

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΤΕΠ627	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6, 8
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ V		
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	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	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
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. <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 - Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Οι φοιτητές-τριες αναμένεται να: - γνωρίζουν την παράλληλη εξέλιξη της Πληροφορικής και της Τέχνης, - κατανοούν τις βασικές αρχές της Πληροφορικής, - δημιουργούν καλλιτεχνικό έργο με τη βοήθεια της Πληροφορικής, - εφαρμόζουν την οπτικοακουστική καλλιτεχνική δημιουργία ως μέσο διεύρυνσης της αντίληψης γεγονότων πέρα από τα αισθητηριακά ερεθίσματα, - αποκτήσουν κριτική στάση απέναντι στην χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στο καλλιτεχνικό τους έργο.
Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο</i>

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...

.....

Οι φοιτητές-τριες αναμένεται να αποκτήσουν τις εξής γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Αυτόνομη εργασία - Ομαδική εργασία.
- Σχεδιασμός και πραγμάτωση σύγχρονων έργων Τέχνης.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η Πληροφορική, με την εκρηκτική ανάπτυξη των τελευταίων δεκαετιών, έγινε ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των καλλιτεχνών. Χρησιμοποιείται για την παραγωγή καλλιτεχνικού έργου σε ευρύ φάσμα εκφραστικών μορφών, όπως : Βίντεο-Τέχνη, Internet Art, 2D και 3D animation, διαδραστικές εγκαταστάσεις, mapping projection, ολογραφική προβολή, ηχητικά περιβάλλοντα, οπτικο-ακουστικά εφέ, και σε πολλές ακόμη μορφές σύγχρονης καλλιτεχνικής δημιουργίας. Σκοπός της συστάδας των εργαστηριακών μαθημάτων "Πληροφορική: Εφαρμογές πολυμέσων για την Τέχνη" είναι να δοθεί στους φοιτητές η δυνατότητα χρήσης της Τεχνολογίας ως εκφραστικό μέσο για την παραγωγή καλλιτεχνικού έργου, το οποίο ξεπερνά την απλή παρουσίαση μέσω πολυμεσικών εφαρμογών και αναπτύσσεται σε πιο διαδραστικές μορφές όπως τα Διαλογικά Πολυμέσα (Interactive Multimedia), όπου υπάρχει αλληλεπίδραση με τον θεατή, και τα Υπερμέσα (Hypermedia), τα οποία προάγουν έναν υψηλό βαθμό διαλογικότητας μεταξύ έργου και χρήστη. Μέρος της ύλης και των παραδοτέων (δημιουργία πρωτότυπου εικαστικού έργου) της συγκεκριμένης συστάδας είναι οργανικά συνδεδεμένα με την ανάπτυξη της ύλης και το παραγόμενο έργο του Εργαστηρίου «Ζωγραφική-3D αναπαραστάσεις με νέες τεχνολογίες».

Το μάθημα «Πληροφορική για την Τέχνη V» επικεντρώνεται στη μελέτη, τον σχεδιασμό και την υλοποίηση διαδραστικών οπτικοακουστικών εγκαταστάσεων, με τη χρήση των λογισμικών Arduino και Processing. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διερεύνηση των δυνατοτήτων αλληλεπίδρασης μεταξύ έργου και θεατή, μέσα από την ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών και αισθητηριακών δεδομένων σε καλλιτεχνικά περιβάλλοντα. Η χρήση αισθητήρων μέσω της πλατφόρμας Arduino επιτρέπει την καταγραφή παραμέτρων του φυσικού περιβάλλοντος (όπως η κίνηση, η θερμοκρασία, ο ήχος ή το φως), οι οποίες μετατρέπονται σε ψηφιακή πληροφορία και, μέσω της σειριακής θύρας, επικοινωνούν με το Processing. Παράλληλα, το λογισμικό Processing παρέχει τη δυνατότητα επεξεργασίας video, είτε από ζωντανή λήψη μέσω κάμερας είτε από αρχείο video, προσφέροντας πολλαπλές δυνατότητες για τη δημιουργία οπτικοακουστικών συνθέσεων σε πραγματικό χρόνο.

Το μάθημα επεκτείνει τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει οι φοιτητές και οι φοιτήτριες στα μαθήματα «Πληροφορική για την Τέχνη II» και «Πληροφορική για την Τέχνη III», ενθαρρύνοντάς τους να εμβαθύνουν στις τεχνικές και καλλιτεχνικές δυνατότητες των αντίστοιχων τεχνολογιών και να προχωρήσουν στον συνδυασμό τους, με σκοπό τη σύνθεση διαδραστικών έργων τέχνης.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ θεατή και έργου τοποθετείται στον πυρήνα της καλλιτεχνικής πρόθεσης, καθώς η ενεργή συμμετοχή του κοινού μπορεί να καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την πορεία, τη μορφή ή την εξέλιξη της εγκατάστασης. Έτσι, το μάθημα εισάγει τους φοιτητές και τις φοιτήτριες σε σύγχρονες μορφές τέχνης των νέων μέσων, ενισχύοντας την ανάπτυξη της πρωτότυπης δημιουργικής έκφρασης. Παράλληλα, παρουσιάζονται οι δυνατότητες αξιοποίησης της Τεχνητής Νοημοσύνης, καθώς και η αναγκαιότητα ανάπτυξης κριτικής στάσης εκ μέρους του χρήστη-καλλιτέχνη έναντι των ψηφιακών εργαλείων και των νέων τεχνολογιών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Ο τρόπος παράδοσης γίνεται πρόσωπο με πρόσωπο. Η μεθοδολογία της διδασκαλίας είναι η φοιτητοκεντρική - εποικοδομητική διδακτική με την ενεργό εμπλοκή των φοιτητών με την ομαδο-συνεργατική μέθοδο (με σεβασμό στη διαφορετικότητα του ατόμου και στο δικαίωμα για ίσες ευκαιρίες) και με βάση την προϋπάρχουσα γνώση τους (και πιθανώς εναλλακτικών αντιλήψεων που προκύπτουν μέσα από το διάλογο) για την οικοδόμηση της νέας γνώσης. Αποτέλεσμα είναι η διερευνητική - ανακαλυπτική μάθηση, η διαθεματική διδακτική προσέγγιση, η ανάπτυξη κριτικής και δημιουργικής σκέψης, και η μεταγνώση.																						
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Για την επίτευξη των διδακτικών στόχων αξιοποιούνται οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ), καθώς και η κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή, η οποία περιλαμβάνει βιντεοπροβολέα, ηλεκτρονικούς υπολογιστές για τη χρήση των λογισμικών Processing και Arduino, πλατφόρμες Arduino με τα απαραίτητα περιφερειακά εξαρτήματα, σύνδεση με το διαδίκτυο και άλλες υποστηρικτικές εφαρμογές. Οι ΤΠΕ ενσωματώνονται στη διδακτική διαδικασία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση, καθώς και στην επικοινωνία με τους φοιτητές και τις φοιτήτριες, ενισχύοντας την ενεργό συμμετοχή, την αλληλεπίδραση και τη δημιουργική εμπλοκή τους.																						
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. 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</td><td>25</td></tr><tr><td>Εργαστηριακή άσκηση</td><td>25</td></tr><tr><td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>25</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>75</td></tr></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	25	Εργαστηριακή άσκηση	25	Εκπόνηση μελέτης (project)	25													Σύνολο Μαθήματος	75
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																						
Διαλέξεις	25																						
Εργαστηριακή άσκηση	25																						
Εκπόνηση μελέτης (project)	25																						
Σύνολο Μαθήματος	75																						
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία</i>	Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι φοιτητές και οι φοιτήτριες καλούνται, κατά το τέλος του εξαμήνου, να παρουσιάσουν μία οπτικοακουστική																						

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.

διαδραστική εγκατάσταση. Το έργο μπορεί να υλοποιηθεί είτε ατομικά είτε ομαδικά, ανάλογα με την πολυπλοκότητα και το εύρος της δημιουργικής πρότασης. Η ανάπτυξη του έργου βασίζεται στην αξιοποίηση των λογισμικών Arduino και Processing. Καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου, δίνεται έμφαση στην προοδευτική ανάπτυξη του έργου, με συστηματική παρουσίαση όλων των σταδίων της διαδικασίας — από την αρχική σύλληψη και καλλιτεχνική έμπνευση, έως τον σχεδιασμό, την τεχνική υλοποίηση και την τελική παρουσίαση. Η δομή αυτή ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών και φοιτητριών, προωθώντας τη συνεργασία, την κριτική σκέψη και την πειραματική προσέγγιση.

(4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Arduino

Banzi, M., & Shiloh, M. *Getting Started with Arduino: The Open-Source Electronics Prototyping Platform (3rd ed.)*. Maker Media, Inc., 2014.

Blum, J. *Exploring Arduino: Tools and Techniques for Engineering Wizardry*. Wiley, 2013.

Dunbar, N. Στο εσωτερικό του λογισμικού Arduino. Εκδόσεις Α. Παπαζήσης, 2023.

Margolis, M. *Arduino Cookbook (2nd ed.)*. O'Reilly Media, 2011.

Monk, S. *Programming Arduino: Getting Started with Sketches (2nd ed.)*. McGraw-Hill Education, 2013.

Παπάζογλου, Π., & Λιωνής, Σ.Π. *Ανάπτυξη Εφαρμογών με το Arduino (3η Έκδοση)*. Εκδόσεις Τζιόλα, 2021.

Μπούρας, Α., & Κάππος, Γ. *Arduino – Αλγοριθμική, προγραμματισμός και εφαρμογές*. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2021.

<https://www.arduino.cc>

<https://create.arduino.cc/projecthub>

<https://www.arduino.cc/en/Guide>

Arduino Forum: <https://forum.arduino.cc>

Processing

Casey Reas & Ben Fry, *Getting Started with Processing*, O'Reilly Media, 2015

Casey Reas & Ben Fry, *Processing: A Programming Handbook for Visual Designers and Artists*, MIT Press, 2014

Daniel Shiffman, *Learning Processing: A Beginner's Guide to Programming Images, Animation, and Interaction*, Morgan Kaufmann, 2015

Daniel Shiffman, *The Nature of Code*, 2012

<https://processing.org>

<https://natureofcode.com>

<https://openprocessing.org>

<https://thecodingtrain.com>

Διαδραστικές Εγκαταστάσεις και Τέχνη Νέων Μέσων:

Dixon, S. *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*. MIT Press, 2007.

Grau, O. *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. MIT Press, 2003.

Paul, C. *Digital Art (3rd ed.)*. Thames & Hudson, 2015.

Popper, F. *From Technological to Virtual Art*. MIT Press, 2007.

Tribe, M., & Jana, R. *New Media Art*. Taschen, 2006.

Wilson, S. *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology*. MIT Press, 2002.

Δεληγιάννης Γιάννης, *Η Κοινωνία της Πληροφορίας και ο Ρόλος των Διαδραστικών Πολυμέσων*, Νίκος Θερμός και ΣΙΑ ΙΚΕ, 2007.

Δεληγιάννης Γιάννης, *Η Κοινωνία της Πληροφορίας και ο Ρόλος των Διαδραστικών Πολυμέσων*, Νίκος Θερμός και ΣΙΑ ΙΚΕ, 2010 (2η έκδοση).

Μουσεία και Κέντρα Τεχνών:

MoMA – Department of Media and Performance Art: <https://www.moma.org/research-and-learning/departments/media-and-performance-art>

Rhizome: <https://rhizome.org>

Tate Modern – Digital and Interactive Art <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/i/interactive-art>