



ISd – Interactive Systems Design Lab

**Πανεπιστήμιο Αιγαίου**  
**Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων & Συστημάτων**  
**Εργαστήριο Σχεδίασης Διαδραστικών Συστημάτων**





# Πανεπιστήμιο Αιγαίου

## Σχολές και Τμήματα, σε Νησιά και Πόλεις



 Λέσβος Μυτιλήνη	Σχολή Κοινωνικών Επιστημών
	Τμήμα Γεωγραφίας
	Τμήμα Κοινωνικής Ανθρωπολογίας και Ιστορίας
	Τμήμα Κοινωνιολογίας
	Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας
 Δήμος Μύρινα	Σχολή Περιβάλλοντος
	Τμήμα Περιβάλλοντος
	Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας
 Χίος	Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής
	Σχολή Επιστημών της Διοίκησης
	Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων
	Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης
 Ρόδος	Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών
	Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών
	Τμήμα Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης
	Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού
 Σάμος Καρλόβασι	Τμήμα Μεσογειακών Σπουδών
	Σχολή Θετικών Επιστημών
	Τμήμα Μαθηματικών
	- Εισαγωγική Κατεύθυνση Μαθηματικών
 Σύρος Ερμούπολη	- Εισαγωγική Κατεύθυνση Στατιστικής και Αναλογιστικών-Χρηματοοικονομικών Μαθηματικών
	Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων
	Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων



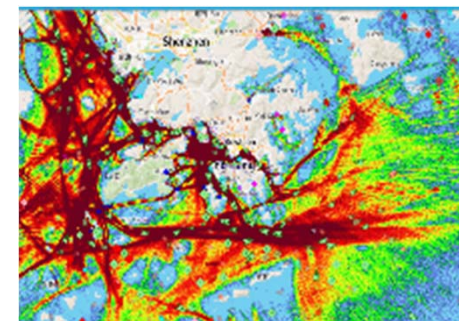
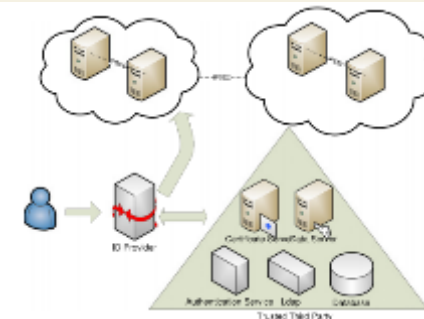
# Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων & Συστημάτων

- Ιδρύθηκε το 2000, ανήκει στην Πολυτεχνική Σχολή του Παν/μίου Αιγαίου
- Βασικό αντικείμενο σπουδών
  - Ολοκληρωμένη σχεδίαση σύγχρονων και αναδυόμενων **προϊόντων**, **συστημάτων** και **υπηρεσιών** ακολουθώντας τις νέες προσεγγίσεις στον διεπιστημονικό χώρο της σχεδίασης, συνδυάζοντας δημιουργικά γνώσεις και μεθοδολογίες από ένα ευρύ φάσμα των επιστημών, αναγνωρίζοντας τον ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα της Σχεδίασης



# iSD Lab - Έρευνα και Ανάπτυξη

- Πληροφοριακά συστήματα
  - υπολογιστικό νέφος (cloud computing)
  - big data, data analytics
  - Συστήματα συστάσεων
  - ασφάλεια και ιδιωτικότητα
- Διάχυτος υπολογισμός και φυσικές διεπαφές
  - κινητές εφαρμογές
  - επίγνωση πλαισίου, επαυξημένη πραγματικότητα
  - αισθητήρες / μικροελεγκτές, IoT
  - κιναισθητικές αλληλεπιδράσεις, διαδραστικές εγκαταστάσεις



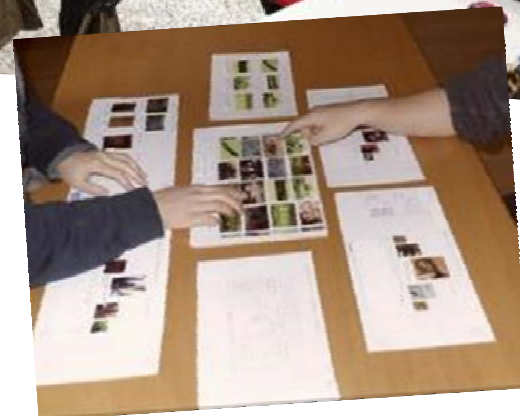
# iSD Lab - Έρευνα και Ανάπτυξη

- Αλληλεπίδραση Ανθρώπου- Υπολογιστή
  - μελέτες εργαστηρίου και πεδίου με ποικίλες ομάδων χρηστών ως προς εμπειρία χρήστη, ευχρηστία και προσβασιμότητα
- Εικονική Πραγματικότητα
  - τρισδιάστατες διεπαφές χρήστη,
  - (σοβαρά) παιχνίδια
  - εικονικοί κόσμοι, ψηφιακοί χαρακτήρες



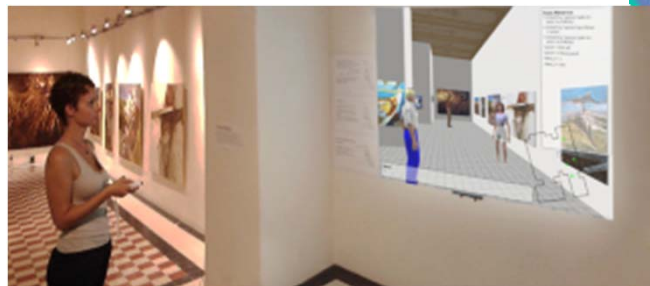
# Φιλοσοφία

- έμφαση στη **σχεδιαστική σκέψη**
- εφαρμογή **σχεδιαστικών μεθόδων**
- δραστηριότητες **συν-δημιουργίας**
- **συμμετοχική** και **ανθρωποκεντρική** προσέγγιση



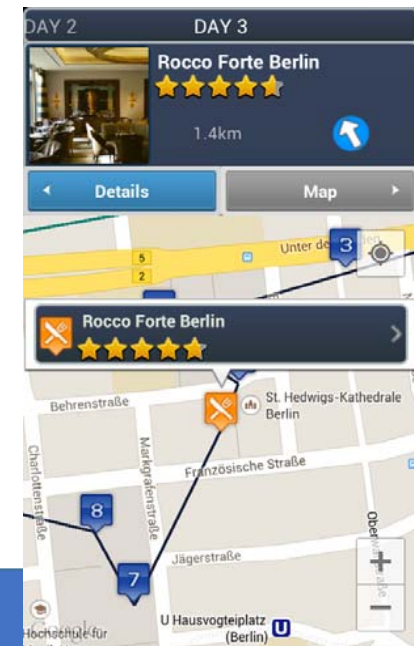
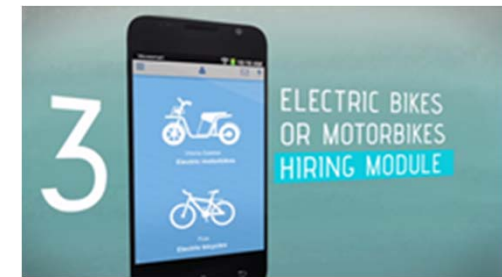
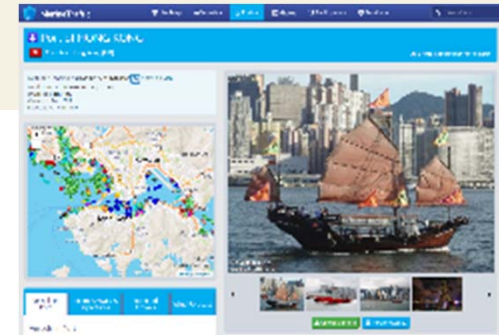
# Περιοχές Εφαρμογής

- Τουρισμός
- Πολιτιστική Κληρονομιά
- Ψυχαγωγία
- Δίκτυα αισθητήρων
- Συστήματα πλοήγησης
- Συστήματα μεταφορών
- Εκπαίδευση και μάθηση
- Δημόσιες υπηρεσίες
- Ηλεκτρονική ψηφοφορία
- Υποστήριξη σχεδίασης



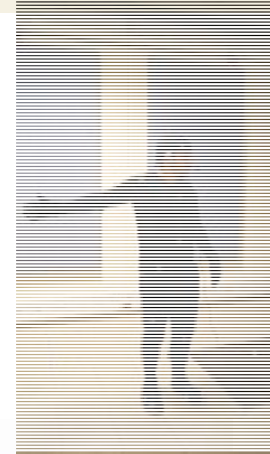
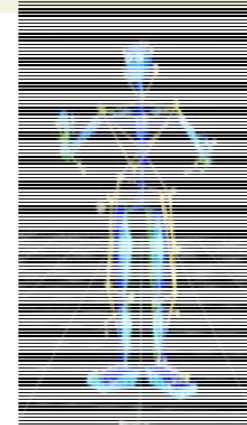
# Έργα

- TouristHub - Συνάθροιση και Παροχή Ολοκληρωμένων Τουριστικών και Ταξιδιωτικών Υπηρεσιών (ΓΓΕΤ – MIS:5030469)
- Exploiting Oceans of Data for Maritime Applications – BigDataOcean ([H2020 ICT-14-2016-2017](#))
- SELIS – towards a Shared European Logistics Intelligent Information Space ([H2020 MG-6.3-2015](#))
- SMARTBUY - Enhanced Buying Experiences in Smart Cities ([H2020-ICT-2015/687960](#))
- HoPE - Holistic Personal public Eco-mobility ([CIP7-621133, 2014-2017](#))
- MOVESMART - Renewable Mobility Services in Smart Cities ([FP7-609026, 2013-2016](#))
- eCOMPASS - eco-Friendly Urban Multi-Modal Route Planning Services for Mobile Users ([FP7-288094, 2011-2014](#))
- BenToWeb - Benchmarking Tools and Methods for the Web, [IST](#), 2005-2007.
- Network of Excellence - IDCnet “Inclusive Design Curriculum network”, [IST](#), 2002-2004.
- IRIS - Incorporating Requirements of People with Special Needs or Impairments to Internet-based Systems and Services, 2000-2003.



# Εξοπλισμός

- Σύστημα σύλληψης κίνησης (motion capture) με 10 κάμερες (Vicon)
- Κράνη (HMDs), γάντια (data gloves) και χειριστήρια Εικονικής Πραγματικότητας
- Φορητή συσκευή ανίχνευσης βλέμματος (Dicablis)
- Πολυαπτικά τραπέζια
- Αυτο-στερεοσκοπική οθόνη
- Διεπαφές εγκεφάλου-υπολογιστή (Emotiv Eroc)
- Αισθητήρες βάθους για κιναισθητικές εφαρμογές (Kinect, Leap Motion)
- Συσκευές πρωτοτυποποίησης φυσικών διαδραστικών συστημάτων (Arduino, Raspberry Pi)
- Tablets (MS Surface, Android, iPad)
- Εργαστήριο και λογισμικό μελετών ευχρηστίας



# Επιστημονικά Άρθρα

- D. Gavalas, V. Kasapakis, C. Konstantopoulos, G. Pantziou and N. Vathis, "Scenic Route Planning for Tourists", *Personal and Ubiquitous Computing*, Springer Science, 1-19.
- D. Gavalas, V. Kasapakis, C. Konstantopoulos, G. Pantziou, N. Vathis and C. Zaroliagis, "The eCOMPASS Multimodal Tourist Tour Planner", *Expert Systems with Applications*, Elsevier Science, 42(21), pp. 7303-7316, 2015.
- A. Dasios, D. Gavalas, G. Pantziou and C. Konstantopoulos, "Hands-on Experiences in Deploying Cost-Effective Ambient-Assisted Living Systems", *Sensors*, Special Issue on "Sensors and Smart Cities", MDPI, 15, pp. 14487-14512, 2015.
- D. Gavalas, C. Konstantopoulos, K. Mastakas and G. Pantziou, "A Survey on Algorithmic Approaches for Solving Tourist Trip Design Problems", *Journal of Heuristics*, Springer Science, 20(3), pp. 291-328, 2014.
- D. Gavalas, C. Konstantopoulos, K. Mastakas and G. Pantziou, "Mobile Recommender Systems in Tourism", *Journal of Network and Computer Applications*, Elsevier Science, 39, pp. 319-333, 2014.
- S. Vosinakis, G. Anastassakis, and P. Koutsabasis, "Teaching and learning logic programming in virtual worlds using interactive microworld representations", *British Journal of Educational Technology*, in press.
- Zissis D., Xidias E., Lekkas D., A cloud based architecture capable of perceiving and predicting multiple vessel behaviour, *Applied Soft Computing*, Volume 35, October 2015, Pages 652-661,
- Patsoule, E., & Koutsabasis, P. (2014). Redesigning websites for older adults: a case study. *Behaviour & Information Technology*, 33(6), 561-573.
- Zissis, D., & Lekkas, D. (2012). Addressing cloud computing security issues. *Future Generation computer systems*, 28(3), 583-592.
- Koutsabasis, P., Vosinakis, S., Malisova, K., & Paparounas, N. (2012). On the value of virtual worlds for collaborative design. *Design Studies*, 33(4), 357-390.
- Koutsabasis, P., & Vosinakis, S. (2012). Rethinking HCI education for design: problem-based learning and virtual worlds at an HCI design studio. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 28(8), 485-499.



Paper has been included in the *top 0,1% of published papers in Computing* by Thomson Reuters

## Design Studies

The Interdisciplinary Journal of Design Research

- Support Open Access
- Editor-in-Chief: N.G. Chaffin
- View Editor's Board

Design Studies is a leading international academic journal focused on developing understanding of design processes. It studies design activity across all domains or applications, including engineering and product design, architectural and urban design, computer-aided and systems design, IT character...

Most Downloaded Recent Articles Most Cited Open Access Articles

Designing change by living change Robert L. Carter, Robert L...

The psychological experience of prototyping Thomas Carter, Michael Carter

On the value of Virtual Worlds for collaborative design: A study of the design process

*3<sup>rd</sup> most cited paper in Design Studies*



# Ομάδα έργου TouristHub



**Δαμιανός Γαβαλάς**  
Αναπλ. Καθηγητής



**Σπύρος Βοσινάκης**  
Αναπλ. Καθηγητής



**Δημήτρης Ζήσης**  
Αναπλ. Καθηγητής



**Παναγιώτης Κουτσαμπάσης**  
Επικ. Καθηγητής



**Μόδεστος Σταυράκης**  
Λέκτορας



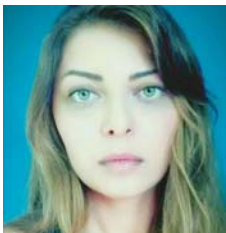
**Βλάσης Κασαπάκης**  
Μεταδ/κός Ερευνητής



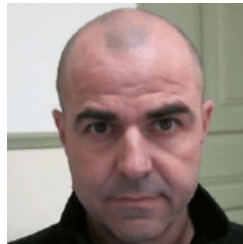
**Θωμάς Χατζηδημήτρης**  
Υποψήφιος Διδάκτορας



**Μαριάννα Σιγάλα**  
Uni of South Australia



**Elena Dzardanova**  
Υποψήφια Διδάκτορας



**Χαράλαμπος Αλιφιέρης**  
Webmaster



**Ειρήνη Παπαδοπούλου**  
Ειδικός επικοινωνίας



**Χρυσάνθη-Ιωάννα  
Καραγεωργοπούλου**  
διοικητική υποστήριξη





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΙΓΑΙΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ  
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

**ΠΑ-ΤΜΣΠΣ**

<https://www.syros.aegean.gr/>