Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας (ΙΤΕ)

Δημήτρης Πλεξουσάκης
Αντιπρόεδρος ΔΣ, ΙΤΕ
Διευθυντής Ινστιτούτου Πληροφορικής, ΙΤΕ

Ιστορικό

1983

Έναρξη λειτουργίας Ερευνητικού Κέντρου Κρήτης (ΕΚΕΚ) στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τρία Ινστιτούτα:

- **Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ** (ΙΗΔΛ)
- **Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας** (ΙΜΒΒ)
- **Ινστιτούτο Πληροφορικής** (ΙΠ)

1984

Ίδρυση των **Πανεπιστημιακών Εκδόσεων Κρήτης** (ΠΕΚ) με την αρωγή της *Παγκρητικής Ένωσης Αμερικής*

1985

Ίδρυση δύο ακόμα Ινστιτούτων:

- **Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών** (ΙΥΜ) στο Ηράκλειο Κρήτης
- **Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών** (ΙΜΣ) στο Ρέθυμνο Κρήτης

1986

Δημιουργείται το **Αστεροσκοπείο του Σκίνακα** στο πλαίσιο επιστημονικής συνεργασίας του ΙΤΕ, του Πανεπιστημίου Κρήτης και του Ινστιτούτου Max Planck Εξωγήινης Φυσικής της Γερμανίας

1987

Ενσωμάτωση του:

- **Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής** (ΙΕΧΜΗ), με έδρα την Πάτρα (ίδρυση 1984)

Συγκροτείται επίσημα το **Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας** (ΙΤΕ)

Ιστορικό

1991

Ίδρυση του **Δικτύου ΠΡΑΞΗ** (PRAXI Network), οργανισμού μεταφοράς τεχνολογίας, σε συνεργασία με τον Σύνδεσμο Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ) και με το σύνδεσμο Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος (ΣΒΒΕ)

1993

Ίδρυση του **Επιστημονικού και Τεχνολογικού Πάρκου Κρήτης** (ΕΤΕΠ-Κ)

2002

Ενσωμάτωση του:

- **Ινστιτούτου Βιοϊατρικών Ερευνών** (ΙΒΕ), με έδρα τα Ιωάννινα

2018

- Ίδρυση του **Ινστιτούτου Αστροφυσικής** (ΙΑ)

Το ΙΤΕ με δυο λόγια

Ένα δημόσιο Ερευνητικό Κέντρο που αποτελεί περιβάλλον προώθησης Γνώσης και Καινοτομίας

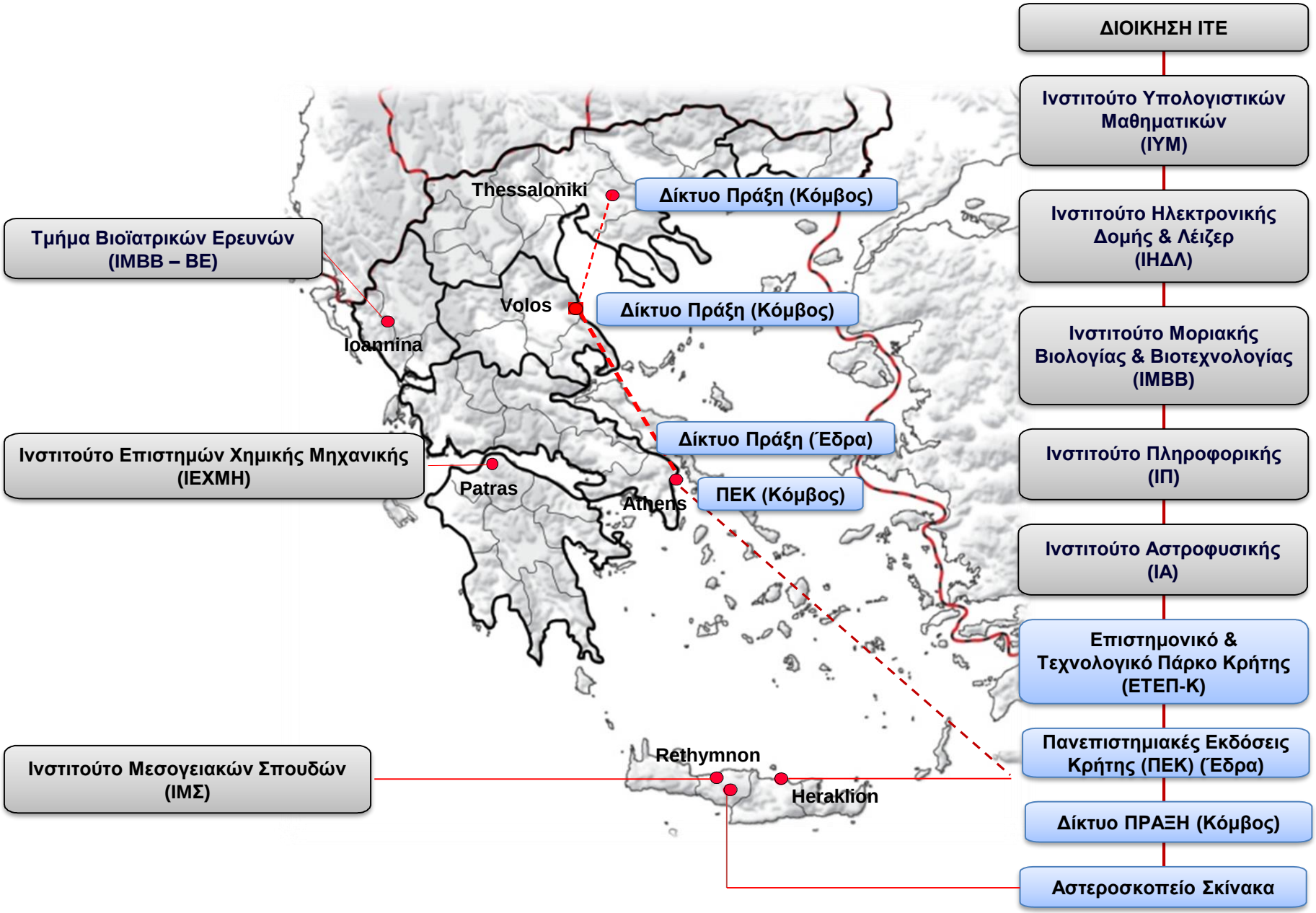
- **Στοχευμένη Επιστημονική Έρευνα**
  - ✓ Επιλεγμένοι στρατηγικοί τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας
- **Κατάρτιση και μάθηση**
  - ✓ Υψηλά εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό
  - ✓ Στενή συνεργασία με Πανεπιστήμια
- **Αξιοποίηση ερευνητικού αποτελέσματος**
  - ✓ Η Γνώση και η Καινοτομία ως μοχλοί Οικονομικής Ανάπτυξης

➢ Έμφαση στην Αριστεία

Το ΙΤΕ 35 χρόνια μετά…

- **7 Ερευνητικά Ινστιτούτα** (Ηράκλειο, Ρέθυμνο, Πάτρα, Ιωάννινα)
- **Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης** (Ηράκλειο, Αθήνα)
- **Αστεροσκοπείο Σκίνακα** (Ρέθυμνο)
- **Επιστημονικό & Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης** (Ηράκλειο)
- **Δίκτυο ΠΡΑΞΗ** (Αθήνα, Ηράκλειο, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Βόλος)

Το ΙΤΕ 35 χρόνια μετά…

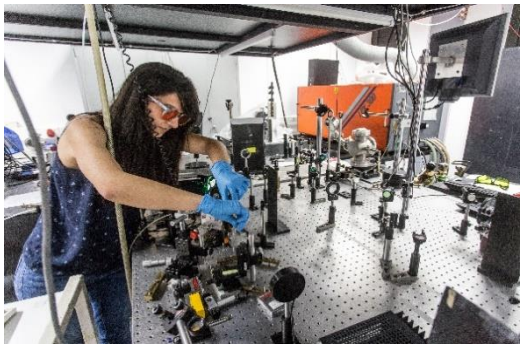


Οι Άνθρωποι (31-12-2017)

1184 Μέλη

- **95 Ερευνητές**
- **135 Συνεργαζόμενα Μέλη ΔΕΠ**
- **424 Υποτροφίες/χρόνο (συμπ. Μεταδιδακτορικές)**
- **530 Εξειδικευμένοι Επιστήμονες, Τεχνικό Διοικητικό & Βοηθητικό Προσωπικό**

Τακτικό Προσωπικό: 347 Άτομα



Το ΙΤΕ σήμερα:
Κέντρο Επιστημονικής και Τεχνολογικής Αριστείας

- Κατατάσσεται **1ο** μεταξύ των Ερευνητικών Κέντρων της Ελλάδας, σε όλες τις συγκριτικές αξιολογήσεις που διενεργήθηκαν από διεθνείς επιτροπές τα τελευταία 15 έτη

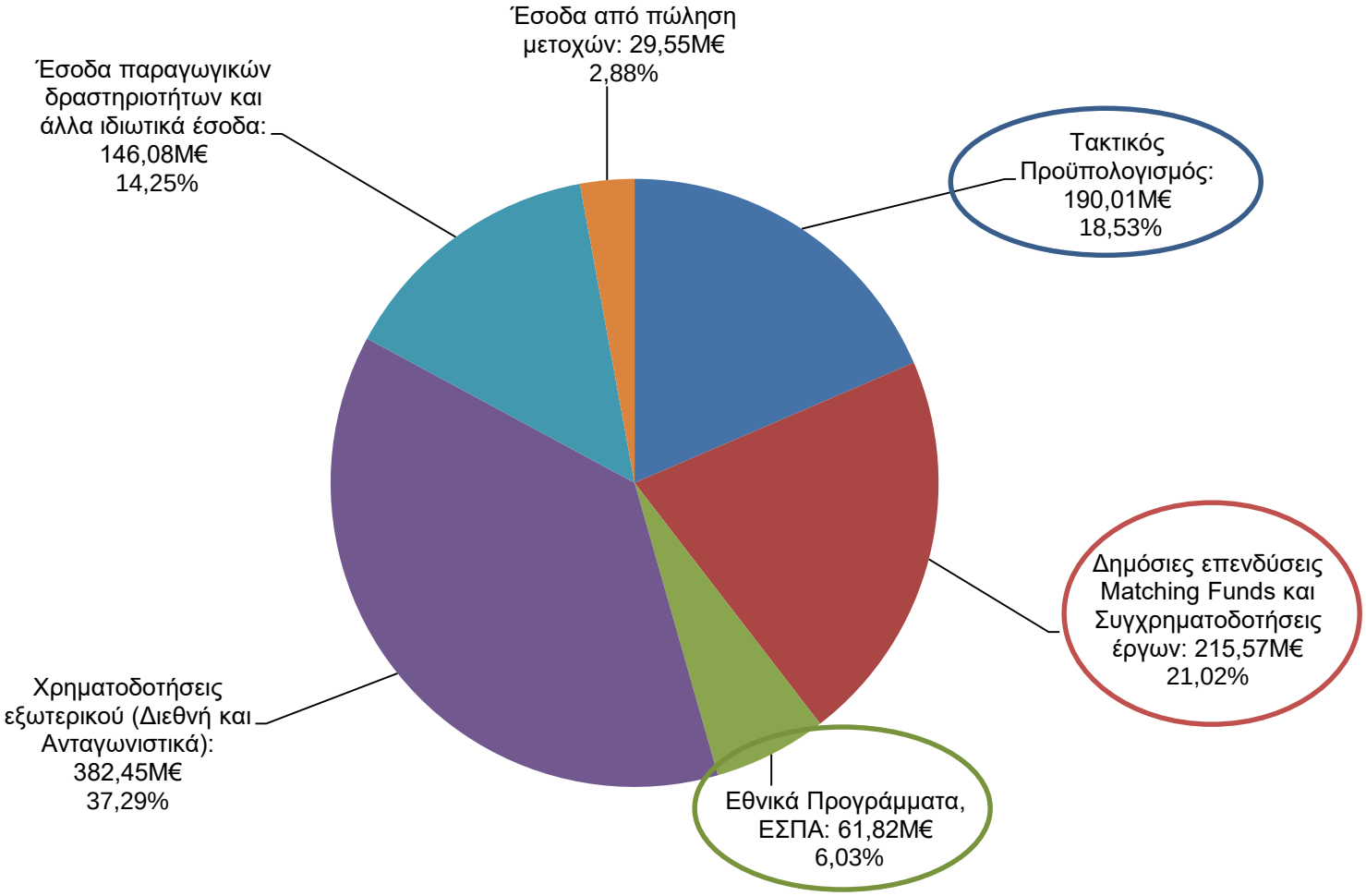
- Κατατάσσεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μεταξύ των κορυφαίων Ελληνικών Ερευνητικών Ιδρυμάτων και Πανεπιστημίων

- Μαζί με το Πανεπιστήμιο Κρήτης κατατάχθηκαν **1α** στο Nature INDEX, μεταξύ των 10 καλύτερων ερευνητικών φορέων της Ελλάδας

- Ερευνητικές εγκαταστάσεις τεχνολογίας αιχμής και υψηλής στάθμης εξειδίκευση (Ευρωπαϊκή Ερευνητική Μονάδα Λέιζερ, Πολυμερών, Πολιτιστικής Κληρονομιάς & Μονάδες Γονιδιωματικής)

- Οι ερευνητές του ΙΤΕ έχουν εξασφαλίσει εξαιρετικά ανταγωνιστικές χρηματοδοτήσεις (**27** Προγράμματα *ERC*, **92** Βραβεία Αριστείας *Marie-Curie* και πολλές άλλες διεθνείς διακρίσεις

Έσοδα ΙΤΕ (1983 – 2017)



Κρατική Επένδυση: 467.40 M€ (190.01 + 215.57 + 61.82)
Εξωτερική Χρηματοδότηση: 382.45 M€
Αξία Πάγιων Στοιχείων: 115.48 M€

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ: Για επένδυση 467.40 M€, η εξωτερική χρηματοδότηση αντιστοιχεί σε 382.45 M€ + 146.08M€ = 582.53M€, χωρίς να συνυπολογισθεί η αξία των υποδομών, του ερευνητικού έργου και του ανθρώπινου κεφαλαίου

Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (ΠΕΚ)

Έτος ίδρυσης: 1984

Κύριοι σκοποί:

- Η δημιουργία πανεπιστημιακής βιβλιογραφίας στην Ελληνική γλώσσα
- Η στήριξη επιστημονικής έρευνας σε θέματα Ελληνικού πολιτισμού
- Η διάδοση επιστημονικών ιδεών και επιστημονικού πολιτισμού στο ευρύ κοινό
- Η προώθηση της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής μέσω βιβλίων και μουσικών αρχείων
- Η συμμετοχή σε Ελληνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα, που προάγουν νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση και η δημοσιοποίηση δραστηριοτήτων (πολυμέσα, ηλεκτρονικά βιβλία, κ.λ.π.)
- Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα "Mathesis" (20.000 επιτυχόντες φοιτητές)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

- Εκδοθέντες τίτλοι: 600
- Μονογραφίες στην ελληνική ιστορία και πολιτισμό: 200
- Εκδοθέντες τίτλοι ανά έτος: ~25

- Πωληθέντα βιβλία μέχρι σήμερα: ~2.000.000
- Πωληθέντα βιβλία ανά έτος: ~ 100.000
- Πανεπιστημιακά μαθήματα που χρησιμοποιούν συγγράμματα από τις ΠΕΚ: ~1.700

- Προσωπικό : 13
- Ετήσιο εισόδημα από πωλήσεις: ~2,5 M Euro
- Ποσοστό αυτοχρηματοδότησης: 100%
- Βραβεία: 22

Επιστημονικό & ΤΕχνολογικό Πάρκο Κρήτης (ΕΤΕΠ-Κ)

Δημιουργία ΕΤΕΠ-Κ

- Κατασκευή κτιρίων: 90s
- Εταιρεία Διαχείρισης: Ίδρυση Δεκέμβριος 1993

Αποστολή

- Προώθηση και αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων

  (3ος πόλος ανάπτυξης μετά τον τουρισμό και τον πρωτογενή τομέα)
- Ενθάρρυνση επιχειρήσεων να συνδεθούν με το Πάρκο και να γίνουν κύρια μέσα της διαδικασίας Μεταφοράς Τεχνολογίας
- Δημιουργία Κέντρου Μάθησης για τις επιχειρήσεις
- Συμβολή στην Περιφερειακή Ανάπτυξη

Κύριες Δραστηριότητες

- Συμμετοχή σε Εθνικά και Ευρωπαϊκά προγράμματα RTD
- Συνεργασία με Περιφερειακούς, Εθνικούς και Ευρωπαϊκούς Φορείς & Οργανισμούς
- Προώθηση ακαδημαϊκής επιχειρηματικότητας (υποστήριξη φοιτητών & ερευνητών)
- Υποστήριξη προστασίας και διαχείρισης των IPR (εταιρείες & ερευνητές ΕΤΕΠ-Κ
- Οργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων (απευθύνονται κυρίως στις ανάγκες των εταιρειών
- EURAXESS Service Centre
- Μέλος του International Association of Science Parks (IASP)

Θερμοκοιτίδα: 2000 μ2

Υποστήριξη start-ups

<u>Σήμερα: περίπου 20 επιχειρήσεις</u>

Υποστήριξη φοιτητών και ερευνητών για δημιουργία νέων επιχειρήσεων

Υποστήριξη σε θέματα Διαχείρισης Διανοητικής Ιδιοκτησίας

Περισσότερες από 50 εταιρείες έχουν υποστηριχθεί μέχρι σήμερα

Εταιρείες ΕΤΕΠ-Κ / Τεχνοβλαστοί ΙΤΕ

Εταιρείες Ενοικιαστές 2018

πράξη

δίκτυο διάχυσης τεχνολογίας

Μονάδα του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)

- Στρατηγική συνεργασία με Βιομηχανικούς Συνδέσμους και φορείς του επενδυτικού οικοσυστήματος της Χώρας
- Ο κορυφαίος οργανισμός παροχής υπηρεσιών μεταφοράς τεχνολογίας προς μικρομεσαίες επιχειρήσεις και ερευνητικά εργαστήρια της Ελλάδας
- Παρέχει υψηλής προστιθέμενης αξίας υπηρεσίες υποστήριξης καινοτομίας και διεθνοποίησης
- Μέλος του Enterprise Europe Network, του μεγαλύτερου δικτύου ολοκληρωμένης παροχής υπηρεσιών προς μικρομεσαίες επιχειρήσεις, και συντονιστής του Enterprise Europe Network – Hellas

Outcomes per year

835 Bilateral meetings in 22 brokerage events & company missions

260 Financing services

200+ Answers on queries about international business & technology opportunities

70 Company & lab visits

60 Partnership proposals

39 Innovation services

27 Technology audits & business reviews

20 Partnership agreements: technological, business & research

18 Intellectual Property Rights services

15 Information days, workshops & trainings

PRAXI NETWORK provides help to:

- Assess novel technologies or ideas
- Develop IP strategy and IP protection
- Valuate technologies or ideas
- Market innovation and bring it to the market
- Identify and map target market
- Expand business to new markets
- Assess technology needs and spot suitable technology solutions and partners
- Find EU research funding
- Improve investment readiness
- Access to private funds

Εταιρείες Τεχνοβλαστοί ΙΤΕ

forthnet

STEPC

FORTH crs

forthphotonics

Boundary Element Methods Software & Services

nanothinx
Nanotubes, Etc.
Nanomaterials and Nanotechnology R&D

DYSIS medical
to measure is to know

Nanochronous Logic

COMPITEnt LASER SYSTEMS

art innovation

NEVEX S.A.

Minos BioSystems

Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης

Patras Science Park

IMPERMEABLE A.S.

ORamaVR

Advent

ioFABRIC

Το μοντέλο του ΙΤΕ για Μεταφορά Τεχνολογίας & Αξιοποίηση

ΙΤΕ
Έδρα στο Ηράκλειο
Ινστιτούτα σε 4 πόλεις

Θερμοκοιτίδα

Διάχυση Γνώσης
Μεταφορά Τεχνολογίας

Αξιοποίηση

STEPC

praxi
help-forward network

ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ
SPIN OFF

Βασική και Εφαρμοσμένη Έρευνα
Χρηματοδότηση από το Κράτος,την ΕΕ,
Διεθνείς Οργανισμούς και Ιδιωτικό Τομέα

Συνεργασία με Εθνικές και Διεθνείς Εταιρείες
Κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας:

Συμβολή στην Περιφερειακή Ανάπτυξη

- ✓ Δημιουργία Θέσεων εργασίας υψηλών δεξιοτήτων μέσω του ΙΤΕ (~700) ή έμμεσα μέσω των δραστηριοτήτων του (περισσότερες από 1200)

- ✓ Αρωγός στη τοπική αυτοδιοίκηση για τον στρατηγικό σχεδιασμό και την εφαρμογή του RIS3, πρόγραμμα πολιτικής προστασίας, ανάπτυξη ψηφιακών χαρτών και άλλα

- ✓ Ανάπτυξη πληροφοριακών υποδομών υγείας σε νοσοκομεία και υγειονομικές μονάδες σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας

- ✓ Αρωγός στην εκπαίδευση και σε υπηρεσίες επαγγελματικού προσανατολισμού: περισσότεροι από 800 μαθητές επισκέπτονται τις εγκαταστάσεις του ΙΤΕ ετησίως

- ✓ Προώθηση Συνεδριακού Τουρισμού : ~30.000 διανυκτερεύσεις/έτος

- ✓ Άμεση ενίσχυση της αγοράς της Κρήτης με ~ 2,5 M€/έτος σε περίπου 400 προμηθευτές

nature INDEX

Top 10 institutions from Greece

1 Φεβρουαρίου 2016 - 31 Ιανουαρίου2017

Institution	AC	FC	WFC
1. University of Crete (UOC)	97	24.13	15.44
2. Foundation for Research and Technology - Hellas (FORTH)	76	14.14	9.70
3. National and Kapodistrian University of Athens (UOA)	180	9.68	7.27
4. University of Ioannina (UOI)	76	7.82	6.78
5. Academy of Athens	38	10.75	5.68
6. National Centre for Scientific Research 'Demokritos' (NCSR)	68	5.35	5.35
7. Aristotle University of Thessaloniki (AUTH)	98	10.24	5
8. National Technical University of Athens (NTUA)	95	4.06	4.06
9. University of Patras	12	3.73	3.24
10. National Observatory of Athens (NOA)	67	11.12	2.83

AC: Article Count

FC: Fractional Count

WFC: Weighted Fractional Count

Επιστημονικές Δημοσιεύσεις και Αναφορές (2010-2017)

πηγή:Web of Science

Δημοσιεύσεις: 4,360

Αριθμός Ετεροαναφορών: 55,018

Μέσος όρος αναφορών ανά άρθρο: 13.88

Citing articles: 45,935

Επιτεύγματα

- Innovative laser system developed at IESL for the restoration of the Parthenon marbles and has received the 2012 IIC Keck Award for the restoration of the Caryatids.
- Established the 1st Ancient DNA Analysis Lab in Greece
- Was awarded the 1st AXA Chair Grant in Greece, in Epigenetics.
- Designated as a European Research Facility in the Laser, Polymer, Nanomaterial and Cultural Heritage sectors.
- Has established the Genomics Analysis Center with applications Biomedicine, Cultural Heritage and Agrifood sectors.
- Has established the FORTH Graphene Centre, the main pillar for graphene research in Greece, actively participatin in the Graphene FLAGSHIP

Επιτεύγματα

- Runs the Ambient Intelligence (AmI) Programme, aiming to develop pioneering technologies for Smart Environments
- Has established a Data Science Programme for addressing challenges related to the management and analysis of very large volumes of heterogeneous data in various domains.
- Will procure, install and operate a micro-PET/MR facility in the context of the advanced hybrid imaging systems programme.
- FORTH's researchers participate in 221 competitive projects with a budget of 96.4 M€ (2017).

Δεδομένα και Αριθμοί χρηματοδοτήσεων ERC στην Ελλάδα

Αξιολογημένες προτάσεις με Ελληνικούς Φορείς Υποδοχής		1301
Χρηματοδοτούμενες προτάσεις σε Ελληνικούς Φορείς Υποδοχής		59
Ανά τύπο ERC grant scheme	Starting Grants	23
	Consolidator Grants	10
	Advanced Grants	16
	Proof of Concept Grants	10
Κατανομή χρηματοδότησης ERC ανά επιστημονικό πεδίο	Φυσικές Επιστήμες & Επιστήμες Μηχανικής	33
	Επιστήμες Ζωής	21
	Κοινωνικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες	5
Κατανομή χρηματοδότησης ERC ανά φύλο	Γυναίκες	17
	Άνδρες	42
Συνολική χρηματοδότηση ERC		About € 80.2 million
Μη Έλληνες ERC grantees σε Ελληνικούς Φορείς Υποδοχής		2
Έλληνες ERC grantees εκτός Ελλάδος		86

ΙΤΕ Χρηματοδότηση ERC

α/α	HOST	Ακρωνύμιο	Τύπος	Χρηματοδότηση	Επιστημονικός Υπεύθυνος
1	ΙΥΜ	ADAPTIVES	StG	690,000	ΤΣΟΓΚΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑ
2	ΙΜΒΒ	DEMORY	StG	1,398,000	ΠΟΪΡΑΖΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
3	ΙΠΛΗΡ	NETVOLUTION	StG	1,410,600	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΞΕΝΟΦΩΝΤΑΣ
4	ΙΜΒΒ	NEUROPHAGY	StG	1,493,750	ΝΙΚΟΛΕΤΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
5	ΙΜΣ	SeaLit	STG	1,372,350	ΔΕΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
6	ΙΗΔΛ	TRICEPS	StG	909,999	ΡΑΚΙΤΖΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
7	ΙΜΣ	GHOST	CoG	1,289,835	ΣΑΡΗΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΡΙΝΟΣ
8	ΙΗΔΛ	PASIPHAE	CoG	1,887,500	ΤΑΣΣΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
9	ΙΕΧΜΗ	PyroTRACH	CoG	1,999,832	ΝΕΝΕΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
10	ΙΜΒΒ	DEFINER	CoG	1,995,000	ΓΑΡΙΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
11	ΙΗΔΛ	A-BINGOS	CoG	1,242,000	ΖΕΖΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
12	ΙΕΧΜΗ	ATMOPACS	AdG	2,496,000	ΠΑΝΔΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ
13	ΙΜΒΒ	MANNA	AdG	2,254,109	ΤΑΒΕΡΝΑΡΑΚΗΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ
14	ΙΜΒΒ	NEURONAGE	AdG	2,376,000	ΤΑΒΕΡΝΑΡΑΚΗΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ
15	ΙΗΔΛ	PHOTOMETA	AdG	2,100,000	ΣΟΥΚΟΥΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
16	ΙΕΧΜΗ	TAILOR GRAPHENE	AdG	2,025,600	ΓΑΛΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
17	ΙΠ	PHILOS	PoC	150,000	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΞΕΝΟΦΩΝΤΑΣ
18	ΙΗΔΛ	CHIRALSENSE	PoC	150,000	ΡΑΚΙΤΖΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
19	ΙΗΔΛ	BIOCARDE	PoC	150,000	ΡΑΚΙΤΖΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
20	ΙΜΒΒ	NEURONAGESCREEN	PoC	150,000	ΤΑΒΕΡΝΑΡΑΚΗΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ
21	ΙΕΧΜΗ	GRAPHENART	PoC	150,000	ΓΑΛΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
22	ΑΠΘ / ΙΗΔΛ	MINATRAN	StG	23,334	ΣΤΡΑΤΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΙΤΕ				**27,713,909**	

European Commission
Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

Επιτυχίες ERC

α/α	HOST	Ακρωνύμιο	Τύπος	Χρηματοδότηση	Επιστημονικός Υπεύθυνος	Μετακίνηση
1	IMBB	HIVBIOCHIP	StG	1,986,000	ΧΡΟΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
2	IMBB	INTERWIRING	StG	1,970,000	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ	ΕΛΒΕΤΙΑ
3	IMBB	PAge	StG	1,080,000	ΣΥΝΤΥΧΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ	ΙΙΒΕΑ
4	ΙΠΛΗΡ	CAUSALPATH	CoG	1,724,000	ΤΣΑΜΑΡΔΙΝΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	ΠΚ
5	ΙΗΔΛ	SMARTPHON	AdG	2,181,250	ΦΥΤΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	ΓΕΡΜΑΝΙΑ
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ				**8,941,250**		

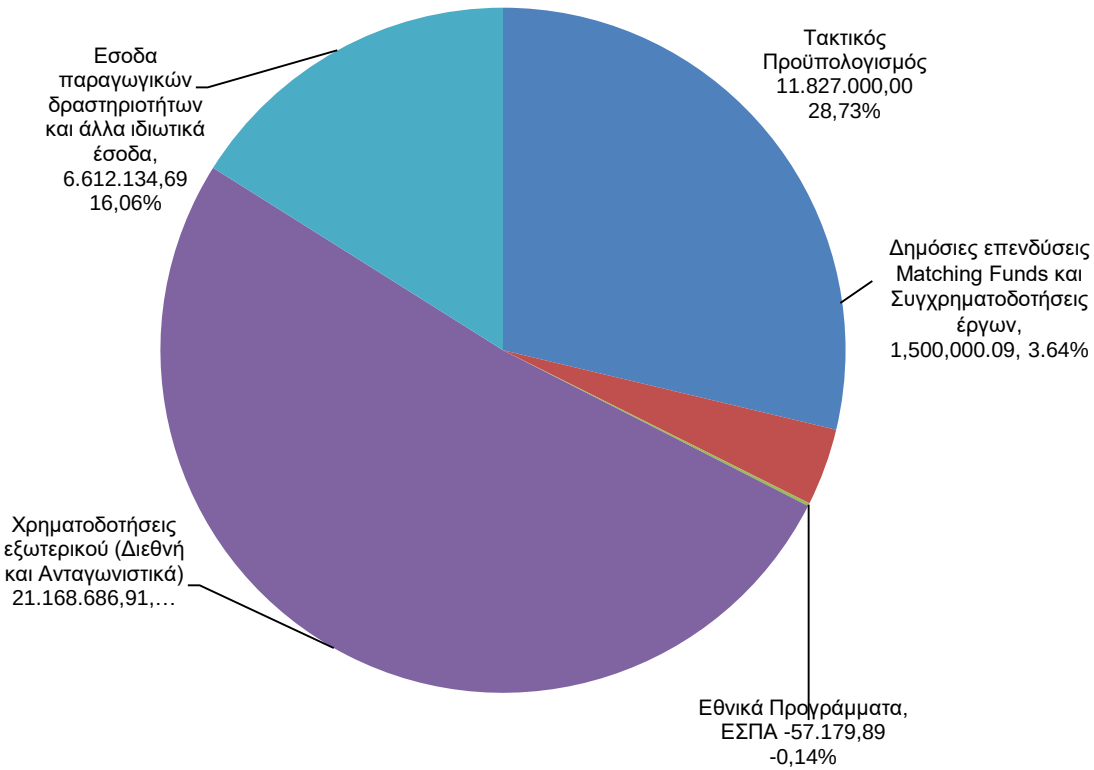
Ελληνικά ERC (ΓΓΕΤ / ΕΣΠΑ)

α/α	HOST	Ακρωνύμιο	Funding	Επιστημονικός Υπεύθυνος
1	ΙΗΔΛ	3DNEUROSCAFFOLDS	933,300	ΓΡΑΒΑΝΗΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ
2	ΙΕΧΜΗ	Deformation	1,143,900	ΓΑΛΙΩΤΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
3	ΙΗΔΛ	EXEL	948,614	ΣΟΥΚΟΥΛΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
4	ΙΗΔΛ	HFP-UD-TDRS	838,800	ΤΖΑΛΛΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ
5	ΙΗΔΛ	ITSSUED	678,870	ΣΑΜΑΡΤΖΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΙΤΕ			**4,543,484**	

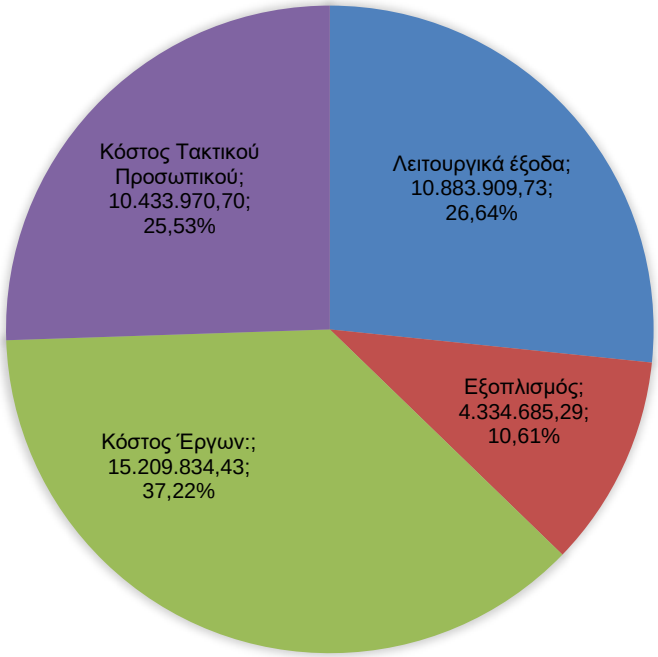
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΙΤΕ: 27,713,909 + 4,543,484 = 32,257,393

Οικονομικά Στοιχεία 2017

Έσοδα



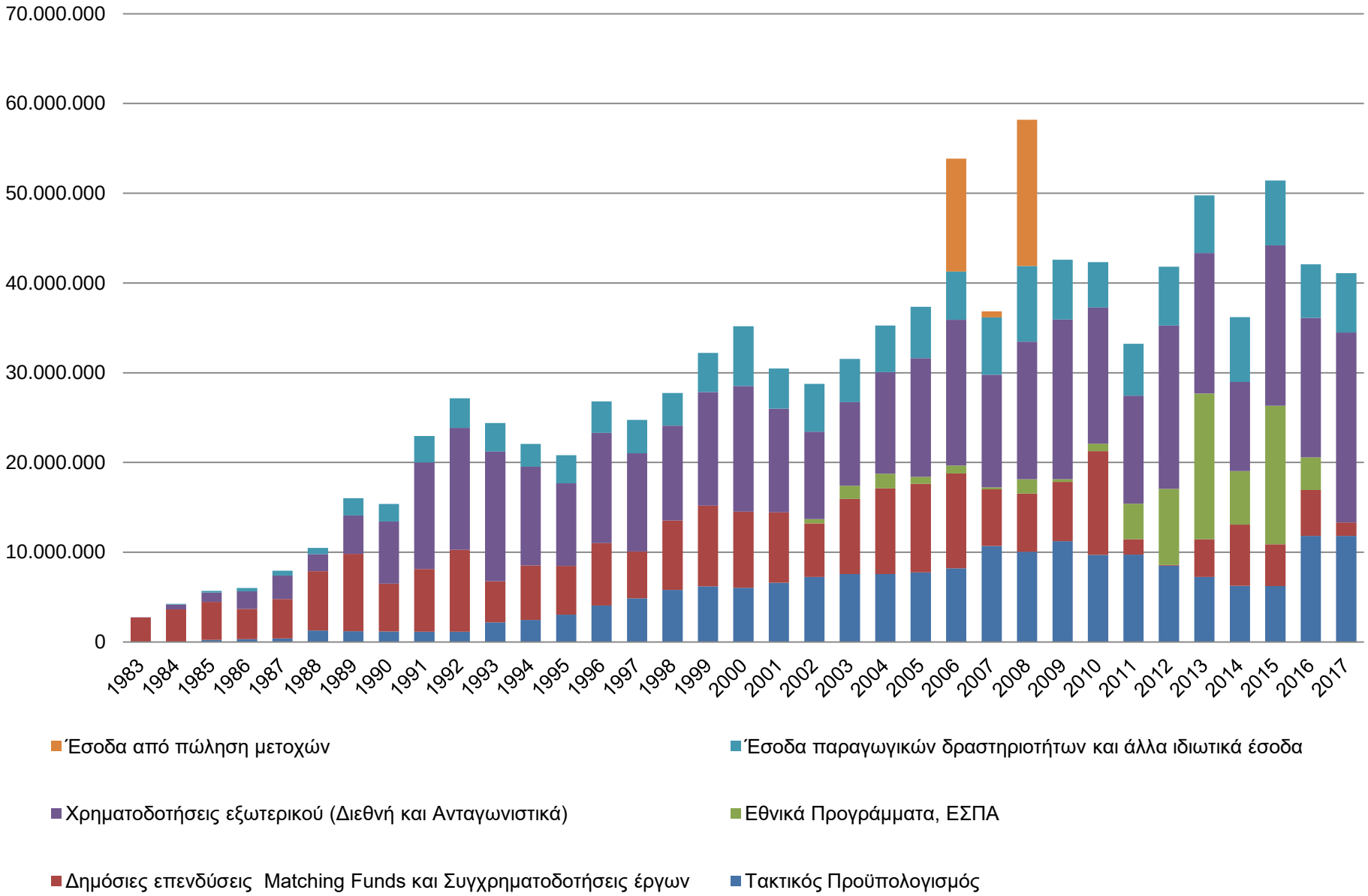
Έξοδα



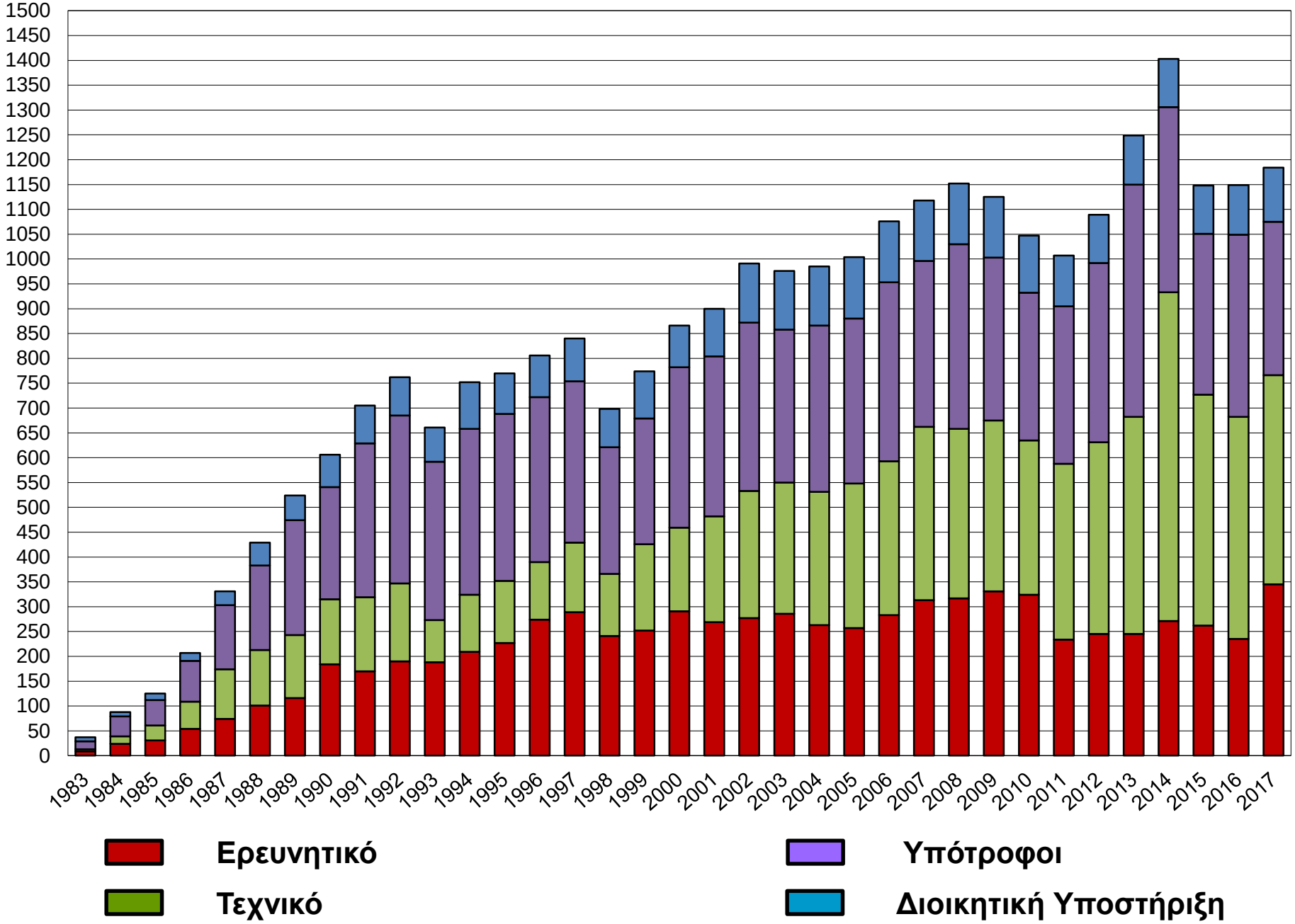
Συνολικό Εισόδημα: **41.050.641,80€**

Συνολικά Έξοδα: **: 40.862.400,15 €**

Εισόδημα ανά έτος 1983 - 2017



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΙΤΕ 1983 - 2017



Διαθέτουμε:

(+) **Θύλακες Αριστείας**: Στην Περιφέρεια Κρήτης υπάρχουν ανταγωνιστικά και διεθνώς αναγνωρισμένα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα.

(+) **Ανάπτυξη ικανοτήτων**: Ανθρώπινο δυναμικό υψηλών δεξιοτήτων και υπερσύγχρονες ερευνητικές υποδομές

(+) **Παραδειγματικές πρακτικές** για τη βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων: η συνέργεια μεταξύ ΙΤΕ και Πανεπιστημίου Κρήτης, η οποία μπορεί να διευρυνθεί

(+) Στην Κρήτη υπάρχει **ισχυρή κουλτούρα** δημιουργίας και αξιοποίησης καινοτομίας

(+) Ένα αναδυόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον ικανό να αναλάβει **ρίσκα**

Ελλείψεις / Ανάγκες :

(-) **Θέσεις Ερευνητών / ΕΛΕ**

(-) **Κίνητρα** για την προσέλκυση ερευνητών από το εξωτερικό

(-) **Απλούστευση γραφειοκρατίας**: καταιγισμός νέων νόμων / διατάξεων που καθιστούν όλες τις διαδικασίες εξόχως πολύπλοκες και γραφειοκρατικές

(-) **Επιτάχυνση** διαδικασιών

(-) **Εξειδίκευση** διατάξεων για τα Ερευνητικά κέντρα (ΝΠΙΔ vs ΝΠΔΔ)

(-) **Παροχή κινήτρων** για τη δημιουργία τεχνοβλαστών και την εγκατάσταση εταιριών τεχνολογίας

Το όραμά μας στο ΙΤΕ…

Δημιουργία και διατήρηση ενός *περιβάλλοντος* που ευνοεί

*την **Αριστεία** στη **Μάθηση**, την **Έρευνα** και την **Καινοτομία***

ως πυλώνες Περιφερειακής, Εθνικής και Ευρωπαϊκής Ανάπτυξης και Προόδου

Τα Ερευνητικά Ινστιτούτα του ΙΤΕ

Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Laser

Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας

Ινστιτούτο Πληροφορικής

Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών

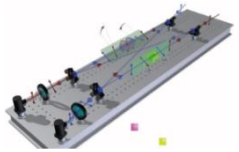
Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής

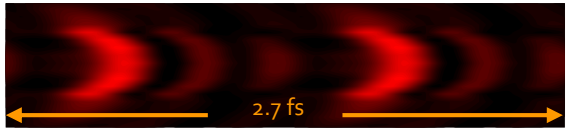
Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών

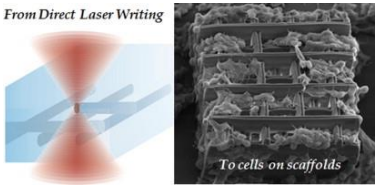
Ινστιτούτο Αστροφυσικής

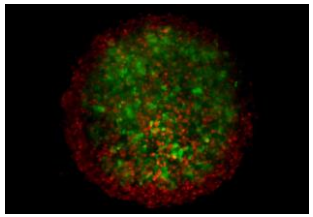
Institute of Electronic Structure and Laser

Prof. Spiros Anastasiadis, Director

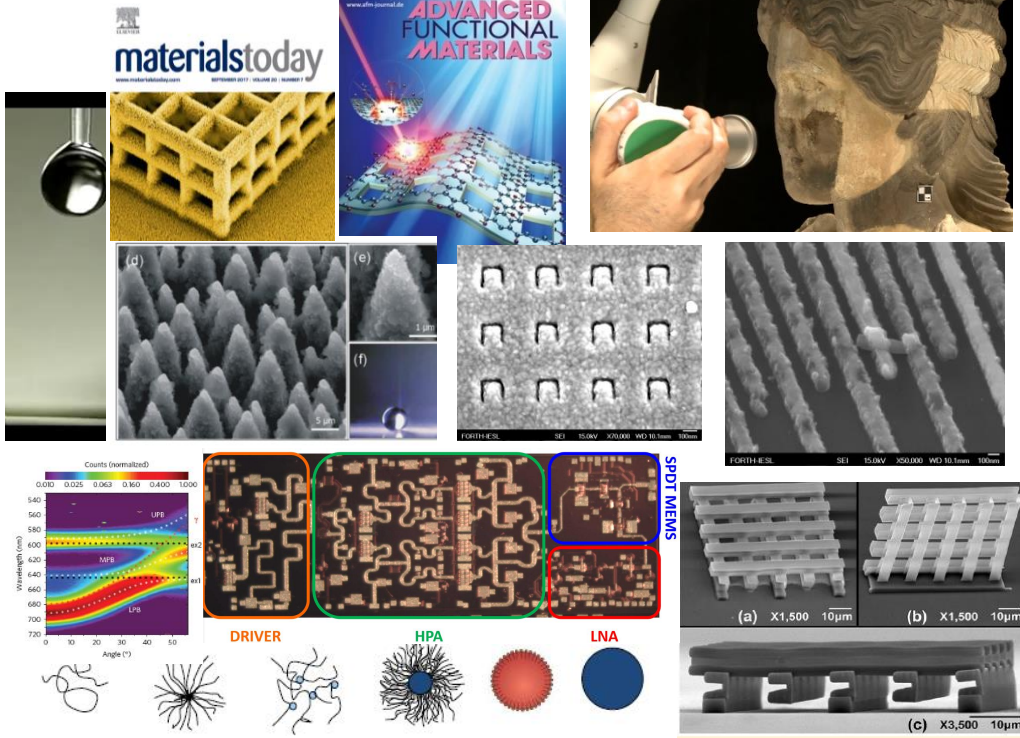








- **Laser Interactions and Photonics Division**
  - Strong Field Physics
  - Dynamic Processes in Atoms, Molecules and Materials
  - Theoretical Atomic, Molecular & Optical Physics
  - Photon Science Applications
    - Biophotonics - Bioimaging
    - Laser Processing of Materials
    - Diagnostic Methods and Instrumentation
    - Lasers in Cultural Heritage
- **Materials and Devices Division**
  - Micro/Nano-electronics
    - III-Nitrides Nano- & Opto-electronics
    - III-Arsenides Nano- & Opto-electronics
    - Carbon based Nanoelectronics
    - Thin film Optoelectronics
    - Transparent Conductive Materials
  - Soft Matter
    - Polymer & Colloid Science
    - Hybrid Nanostructures
  - Magnetic Materials
  - Theoretical Condensed Matter Physics
  - Photonic, Phononic and Metamaterials
- **Astrophysics and Astronomy (Skinakas Observatory)**



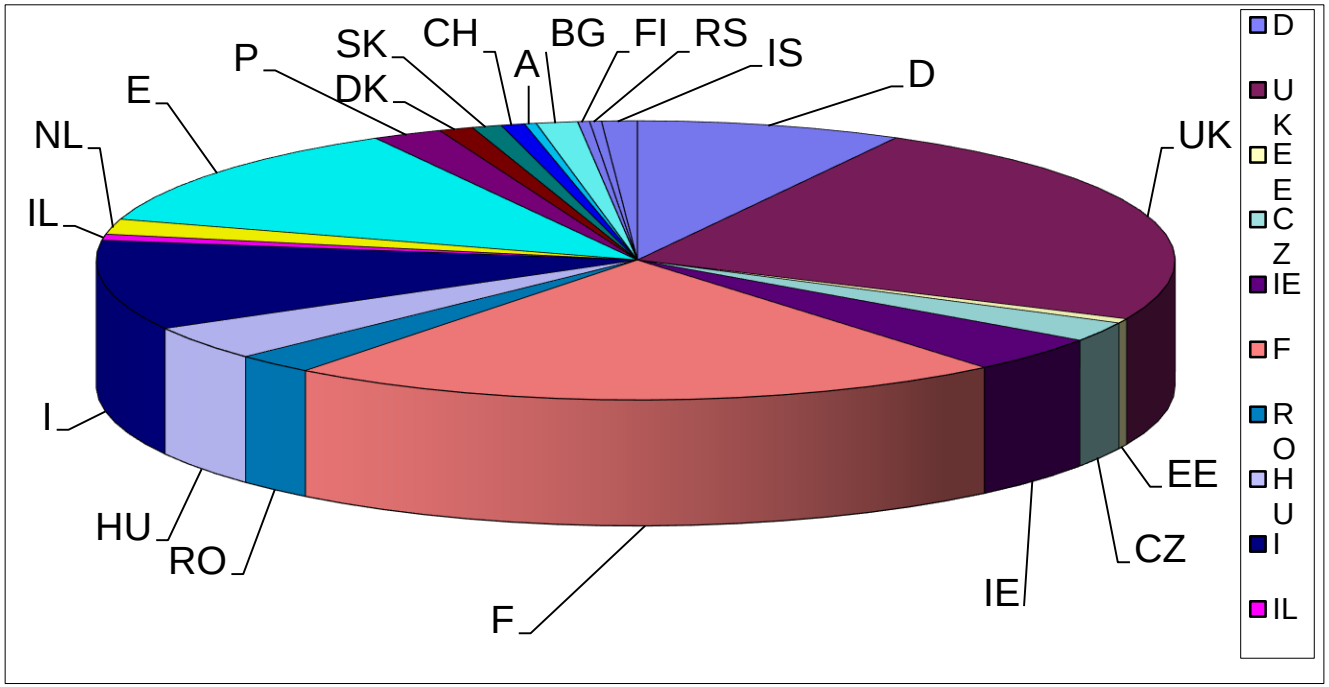
Participation in the European Research Infrastructures Programme

- Laserlab-Europe: European Laser Infrastructure
  - An ambitious project since 1990!
- IPERION CH: Integrated Platform for the European Research Infrastructure ON Cultural Heritage
- PARTHENOS: Pooling Activities, Resources and Tools for Heritage E-research Networking, Optimization and Synergies
- EUSMI: European Infrastructure for Spectroscopy, Scattering and Imaging of Soft Matter
- NFFA-EUROPE: Nanoscience Foundries and Fine Analysis for Europe
- ACTFAST: Access Center for Photonics Innovation Solutions and Technology Support

- European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)
  - ELI (Extreme Light Infrastructure)
  - E-RIHS (European Research Infrastructure for Heritage Science)

Laserlab-Europe:
A European Laser Facility at FORTH/IESL

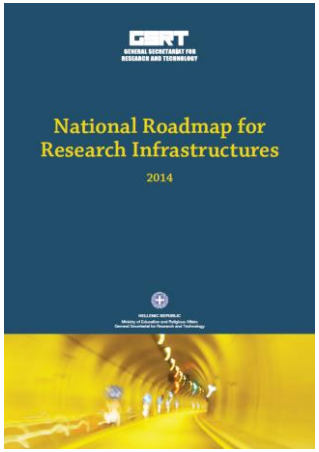
Access provided during 1990-2017



+ 33 laser infrastructures
+ 5 subcontractors
+ 9 associates
+ 22 European countries

+ 303 projects
+ 504 researchers from European Research Centers
+ 3479 days of access

National Research Infrastructures



+ HELLAS-CH

  The HiPER, ELI and LASERLAB Europe Synergy & IPERION-CH.gr

+ INNOVATION-EL

  National Infrastructure in Nanotechnology, Advanced Materials and Micro/Nanoelectronics

+ BIOIMAGING-GR

  A Greek Research Infrastructure for Visualizing and Monitoring Fundamental Biological Processes

Prestigious Research Projects: Excellent Science pillar

- ERC Starting Grant
  - TRICEPS, T. P. Rakitzis
- ERC Proof of Concept Grants
  - BIOCARDE, T. P. Rakitzis
  - CHIRALSENSE, T. P. Rakitzis
- ERC Advanced Grant
  - PHOTOMETA, C. M. Soukoulis
- ERC Consolidator Grant
  - A_BINGOS, A. Zezas
  - PASIPHAE, K. Tassis

European Research Council

- Future & Emerging Technologies (FET Open)
  - LiNaBioFluid, E. Stratakis (coordinator)
  - UltraChiral, T. P. Rakitzis (coordinator)
  - VisorSurf, M. Kafesaki (coordinator)
  - MIR-Bose, S. Tzortzakis
  - Chiron, G. Konstantinidis
- Marie Skłodowska-Curie Actions
  - Supolen, D. Vlassopoulos
  - MEDEA, D. Charalambidis
  - DiStruc, G. Petekidis
  - COLLDENSE, D. Vlassopoulos
  - DoDyNet, D. Vlassopoulos
- Marie Skłodowska-Curie Actions - Individual
  - ACCELERATE (N. Hausmann – D. Anglos)
  - QUESCA (G. Vasilakis – W. von Klitzing)
  - ORIGAMI (E. Dormousi – K. Tassis)

Awards and Distinctions

- James C. McGroddy Prize for New Materials 2013 of the American Physical Society to C. M. Soukoulis, D. R. Smith & J. B. Pendry
  - Citation: "*For the discovery of metamaterials*"

- Max Born Award of the Optical Society of America 2014 to C. M. Soukoulis
  - Citation: "*For creative and outstanding theoretical and experimental research in the fields of photonic crystals and left-handed metamaterials, and for novel applications of these materials to manipulate electromagnetic radiation*"

- Rozhdestvensky Medal of the Russian Optical Society 2013 to S. Tzortzakis
  - Citation: "*For key contributions in strong laser and Terahertz (THz) field optics*"

- Weissenberg Award of the European Society of Rheology 2015 to D. Vlassopoulos
  - Citation: "*For seminal contributions to the rheology and rheophysics of architecturally complex polymers and colloids in bulk and at interfaces*"

Laser rejuvanation of Caryatids opens to the public at the Acropolis museum

News in Conservation

The e-paper from the International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works

Issue 34, February 2013

A link between ancient and modern Greece

Acropolis Museum and CSI Sittingbourne joint winners of the 2012 IIC Keck Award

Conservation works on the Caryatids - the Kore from the south porch of the Erechtheion temple

LONDON – The 2012 IIC Keck Award was awarded jointly to the Acropolis Museum in Athens, Greece, in collaboration with the Institute of Electronic Structure & Laser at the Foundation for Research and Technology in Crete (IESL-FORTH) and to Anglo-Saxon CSI: Sittingbourne in Kent in the United Kingdom. IIC's Council recognised that both institutions had, from their respective situations, made a positive contribution to public awareness of the practice and beneficial results of heritage conservation.

The Acropolis Museum won the award for the conservation and restoration of the Caryatids with the use of laser technology, in collaboration with the **Institute of Electronic Structure & Laser at the Foundation for Research and Technology in Crete** (IESL-FORTH). The award recognised the Acropolis Museum's successful approach in providing visitors with the opportunity to observe procedures that until recently were undertaken in the conservation laboratories, away from the public view.

From Students to Emerging Professionals – The winners of the Student Poster Award at the 2012 IIC Vienna Congress talk of their experience
Full story on pages 6-8

Textile Conservation – Jonathan Tetley discusses conductivity for the treatment of carpets from historic houses
Feature on pages 9-12

IIC Members Reviews – New Zealand
IIC member's reviews of international periodicals on conservation and preservation
Read full feature on pages 13-15

The 'Viral' Effect – Antonino Cosentino on blogging and the social media revolution
Pages 20-22

www.iiconservation.org

IIC

Keck Award

2012 Vienna Conference

Awarded for the Acropolis Museum / FORTH project

'Laser rejuvenation of Caryatids opens to the public at the Acropolis Museum: A link between ancient and modern Greece'

Jerry Podany
President

Jo Kirby Atkinson
Secretary-General

Conserving the Caryatids

NIKI: China-Greece Laser Technology Joint Laboratory on Cultural Heritage

妮姬
NIKH

Beijing, 10/2017

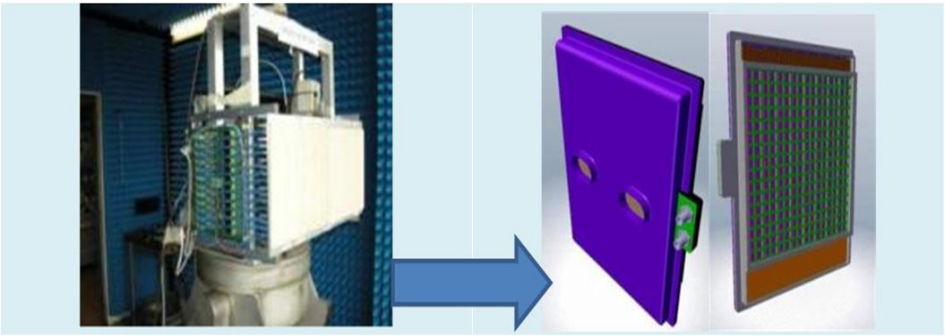
Aim of the Collaboration

- To exchange knowledge & experience and develop customized methodologies for laser analysis and laser cleaning of Chinese artefacts.
- To develop a tailored laser cleaning system inside the "conservation hospital" of Palace Museum
- Dedicated training of the conservators in Palace Museum and China in general

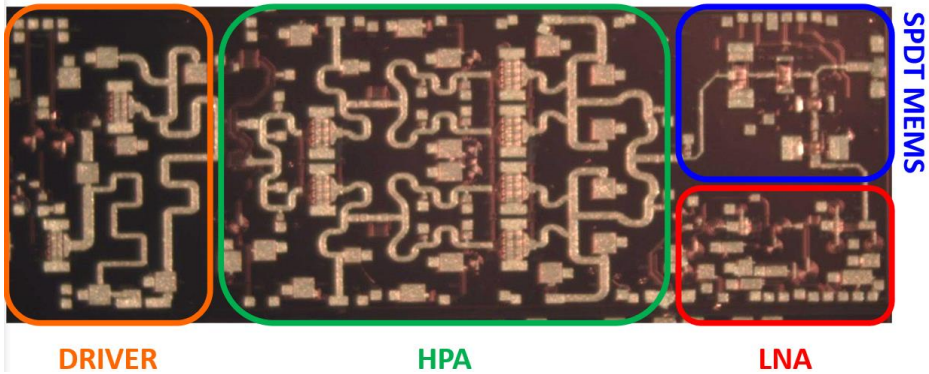
故宫博物院
THE PALACE MUSEUM

“Smart” monolithically integrated microwave power microsystems

- FORTH has developed “smart” microsystems for reconfigurable power microwave transceivers based on monolithic and coplanar integration of microwave circuits from III-nitrides with RF MEMS-type switches and acoustic-type temperature sensors (from III-nitrides) for the 1st time worldwide.
- Microwave performance at par with existing commercial solutions due to innovative design and fabrication approaches.
- Major application in new generation “tile” technology based weather radars necessary for the implementation of the new European flight safety protocols RECAT-EU2 και RECAT-EU3.
- Pilot line on the drawing board in collaboration with Thales SA



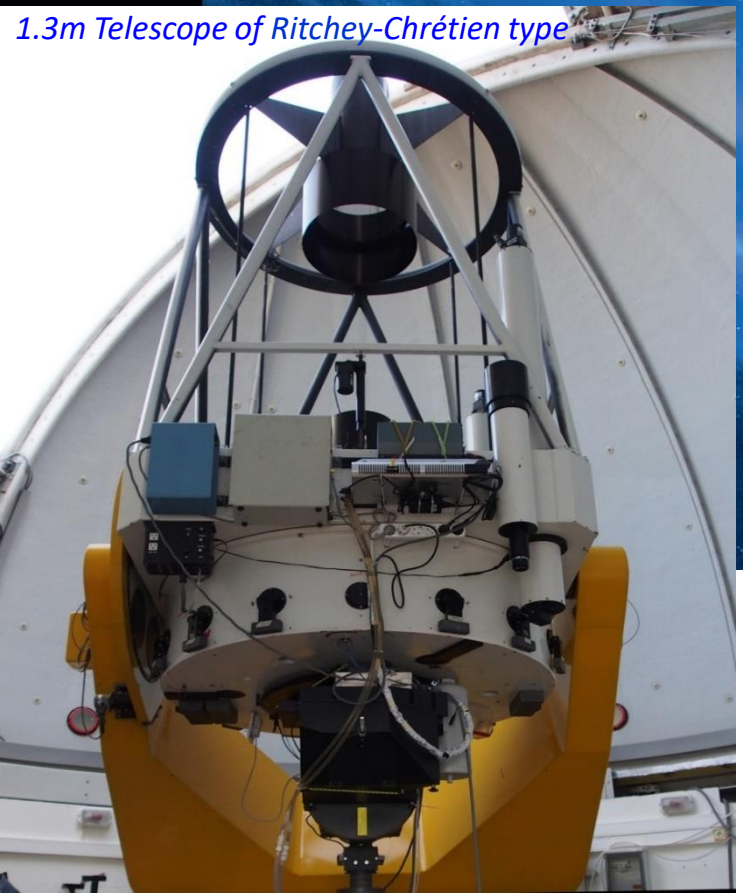
“Tile” technology for new generation radars



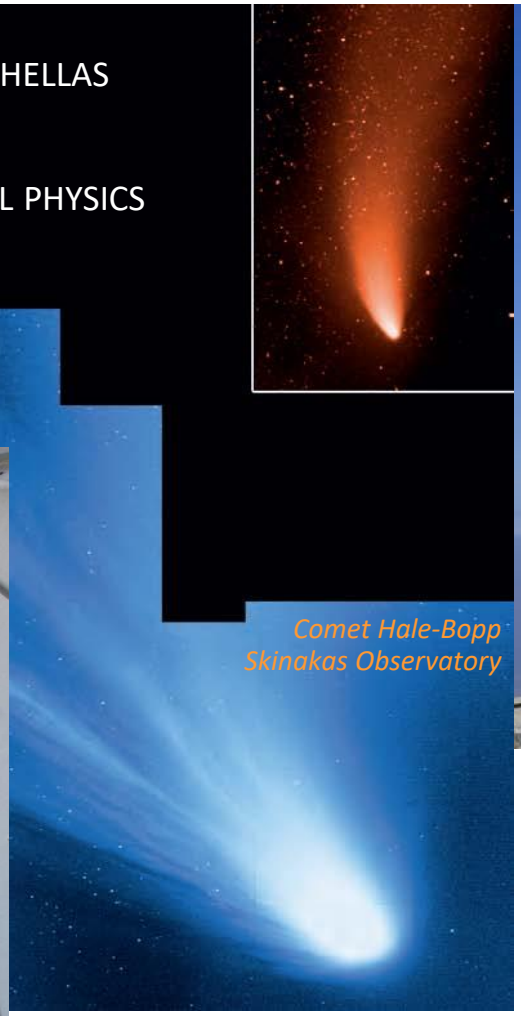
X-band Transceiver (FORTH)

- FOUNDATION for RESEARCH & TECHNOLOGY – HELLAS
- UNIVERSITY OF CRETE
- MAX PLANCK INSTITUTE for EXTRATERRESTRIAL PHYSICS

SKINAKAS OBSERVATORY



1.3m Telescope of Ritchey-Chrétien type



Comet Hale-Bopp
Skinakas Observatory

At an altitude of 1750 m on Psiloritis mountain at an excellent observing site Skinakas Observatory operates 3 telescopes equipped with a large suite of modern astronomical instruments

Near Infrared Camera

Echelle Spectrograph

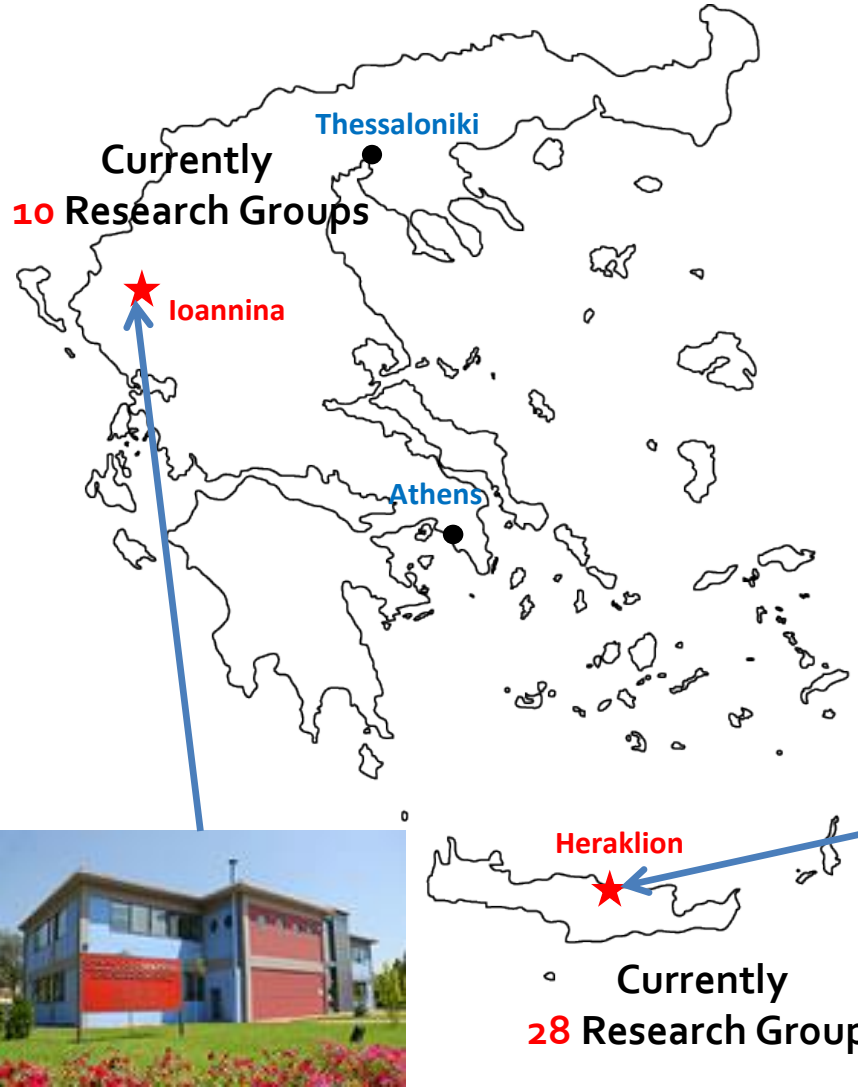
Polarimeter

Foundation for Research and Technology-Hellas
-FORTH-

Institute of Molecular Biology & Biotechnology
-IMBB-

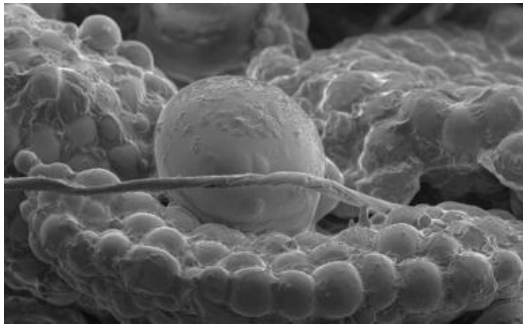
Dr. Ioannis Talianidis, Director

IMBB - FORTH

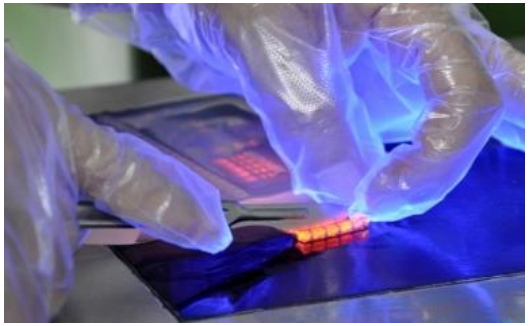


Heraklion, Crete & Ioannina, Epirus

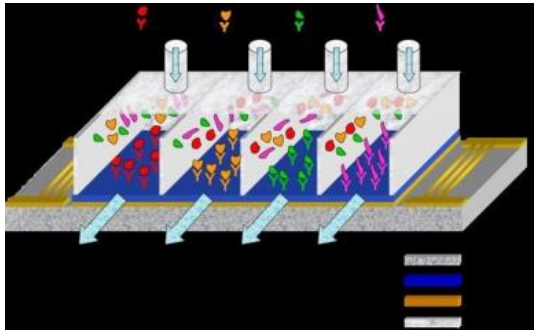
Current Research Activities at IMBB



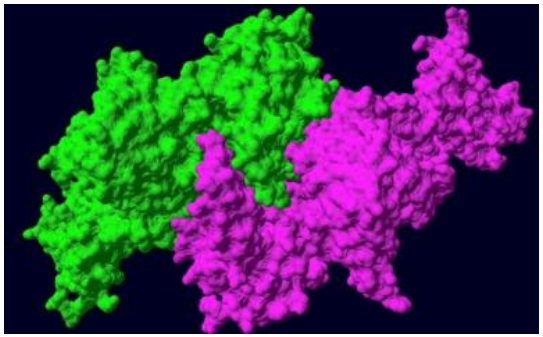
NEUROSCIENCES
- Neural Development
- Computational Neuroscience
- Neurogenetics & Neuronal Ageing



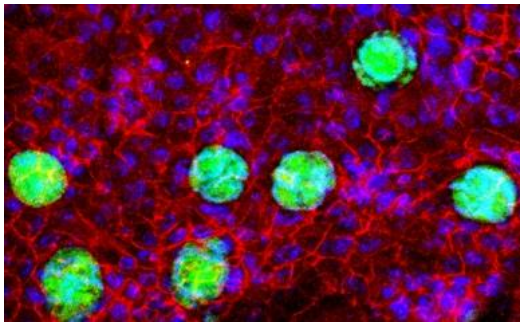
DEVELOPMENT & GENE EXPRESSION
- Gene Regulation / Epigenetics
- Chromatin & Gene Expression
- Plant Biology



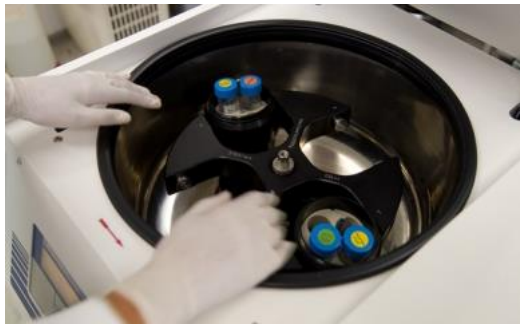
NANO / BIOTECHNOLOGY
- Biosensors
- Enzyme Technology & Genomics



STRUCTURAL BIOLOGY
- Protein Trafficking
- Protein Structure



INFECTIONS & IMMUNITY
- Pest & Disease Control
- Cellular & Molecular Immunology
- Inflammation & Cancer

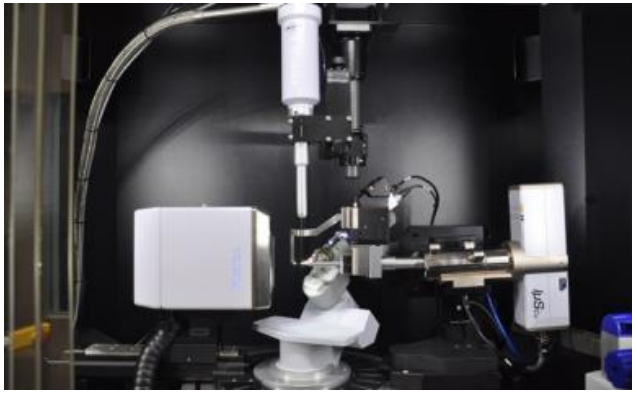


BIOMEDICAL RESEARCH (Ioannina)
- Endothelial Biology
- Epigenetics
- Stem Cells/Differentiation
- Meta-analysis

IMBB Facilities

Cells & Animals

Animal House, Gene Targeting Facility, Flyroon-Insectarium, Electrophysiology Unit, FACS-sorting, Histology Lab, Stem Cell Lab

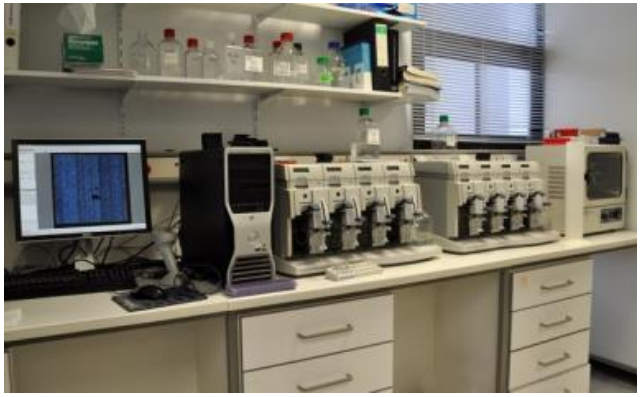


Molecular Analysis

Fermentation, Protein Purification, Protein Crystallography Services, Biomolecule Analysis, Biophysical Analysis - Biosensors

Biological Imaging

Multiphoton Microscopy, Confocal Microscopy, Advanced Cell Imaging, Gel Imaging



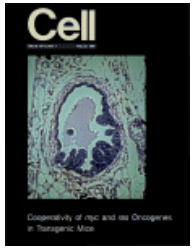
Omics

Proteomics, Next Generation Sequencing

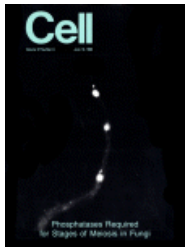
IMBB Researchers and Achievements

- **5** awarded **ERC grants**
- **8** IMBB Researchers elected **EMBO members**
- **5 EMBO Young Investigator** Awards

… since its establishment					
Publications	**Citations**	**Cit/Pub**	**Pub/Res/Y**	**Patents**	**PhD**
3.481	140.344	40,32	1,51	22	207



Yannopoulos G. et al (1987)



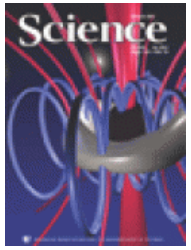
Tzamarias D. et al (1989)

Loukeris Tg. et al (1995)

Ktistaki E. et al (1997)

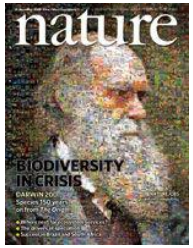
Syntichaki P. et al (2000)

Syntichaki P. et al (2002)



Soutoglou E. et al (2002)

Syntichaki P. et al (2007)



Gouridis G. et al (2009)

Artal-Sanz M. et al (2009)

Sarrazin AF. Et al (2012)

Kourtis N. et al (2012)

Konstantinides N. et al (2014)

Palikaras K. et al (2015)

Cell – Nature- Science

14 / 18

Nat Struct Mol Biol; Nat Gen; Nat Cell Biol; Mol Cell; Dev Cell; Curr. Biol; Cell Met; Cancer Cell; Immunity; Genes Dev; EMBO J; Development; J Cell Biol; PNAS; J Exp Med; J Clin Inv

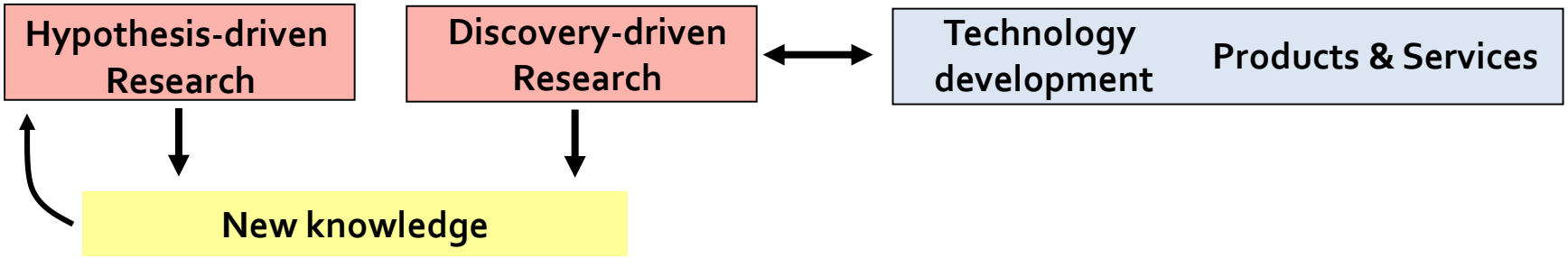
60 / 95

IMBB / Greece total

primary publications in Biomedical Sciences

IMBB Current and Future Challenges

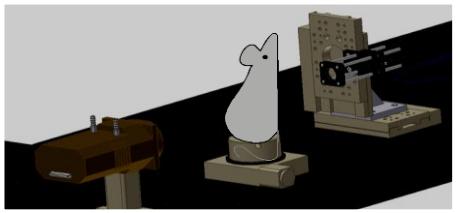
IMBB aims at conducting frontier research in specific fields of modern **Biology**

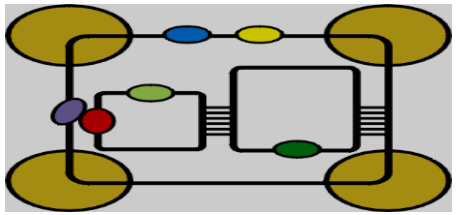


Funding – Facilities – Critical mass of Researchers – Multidisciplinary Research

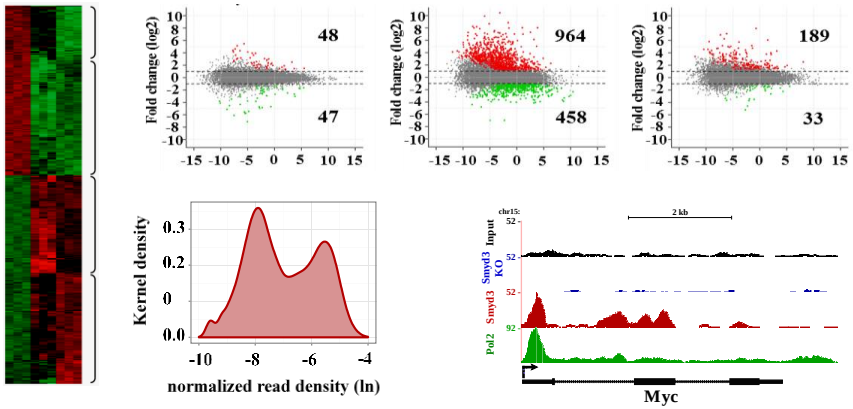
Fields of opportunity. Needs and focus for the coming years

Bio-imaging
Nanobiotechnology
IESL

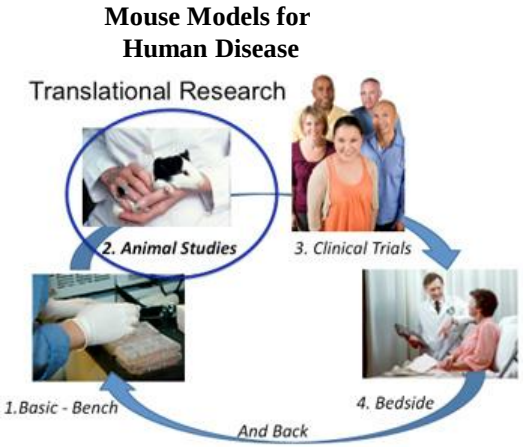




Bioinformatics
ICS - IACM



Translational Research
UC-Medical School



Precision Medicine
(συντονισμός ΜΙΑ Κρήτης)

IMBB-FORTH

Our aspiration:
Maintain IMBB as a favorable environment, for frontier research in biomedical sciences

Tighter collaborations with labs at FORTH Institutes

FORTH
INSTITUTE OF COMPUTER SCIENCE

Institute of Computer Science (ICS)

Prof. Dimitris Plexousakis
Director

dp@ics.forth.gr
http://www.ics.forth.gr

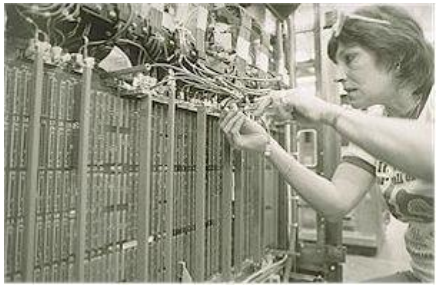
ICS Mission

To perform high quality basic and applied research, to promote education and training, and to contribute to the development of the Information Society, at a regional, national, and European level

Pioneering the Internet in Greece

July 1984

The first connection of Greece to the Internet



Scientific Excellence

ICS-FORTH has excelled in all evaluations of Greek Research Institutes conducted by GSRT: always ranked first in the Computer Science domain

- most recent evaluation in February 2014

`

Performance in Horizon 2020: 2014-2017

- 60 funded projects
- Funding: ~25M euros

Impact

Deployment of R&D results in various sectors

- Smart Cities, Health, culture, education, tourism, quality of life, entertainment, etc.

Research infrastructures

- Ambient Intelligence and Smart Environments Facility
- Contributions to several European, national and regional (research) infrastructures

Commercial exploitation of research results in various domains

License agreements with industry

Spin-off companies

- FORTHnet, OramaVR
- Several spin-offs based on cutting edge technologies have recently been founded and others are currently under development

>35 Patents

Organizational Structure

Research Laboratories

- Computer Architecture and VLSI Systems
- Distributed Computing Systems and Cybersecurity
- Telecommunications and Networks
- Information Systems
  - Center for Cultural Informatics
- Human - Computer Interaction
- Signal Processing
- Computational Vision and Robotics
- Computational BioMedicine
  - eHealth Applications and Services

R&D Programmes

- Ambient Intelligence
- Data Science
- Advanced Hybrid Imaging Systems

Service Provision Departments

- Systems and Networks
  - FORTHcert
- [.gr] Domain Registry

Administrative and Functional Departments

- W3C Greek Office
- ERCIM Office

Certified managerial structures and practices
ISO 9001, 27001

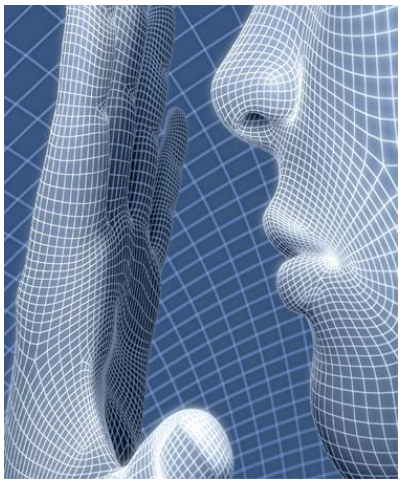
Staff

February 2018

Category	Number
Researchers / research scientists	18
Collaborating Faculty	27
Postdoctoral Associates	16
Postgraduate Research Assistants	79
Undergraduate Trainees	42
Permanent Admin / Technical Staff	64
Limited Term Contracts	171
Total	420

Inter-disciplinary Research Directions

- Ambient Intelligence / Smart Environments
- Quality of Life Technologies
- ICT for Cultural Heritage and Creativity
- Big Data Management and Analysis
- Social / Cognitive Robotics
- Advanced Hybrid Imaging Systems



European and National Research Infrastructures

- IPERION CH: Integrated Platform for the European Research Infrastructure ON Cultural Heritage
- VRE4EIC : A Europe-wide Interoperable Virtual Research Environment to Empower Multidisciplinary Research Communities and Accelerate Innovation and Collaboration
- PARTHENOS: Pooling Activities, Resources and Tools for Heritage E-research Networking, Optimization and Synergies
- European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)
  - E-RIHS (European Research Infrastructure for Heritage Science)
- National:
  - IPERION-CH
  - APOLLONIS (DARIAH, CLARIN)
  - ELIXIR
  - BBMRI
  - CMBR

Other initiatives:

- EuroHPC Joint Undertaking on (Pre-) Exa-scale Computing and HPDA
- European Processor Initiative

Ambient Intelligence R&D Programme http://www.ics.forth.gr/ami

Supporting Education and Training

More than 100 scholarships every year to students of the Computer Science Department of the University of Crete

Distinguished Scholarships "Stelios Orphanoudakis"

(since 2007)

International collaborations

Member of ERCIM, the European Research Consortium for Informatics and Mathematics

Host of the Greek W3C Office

Hundreds of collaborations with top universities and research institutions, important industrial and user organisations, and policy makers in Europe and worldwide

Cooperating for Excellence in Research

W3C WORLD WIDE WEB consortium Ελληνικό Γραφείο

Conclusions

ICS continues

- to maintain excellence in research
- to pursue an interdisciplinary and cross-thematic approach
- to contribute to the advancement of the Information Society, at a regional, national, and European level

ICS needs

- to extend cross-institutional collaboration
- invest in new areas (e.g. radiogenomics, data science)
- to pursue more actively exploitation prospects

IACM-FORTH

Institute for Applied and Computational Mathematics

Prof. Charalambos Makridakis, Director

IACM-FORTH

- IACM-FORTH is the only independent research institute for Mathematical Sciences in Greece
- IACM-FORTH is one of the few independent institutes in Europe dedicated to promote the use of sophisticated mathematics in real life applications

IACM's Mission

- to address interdisciplinary challenges
- to promote research excellence

Members

- Permanent researchers
- Affiliated members:
  - University Professors across Greece -Main Hubs: Crete and Athens
  - Greeks of diaspora: Europe, US and elsewhere in the world

Based in the tradition of excellence in Mathematical Sciences IACM has as members world-leading researchers in HE institutions across Greece and abroad

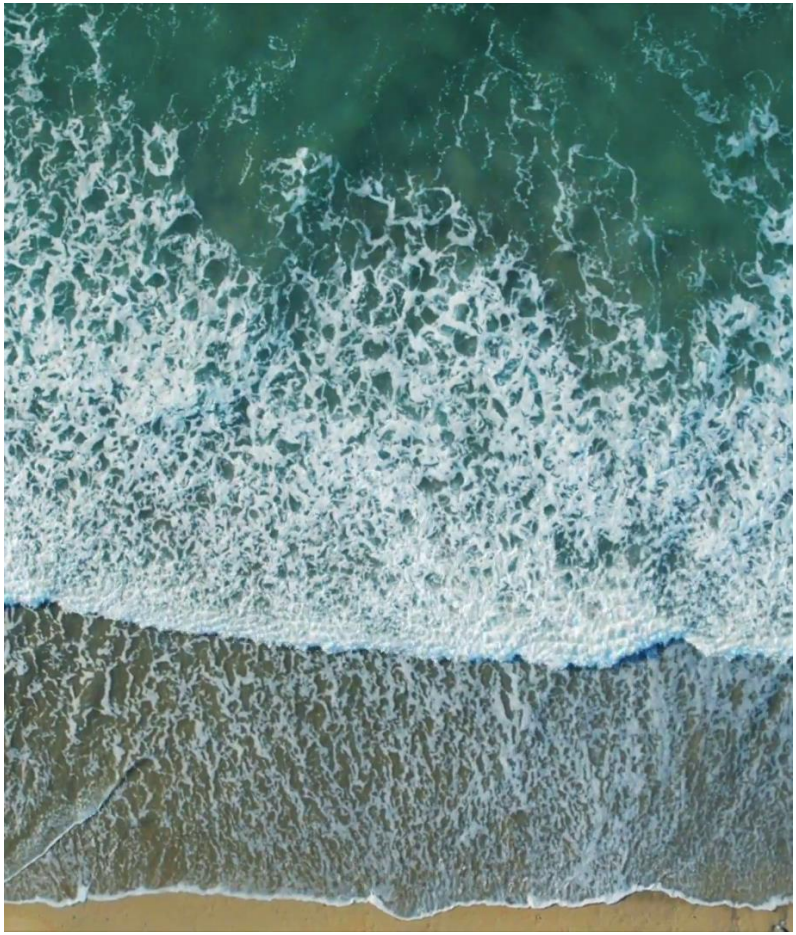
Research Groups

- Complex Systems
- Wave Propagation
- Numerical Analysis – Computational Science
- Spatial Analysis, Geographic Information Systems, Remote Sensing
- Computational Neurosciences
- Socio-education Research and Innovation

Horizontal cutting edge activities

IACM-geo — Geosciences applications

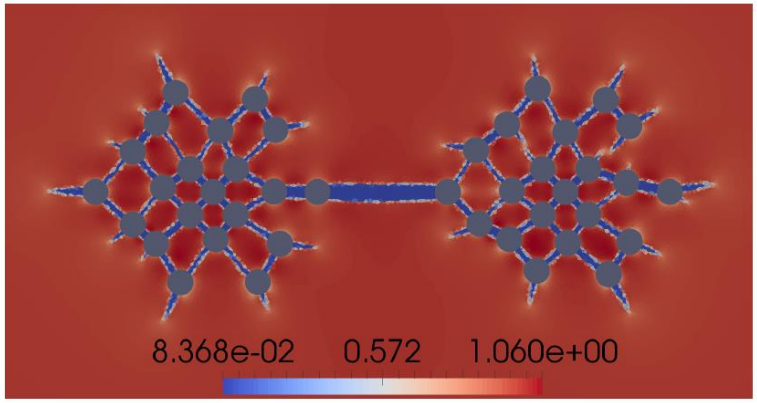
- Geophysical Flows
- Underwater Acoustics
- Risk assessment / modelling of rare events (Tsunami modelling / Floods…)
- Geo-archeological applications
- Whether and Climate Prediction
- Science of Cities



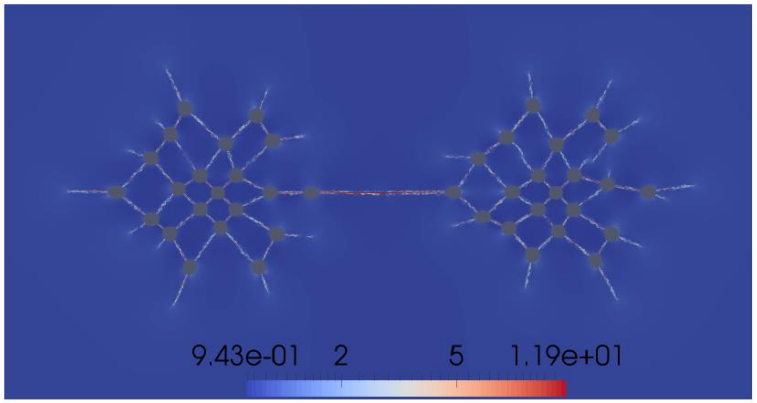
Horizontal cutting edge activities

IACM-bio — Biomedical applications

- Systems Biology applications
- Systems Pharmacology
- Neurosciences



(a) $det\boldsymbol{F}$ in the reference configuration.

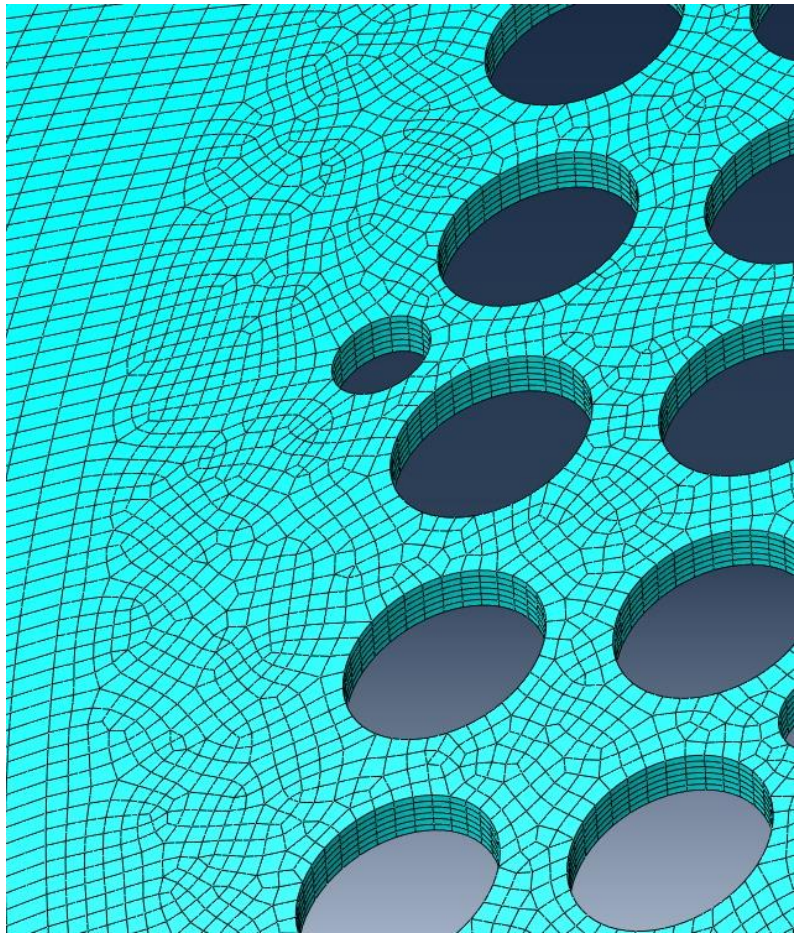


(b) Fibers density in the deformed configuration.

Horizontal cutting edge activities

Mechanics and Materials

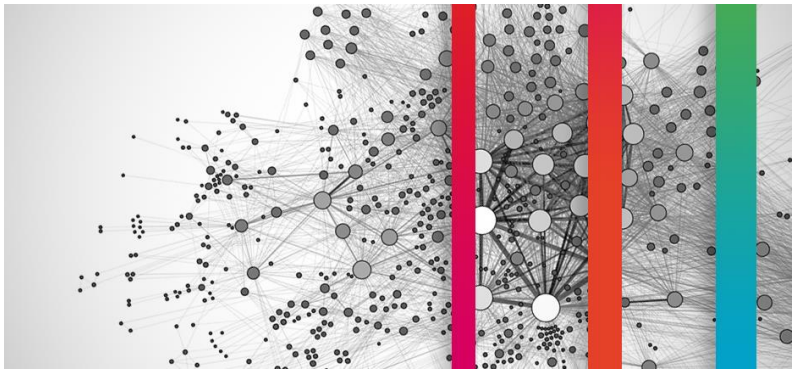
- Design of New Materials
- Multiscale Modelling and Simulations
- Software for Engineering applications



Horizontal cutting edge activities

Data science programme

- Machine learning / Data Analytics
- Applied Statistics
- Data assisted modelling



International Excellence

- World leading research activities at chosen areas
- Essential contribution of modern mathematics in addressing important interdisciplinary challenges
- International collaborations and activities at the highest level
- National reference point of research excellence in Applied Mathematics.

Goals

- Enhancement of existing activities
- New cutting edge activities
- Further involvement of leading Greek researchers across Greece and abroad
- Essential links to private sector

Support of general activities related to Mathematics

- Mathematical Conferences in Crete of the highest level
- Support essential outreach activities / Why mathematics are important?
- Coordination of collaborative activities (joint doctoral programs / research programs / summer schools) National and International level

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΧΗΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Πάτρα

www.iceht.forth.gr

Β. Μπουργανός
Διευθυντής

ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

1984: Ιδρύεται στην Πάτρα ως Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας (ΕΙΧΗΜΥΘ)

1986: Αξιολόγηση Ινστιτούτου με δική του πρωτοβουλία

1987: Το ΕΙΧΗΜΥΘ γίνεται ένα από τα ιδρυτικά ινστιτούτα του ΙΤΕ

1994: Εκλέγονται οι πρώτοι Ερευνητές

2012: Μετονομάζεται σε Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (ΙΕΧΜΗ)

ΚΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ

ΚΤΗΡΙΑ Β & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Α «Γ.Ν. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ»

ΚΤΗΡΙΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ-ΓΡΑΦΕΙΩΝ Β «Γ.Ν. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ»

ΚΤΗΡΙΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ-ΓΡΑΦΕΙΩΝ «Α.Χ. ΠΑΓΙΑΤΑΚΗ»

ΚΤΗΡΙΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ-ΓΡΑΦΕΙΩΝ

ΚΤΗΡΙΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ-ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟΥ

Προσωπικό

Ερευνητές	13 (+1 εκλογή σε εξέλιξη)
Συνεργαζόμενα μέλη ΔΕΠ	21
Επισκέπτες μέλη ΔΕΠ	14
Μεταδιδακτορικοί / Μεταπτυχιακοί	75
Τεχνικοί / Διοικητικοί	15
ΣΥΝΟΛΟ	**~140**

Δημοσιεύσεις - Αναφορές

Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά:	2,878
Αναφορές:	~ 60,000
h-index:	98

Προγράμματα σε εξέλιξη 2018

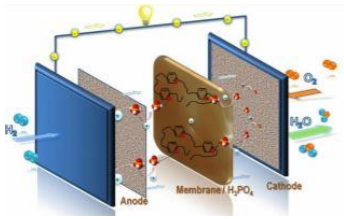
ERC Grants	4
Εθνικά (37)	6.5 M
ΕΕ (12)	8.3 M
Ιδιωτικά 2017-18	1.0 M
ΣΥΝΟΛΟ	**15.8 M**

Εθνικές Υποδομές

INNOVATION-EL, ELIXIR – GR, INVALOR, HELLAS-IPER-CH

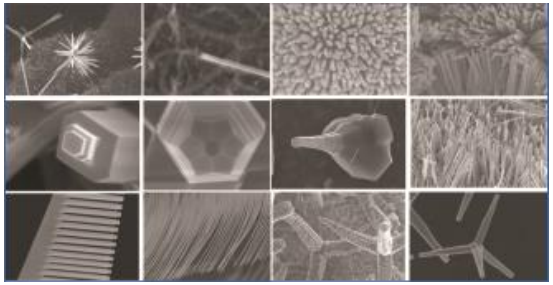
Πεδία Έρευνας & Ανάπτυξης
(επιστήμες χημικής μηχανικής)

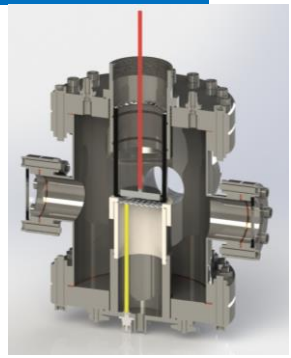
Νανοτεχνολογία / Προηγμένα Υλικά



Ενέργεια / Περιβάλλον

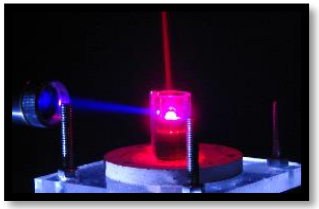
Βιοεπιστήμες / Βιοτεχνολογία





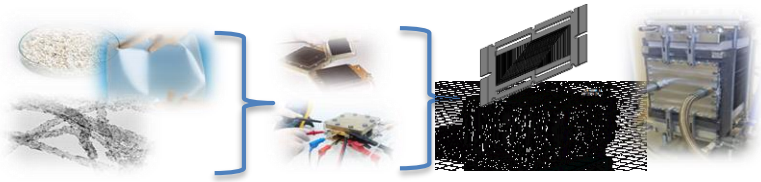
ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ / ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

- Σχεδιασμός στη νανοκλίμακα
- Σύνθεση και τροποποίηση υλικών
- Χαρακτηρισμός
- Ενσωμάτωση σε διατάξεις
- Εφαρμογές



ΕΝΕΡΓΕΙΑ

- Κυψελίδες καυσίμου
- Υλικά για φωτοβολταϊκά στοιχεία
- Συσσωρευτές λιθίου
- Υδρογόνο, βιοκαύσιμα
- Υδρογονάνθρακες

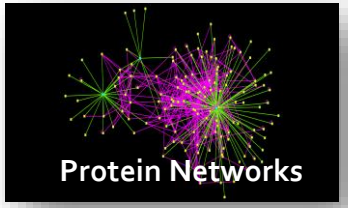


ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- Ατμοσφαιρική ρύπανση: μετρήσεις και μοντέλα εξέλιξης της ρύπανσης
- Ανάκτηση υλικών και ενέργειας από απόβλητα
- Ρύπανση και αποκατάσταση του εδάφους
- Προστασία μνημείων

ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ/ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- Μεταβολική Μηχανική & Συστημική Βιολογία
- Μοριακή Ιατρική Γενετική & Λειτουργική Γονιδιωματική
- Σύνθεση νανοφαρμάκων
- Αξιολόγηση της τοξικότητας νανοϋλικών
- Βιο-ιατρικές εφαρμογές



Σύνδεση με Επιχειρήσεις / Πρωτοβουλίες Καινοτομίας

- Συμμαχία για την Επιχειρηματικότητα και Ανάπτυξη στη Δ. Ελλάδα (ΣΕΑΔΕ) - Μέλος Εκτελεστικής Επιτροπής
- Συμμετοχή στην Επιτροπή Παρακολούθησης ΠΕΠ ΔΕ 2014-20
- Δράσεις ΠΣΕΚ Δυτικής Ελλάδας
- Συμβολή στη διαμόρφωση της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης Δ. Ελλάδας
- Μέλος Αγροδιατροφικής Σύμπραξης Δυτικής Ελλάδας
- Τακτική συνεργασία με ΣΕΒ Π&ΔΕ
- Ίδρυση και ανάπτυξη του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών
- Συμμετοχή σε Money Show, Energy Forum, Patras IQ
- Φιλοξενία εκδηλώσεων startups/ΤΤ (MIT Enterprise Forum, ΕΠΠ)
- Συνεργασία με ΠΡΑΞΗ, κόμβος Πάτρας
- Ίδρυση εταιρειών τεχνοβλαστών
- Κύκλος σεμιναρίων για αξιοποίηση αποτελεσμάτων Ε+Τ (ευρεσιτεχνίες, startups)

Τεχνοβλαστοί για την αξιοποίηση της καινοτομίας

(ίδρυση ή συμμετοχή)

ADVENT Technologies

Nanothinx

Impermeable

BEM S&S

Among the Top 5
European Producers

Science, 339, 535 (2013)

Πρόσφατα Πρωτόκολλα Συνεργασιών

Εταιρείες

Κέντρο Δοκιμών, Ερευνών και Προτύπων της ΔΕΗ (ΚΔΕΠ-ΔΕΗ)
Εταιρείες στον τομέα της αγροδιατροφής

Ακαδημαϊκά Ιδρύματα

Πανεπιστήμιο Πατρών
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Π. Πατρών
Τμήμα Φυσικής, Π. Πατρών
Hubei University, Κίνα

Κοινωνική προσφορά – Εκπαίδευση

- Υποτροφίες σε εκατοντάδες μεταπτυχιακούς και μεταδιδακτορικούς συνεργάτες
- Οργάνωση επιστημονικών συνεδρίων, συμποσίων και θερινών σχολείων
- Ημερίδες μεταπτυχιακών - μεταδιδακτόρων
- Οργάνωση ή συνδιοργάνωση ~600 σεμιναρίων
- Ξενάγηση χιλιάδων μαθητών στις εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου
- Διαγωνισμοί τεχνολογίας, διεθνή βραβεία, τιμητικές διαλέξεις

INSTITUTE OF MEDITERRANEAN STUDIES

Prof. Gelina Harlaftis
Director

Institute of Mediterranean Studies
In the old town of Rethymnon

Institute for Mediterranean Studies

The research groups of IMS carry out research in three research axes:

- Mediterranean History
- Mediterranean Culture
- Technology and Cultural Heritage

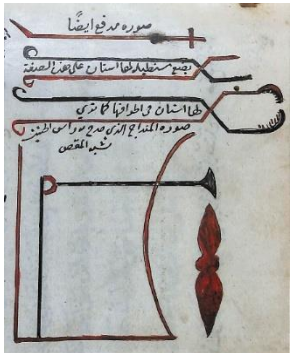
Members of IMS

- Total: 70
  - Researchers: 8
  - Collaborating Professors: 9
  - Post-doctoral researchers : 20
  - Graduate students with schoarships: 20
  - Administration: 7

Mediterranean History

Sectors:

- Ottoman History
- History of the Cities, Diaspora and Immigration
- Global Economic and Social History

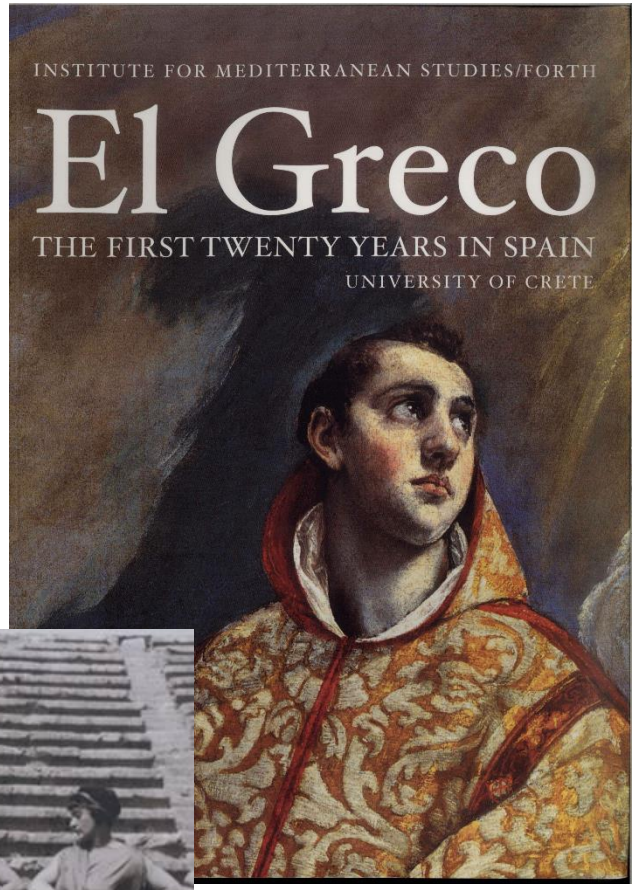


New Centre of Maritime History!
April 2018

Mediterranean Culture

Sectors:

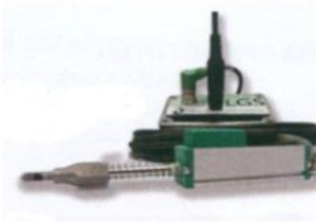
- El Greco Centre-Art History
- History of Theatre
- Inter-Institutional MA in History of Theatre and Cinema
- Image, Sound and Movement Lab
- Ancient, Byzantine, Early Modern and Modern Literature



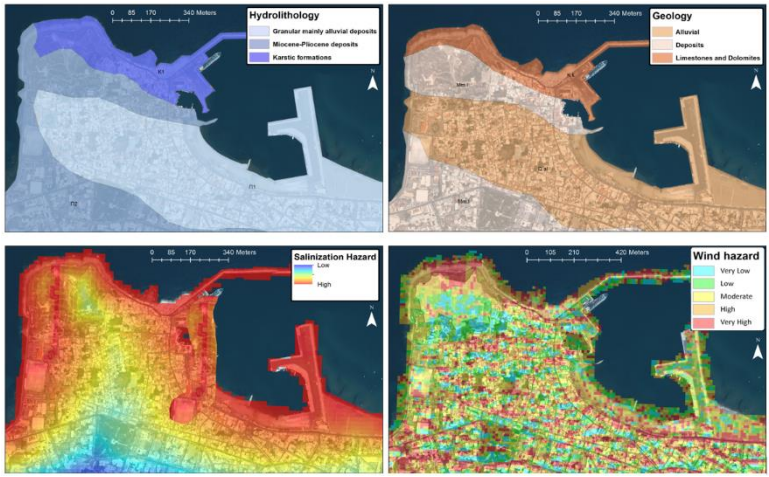
Technology and Cultural Heritage

- Laboratory of Geophysical-Satelite Remote Sensing and Archaeo-enviroment

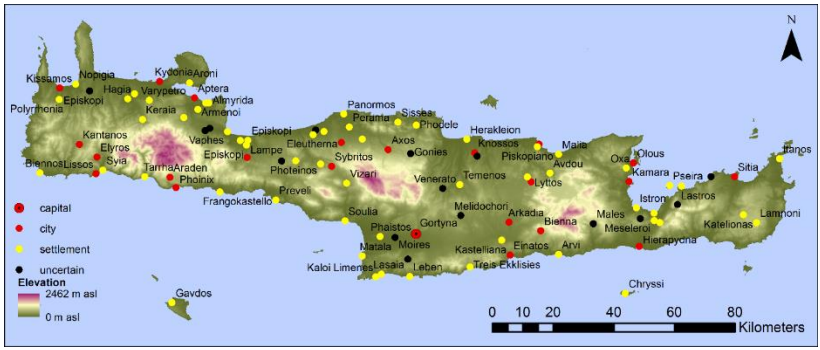
Electrical crack meters sensors of cylindrical cro section (GEFRAN)



Newsteo logger



Archaeology
History of Landscapes



Selected Ongoing projects

EUROPEAN PROJECTS

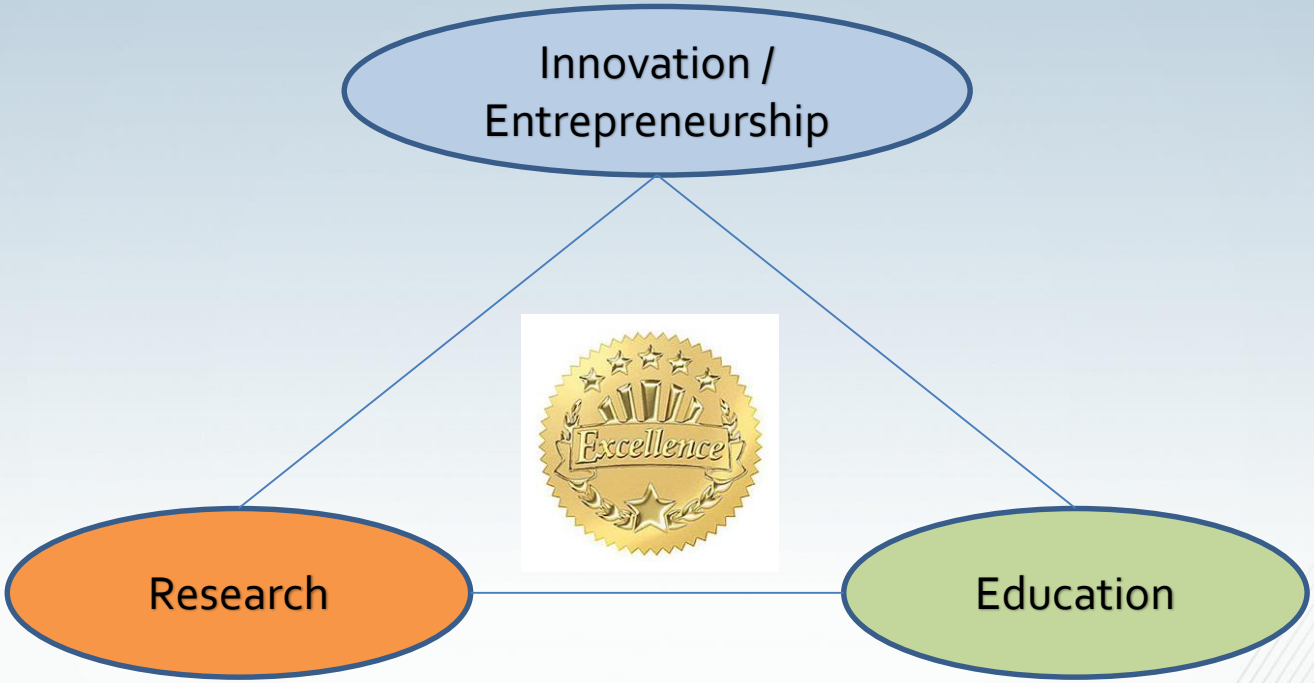
- ✓ Seafaring lives in transition, ERC starting grant, 2016-2021
- ✓ Onassis Business Archive, Onassis Foundation, 2017-2020
- ✓ Eastern Mediterranean Science and Technology Centre for Archaeology and Cultural Heritage (MedSTACH)
- ✓ Safeguarding Cultural Heritage through Technical andOrganisational Resources Management (STORM)

NATIONAL PROJECTS

- ✓ KRIPIS II
- ✓ New researchers projects
- ✓ ELIDEK
- ✓ Ministry of Culture-Exhibition of Russian Icons in the eastern Mediterreanean in Benaki Museum, December 2017

PRIVATE PROJECTS

- ✓ History of Industrial technology, ARCHERS, Niarchos Foundation, 2017-2020
- ✓ History of patents, ARCHERS, Niarchos Foundation, 2017-2020
- ✓ Onassis Business History, Onassis Foundation, 2017-2020



Thank you for your attention!