας	30%	Σύνολο Μαθήματος	100%
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις και Εργαστήρια	60%										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	10%										
Συγγραφή εργασίας	30%										
Σύνολο Μαθήματος	100%										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Η εξέταση του μαθήματος βασίζεται αφενός στην εκπόνηση άσκησης προόδου (Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης) ή εργασίας σε ποσοστό 30%, αφετέρου στις τελικές εξετάσεις (συνδυασμός Δοκιμασίας Πολλαπλής Επιλογής ή/και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης) σε ποσοστό 70%. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται στην ελληνική γλώσσα.										

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασικά εγχειρίδια:

- Τζιμογιάννης, Α. (2019) Ψηφιακές τεχνολογίες και μάθηση του 21ου αιώνα, Εκδόσεις Κριτική. Κωδικός στον Εύδοξο: 86055478
- Τζιμογιάννης, Α. (2015) Ηλεκτρονική μάθηση: Θεωρητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί, Εκδόσεις Κριτική. Κωδικός στον Εύδοξο: 68379927
- Φεσάκης, Γ. (2019). Εισαγωγή στις Εφαρμογές των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση: Από τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Ψηφιακή Ικανότητα και την Υπολογιστική Σκέψη, Εκδόσεις: Gutenberg Κωδικός στον Εύδοξο: 86055158

Ενδεικτική βιβλιογραφία:

- Bates, A.W. (2015) Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning, Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd.
- Conole, G. (2014) A new classification schema for MOOCs, International Journal for Innovation and Quality in Learning, 2(3), pp. 65-77.
- Conole, G. (2012) Designing for learning in an open world, New York: Springer.

- Goodyear, P. (2015) Teaching s design. HERDSA Review of Higher Education, 2 pp. 27-50.
- Griffin, P. & McGaw, B. & Care, E. (2012) assessment and Teaching of 21st Century Skills, Dordrecht: Springer.
- Harasim, L.M. (2012) Learning theory and online technologies, New York: Routledge.
- Jimoyiannis, A. & Komis, V. (2001) Computer simulations in teaching and learning physics: a case study concerning students' understanding of trajectory motion, Computers & Education, 36, pp. 183-204.
- Jonassen, D.H. (1996) Computers in the classroom: Mindtools for critical thinking. Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.
- Jonassen, D.H. & Land, S.M. (Eds.) (2010) Theoretical foundations of learning environments, New York: Routledge (2nd Edition).
- Kereluik, K., Mishra, P., Fahnoe, C. & Terry, L. (2013) What knowledge is of most worth: Teacher knowledge for 21st century learning, Journal of Digital Learning in Teacher Education, 29(4), pp. 133-140.
- Khine, M.S. (2015) New Directions in Technological Pedagogical Content Knowledge Research Multiple Perspectives, Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Koehler, M.J. & Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T.S. & Graham, C.R. (2014) The Technological Pedagogical Content Knowledge framework. In J.M. Spector, M.D. Merrill, J. Elen & M.J. Bishop (Eds.) Handbook of Research on Educational Communications and Technology (pp. 101-111), New York: Springer.
- Luckin, R. (2010) Re-designing learning contexts: Technology-rich, learner-centred ecologies, London: Routledge.
- McDougall, A. Murname, J., Jones, A. & Reynolds, N. (2010) Researching IT in Education: Theory, Practice and Future Directions, London: Routledge.
- Preece, J. (2000) Online Communities. Designing Usability, Supporting Sociability, New York: Wiley & Sons.
- Salon, G. (2003) E-moderating: The key to teaching and learning online, London: Routledge.
- Shaffer, P.S. & McDermott, L.C. (1992) Research as a guide for curriculum development: An example from introductory electricity. Part I: Investigation of student understanding, American Journal of Physics, 60(11), pp. 994-1000.
- Siemens, G. (2013) Learning analytics: The emergence of a discipline, American Behavioral Scientist, 57(10), pp. 1380-1400.
- Squires, D. & Preece, J. (1999) Predicting quality in educational software: Evaluating for learning, usability and the synergy between them, Interacting with Computers, 11, pp. 467-483.
- UNESCO (2018) ICT Competency Framework for Teachers, Version 3, Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Voogt, J. & Roblin, N.P. (2012) A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies, Journal of Curriculum Studies, 44(3), pp. 299-321.
- Weller, M. (2014) The Battle for Open: How openness won and why it doesn't feel like victory, London: Ubiquity Press.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. (2002) Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge, Boston: Harvard Business School Press.
- Wiley, D.A. (2010) Openness as catalyst for an educational reformation, EDUCAUSE Review, 45(4), pp. 15-20.

COURSE OUTLINE

(1) GENERAL

SCHOOL	SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES		
ACADEMIC UNIT	DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE		
LEVEL OF STUDIES	UNDERGRADUATE		
COURSE CODE	ΑΕΨΠ497	SEMESTER	5
COURSE TITLE	Enhancing education and teaching through the use of digital technologies		
INDEPENDENT TEACHING ACTIVITIES <i>if credits are awarded for separate components of the course, e.g. lectures, laboratory exercises, etc. If the credits are awarded for the whole of the course, give the weekly teaching hours and the total credits</i>		WEEKLY TEACHING HOURS	CREDITS
		3	
<i>Add rows if necessary. The organisation of teaching and the teaching methods used are described in detail at (d).</i>			
COURSE TYPE <i>general background, special background, specialised general knowledge, skills development</i>	Special background		
PREREQUISITE COURSES:			
LANGUAGE OF INSTRUCTION and EXAMINATIONS:	Greek		
IS THE COURSE OFFERED TO ERASMUS STUDENTS	Yes		
COURSE WEBSITE (URL)			

(2) LEARNING OUTCOMES

Learning outcomes	
The course learning outcomes, specific knowledge, skills and competences of an appropriate level, which the students will acquire with the successful completion of the course are described. Consult Appendix A • Description of the level of learning outcomes for each qualifications cycle, according to the Qualifications Framework of the European Higher Education Area • Descriptors for Levels 6, 7 & 8 of the European Qualifications Framework for Lifelong Learning and Appendix B Guidelines for writing Learning Outcomes	
At the end of the course, students are expected to be able to: 1. understand the different types of digital technologies in education and the relevant specialised features that formulate emerging digital technologies, the interrelated educational and policy domain, and the distinctive set of policy measures for education and teaching. 2. use their skills to understand the dimensions of the modern teaching and learning practices in the new digital environment. 3. use their knowledge in conjunction to the basic analytical tools and the emerging theoretical foundations of educational planning and digital technologies. 4. exploit their knowledge and skills in the study and analysis of the multifold dimensions of digital technologies in congruence to the emerging educational strategies and methods. 5. understand the fundamentals elements of educational planning with the effective use of digital tools and concepts. 6. study and understand specialised educational technologies and their interaction with emerging practices and specialised tools (e.g. Web 2.0., e-learning).	
General Competences	
Taking into consideration the general competences that the degree-holder must acquire (as these appear in the Diploma Supplement and appear below), at which of the following does the course aim?	
Search for, analysis and synthesis of data and information, with the use of the necessary technology Adapting to new situations Working independently Team work Working in an international environment Working in an interdisciplinary environment Production of new research ideas	Production of free, creative and inductive thinking

(3) SYLLABUS

The course provides a comprehensive overview of the technological, learning and organisational-technical parameters related to the rapid adoption of digital technologies in the teaching processes in formal, non-formal and informal education. In recent years, digital technologies have shaped a new, broader learning design framework that reshapes learning content, pedagogical strategies, and highlights the importance of learning as a multi-level process that shifts to specific learning outcomes. The course includes the analysis of issues related to the understanding of digital technologies in education, and the analysis of new models of learning design and new educational tools in the digital environment. In addition, the course describes and analyses traditional and emerging learning theories in congruence to new digital technologies. Furthermore, the course provides an overview of the digital learning topics, such as Web 2.0 applications, e-learning and new technologies in relation to the description of new trends and directions. Accordingly, the components of new educational planning and policies are explored through the examination of specialised educational strategies and policy tools and measures.

More specifically, the main sections of the course include:

- Digital technologies and education - key concepts and contents: historical context, key concepts and new trends, synchronous and asynchronous distance education, emerging digital technologies and education, new pedagogical approaches.
- Information technologies, digital learning technologies and policies: models of use and integration of information technology in education, models of knowledge building and collaborative learning through information technology, emerging patterns and examples of policies for the use of information technology in education, and analysis of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK).
- Educational tools in the digital environment: educational tools and software, modern educational environments and the Internet, digital learning technologies and exploitation levels, evaluation of digital learning technologies.
- Digital educational resources: conceptual design and parameters of learning components, digital repositories and learning, evaluation of learning modules, open educational resources applications.
- Digital technologies in education: parameters of integration of digital technologies in education, obstacles to the integration of digital technologies in education, different models of integration of digital technologies in the educational process, models of technological pedagogical knowledge.
- Learning theories and digital technologies: cognitive learning theories, the paradigm of constructivism, collaborative learning models, self-directed and self-regulated learning.
- Digital technologies and learning design: educational design and types of learning activities, design of learning activities with the use of digital technologies.
- Meaningful learning, exploratory learning and digital technologies: conceptual mapping and education, novel educational environments and conceptual mapping strategies, types and models of exploratory learning, exploratory learning and simulation applications, web-exploration and exploratory learning.
- Emerging web applications and educational design: Web 2.0 and educational practices, educational blogs and different types of blogs, e-learning portfolios.
- Open and digital classrooms: open and creative classrooms, the flipped classroom model, learning and digital storytelling, design and types of digital games.
- E-learning and new technologies: e-learning framework, concepts and forms, key features of e-learning, e-learning technologies (e.g. synchronous, asynchronous), new possibilities and limitations of e-learning.
- Design models of e-learning courses: distance education and e-learning models, learning management systems, e-learning activity planning and modern tools.
- Key emerging trends and directions – Massive Open Online Courses (MOOCs), learning communities and learning analytics, categories and types of Massive Open Online Courses, major design principles, online learning communities, learning analytics.

(4) TEACHING and LEARNING METHODS - EVALUATION

DELIVERY <i>Face-to-face, Distance learning, etc.</i>	Face-to-face learning										
USE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY <i>Use of ICT in teaching, laboratory education, communication with students</i>	Use of ICT in teaching, course and educational materials and communication with students.										
TEACHING METHODS <i>The manner and methods of teaching are described in detail.</i> <i>Lectures, seminars, laboratory practice, fieldwork, study and analysis of bibliography, tutorials, placements, clinical practice, art workshop, interactive teaching, educational visits, project, essay writing, artistic creativity, etc.</i> <i>The student's study hours for each learning activity are given as well as the hours of non-directed study according to the principles of the ECTS</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Activity</th><th>Semester workload</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lectures and PC Labs</td><td>60%</td></tr> <tr> <td>Study and analysis of bibliography</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Essay writing</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>Course total</td><td>100%</td></tr> </tbody> </table>	Activity	Semester workload	Lectures and PC Labs	60%	Study and analysis of bibliography	10%	Essay writing	30%	Course total	100%
Activity	Semester workload										
Lectures and PC Labs	60%										
Study and analysis of bibliography	10%										
Essay writing	30%										
Course total	100%										
STUDENT PERFORMANCE EVALUATION <i>Description of the evaluation procedure</i> <i>Language of evaluation, methods of evaluation, summative or conclusive, multiple choice questionnaires, short-answer questions, open-ended questions, problem solving, written work, essay/report, oral examination, public presentation, laboratory work, clinical examination of patient, art interpretation, other</i> <i>Specifically-defined evaluation criteria are given, and if and where they are accessible to students.</i>	The final grade includes one assignment (30%) and final exams (70%). The language of evaluation is Greek.										

(5) ATTACHED BIBLIOGRAPHY

Major books: - Jimoyiannis, A. (2019) Digital Technologies and 21st Century Learning, Athens: Kritiki (in Greek). Eudoxus code: 86055478 Bibliography: - Bates, A.W. (2015) Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning, Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd. - Conole, G. (2014) A new classification schema for MOOCs, International Journal for Innovation and Quality in Learning, 2(3), pp. 65-77. - Conole, G. (2012) Designing for learning in an open world, New York: Springer. - Goodyear, P. (2015) Teaching s design. HERDSA Review of Higher Education, 2 pp. 27-50. - Griffin, P. & McGaw, B. & Care, E. (2012) assessment and Teaching of 21st Century Skills, Dordrecht: Springer. - Harasim, L.M. (2012) Learning theory and online technologies, New York: Routledge. - Jimoyiannis, A. & Komis, V. (2001) Computer simulations in teaching and learning physics: a case study concerning students' understanding of trajectory motion, Computers & Education, 36, pp. 183-204. - Jonassen, D.H. (1996) Computers in the classroom: Mindtools for critical thinking. Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall. - Jonassen, D.H. & Land, S.M. (Eds.) (2010) Theoretical foundations of learning environments, New York: Routledge (2nd Edition). - Kereluik, K., Mishra, P., Fahnoe, C. & Terry, L. (2013) What knowledge is of most worth: Teacher knowledge for 21st century learning, Journal of Digital Learning in Teacher Education, 29(4), pp. 133-140. - Khine, M.S. (2015) New Directions in Technological Pedagogical Content Knowledge Research Multiple Perspectives, Charlotte, NC: Information Age Publishing. - Koehler, M.J. & Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T.S. & Graham, C.R. (2014) The Technological Pedagogical Content Knowledge framework. In J.M. Spector, M.D. Merrill, J. Elen & M.J. Bishop (Eds.) Handbook of Research on Educational Communications and Technology (pp. 101-111), New York: Springer. - Luckin, R. (2010) Re-designing learning contexts: Technology-rich, learner-centred ecologies, London: Routledge.

- McDougall, A. Murname, J., Jones, A. & Reynolds, N. (2010) *Researching IT in Education: Theory, Practice and Future Directions*, London: Routledge.
- Preece, J. (2000) *Online Communities. Designing Usability, Supporting Sociability*, New York: Wiley & Sons.
- Salon, G. (2003) *E-moderating: The key to teaching and learning online*, London: Routledge.
- Shaffer, P.S. & McDermott, L.C. (1992) Research as a guide for curriculum development: An example from introductory electricity. Part I: Investigation of student understanding, *American Journal of Physics*, 60(11), pp. 994-1000.
- Siemens, G. (2013) Learning analytics: The emergence of a discipline, *American Behavioral Scientist*, 57(10), pp. 1380-1400.
- Squires, D. & Preece, J. (1999) Predicting quality in educational software: Evaluating for learning, usability and the synergy between them, *Interacting with Computers*, 11, pp. 467-483.
- UNESCO (2018) *ICT Competency Framework for Teachers, Version 3*, Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Voogt, J. & Roblin, N.P. (2012) A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies, *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), pp. 299-321.
- Weller, M. (2014) *The Battle for Open: How openness won and why it doesn't feel like victory*, London: Ubiquity Press.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. (2002) *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*, Boston: Harvard Business School Press.
- Wiley, D.A. (2010) Openness as catalyst for an educational reformation, *EDUCAUSE Review*, 45(4), pp. 15-20.