Παρουσίαση του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή

The University of Patras

3
Cities: Patras, Messolonghi, Agrinio

7
Schools

31
Departments

36
Undergraduate Study Programs

57
Postgraduate Study Programs

30
Doctoral Study Programs

50,000
Undergraduate Students

1,990
Postgraduate Students

The Departments

- Electrical & Computer Engineering (ECED)

- Computer Engineering & Informatics (CEID)

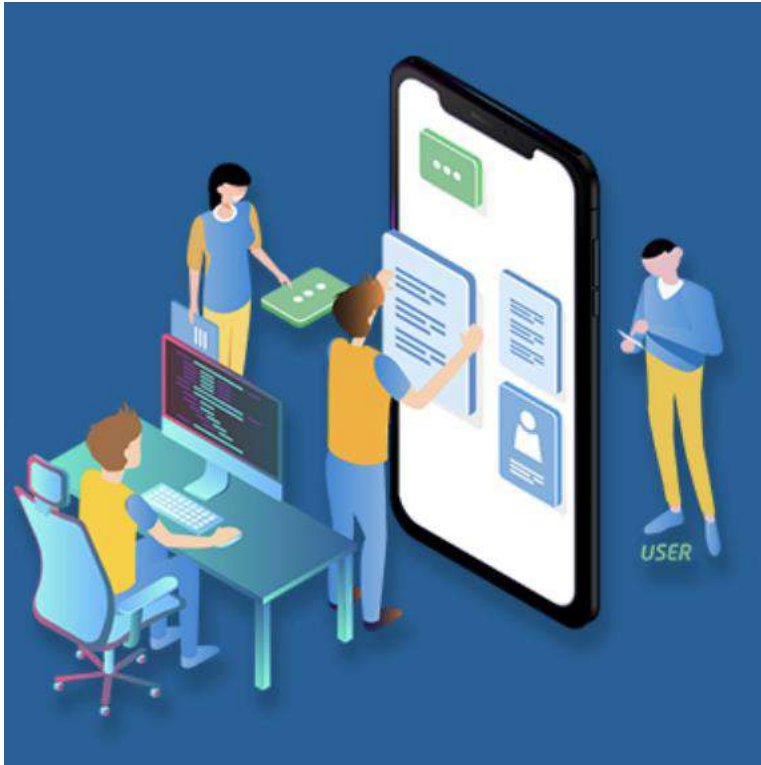## ECE Dept

- Integrated Master in Electrical & Computer Engineering

- Doctoral Program

- Master in Human-Computer Interaction +CEID

- Master in Integrated Hardware and Software Systems +CEID

- Master in Information Processing Systems and Machine Intelligence +CEID

-Master in Data Driven Computing and Decision Making +CEID

- Master in Bio-Medical Engineering (Erasmus Mundus) +CEID

- Master Program in Green Power Systems + Physics Dept.

CEI Dept

- Integrated Master in Computer Engineering & Informatics

- Doctoral Program

- Master in Human-Computer Interaction +ECE

- Master in Integrated Hardware and Software Systems +ECE

- Master in Information Processing Systems and Machine Intelligence +ECE

-Master in Data Driven Computing and Decision Making +ECE

- Master in Bio-Medical Engineering (Erasmus Mundus) +ECE

- Master in Life Science Informatics – + Medical School and Biology
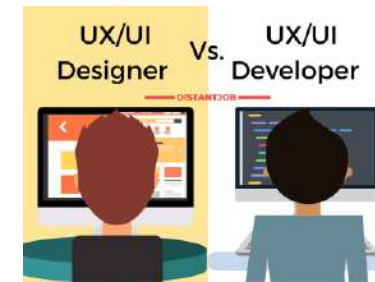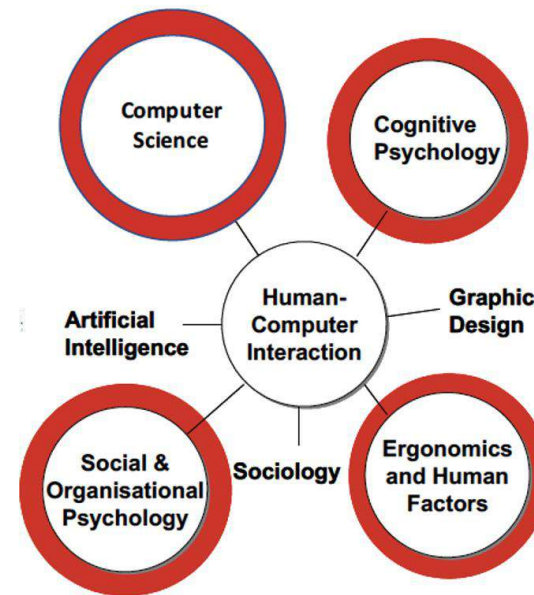
Strategic Objectives of the **HCI Master** Program

a. To contribute to the improvement of the software and systems industry both nationally and internationally by producing **specialized professionals with knowledge and skills in the field of Human-Computer Interaction (UX/UI experts)**.

b. To enhance the **international reach of the program**.

c. To provide high-quality **theoretical and practical knowledge** in the design of interactive systems, considering technological advances of the field.

The Context: the field of **Human-Computer Interaction**

- The program graduates can be employed as **UI/UX Designers and Developers**, responsible for designing and implementing user interfaces (UI) and ensuring a seamless user experience (UX) for web, mobile, VR applications.

- They can also work in R&D employed as **researchers** in state-of-the-art areas like human-robot interaction, brain-computer interaction, augmented reality, ubiquitous computing, etc.

Curriculum Structure

18 new graduate courses were designed for this Master Program

3 semesters, 90 ECTS - *Language* English / Greek : 10 courses + dissertation, Fees: 0.0 €

1st Semester (5 courses - 30 ECTS):

- **2 compulsory** courses (Cognitive Ergonomics, Research Methods)

- 3 elective courses (to choose from **6 electives** and/or up to 2 from other Master Programs of the University of Patras)

2nd Semester (5 courses - 30 ECTS):

- **1 compulsory** course (Design and evaluation of interactive systems)

- 4 elective courses (to choose from **9 electives** and/or up to 2 from other Master Programs of the University of Patras)

3rd Semester 3 (Dissertation - 30 ECTS)

Courses (6 ECTS each)

1st Semester – compulsory courses
HCI101 Cognitive Ergonomics
HCI102 Research Methods

1st Semester – electives
HCI103 Interactive Technologies
HCI104 Computer Graphics and Virtual Reality
HCI105 Artificial Intelligence
HCI106 Collaboration Technologies - game studies
HCI109 Information Visualization
HCI110 Software Quality

3rd Semester
HCI301 Master Thesis (30 ECTS)

2nd Semester – compulsory courses
HCI201 Design and Evaluation of Interactive Systems

2nd Semester – electives
HCI202 Design of Web Applications
HCI203 Speech and Natural Language Processing
HCI205 Ubiquitous Computing
HCI206 Creative Design Lab
HCI207 Front End Web Programming
HCI208 Design of Location-based applications
HCI209 Introduction to Human-Robot Interaction
HCI210 Statistical Methods in Human-Computer Interaction
HCI211 Brain-Computer Interaction

International Collaboration

Erasmus Mobility Agreements on human-computer interaction

- Cyprus University of Technology, Cyprus
- Tallin University, Estonia
- Universität Duisburg – Essen, Germany
- Politecnico di Milano, Italy
- Universita degli studi di Bari Aldo Moro, Italy
- Norwegian University of Science and Technology, Norway
- Universidad de Valladolid, Spain
- Eindhoven University of Technology, the Netherlands

Invited Lecture: Ilaria Mariani
(Politecnico di Milano)

Number of Enrolled Students

2019-2020: 14 students

2020-2021: 13 students

2021-2022:   5 students

2022-2023:   8 students

2023-2024:   9 students

49 students

Master's Program in Human-Computer Interaction

Welcome and Orientation event of the new master students for the academic year 2023-2024 October 2nd, 2023, ECE Assembly Hall

Erasmus students and Doctoral students of the ECE and CEI Departments with a relevant topics of study, also attend the courses of the Master Program.

Our Graduates

- High demand for program graduates in the workforce.

- Thesis projects connected to the job market (e.g., UX design, game design).

- Thesis projects that resulted in scientific publications.

July 2023, Graduation Ceremony

Faculty

18 Faculty members that come from 7 different departments/ 4 Universities

- *UPAT Electrical and Computer Engineering (ECE)*
- *UPAT Computer Engineering and Informatics (CEID)*
- *UPAT Mechanical and Aeronautical Engineering (MEA)*
- *UPAT Department of Management Science and Technology (MST)*
- *National Technical University of Athens – Ergonomics Lab*
- *The Hellenic Open University.*
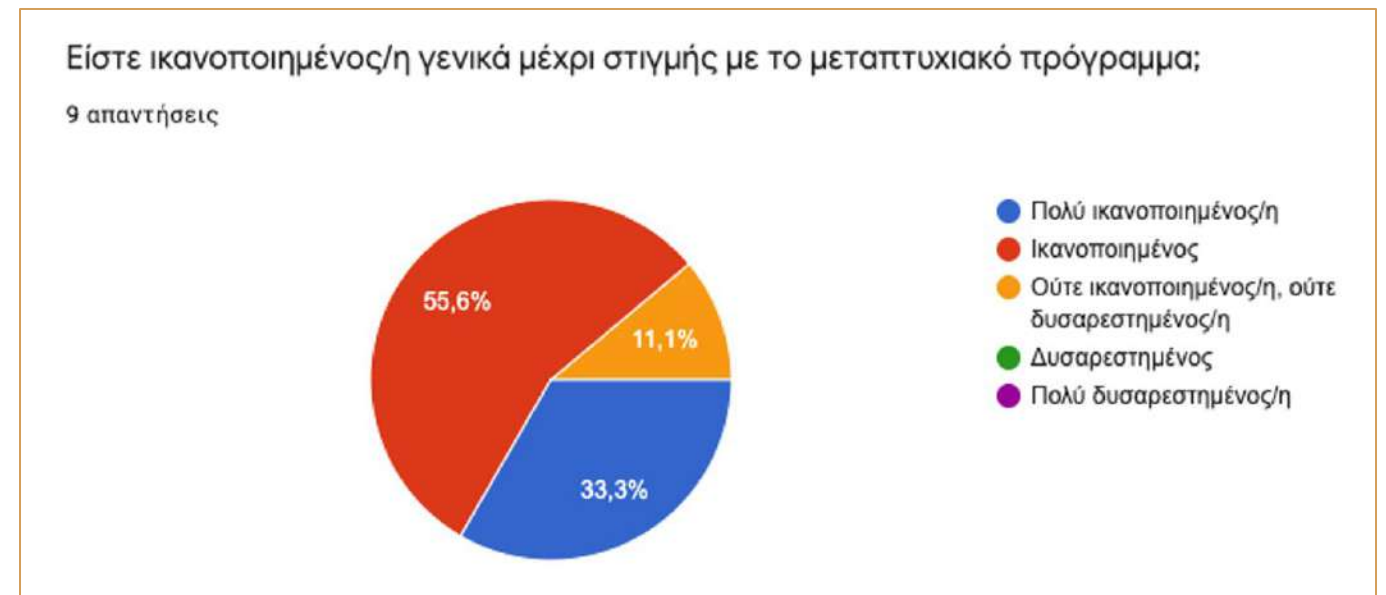
0,55 students per faculty member

From the 18 faculty members of the Programme, 16 have a Google Scholar profile. The total number of citations recorded for these tutors is **36,700** (median **1610** citations, maximum 6,500 minimum 300).
The **h-index** for these lecturers has a median value of **h-index=20**, a maximum value of 40 and a minimum of 9

Evaluation of the program/ courses/ faculty

- ΜΟΔΙΠ questionnaires
- Special questionnaire at the end of each academic semester

Results of Second Semester of 2020-2021

Collaborating Research Labs and Groups

Ubiquitous Social Informatics & Data Science Research Group

Interactive Technologies Lab
hcigroup
of the University of Patras

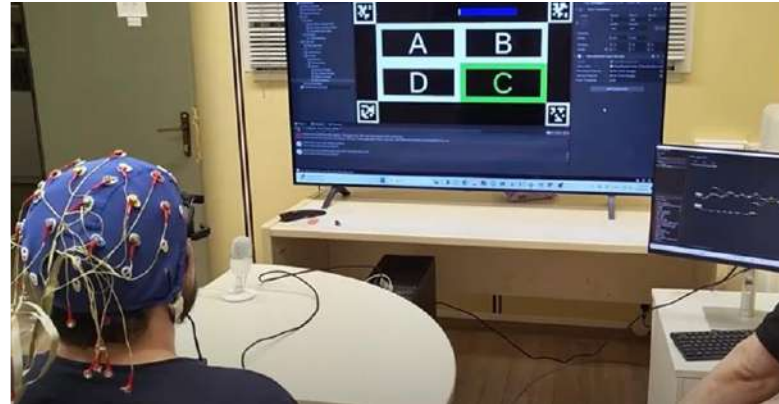Software Quality and Human-Computer Interaction Laboratory

Virtualization and Virtual Reality Group

Research Labs- Student Projects

Exploring Self-Haptic Feedback and Single-Handed Text Input Methods in Virtual Reality Environments

Unifying EEG & Eye-gaze data to support Brain-Computer Interaction experiments in a visual node-based framework

An Educational VR Application for learning Sphercial Geometry
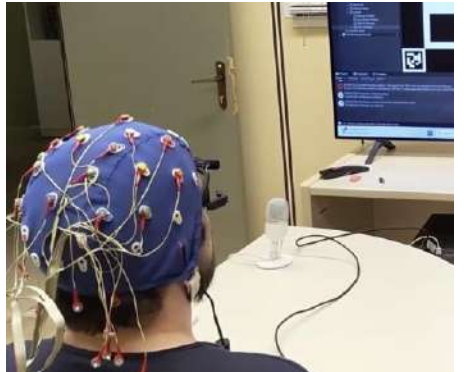

Using a desktop eye tracker to detect pilot attention

Covid-inspired Location Based Games, 2019-2020

Infrastructure

D1-CEID

KYPES-ECED

SQHCI - CEID

ITL - ECED

CITIZEN SCIENCE PROJECT

LOCATION-BASED MOBILE GAME
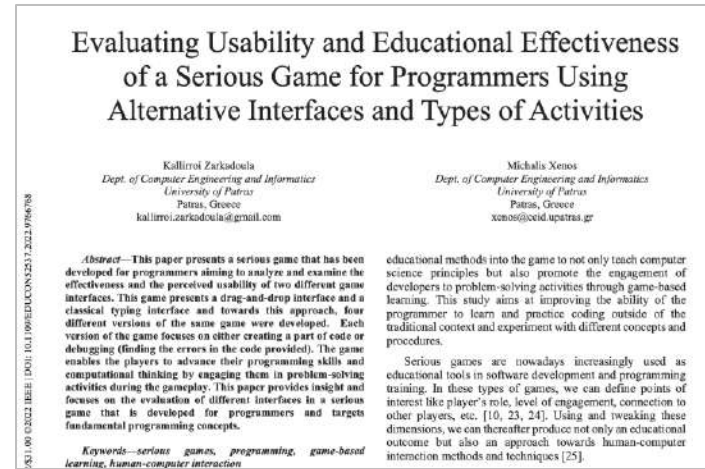
Gardians of the Environment

Course: HCI208

Students:
Chroni A.
Skarmitzos A.
Zagota I.

Acad. Year
2020-2021

Student Publications - Distinctions

Kounalaki M, Komninos A., "*Pseudo-haptic and Self-haptic Feedback During VR Text Entry*" 2nd CHIGreece, International Conference of the ACM Greek SIGCHI Chapter, Athens, September 2023. **Best Paper award**

Zarkadoula K., Xenos M. 2022, "*Evaluating Usability and Educational Effectiveness of a Serious Game for Programmers Using Alternative Interfaces and Types of Activities*", Proceedings of the IEEE EDUCON2022, Tunisia, March 2022. **best paper award**

Evangelou S., Xenos M. 2021, "*A Serious Game for Mobile Phones used in a Software Engineering Course: Usability Evaluation and Educational Effectiveness*", IEEE EDUCON2021, Vienna, Austria, April 2021. **best paper award**
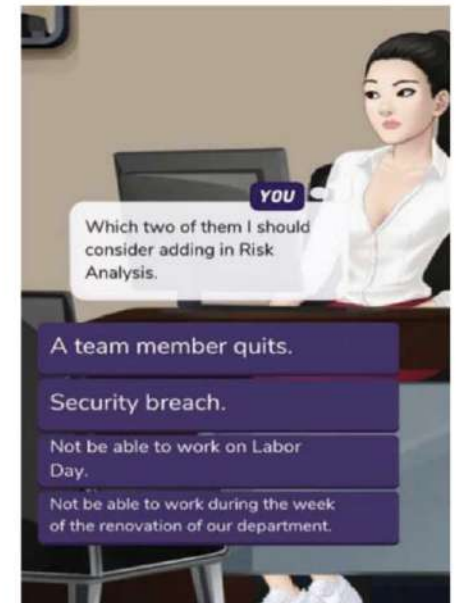

Fig. 3. The player chooses the appropriate risks to include in the risk analysis document

Publicity of the program

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Παιχνίδι που «νικάει» τον κορωνοϊό

14.08.2020

Οι παίκτες περιηγούνται στους δρόμους της Πάτρας και προσπαθούν να αποφύγουν εικονικούς κινδύνους.

■ Αιμίλιος Χαρμπής
14.08.2020 • 23:31

Θυμάστε την τρέλα που είχε κυριεύσει πριν από δύο χρόνια ολόκληρο τον πλανήτη με το Pokemon Go, το παιχνίδι για κινητά που μας έβαζε να ψάχνουμε για πολύχρωμα εικονικά τερατάκια παντού γύρω μας, προκαλώντας ακόμα και ατυχήματα; Κάτι τέτοιο, αλλά με περισσότερη ασφάλεια, δημιούργησαν στο εαρινό, κουτσουρεμένο μάλιστα, λόγω πανδημίας, εξάμηνό τους οι φοιτητές του διεθνούς μεταπτυχιακού προγράμματος «Human – Computer Interaction» (Αλληλεπίδραση Ανθρώπου – Υπολογιστή) του Πανεπιστημίου Πατρών. Στο πλαίσιο του μαθήματος Design of location-based applications, οι φοιτητές συνεργάστηκαν για να φτιάξουν «χωρικά παιχνίδια», τα οποία μας ξεναγούν από τη μυθολογία μέχρι την… καραντίνα και την COVID-19.

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

ΤΟΠΙΚΑ ΝΕΑ   ΕΛΛΑΔΑ   ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ   ΠΟΛΙΤΙΚΗ   ΑΠΟΨΕΙΣ   LIFE   ARTS   ΚΟΣΜΟΣ   ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ   ΕΚΔΟΣΕΙΣ «Π»

Νίκος Αβούρης: Οι «ευφυείς» μηχανές χωρίς τον άνθρωπο είναι επικίνδυνες

Ο Νίκος Αβούρης, Καθηγητής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών μιλάει στην «ΠτΚ» για την αλληλεπίδραση ανθρώπου – υπολογιστή και μέχρι που μπορεί η μηχανή να αντικαταστήσει τον άνθρωπο.

12.09.2021

12 Σεπ. 2021 14:14   Ανθή Ροδοπούλου

Αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή, ηλεκτρονικές μηχανές που λειτουργούν υπέρ μας, «υπερφυσικές» μορφές τέχνης και ένα νέο είδος «βελτιωμένου ανθρώπου».

ΡΟΗ ΕΙΔΗΣΕΩΝ

11:11 Επιταγή ακρίβειας: Ποιοι είναι οι μεγάλοι χαμένοι

10:59 Πάτρα: Συλλυπητήρια Σαμούρη για Καρόκη – Σύρμπη

10:56 Άλμα Ζωής Αχαΐα: Βραδιά μνήμης την Τετάρτη για την Ερασμία Κάνιστρα

10:51 ΕΚΤΑΚΤΟ Πυρκαγιά: Πυρκαγιά στη Γλυφάδα, πληροφορίες για νεκρούς και τραυματία

10:43 Μετρό: Στάση εργασίας την Παρασκευή 13/12

10:38 Νότια Κορέα: Απαγορεύτηκε η έξοδος από τη χώρα για τον πρόεδρο

10:33 Κούγιας: Απαφυλακίζεται ο δικηγόρος που είχε συλληφθεί για μεταφορά και κατοχή

ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΙΔΗΣΕΙΣ

Αυτό που μέχρι πρόσφατα ήταν το μέλλον, τώρα είναι το παρόν, καθώς η αστραπιαία ταχύτητα με την οποία παράγεται

Publicity of the program

The way ahead: Quality Objectives – Στοχοθεσία Ποιότητας

Σ1 Συμβολή στη βελτίωση της βιομηχανίας λογισμικού και συστημάτων της χώρας και διεθνώς με εξειδικευμένα στελέχη με γνώσεις και δεξιότητες στην περιοχή της Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή	Σ1.1 Αύξηση του πλήθους φοιτητών	Δ1.1 πλήθος αιτήσεων/ έτος	17	25	θεσμοθέτηση εξ αποστάσεως διδασκαλίας
					διαφήμιση του προγράμματος
		Δ1.2 πλήθος φοιτούντων/ έτος	10	15	θεσμοθέτηση εξ αποστάσεως διδασκαλίας
					διαφήμιση του προγράμματος
Σ2. Διεθνής εμβέλεια προγράμματος	Σ2.1 1Ενίσχυση αριθμού αλλοδαπών φοιτητών	Δ2.1 πλήθος αιτήσεων αλλοδαπών φοιτητών/ έτος	3	10	Θεσμοθέτηση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας
		Δ2.2 πλήθος αλλοδαπών φοιτούντων / έτος	0	5	διαφήμιση του προγράμματος
Σ3. Σύνδεση με τη βιομηχανία και την έρευνα στην περιοχή UX/UI	Σ3.1 Υψηλής ποιότητας θεωρητική και πρακτική γνώση στη σχεδίαση, ανάπτυξη και αξιολόγηση διαδραστικών συστημάτων	Δ3.1 ποσοστό διπλωματικών εργασιών στη βιομηχανία	0%	30%	δημιουργία θέσεων μέσω erasmus placement και erasmus mobility
					επαφή με την βιομηχανία για
		Δ3.2 πλήθος προσκεκλημένων καθηγητών από διεθνή πανεπιστήμια/ ερευνητικά κέντρα / έτος	1	2	Επιχορήγηση προσκεκλημένων καθηγητών

Master Program in
Human-Computer
Interaction

An international Joint Post-Graduate
program of the University of Patras

thank you

https://hcimaster.upatras.gr/