**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | N1-4060 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | 2ο | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | | | | |
| **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** |
| ΣΥΝΘΕΣΗ | | | 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* | ΜΑΘΗΜΑ EIΔIKOY ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** |  | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | ΕΛΛΗΝΙΚΗ (ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS) | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΝΑΙ | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** |  | | | | |

1. **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* | |
| Το μάθημα ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ έχει ως αντικείμενο εφαρμογές της πληροφορικής στον πολιτισμό και ειδικά στη συντήρηση αρχαιοτήτων και έργων τέχνης. Όπως συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, επεξεργασίας εικόνας, πολυμεσικές εφαρμογές καθώς και συστήματα ψηφιακής τεκμηρίωσης, εφαρμογή προτύπων στην τεκμηρίωση, θησαυρούς και συστήματα διαχείρισης ορολογίας.  Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτήτριες/ές θα είναι σε θέση:   * να αντιληφθούν τη διεπιστημονική προσέγγιση και το εύρος των εφαρμογών των τεχνολογιών πληροφορικής στη συντήρηση αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, * να γνωρίζουν και να είναι σε θέση να εφαρμόσουν τα διεθνή πρότυπα για την τεκμηρίωση της πολιτισμικής πληροφορίας και των δεδομένων των διαδικασιών συντήρησης, * να κατανοούν την αρχιτεκτονική των συστημάτων Βάσεων Δεδομένων (ανάλυση απαιτήσεων, οντολογίες, σημασιολογική αναπαράσταση και διασύνδεση δεδομένων) * να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν το ισχύον καθεστώς σε θέματα πνευματικών δικαιωμάτων και αδειών χρήσης ψηφιακού περιεχομένου, * να κατανοούν τις βασικές αρχές που διέπουν την ανάλυση και σύνθεση των ψηφιακών φωτογραφικών εικόνων. * να κατανοούν τη σηµασία της χρωµατικής εξισορρόπησης των ψηφιακών συσκευών και να είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση των σχετικών προγραµµάτων. * να γνωρίζουν τις δυνατότητες και περιορισμούς της επεξεργασίας ψηφιακών φωτογραφικών εικόνων και να είναι σε θέση να χειρίζονται το λογισμικό ψηφιακής επεξεργασίας Photoshop ή αντιστοίχων. * να έχουν δεξιότητα στη βελτιστοποίηση των ψηφιακών φωτογραφικών αρχείων και της εκτύπωσής τους σε ψηφιακούς εκτυπωτές. * να γνωρίζουν τις δυνατότητες και τα όρια των ψηφιακών εφαρμογών τεκμηρίωσης και υποστήριξης εργασιών και διαδικασιών της συντήρησης . | |
| **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*  *Παράγωγή 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 δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών (διαχείριση, οργάνωση, επεξεργασία και ανάδειξη υλικού τεκμηρίωσης μέσω ψηφιακής εφαρμογής)  Λήψη αποφάσεων (διαχείριση και επεξεργασία υλικού τεκμηρίωσης)  Αυτόνομη εργασία (εκπόνηση εργασίας) | |

|  |
| --- |
| Το που παρέχεται με τη μορφή του συνθετικού μαθήματος (σύνθεση) μάθημα αναπτύσσονται οι παρακάτω ενότητες :  - Μέθοδοι και πρότυπα τεκμηρίωσης των διαδικασιών συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης . Ηλεκτρονική vs. παραδοσιακής τεκμηρίωσης. Εννοιολογικό Μοντέλο Αναφοράς CIDOC-CRM  (πρότυπο ISO 21127:2006) της Επιτροπής Τεκμηρίωσης του Διεθνούς Συμβουλίου Μουσείων (ICOM). Το CIDOC-CRM στη συντήρηση αρχαιοτήτων και έργων Τέχνης.  -Ανασκόπηση σχημάτων περιγραφικών και δομικών μεταδεδομένων (descriptive and structural  metadata schemas) για την πολιτισμική κληρονομιά και τη συντήρηση (Object ID, VRA Core Categories, Dublin Core ).  -Τεκμηρίωση και ορολογικά συστήματα. Ελεγχόμενα λεξιλόγια (controlled vocabularies), συστήματα ταξινόμησης ορολογίας, και ιεραρχικά δομημένοι θησαυροί όρων ( *ΑΑΤ, ICONCLASS)*.  -Οντολογίες, σημασιολογική αναπαράσταση και διασύνδεση δεδομένων.  -Τεχνολογίες διαδικτύου και σημασιολογικός ιστός (semantic web). Εφαρμογές στη συντήρηση.  -Πληροφοριακά συστήματα στον πολιτισμό και τη συντήρηση. Συστήματα αναπαράστασης γνώσης (knowledge representation).  -Ζητήματα διαχείρισης ψηφιακού υλικού, πνευματικά δικαιώματα (IPR) και άδειες χρήσης (Creative Commons, Gnu).  - Εισαγωγή στα Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ) , Αρχιτεκτονική Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων. Ανάλυση απαιτήσεων.  - Μοντέλα συγκρότησης πληροφοριών , μοντελοποίηση και μηχανισμοί αφαίρεσης. Εννοιολογική Σχεδίαση Βάσεων Δεδομένων. Το Μοντέλο Οντοτήτων Συσχετίσεων. Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων.  -Εφαρμογές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Συστήματα διαχειριστικής και πολιτισμικής τεκμηρίωσης. Εφαρμογές στη συντήρηση αρχαιοτήτων και έργων τέχνης  - Ψηφιακή επεξεργασία εικόνας. Εφαρμογές στον πολιτισμό και τη συντήρηση αρχαιοτήτων και έργων τέχνης . Αναλογικό και ψηφιακό σήμα. Λήψη ψηφιακής εικόνας. Ψηφιοποίηση εικόνας, Σαρωτές, αισθητήρες, µετατροπή αναλογικό - ψηφιακό - αναλογικό, βάθος χρώµατος, εύρος πυκνότητας, αρχεία RAW - Συσκευές εξόδου οθόνες διεθνή πρότυπα και προδιαγραφές ψηφιοποίησης.  - Ιδιότητες ψηφιακής εικόνας, Χρωματικά μοντέλα και χώροι, Μετασχηματισμοί και μετατροπές βελτίωσης. Προγράμματα επεξεργασίας εικόνας.  -Εφαρμογές ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας στην τεκμηρίωση, διαγνωστική εξέταση, συντήρηση και αποκατάσταση αρχαιοτήτων και έργων τέχνης.  Παράλληλα στο πλαίσιο του μαθήματος πραγματοποιούνται, κατά περίπτωση, εργαστηριακές ασκήσεις με σκοπό την εξοικείωση των φοιτητριών/ών σε εφαρμογές:  -σχεδιασμού και δημιουργίας ιστοσελίδας με δυναμικό περιεχόμενο σχετικό με την τεκμηρίωση των διαδικασιών συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης,  -σχεδίασης και υλοποίησης βάσης δεδομένων, που υποστηρίζει διαδικασίες της συντήρησης,  -εφαρμογής τεχνολογιών επεξεργασίας εικόνας στην τεκμηρίωση, διάγνωση, ή συντήρηση αντικειμένου. Οι φοιτήτριες/ές αναλαμβάνουν θέμα εκπόνησης τελικής εργασίας την οποία παρουσιάζουν και υποστηρίζουν στο εργαστήριο. |

**(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Το μάθημα υποστηρίζεται από την ψηφιακή πλατφόρμα e-class, περιλαμβάνει παρουσιάσεις ψηφιακών εφαρμογών τεκμηρίωσης , ασκήσεις σε λογισμικό επεξεργασίας εικόνας, κατασκευής ιστοσελίδων, βάσεων δεδομένων κ.ά. |
| **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*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** | | Διαλέξεις | 96 | | Εργαστηριακές ασκήσεις | 12 | | Εκπόνηση εργασίας | 41 | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Σύνολο Μαθήματος | **149** | |
| **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**  *Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης*  *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*  *Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.* | Γραπτή εξέταση (60%)  Εκπόνηση εργασίας (25%)  Παρουσίαση εργασίας (15%) |

**(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| *- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:*  Acierno,M.,, Cursi S., Simeon D., Fiorani D., 2016. Architectural heritage knowledge modelling: An ontology-based framework for conservation process. Journal of Cultural Heritage (2016).  Baca, M. 2003. Practical Issues in Applying Metadata Schemas and Controlled Vocabularies to Cultural Heritage Information. Cataloging & Classification Quarterly, 36: 47–55  Crofts N., Doerr M., Gill, T. Stead S., Stiff M. eds. 2011. Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model. ICOM-CIDOC.  Doerr, M., 2009. Ontologies for cultural heritage, in: S. Staab, R. Studer (Eds.), Handbook on Ontologies, Springer, Berlin Heidelberg, pp. 463–486.  Dongming L. Yunhe P., 2010. Digital Preservation of Heritage Technologies and Applications. Springer.  Garcia-Molina, Ullman, Widom , 2012. Συστήματα Βάσεων Δεδομένων. Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας-Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης  Gonzales R., Woods, R., 2010. Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας. Εκδ. Τζιόλα.  ICOM-CC, 2013. Updates in Paintings Conservation & Documentation: New Developments in Databases, Documentation and the Technical Imaging of Paintings Proceedings of the ICOM-CC Documentation & Paintings Working Groups Joint Interim Meeting, 21/9/13 2013, RKD, The Hague.  Michelle M., 2001. Conservation Documentation and the Implications of Digitisation Journal of Conservation and Museum 4 Studies Issue 7 November 2001.  Naoumidou N,, Chatzidaki M,, Alexopoulou A., 2008. “ARIADNE” conservation documentation system: conceptual design and projection on the CIDOC CRM framework and limits. Annual Conference of CIDOC, Athens, September 15-18, 2008.  Papaodysseus C., Exarhos, M. Panagopoulos, M. Roussopoulos, P. Triantafillou, C. Panagopoulos Th., 2008. Image and pattern analysis for 1650 b.c. wall paintings study and reconstruction, IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics, Part A: Systems and Humans, Vol. 38, Issue: 4, 7/08.  Roy A., Foister S., Rudenstine A., 2007. Conservation Documentation in Digital Form. Studies in Conservation N. 52 p. 315-317.  Stanco F., Battiato S., Gallo G. 2011. Digital Imaging and Computer Vision. CRC Press .  Van Harmelen F., Antoniou G., 2009. Εισαγωγή στο σημασιολογικό ιστό. Εκδόσεις Κλειδάριθμος.  Velios, Athanasios (2015) Online event-based conservation documentation: A case study from the IIC website. Studies in Conservation 61:1, 13-25.  Zander Rudenstine A. Whalen P. T., 2006. Conservation Documentation in Digital Form: A Dialogue about the Issues, Conservation, The GCI Newsletter, Vol 21.2 (Summer 2006).  Καλαντζοπούλου Κ., Κριτσωτάκη Α. , Πάντος Π., 2005. Τεκμηρίωση ακινήτων μνημείων: διαχείριση. Οδηγός Πολιτισμικής Τεκμηρίωσης και Διαλειτουργικότητας, Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής, Ινστιτούτο Πληροφορικής ΙΤΕ.  Καλομοιράκης Δ., Κωνσταντόπουλος Π., Μεντή Λ., Μπεκιάρη Χ., Ντέρ Μ., Τσενόγλου Ε., 2005. Τεκμηρίωση κινητών αντικειμένων μουσείων. Οδηγός Πολιτισμικής Τεκμηρίωσης και Διαλειτουργικότητας, Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής, Ινστιτούτο Πληροφορικής ΙΤΕ.  Κωνσταντόπουλος Π., Μπεκιάρη Χ., Ντέρ Μ., 2005. Κανονιστικό πλαίσιο για την ανάπτυξη συστημάτων πολιτισμικής τεκμηρίωσης και τη διαλειτουργικότητα του ψηφιακού πολιτισμικού αποθέματος. Οδηγός Πολιτισμικής Τεκμηρίωσης και Διαλειτουργικότητας, Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής, Ινστιτούτο Πληροφορικής ΙΤΕ .  Μπούνια, Α. Νικονάνου Ν., Οικονόμου Μ., 2008. Η τεχνολογία στην υπηρεσία της πολιτισμικής κληρονομιάς. Καλειδοσκόπιο.  Τσιποπούλου, Μ. (επιμ.), 2010. Τεκμηρίωση, διαχείριση και προβολή της ψηφιακής Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Πρακτικά Σεμιναρίου Τεκμηρίωσης, 19-20 Φεβρουαρίου 2010, Αθήνα: Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού.  Χατζηδάκη Μ., 2005. Βασικά δεδομένα συντήρησης αντικειμένων και λειτουργικά δεδομένα διαδικασιών συντήρησης. Τεκμηρίωση συντήρησης. Οδηγός Πολιτισμικής Τεκμηρίωσης και Διαλειτουργικότητας, Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής, Ινστιτούτο Πληροφορικής ΙΤΕ.  Χατζηδάκη Μ., 2005. Η Αναγκαιότητα της Τεκμηρίωσης των Εργασιών συντήρησης. Η Τεκμηρίωση της Συντήρησης και η Συντήρηση της Τεκμηρίωσης, Πρακτικά: Συντήρηση και Έκθεση Συντηρημένων Έργων. Υπ.Πο., Βυζαντινό Και Χριστιανικό Μουσείο, Σειρά: Μικρά Μουσειολογικά 1 .  Χατζηδάκη Μ., 2005. Η τεκμηρίωση των εργασιών συντήρησης μουσειακών συλλογών: αναγκαιότητα προβλήματα και σύγχρονες προοπτικές, Τετράδια Μουσειολογίας, τ. 2, 2005 σ.31-36.  Image Processing: Principles and Applications, Tinku Acharya, Ajoy K. Ray, Εκδ. Wiley, 2005  *- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:*  -Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH) -International Journal on Digital Libraries -Journal of Cultural Heritage |