

Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα ΜΜΕ

Τίτλος κατεύθυνσης

Ψηφιακά Μέσα Επικοινωνίας και Περιβάλλοντα Αλληλεπίδρασης

Στόχος της κατεύθυνσης

Η ραγδαία εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας και των τηλεπικοινωνιακών δικτύων στις μέρες μας επιτρέπει την ανάπτυξη επικοινωνιακής δραστηριότητας με πλήθος νέων υπηρεσιών που έχουν κυρίως ως βάση τους το διαδίκτυο. Οι νέες αυτές επικοινωνιακές δυνατότητες διέπονται από ένα σύνολο παραμέτρων που συντελούν στην επιτυχημένη και μαζική χρήση τους όπως η αλληλεπιδραστικότητα, η σύγχρονη και ασύγχρονη ανταλλαγή μηνυμάτων, η συμμετοχικότητα, η χρήση ασύρματων συσκευών και η διάδραση με περιβάλλοντα υπερμέσων, πολυμέσων αλλά και εικονικής πραγματικότητας.

Τα νέα αυτά επικοινωνιακά περιβάλλοντα πρέπει να σχεδιάζονται με κανόνες οι οποίοι πρέπει να κατοχυρώνουν την ευχρηστία, να μειώνουν την πολυπλοκότητα της πληροφορίας που παρέχουν, να υποστηρίζουν αυξημένα επίπεδα αλληλεπίδρασης, να προσαρμόζονται στις ιδιαιτερότητες και τις προτιμήσεις του κάθε χρήστη, να εξασφαλίζουν φιλικότητα χρήσης και εργονομία, καθώς και ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό, ώστε να αποφεύγεται ο αποπροσανατολισμός και η δυσχέρεια στην πλοήγηση των χρηστών μέσα στο περιβάλλον διάδρασης.

Οι νέες δυνατότητες σχεδιασμού, ανάπτυξης και αξιολόγησης τέτοιων περιβαλλόντων περιλαμβάνουν τεχνικές και μεθόδους προσαρμογής και εξατομίκευσης του περιεχομένου στα ενδιαφέροντα και τα χαρακτηριστικά του χρήστη, τεχνητής νοημοσύνης, ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning), εικονικών περιβαλλόντων, ασύρματης επικοινωνίας και συστημάτων εντοπισμού θέσης καθώς και νέους κανόνες σχεδιασμού που βασίζονται στις αρχές του ανοικτού περιεχομένου (open content), της μη-γραμμικής αφήγησης (non-linear narrative), των μέσων κοινωνικής βάσης (social media), των ομότιμων κοινοτήτων (peer-to-peer communities) καθώς και των σχημάτων συμμετοχικής διακυβέρνησης (participatory governance).

Στόχος της κατεύθυνσης είναι να παρουσιάσει στους φοιτητές τις παραπάνω τεχνικές και κανόνες σχεδιασμού, ανάπτυξης, διαχείρισης και αξιολόγησης ψηφιακών μέσων επικοινωνίας, τόσο σε επίπεδο ατομικό (επικοινωνία ανθρώπου – υπολογιστή) όσο και σε επίπεδο κοινωνικό (απο υπολογιστή διαμεσολαβημένη επικοινωνία) έτσι ώστε να αναπτύσσονται περιβάλλοντα αλληλεπίδρασης που διαθέτουν αυξημένα επίπεδα ευχρηστίας και είναι περισσότερο επικοινωνιακά και φιλικά προς το χρήστη.

Ειδικότερα, η κατεύθυνση απευθύνεται σε μεταπτυχιακούς σπουδαστές που δραστηριοποιούνται, ή επιθυμούν να δραστηριοποιηθούν, στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη, τη διαχείριση και την αξιολόγηση περιβαλλόντων υπερμέσων, συλλογών ψηφιακού περιεχομένου, υπηρεσιών ψηφιακής επικοινωνίας, υπηρεσιών κινητής επικοινωνίας, συστημάτων εικονικής πραγματικότητας, προσαρμοστικών

περιβαλλόντων αλληλεπίδρασης και άλλων, σε τομείς που εμφανίζουν ένταση πληροφορίας, επικοινωνίας, προσβασιμότητας, ευχρηστίας και διαδραστικότητας. Τέτοιοι τομείς είναι, μεταξύ άλλων, τα ΜΜΕ, η επικοινωνία κοινωνικής αλληλόδρασης, η εκπαίδευση, η ψυχαγωγία, η διοίκηση, η παροχή υπηρεσιών, η παραγωγή και προώθηση ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών.

Ακαδημαϊκά προσόντα υποψηφίων

Την κατεύθυνση μπορούν να παρακολουθήσουν πτυχιούχοι ανθρωπιστικών και κοινωνικών σπουδών, σπουδών παιδαγωγικής και εκπαίδευσης, σπουδών επικοινωνίας και δημοσιογραφίας, σπουδών πληροφορικής και ψηφιακής τεχνολογίας, σπουδών σχεδιασμού και εφαρμοσμένων τεχνών (αρχιτεκτονική, γραφικές τέχνες), ψηφιακής δημιουργίας και καλών τεχνών.

Μαθήματα κατεύθυνσης

1. Επικοινωνιακές Διαστάσεις του Νέου Τεχνολογικού Περιβάλλοντος

διδάσκων: Μιχάλης Μείμαρης, Καθηγητής Τμήματος ΕΜΜΕ ΕΚΠΑ

διεύθυνση ηλ. ταχυδρομείου: mmeimaris@media.uoa.gr

Στο μάθημα αυτό επιχειρείται η γνωριμία των φοιτητών/φοιτητριών με τη σύγχρονη πραγματικότητα καθώς και τις μελλοντικές τάσεις των ψηφιακών μέσων επικοινωνίας. Θεωρία και εφαρμογές εξοικειώνουν τον φοιτητή μεταξύ άλλων με τη ψηφιακή αφήγηση (digital story telling), τα εξατομικευμένα περιβάλλοντα επικοινωνίας (personalized communication environments), με τον πανταχού παρόντα υπολογιστή (ubiquitous computing), τη διεισδυτική υπολογιστική (pervasive computing), τη περιρρέουσα νοημοσύνη (ambient intelligence) και τους φερόμενους υπολογιστές (wearable computers) καθώς και με τις εκπαιδευτικές και επικοινωνιακές απαιτήσεις των ανθρώπων του αύριο που χαρακτηρίζονται ως «ψηφιακοί αυτόχθονες» (digital natives).

2. Συμμετοχική Ψηφιακή Επικοινωνία και Διακυβέρνηση

διδάσκων: Δρ. Δημήτρης Γκούσκος, Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος ΕΜΜΕ ΕΚΠΑ

διεύθυνση ηλ. ταχυδρομείου: gouscos@media.uoa.gr

ιστοσελίδα: <http://www.media.uoa.gr/~gouscos>

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η παρουσίαση θεωρητικού υποβάθρου, μεθοδολογικών αρχών και τεχνολογικών εργαλείων για την συμμετοχική ψηφιακή επικοινωνία και διακυβέρνηση, με έμφαση στην αξιοποίηση διαδικτυακών συλλογικών μέσων (online social media) και εν γένει ψηφιακών μέσων (digital media) σε εφαρμογές ηλεκτρονικής συμμετοχής (e-participation), ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (e-governance) και αστικής διακυβέρνησης (urban governance) για θέματα δημόσιου και καθημερινού ενδιαφέροντος (high, low politics).

Θεματικές ενότητες

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες θεματικές ενότητες :

- ηλεκτρονική συμμετοχή, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ανοικτή διακυβέρνηση
- διαφάνεια και λογοδοσία, διαδικτυακά συλλογικά μέσα
- ανοικτά δημόσια δεδομένα, οπτικοποίηση πληροφορίας
- παιγνιοποίηση και συμμετοχή, ιστοριοποίηση και συμμετοχή
- αστική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικά κοινοβούλια, δράσεις αυτο-οργάνωσης.

μαθησιακοί στόχοι

Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές

- γνωστικό υπόβαθρο εννοιών, θεωρίας και μεθοδολογίας
- πρακτικές δεξιότητες κριτικής αξιολόγησης
- πρακτικές δεξιότητες συστηματικής παρουσίασης και αναφοράς

για δράσεις συμμετοχικής ψηφιακής επικοινωνίας και διακυβέρνησης στα παραπάνω θέματα.

ενδεικτική βιβλιογραφία

- Personal Connections in the Digital Age
Nancy Baym | Polity, 2010
- Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations
Clay Shirky | Penguin Press, 2008
- Implementing and Managing eGovernment: An International Text
Richard Heeks | Sage Publications, 2005
- Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful
Beth Simone Noveck | Brookings Institution Press, 2009
- WikiLeaks - News in the Networked Era
Charlie Beckett | Polity Press, 2012
- A Private Sphere - Democracy in a Digital Age
Zizi Papacharissi | Polity Press, 2010

2. Εξατομικευμένα Περιβάλλοντα Επικοινωνίας και Εξόρυξης Πληροφορίας στο

Διαδίκτυο (ανενεργό για το επόμενο ακαδημαϊκό έτος 2015-2016)

διδάσκων: Κω/νος Μουρλάς, Αναπλ. Καθηγητής Τμήματος ΕΜΜΕ ΕΚΠΑ

διεύθυνση ηλ. ταχυδρομείου: mourlas@media.uoa.gr

Το περιεχόμενο στο διαδίκτυο όπως και σε κάθε περιβάλλον που παρουσιάζεται με τη δομή ενός υπερμέσου, πρέπει να προσαρμόζεται στα διαφορετικά ενδιαφέροντα και τις

«μοναδικές» ανάγκες του κάθε χρήστη. Ο στόχος του μαθήματος είναι να παρουσιάσει πρόσφατα ερευνητικά αποτελέσματα και νέες μεθόδους σχεδιασμού και ανάπτυξης επικοινωνιακού και φιλικού προς τον χρήστη περιεχομένου κάνοντας χρήση ενός «έξυπνου» (intelligent) και εξατομικευμένου (personalized) σχήματος αλληλεπίδρασης με το διαδίκτυο και τις εφαρμογές του. Το νέο αυτό σχήμα αλληλεπίδρασης θα υπηρετεί τους χρήστες βάσει των ενδιαφερόντων, των αναγκών, των δυνατοτήτων και των προτιμήσεων τους επιτυγχάνοντας την αύξηση της ικανοποίησης και της αποτελεσματικότητάς τους κατά την πλοήγησή τους σε έναν ιστοχώρο και μετριάζοντας την γνωστική τους υπερφόρτωση. Παρουσιάζονται τεχνικές από το χώρο των συστημάτων παραγωγής συστάσεων (recommender systems) και των προσαρμοστικών υπερμέσων (adaptive hypermedia), σε εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου, ενημερωτικών ιστοχώρων και ηλεκτρονικής μάθησης.

3. Περιβάλλοντα Επικοινωνίας στο Φυσικό και στον Ψηφιακό Κόσμο

ιδιάσκων: Δημήτριος Χαρίτος, Επικ. Καθηγητής Τμήματος ΕΜΜΕ ΕΚΠΑ

διεύθυνση ηλ. ταχυδρομείου: vedesign@otenet.gr

Τα φυσικά περιβάλλοντα στο πλαίσιο των οποίων εκτυλίσσεται η καθημερινή μας ζωή λειτουργούν ως πλαίσια για διαπροσωπική επικοινωνία. Η συνεχής και εκτεταμένη διείσδυση και ενσωμάτωση τεχνολογικών συστημάτων και δικτύων επικοινωνίας σε πολλούς τομείς της καθημερινής ανθρώπινης δράσης, μεταλλάσσει και επαναπροσδιορίζει τα χαρακτηριστικά αλλά και τις δυνατότητες που παρέχουν τα φυσικά περιβάλλοντα, διαμεσολαβώντας έτσι τόσο τη διαπροσωπική επικοινωνία των ατόμων μέσα σε αυτά, όσο και την προσωπική επικοινωνία του κάθε ατόμου με τις τεχνολογικές δομές που τα περιβάλλοντα εμπεριέχουν. Κάποιες από τις τεχνολογίες αυτές υποστηρίζουν τη λειτουργία αμιγώς ψηφιακών περιβαλλόντων επικοινωνίας (π.χ. πολυχρηστικά δυναμικά περιβάλλοντα, περιβάλλοντα υπερμέσου στο διαδίκτυο). Παράλληλα, οι πρόσφατες εξελίξεις των τεχνολογιών κινητής και ασύρματης επικοινωνίας (π.χ. σύγκλιση νέων ευρυζωνικών τηλεπικοινωνιακών δικτύων, γεωγραφικών συστημάτων εντοπισμού και αλληλεπιδραστικών συστημάτων διεπαφής για συσκευές κινητής τηλεφωνίας) έχουν αρχίσει ήδη να μεταβάλλουν τον τρόπο με τον οποίο δρούμε και επικοινωνούμε στον αστικό δημόσιο χώρο.

Το μάθημα αυτό έχει ως αντικείμενο την μελέτη της λειτουργίας, της χρήσης και των επιπτώσεων που τα επικοινωνιακά αυτά συστήματα και τα περιβάλλοντα που δημιουργούν έχουν στον άνθρωπο, τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Η μελέτη αυτή διεξάγεται δίνοντας έμφαση, όχι μόνο στις θεωρητικές πτυχές του ζητήματος αλλά προσπαθώντας να αντιπαραβληθούν οι διαπιστώσεις σε θεωρητικό επίπεδο με την κατάλληλα στοχευμένη δημιουργία και χρήση τέτοιων περιβαλλόντων σε πρακτικό επίπεδο, από τους ίδιους του φοιτητές/τριες, χρησιμοποιώντας τις υπάρχουσες υποδομές του Εργαστηρίου Νέων Τεχνολογιών.

Προαπαιτούμενη Γνώση / Υπόβαθρο

Ισχύουν οι προαπαιτούμενες γνώσεις που αφορούν γενικότερα στη συγκεκριμένη κατεύθυνση του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Επιπρόσθετα, θα διεξαχθούν σύντομα εντατικά σεμινάρια εκμάθησης ψηφιακών εργαλείων σχεδιασμού και ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών ή τρισδιάστατης μοντελοποίησης ή περιβάλλοντος δυνητικής πραγματικότητας. Δεδομένου ότι μία τουλάχιστον εργασία που θα εκπονηθεί είναι ομαδική (προϊόν συνεργασίας μεταξύ 3-5 φοιτητών/τριών) η εκμάθηση των απαραίτητων εργαλείων θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη το υφιστάμενο γνωστικό υπόβαθρο των φοιτητών/τριών.

Στόχοι

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση της λειτουργίας, της χρήσης και των επιπτώσεων των επικοινωνιακών αυτών συστημάτων και περιβαλλόντων στον άνθρωπο και η εκμάθηση της διαδικασίας σχεδιασμού και παραγωγής των περιβαλλόντων αυτών. Συγκεκριμένα, μελετώνται οι περιπτώσεις των δυνητικών περιβαλλόντων (virtual environments), άλλων μορφών περιβαλλόντων εμπύθισης (προβολικά συστήματα και θόλοι), συστημάτων κινητής επικοινωνίας και επικοινωνίας δι' εντοπισμού (mobile & locative media), συστημάτων πανταχού παρούσας και διάχυτης υπολογιστικής (ubiquitous & pervasive computing & media) και διαδικτύου των πραγμάτων (internet of things) καθώς και η εφαρμογή τους σε διαφορετικής κλίμακας και υπόστασης περιβαλλοντικά πλαίσια (αντικείμενο, ιδιωτικός ή δημόσιος χώρος, αστικός χώρος, κυβερνοχώρος). Η διερεύνηση των ψηφιακών αυτών περιβαλλόντων διεξάγεται μέσω μίας διεπιστημονικής προσέγγισης, με έμφαση στις ψυχολογικές, τεχνολογικές, κοινωνικές και πολιτισμικές πτυχές της χρήσης τους. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην κατανόηση των επιπτώσεων της χρήσης των επικοινωνιακών αυτών συστημάτων και περιβαλλόντων στην ανθρώπινη συμπεριφορά σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο. Τέλος, στόχος του μαθήματος δεν είναι μόνο η αναλυτική μελέτη των προαναφερομένων τεχνο-κοινωνικών συστημάτων και των φαινομένων που ενεργοποιούνται λόγω της χρήσης τους αλλά κατά κύριο λόγο η εκμάθηση πτυχών της συνθετικής διαδικασίας, δηλαδή του σχεδιασμού και της ανάπτυξης για τη δημιουργία αυτών των συστημάτων.

Τρόπος Διδασκαλίας

Για την επίτευξη των στόχων του μαθήματος οι φοιτητές θα εξετάσουν παραδείγματα εφαρμογών από τον χώρο των προαναφερομένων τεχνολογιών αιχμής της πληροφορίας και της επικοινωνίας (δυνητικά περιβάλλοντα, εμπυθιστικά συστήματα προβολής, συστήματα κινητής επικοινωνίας και επικοινωνίας δι' εντοπισμού, διάχυτη υπολογιστική και διαδίκτυο των πραγμάτων) και θα εμπλακούν στη χρήση και την εις βάθος διερεύνηση πρωτοτύπων συστημάτων τα οποία βρίσκονται εγκατεστημένα στο Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών του Τμήματος Επικοινωνίας και ΜΜΕ. Η δραστηριότητες αυτές θα πλαισιωθούν από το κατάλληλο θεωρητικό πλαίσιο που υποστηρίζει την κατανόηση της λειτουργίας και τη χρήσης των συστημάτων αυτών από τεχνολογική, ψυχολογική, κοινωνική και πολιτισμική σκοπιά.

Η διδασκαλία θα στηρίζεται αφενός μόν σε διαλέξεις που θα παραδίδονται από τον διδάσκοντα ή/και συνεργάτες του μαθήματος. Αφετέρου, θα διεξαχθούν σύντομα σεμινάρια πρακτικής εκμάθησης της χρήσης λογισμικού για τη δημιουργία ψηφιακών περιβαλλόντων επικοινωνίας. Επίσης θα διεξαχθούν συνεδρίες εκμάθησης της διαδικασίας σχεδιασμού των περιβαλλόντων αυτών (studio) με συμμετοχή του διδάσκοντος και συνεργατών, με στόχο την υποστήριξη ομαδικής εργασίας με θέμα το σχεδιασμό παρέμβασης και δημιουργίας ψηφιακού περιβάλλοντος στον αστικό δημόσιο χώρο.

Παρακολούθηση Μαθημάτων

Η παρακολούθηση των διαλέξεων και των εργαστηρίων είναι υποχρεωτική και θεωρείται αναγκαία για την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Επίσης στόχος είναι να διεξαχθεί (όπως έχει γίνει ήδη τα τελευταία 2 έτη) έκτακτο εργαστήριο με συμμετοχή του Martijn deWaal, Καθηγητή Πανεπιστημίου του Amsterdam με θέμα την τεχνολογικά επαυξημένη υβριδική εμπειρία της πόλης και τις κοινωνικοπολιτικές προεκτάσεις αυτής.

Βασικές ενότητες του μαθήματος

1. Εισαγωγή στην έννοια του «περιβάλλοντος» ως πλαισίου μέσα στο οποίο λαμβάνει χώρα το επικοινωνιακή δραστηριότητα
2. Η αντίληψη και η κατανόηση της περιβαλλοντικής εμπειρίας: η σκοπιά της περιβαλλοντικής γνωστικής ψυχολογίας (environmental cognition) και η φαινομενολογική προσέγγιση
3. Το video ως μέσο αναπαράστασης και επικοινωνίας: mediated spaces
4. Σχεδιασμός αλληλεπίδρασης, συστημάτων διεπαφής και μη-γραμμικών αφηγήσεων. Συμμετοχή του θεατή στην εξέλιξη της αφήγησης και στη δημιουργία υπερμεσικού περιεχομένου
5. Δυνητική πραγματικότητα και δυνητικά περιβάλλοντα (virtual environments): προσωπικές και συλλογικές εμπειρίες εμπύθισης, μικτή και επαυξημένη πραγματικότητα (mixed & augmented reality).
6. Διάχυτη και πανταχού παρούσα υπολογιστική (ubiquitous & pervasive computing): Τεχνολογίες αλληλεπίδρασης ενταγμένες μέσα στο φυσικό χώρο (responsive/interactive environments).
7. Το διαδίκτυο των πραγμάτων (internet of things): επανεξετάζοντας τη σχέση ανθρώπου με τα ψηφιακά επαυξημένα και δικτυωμένα αντικείμενα.
8. Η σύγκλιση της κινητής τηλεπικοινωνίας, φορητών και «φορετών» (wearable) υπολογιστών, ασύρματων δικτύων, τεχνολογιών εντοπισμού θέσης και ψηφιακών μέσων: τα μέσα επικοινωνίας δι' εντοπισμού (locative media) και οι αναδυόμενες μορφές κοινωνικής αλληλόδρασης στο δημόσιο χώρο.

9. Υβριδική πόλη - τεχνολογικά επαυξημένες περιβαλλοντικές εμπειρίες στο αστικό πλαίσιο: δίκτυα αισθητήρων (sensor networks), ανοικτά δεδομένα και οπτικοποίηση αυτών. Έξυπνη πόλη (smart city) ή έξυπνοι πολίτες (smart citizens);

Ενδεικτική Βιβλιογραφία

Auge, M. (1992). *Non-places: Introduction to an anthropology of supermodernity*. London: Verso.

Bell, B., Greene, T., Fisher, J. and Baum, A. (1996) *Environmental Psychology*, Harcourt Brace College Publishers, Orlando.

Botía, J. & Charitos, D. (eds.), *Workshop Proceedings of the 9th International Conference on Intelligent Environments*, Athens, Greece (16-17 July 2013), Amsterdam: IOS Press, pp. 160-171.

Bryant, L. R. (2011) «The Democracy of Objects». Ann Arbor: Open Humanities Press – University of Michigan Library.

Dourish, P. (2001) *Where the Action is: The Foundations of Embodied Interaction*, MIT Press.

December, J. (1996) “Units of Analysis for Internet Communication”. Σε Newhagen, J. & Rafaeli, S. (επιμ.), *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 1, No. 4, March, 1996. <http://jcmc.indiana.edu/vol1/issue4/december.html>

Carr, K. και England, R. (1995), «Simulated and Virtual Realities». Taylor & Francis: London.

Castells M. (1996). *The rise of the network society* (Vol. 1). Cambridge, MA: Blackwell.

Charitos, D. (2008) “Precedents for the design of Locative Media”, σε Saariluoma, P. & Isomäki, H. (επιμ.) “Future Interaction Design II”, London: Springer Verlag.

Charitos, D. (2005). “Communicating Environmental Meaning through Designing Space in Virtual Environments”, σε Ylä-Kotola, M.Y., Inkinen, S., Isomaki, H. (επιμ.), «The Integrated Media Machine: Aspects of Future Interfaces and Cross-Media Culture», *Integrated Media Machine Vol. III*, pp.13-35. European Institute of Sustainable Information Society. Rovaniemi: University of Lapland, ISBN: 951-634-966-8, σελ. 13-35.

Charitos, D., Theona, I., Dragona, D., Rizopoulos, C., Meimaris, M. (eds., 2013), *Hybrid City 2013 – Proceedings of the International Conference “Hybrid City 2013: Subtle rEvolutions”*, Athens, Greece (23-25 May 2013), Athens: University Research Institute of Applied Communication

Diamantaki, K., Rizopoulos, C., Charitos, D., Tsianos, N., Gazi, A. (2011). “Theoretical and Methodological Implications of Designing and Implementing Multi-user Location-based Activities”. *Personal and Ubiquitous Computing*, vol. 15, no. 1, pp. 37-49, Springer.

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. & Beale, R. (2003) «Επικοινωνία Ανθρώπου – Υπολογιστή». Αθήνα: Γκιούρδας.

Gibson, J. J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Graham, S. (Ed.). (2004). *The cybercities reader* [Urban Reader Series]. London: Routledge.
- Haraway, D. (επιμ.), *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.
- Hayles, K. (1999). *How We Became Posthuman – Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago, The University of Chicago Press.
- Heidegger, M. (2008) «Κτίζειν, Κατοικεῖν, Σκέπτεσθαι». Αθήνα: Πλέθρον.
- Highmore, B. (Ed.). (2001). *The everyday life reader*. London: Routledge.
- Igoe, T. (2012). “Getting Started with RFID”. Sebastopol, CA: O’Reilly Media Inc.
- Kalawsky, R.S. (1993) *The Science of Virtual Reality and Virtual Environments*. Wokingham: Addison-Wesley Publishing Company.
- Kaptelinin, V. & Nardi, B.A. (2006) “Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design”. Cambridge MA: MIT Press.
- Latour, B. (2005). “Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory” (Clarendon Lectures in Management Studies), OUP Oxford.
- Krueger, M.W. (1991). *Artificial Reality II*. Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network theory*. New York: Oxford University Press.
- Laurel (1991). *Computers as Theatre*: Addison-Wesley Publishing Company.
- Leach, N. (1997). “Rethinking Architecture: A Reader in Cultural Theory”
London: Routledge.
- Lynch, K. (1960) *The image of the city*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- ΜακΛούαν, Μ. (1965). *Media: Οι Προεκτάσεις του Ανθρώπου*. Αθήνα: Κάλβος.
- Merleau-Ponty, M. (1962). *The Phenomenology of Perception*. London: Routledge.
- Nardi, B. (1996). “Context and Consciousness: Activity Theory and Human-computer Interaction”. Cambridge, MA: MIT Press.
- Norberg-Schulz, C. (1971). “Existence, Space and Architecture”. New York: Praeger Ltd.
- Pfister, C. (2011) “Getting Started with the Internet of Things”. Sebastopol, CA: O’Reilly Media Inc.
- Rheingold, H. (2002) *Smart Mobs*. Cambridge, MA: Basic Books.
- Rheingold, H. (1991) *Virtual Reality*. New York: Touchstone.
- Relph, E. (1976). *Place and placelessness*. London: Pion.
- Riva, G., Davide, F. & Ijsselstein, F.A. *Being There: Concepts, effects and measurements of user presence in synthetic environments*. Amsterdam: IOS

Rizopoulos, C. & Charitos, D. (2014). The Experience of Spatial Interaction: Conceptualizing the User Experience of Virtual Environments. In Streitz, N. & Markopoulos, P. (eds.). Proceedings of the 2nd International Conference on Distributed, Ambient, and Pervasive Interactions (DAPI 2014), Heraklion, Greece, 22-27 June 2014, LNCS 8530, Springer.

Suchman, L. (1987). Plans and situated actions: The problem of human-machine communication. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Weiser, M. (1991). "The Computer for the 21st Century". Scientific American Special Issue on Communications, Computers, and Networks.

<http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html>

Χαρίτος, Δ. (2007) «Τα μέσα επικοινωνίας δι' εντοπισμού και οι επιδράσεις τους ως προς την κοινωνική αλληλόδραση στο περιβάλλον της σημερινής πόλης», Ζητήματα Επικοινωνίας, τχ. 5, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ. 46-61.

Χαρίτος, Δ. (2005) «Δυνητική πραγματικότητα: ένα νέο σύστημα διεπαφής ανθρώπου-υπολογιστή ή ένα νέο μέσο επικοινωνίας; », Ζητήματα Επικοινωνίας, τχ. 2, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ. 83-99.

5. Μεθοδολογία Σχεδιασμού Αλληλεπιδραστικών Συστημάτων

διδάσκων: Κω/νος Μουρλάς, Αναπλ. Καθηγητής Τμήματος ΕΜΜΕ ΕΚΠΑ

διεύθυνση ηλ. ταχυδρομείου: mourlas@media.uoa.gr

Στο μάθημα αυτό θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία χρηστοκεντρικού σχεδιασμού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην ανάπτυξη οπουδήποτε ψηφιακού περιβάλλοντος αλληλεπίδρασης. Τα νέα αυτά περιβάλλοντα πρέπει να σχεδιάζονται με κανόνες οι οποίοι κατοχυρώνουν την ευχρηστία, μειώνουν την πολυπλοκότητα, υποστηρίζουν αυξημένα επίπεδα αλληλεπίδρασης, προσαρμόζονται στις ιδιαιτερότητες και τις προτιμήσεις του κάθε χρήστη, εξασφαλίζουν φιλικότητα χρήσης και εργονομία, καθώς και ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό, ώστε να αποφεύγεται ο αποπροσανατολισμός και η δυσχέρεια στην πλοήγηση των χρηστών μέσα στο περιβάλλον διάδρασης.

Θα παρουσιαστεί το πρώτο στάδιο της ανάλυσης κατά το οποίο αποφασίζεται ο σκοπός, το κοινό, το περιεχόμενο και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης ενός τέτοιου περιβάλλοντος. Ακολουθεί το στάδιο του σχεδιασμού όπου καθορίζεται το είδος και ο βαθμός της διάδρασης, η πλοήγηση και η αισθητική του περιβάλλοντος αλληλεπίδρασης. Στο επόμενο στάδιο της παραγωγής πραγματοποιείται η υλοποίηση πρωτοτύπων του περιβάλλοντος διάδρασης κάνοντας χρήση ειδικού λογισμικού. Στα πλαίσια του μαθήματος ειδικά εργαστηριακά μαθήματα θα είναι αφιερωμένα στην χρήση των εργαλείων αυτών. Στο τελευταίο στάδιο της αξιολόγησης θα αναφερθούν τρόποι αξιολόγησης ενός ψηφιακού περιβάλλοντος διάδρασης ελέγχοντας αρχικά την τεχνική αρτιότητα του περιβάλλοντος αλλά κυρίως την χρηστικότητά του και τον βαθμό αποδοχής του τελικού χρήστη μέσω τεχνικών συνεντεύξεων, ερωτηματολογίων, ποιοτικών και ποσοτικών μετρήσεων.

Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται η Χρηστοκεντρική Μεθοδολογία Σχεδιασμού - User-Centered Design Methodology (τεκμηριωμένη με αναφορές σε θεωρητικά μοντέλα) σχεδίασης, ανάπτυξης και αξιολόγησης Διαδραστικών Συστημάτων (Interactive Systems) με έμφαση των εφαρμογών στο διαδίκτυο, λαμβάνοντας αυστηρά υπόψη τους χρήστες των συστημάτων αυτών και τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται, έτσι ώστε τα συστήματα αυτά να είναι κατά το δυνατόν:

- Χρήσιμα (διεκπεραιώνουν επαρκώς τον σκοπό για τον οποίο αναπτύχθηκαν)
- Εύχρηστα (μπορούν να χρησιμοποιηθούν εύκολα και χωρίς την ανάγνωση βασικών εγχειριδίων χρήσης)
- Συχνά χρησιμοποιούμενα (είναι ελκυστικά στη χρήση τους και προτρέπουν τους χρήστες να τα χρησιμοποιούν)

Στο αυστηρό πλαίσιο της ανάπτυξης λογισμικού για το διαδίκτυο τόσο σε περιβάλλον desktop όσο και σε κινητές συσκευές, το μάθημα αυτό έρχεται να παρουσιάσει τη σχεδίαση αποτελεσματικών διαδραστικών διεπιφανειών χρήστη (user interfaces) έτσι ώστε το λογισμικό να είναι εύχρηστο, ελκυστικό στη χρήση του βελτιώνοντας τη γενική εμπειρία του χρήστη κατά τη διάδραση.

Προαπαιτούμενη Γνώση / Υπόβαθρο

Ισχύουν οι προαπαιτούμενες γνώσεις που αφορούν γενικότερα στη συγκεκριμένη κατεύθυνση του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών ενώ η εκμάθηση και η παρουσίαση των απαραίτητων εργαλείων θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη το υφιστάμενο γνωστικό υπόβαθρο των φοιτητών/τριών.

Στόχοι

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος θα είσαστε σε θέση να:

- Κατανοείτε σε βάθος τις ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά των διαδραστικών εφαρμογών που αναπτύσσονται στο διαδίκτυο τόσο από σταθερές όσο και από κινητές συσκευές προσπέλασης.
- Αναγνωρίζετε ποιες ιδιότητες των βασικών στοιχείων ενός Διαδραστικού Συστήματος (άνθρωπος χρήστης, υπολογιστής, επικοινωνία - αλληλεπίδραση) επηρεάζουν τη σχεδίαση του και πως αυτά ενσωματώνονται στη διαδικασία ανάπτυξης διεπιφανειών χρήστη.
- Σκιαγραφείτε τα βασικά μοντέλα ανάπτυξης αλληλεπιδραστικών εφαρμογών (κύκλος εκτέλεσης –αξιολόγησης, πλαίσιο αλληλεπίδρασης)
- Σχεδιάζετε και αναπτύσσετε Διαδραστικές Διεπιφάνειες σε εφαρμογές διαδικτύου ακολουθώντας μια συστηματική μεθοδολογία βασισμένη στη θεωρία της Χρηστοκεντρικής Σχεδίασης Εφαρμογών
- Δημιουργείτε πρωτότυπες οθόνες κάνοντας χρήση εργαλείων γρήγορης προτυποποίησης (Expression Blend, Wordpress).

- Εφαρμόζετε μεθοδολογίες αξιολόγησης Διαδραστικών Συστημάτων (ευριστικές, αναλυτικές, με χρήστες ή με εμπειρογνώμονες)

Επιπλέον θα έχετε αποκτήσει τις βάσεις για την ενασχόληση σας με τη Σχεδίαση Αλληλεπιδραστικών Εφαρμογών σε ερευνητικό επίπεδο.

Τρόπος Διδασκαλίας

Η διδασκαλία θα στηρίζεται αφενός μόν σε διαλέξεις που θα παραδίδονται από τον διδάσκοντα ενώ θα διεξαχθούν σύντομα σεμινάρια πρακτικής εκμάθησης της χρήσης λογισμικού απαραίτητου για την ανάλυση απαιτήσεων των χρηστών, τη σχεδίαση πρωτοτύπων και αξιολόγηση των διαδικτυακών εφαρμογών.

Παρακολούθηση Μαθημάτων

Η παρακολούθηση των διαλέξεων και των εργαστηρίων είναι υποχρεωτική και θεωρείται αναγκαία για την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Βασικές ενότητες του μαθήματος

- 1 Εισαγωγή - Βασικές Έννοιες
 - Εισαγωγή στην έννοια της ευχρηστίας διαδραστικών συστημάτων
 - Η ευχρηστία στο παγκόσμιο πλέγμα πληροφοριών
 - Η αρχιτεκτονική της πληροφορίας στο παγκόσμιο πλέγμα πληροφοριών
2. Χρηστοκεντρικός Σχεδιασμός Εφαρμογών (UCD)
 - a) Τα στάδια του UCD
 - b) Παραδοσιακά Μοντέλα Κύκλου Ανάπτυξης Συστημάτων
 - c) Νέες προκλήσεις στην ανάπτυξη εφαρμογών στο παγκόσμιο πλέγμα πληροφοριών
 - d) Οι απαιτήσεις των χρηστών στον κύκλο ανάπτυξης
3. Σχεδίαση Διαδραστικών Συστημάτων: Εισαγωγή, Μεθοδολογίες Σχεδιασμού
4. Σχεδίαση Διαδραστικών Συστημάτων: Ανάλυση αρχικής ιδέας, Ανάλυση χρηστών, Personas
5. Σχεδίαση Διαδραστικών Συστημάτων: Ιεραρχική Ανάλυση Εργασιών, Διαγράμματα Δραστηριοτήτων, Περιπτώσεις Χρήσης, Σενάρια Χρήσης
6. Σχεδίαση Διαδραστικών Συστημάτων: Καθορισμός στόχων Ευχρηστίας
7. Οδηγίες Σχεδιασμού Διεπιφάνειας Χρήστη, Usability Guidelines
8. Σχεδίαση Διαδραστικών Συστημάτων: Ανάπτυξη Πρωτοτύπων, Εργαλεία προτυποποίησης

9. Αξιολόγηση Διαδραστικών Συστημάτων: Εισαγωγή, Αναλυτικές μέθοδοι
10. Αξιολόγηση Διαδραστικών Συστημάτων: Ευρετικές μέθοδοι
11. Αξιολόγηση Διαδραστικών Συστημάτων: Διερευνητικές μέθοδοι , Πειραματικές μέθοδοι
12. Ευχρηστία και Προσβασιμότητα
13. Παρουσιάσεις Εργασιών Εξαμήνου

Ενδεικτική Βιβλιογραφία

Designing Interactive Systems: A Comprehensive Guide to HCI, UX and Interaction Design, by Prof David Benyon, Pearson; 3 edition (13 Sept. 2013)

Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction, by Yvonne Rogers, Helen Sharp, Jenny Preece, John Wiley & Sons; 3rd Edition edition (26 April 2011)

A Project Guide to UX Design: For User Experience Designers in the Field or in the Making, Russ Unger & Carolyn Chandler, New Riders; 2 edition (9 Mar. 2012)