



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

στη Σχολή

Θετικών Επιστημών

και τη Σχολή

Επιστημών Υγείας



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
Εθνικού και Καποδιστριακού
Πανεπιστημίου Αθηνών

Αθήνα, 2018





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

στη Σχολή
Θετικών Επιστημών
και τη Σχολή
Επιστημών Υγείας

Αθήνα, 28 Νοεμβρίου 2017



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
Εθνικού και Καποδιστριακού
Πανεπιστημίου Αθηνών

Αθήνα, 2018

Εισαγωγή

Τα σημαντικότερα έργα Έρευνας και Καινοτομίας τα οποία παρήχθησαν, καθώς και η ανάδειξη της Επιστημονικής Αριστείας την τελευταία δεκαετία στους τομείς των Θετικών Επιστημών και των Επιστημών Υγείας στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών παρουσιάστηκαν, στο πλαίσιο των εορτασμών για τα 180 χρόνια του ΕΚΠΑ, σε ειδική ημερίδα που οργανώθηκε από το Πανεπιστήμιο Αθηνών, την Τρίτη, 28 Νοεμβρίου 2017.

Αρχικώς παρουσιάστηκε το επιμέρους έργο των Τμημάτων της Σχολής Θετικών Επιστημών και της Σχολής Επιστημών Υγείας και ακολούθησε κεντρική εκδήλωση παρουσίασης του συνολικού έργου του Πανεπιστημίου.

Αξιίζει να σημειώσουμε ότι μόνο την τελευταία τριετία, και παρά την παρατεταμένη οικονομική κρίση, η μέση ετήσια χρηματοδότηση που έχουν προσελκύσει μέσω ανταγωνιστικών προγραμμάτων οι Καθηγητές του ΕΚΠΑ για έργα έρευνας-τεχνολογίας και ανάπτυξης υπερβαίνει τα 60 εκατ. Ευρώ. Ειδικότερα την τρέχουσα περίοδο εκτελούνται στον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΕΚΠΑ άνω των 2.000 ερευνητικών έργων στα οποία απασχολούνται ετησίως 5.000 έως 9.000 νέοι επιστήμονες (δηλαδή υποψήφιοι διδάκτορες, μεταδιδάκτορες, νέοι ερευνητές, τεχνικοί –επιστημονικό- διοικητικό προσωπικό) σε συνεργασία με τα μέλη ΔΕΠ και το υπόλοιπο μόνιμο προσωπικό του Ιδρύματος.

Επιπροσθέτως, η σημαντική επίδραση διεθνώς των καινοτόμων ερευνητικών αποτελεσμάτων αυτών των έργων και της διεπιστημονικής έρευνας στα Τμήματα, τα εργαστήρια και τις κλινικές του ΕΚΠΑ έχει επίσης συμβάλει στην υψηλή θέση του Ιδρύματός μας στις παγκόσμιες κατατάξεις Πανεπιστημίων.

Τα έργα αυτά παράγουν νέα γνώση, προάγουν την επιστημονική αριστεία και καθώς στην μεγάλη τους πλειοψηφία αποτελούν διεθνείς συνεργασίες συμβάλλουν καθοριστικά στην εξωστρέφεια του Ιδρύματος. Επίσης οι πόροι αυτοί συμβάλλουν αποφασιστικά στη μείωση της ανεργίας των νέων επιστημόνων και της διαρροής επιστημονικού δυναμικού προς το εξωτερικό, καθιστώντας τις Σχολές Θετικών Επιστημών και Επιστημών Υγείας αλλά και το ΕΚΠΑ στο σύνολο του έναν ενιαίο χώρο Εκπαίδευσης, Έρευνας και Καινοτομίας και μια βασική μονάδα διατήρησης ανθρώπινου δυναμικού (brain gain) για τη χώρα.



Προσφώνηση

του Πρύτανη Καθηγητή
Μελέτιου-Αθανάσιου Κ. Δημόπουλου

Κυρίες και κύριοι,

Η Έρευνα για τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα είναι κεφαλαιώδους σημασίας. Αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό της φυσιογνωμίας τους και της ταυτότητάς τους και κεντρική συνιστώσα της αποστολής τους. Αν και συναντούμε εκπαιδευτικές δομές ανώτατου επιπέδου που δεν διαθέτουν ερευνητικό «βραχίονα», γνωρίζουμε όλοι ότι ένα καθολικό και ανοικτό Πανεπιστήμιο καθιερώνεται ακριβώς λόγω του ιδιαίτερου ερευνητικού του στίγματος. **Η Εκπαίδευση σε πανεπιστημιακό επίπεδο ήταν, είναι και θα είναι πάντα άρρηκτα συνδεδεμένη με την Έρευνα.**

Το Δημόσιο Πανεπιστήμιο, λοιπόν, και για εμάς το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, υπάρχει και καταξιώνεται μόνο όταν, παράλληλα με την Εκπαίδευση που προσφέρει, διεξάγει Έρευνα υψηλού επιπέδου. Με απτά αποτελέσματα και για την Κοινωνία, **επειδή είναι Δημόσιο.**

Η έρευνα που επιτελείται στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, είναι πλούσια, πολυεπίπεδη, συχνά πρωτοποριακή και διεθνώς αναγνωρισμένη. Δεν είναι τυχαίο ότι στους σημαντικότερους Παγκόσμιους Πίνακες κατάταξης Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων, το ΕΚΠΑ βρίσκεται σε υψηλές θέσεις **ως αποτέλεσμα κυρίως των σημαντικών ερευνητικών δραστηριοτήτων του και των αποτελεσμάτων που αυτές παράγουν.** Μάλιστα χαρακτηρίζεται ως “Research Oriented University”, δηλαδή ένα Πανεπιστήμιο που έχει αναπτύξει και ενισχύει την κουλτούρα της έρευνας.

Το Πανεπιστήμιό μας στηρίζει εξίσου όλες τις μορφές έρευνας και προωθεί τη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της με ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια, δημοσιεύσεις και κάθε άλλο πρόσφορο μέσο. Το ερευνητικό αυτό έργο διέπεται από την αρχή, ότι ο ρόλος της έρευνας στη σύγχρονη κοινωνία δεν είναι μόνο η παραγωγή νέας γνώσης αλλά και η αξιοποίηση των επιτευγμάτων της ερευνητικής δραστηριότητας του Ιδρύματος από τον ευρύτερο χώρο της αγοράς και της κοινωνίας.

Αξιζει να σημειώσουμε ότι μόνο την τελευταία τριετία, και παρά την παρατεταμένη οικονομική κρίση, η μέση ετήσια χρηματοδότηση που έχουν προσελκύσει μέσω ανταγωνιστικών προγραμμάτων οι Καθηγητές του ΕΚΠΑ για έργα έρευνας-τεχνολογίας και ανάπτυξης υπερβαίνει τα 60 εκατ. Ευρώ.

Ειδικότερα την τρέχουσα περίοδο εκτελούνται στον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΕΚΠΑ άνω των 2.000 ερευνητικών έργων στα οποία απασχολούνται ετησίως 5.000 έως 9.000 νέοι επιστήμονες (δηλαδή υποψήφιοι διδάκτορες, μεταδιδάκτορες, νέοι ερευνητές, τεχνικοί – επιστημονικό- διοικητικό προσωπικό) σε συνεργασία με τα μέλη ΔΕΠ και το υπόλοιπο μόνιμο προσωπικό του Ιδρύματος.

Παράλληλα, και μπορώ να σας διαβεβαιώσω προσωπικά γι αυτό, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών εγγυάται την ελευθερία της έρευνας και συγχρόνως φροντίζει για την τήρηση της ερευνητικής δεοντολογίας. Η αδέσμευτη επιστημονική έρευνα αποτελεί δικαίωμα και υποχρέωση του ακαδημαϊκού προσωπικού.

Η ήδη επιτελούμενη έρευνα και οι μελλοντικές προοπτικές ανάπτυξής της σε νέους τομείς έχουν αναδείξει το Πανεπιστήμιο Αθηνών σε ένα σύγχρονο ακαδημαϊκό οργανισμό αδιαμφισβήτητου κύρους και υψηλής αξιοπιστίας στη διεθνή επιστημονική κοινότητα και γενικά στον διεθνή χώρο.

Στην πρόσφατα εξωτερική αξιολόγηση του Ιδρύματος μας από την Αρχή Διασφάλισης και Πιστοποίησης της Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση (ΑΔΙΠ), οι εξωτερικοί αξιολογητές – καθηγητές ξένων Πανεπιστημίων βαθμολόγησαν την ερευνητική μας στρατηγική με τον υψηλότερο βαθμό **“worthy of merit”**.

Μία άλλη παράμετρος ιδιαίτερα σημαντική είναι ότι, όπως είδαμε στις παρουσιάσεις των Τμημάτων που προηγήθηκαν, τα ερευνητικά έργα που υλοποιούνται στο ΕΚΠΑ είναι καινοτόμα, προάγουν την επιστημονική αριστεία και καθώς στην μεγάλη τους πλειοψηφία αποτελούν διεθνείς συνεργασίες συμβάλλουν καθοριστικά στην εξωστρέφεια του Ιδρύματος. Αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη περαιτέρω συνεργασιών, τη σύναψη συμφωνιών για κοινές δράσεις, την κινητικότητα του εκπαιδευτικού προσωπικού και φοιτητών και την εδραίωση του ΕΚΠΑ ως διεθνούς ιδρύματος.

Όμως θα πρέπει να τονίσουμε ότι η ερευνητική αποστολή του Πανεπιστημίου είναι εξίσου σημαντική και αλληλένδετη με την εκπαιδευτική. Τα αποτελέσματα της έρευνας συνθέτουν νέα γνώση, η οποία εμπλουτίζει και επικαιροποιεί τα μαθήματα και τα προγράμματα σπουδών των Τμημάτων μας, καθιστώντας τα σύγχρονα και ανταγωνιστικά αλλά κυρίως χρήσιμα για τους αποφοίτους τους, στους οποίους εξασφαλίζουν τις καλύτερες επαγγελματικές προοπτικές.

Κυρίες και κύριοι,

Βασικός παράγοντας ανάπτυξης της έρευνας στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, είναι το ανθρώπινο δυναμικό μας, (Μέλη ΔΕΠ, Ερευνητές, Διοικητικό και Τεχνικό Προσωπικό, Φοιτητές), **οι υπάρχουσες ακαδημαϊκές και διοικητικές δομές,** (Ακαδημαϊκά Τμήματα, Εργαστήρια, Κλινικές, Ερευνητικά Πανεπιστημιακά Ινστιτούτα, Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Επιτροπή Ερευνών, Γραφείο Διαμεσολάβησης), και βεβαίως **οι διαθέσιμοι πόροι** (ερευνητικά κονδύλια – προγράμματα, υποδομές, εξοπλισμός).

Το Πανεπιστήμιο μας προσπαθεί να αξιοποιεί στο μέγιστο βαθμό τους ερευνητικούς πόρους καθώς και τη σχετική υποδομή για την υποστήριξη της έρευνας σε όλο το φάσμα των γνωστικών αντικειμένων που θεραπεύουν οι ακαδημαϊκές μονάδες του Ιδρύματος και τα μέλη τους.

Όμως, σε αυτή τη δυναμική, που αναμφισβήτητα υπάρχει και την οποία αγωνιζόμαστε να διατηρήσουμε και να ενισχύσουμε, καθώς η Έρευνα αποτελεί στην εποχή μας την κατεξοχήν εξωστρεφή πανεπιστημιακή δραστηριότητα που φέρνει σε επιστημονική επαφή τους ερευνητές του κάθε Ιδρύματος με άλλους ερευνητές, τόσο από την Ελλάδα, όσο και, κυρίως πλέον, από το εξωτερικό, και γενικότερα με την Κοινωνία, τίθεται ένας επικίνδυνος φραγμός: η απόλυτη εξομοίωση του θεσμικού πλαισίου που διέπει τους ΕΛΚΕ με εκείνο της κεντρικής δημόσιας διοίκησης, χωρίς να λαμβάνονται ουδόλως υπόψη οι σημαντικές ιδιαιτερότητες της εκπαίδευσης και κυρίως της έρευνας.

Μετατρέπονται έτσι τα ιδρύματα σε εξόχως γραφειοκρατικούς μηχανισμούς μέσα στους οποίους αναντίστοιχα μεγάλο μέρος των πόρων, ανθρώπινων και οικονομικών, καταναλίσκονται για την τήρηση των διαδικασιών και όχι για την παραγωγή έργου σύμφωνα με τους σκοπούς τους.

Κυρίες και κύριοι,

Στη σημερινή ημερίδα και στις εκδηλώσεις που προηγήθηκαν είχαμε την ευκαιρία να γνωρίσουμε, και θα το έχουμε και με τις ομιλίες που θα ακολουθήσουν, τα σημαντικότερα έργα Έρευνας και Καινοτομίας, καθώς και να αντιληφθούμε στην πράξη την Επιστημονική Αριστεία που παρήχθη την τελευταία δεκαετία στους τομείς των Θετικών Επιστημών και των Επιστημών Υγείας στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Αναλύοντας μάλιστα τα δεδομένα μιας πολύ σημαντικής βάσης ερευνητικών άρθρων και περιοδικών του Scopus παρατηρεί κανείς ότι ένα τυπικό (μέσο) Πανεπιστήμιο λαμβάνει το 49.1% των αναφορών από τον τομέα της Ιατρικής και των Επιστημών Υγείας, 27.6% από τις Φυσικές Επιστήμες,

16.5% από την Μηχανική και την Τεχνολογία, 5.8% από τις Κοινωνικές Επιστήμες και μόλις 1.0% από τις ανθρωπιστικές επιστήμες και τις Τέχνες. Συνεπώς παγκοσμίως το 75% της έρευνας σε ένα Πανεπιστήμιο παράγεται από Σχολές Επιστημών Υγείας και Φυσικών Επιστημών.

Στην περίπτωση του Πανεπιστημίου μας είμαστε ιδιαίτερα ευτυχείς διότι συνδυάζεται η ποσότητα με την ποιότητα. Τα αποτελέσματα της έρευνας των 2 αυτών Σχολών παράγουν νέα γνώση, προάγουν την επιστημονική αριστεία, συμβάλλουν στην εξωστρέφεια του Ιδρύματος, και έχουν σημαντική επίδραση διεθνώς. **γεγονός που τοποθετεί το ΕΚΠΑ σε υψηλές θέσεις παγκοσμίως κατατάξεων.**

Επίσης, αυτές οι ερευνητικές δραστηριότητες **συμβάλλουν αποφασιστικά στη μείωση της ανεργίας των νέων επιστημόνων και της διαρροής επιστημονικού δυναμικού προς το εξωτερικό, καθιστώντας τις Σχολές Θετικών Επιστημών και Επιστημών Υγείας αλλά και το ΕΚΠΑ στο σύνολο του έναν ενιαίο χώρο Εκπαίδευσης, Έρευνας και Καινοτομίας και μια βασική μονάδα διατήρησης ανθρώπινου δυναμικού (brain gain) για τη χώρα.**

Κυρίες και κύριοι,

Η Έρευνα είναι σήμερα, ίσως, ο μόνος τομέας στη χώρα μας, όπου υπάρχουν ήδη οι προϋποθέσεις —οι υποδομές και το ικανό επιστημονικό δυναμικό— για να δημιουργηθούν ταχύτερα από άλλους τομείς χιλιάδες νέες θέσεις εργασίας για νέους επιστήμονες και ερευνητές, που σήμερα είτε δεν απασχολούνται ή ημιαπασχολούνται ή απασχολούνται σε ερευνητικά, αναπτυξιακά και επιμορφωτικά έργα στο εξωτερικό.

Αυτό το «βήμα» το Δημόσιο Πανεπιστήμιο, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών το κάνει πράξη.

Το σημαντικό ερευνητικό έργο που παρήχθη και παράγεται καθημερινά στα Εργαστήρια, τις Κλινικές, τα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία και τις άλλες πανεπιστημιακές δομές είναι ο οδηγός μας για ένα ακόμα πιο εξωστρεφές, παραγωγικό ερευνητικά και ανοικτό Πανεπιστήμιο, μέσα στην Κοινωνία και τις ανάγκες της.

Συνεχίζουμε δυναμικά όλοι μαζί.

Αριστεία· Διακρίσεις· Καινοτομία

2

του Καθηγητή **Κωνσταντίνου Βαρώτσου**
Κοσμήτορα της Σχολής Θετικών Επιστημών

Αξιότιμε κ Πρύτανι

κύριοι Αντιπρυτάνεις, κυρίες και κύριοι Κοσμήτορες, κυρίες και κύριοι Πρόεδροι Τμημάτων ΕΚΠΑ, αγαπητές κ αγαπητοί συνάδελφοι, εκλεκτοί προσκεκλημένοι.

Η σημερινή εκδήλωση έχει ως στόχο την ενθάρρυνση της αριστείας και την επιβράβευσή της με τιμές εν ζωή και υστεροφημία κατόπιν. Θα αναφερθώ σε μερικά στοιχεία επιστημονικής αριστείας, διακρίσεων και καινοτομίας της Σχολής Θετικών Επιστημών την τελευταία δεκαετία αλλά με μέτρο και δίχως υπερβολή (κατά τα δελφικά “μέτρον άριστον” και “μηδέν άγαν”).

Αν και το Φυσικομαθηματικό Τμήμα δημιουργήθηκε με την ίδρυση του Πανεπιστημίου μας το 1837 - ως Τμήμα της Σχολής της Φιλοσοφίας, σύμφωνα με το Σχέδιο Οργανισμού του Οθώνειου Πανεπιστημίου - η Σχολή μας ιδρύθηκε ως “Σχολή των Φυσικών και Μαθηματικών Επιστημών” το 1904. Επτά χρόνια αργότερα η Σχολή μας μαζί με την Ιατρική Σχολή συνέστησαν το “Εθνικό Παν/μιο”, ενώ η Φιλοσοφική μαζί με τη Νομική Σχολή το “Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο”. Αυτό διήρκεσε μέχρι το 1922 και έκτοτε αποδίδεται σε όλες τις Σχολές ο ενιαίος τίτλος “Εθνικό & Καπ/κό Παν/μιο Αθηνών”. Όσον αφορά τη Σχολή μας το 1983 μετονομάσθηκε από “Φυσικομαθ/κή Σχολή” σε “Σχολή Θετικών Επιστημών” απαρτιζόμενη από 7 Τμήματα - με 430 περίπου μέλη ΔΕΠ, και ΕΔΙΠ, Ερευνητικά και Προπτυχιακά Εργαστήρια, Ερευνητικά Πανεπ/κά Ινστιτούτα, Παρατηρητήρια & Μουσεία που είναι η προμετωπίδα της ΣΘΕ στο ευρύ κοινό με εντυπωσιακή επισκεψιμότητα.

Τόσο η Ερευνητική, όσο και η Εκπαιδευτική δραστηριότητα της ΣΘΕ έχει διακριθεί στο διεθνές στίβο, ιδιαίτερα για τα καινοτομικά επιτεύγματά της.

Οι καρποί της διακεκριμένης αυτής τροχιάς την τελευταία δεκαετία, αποτυπώνονται στην ποιότητα και την ποσότητα των Βραβείσεων Διεθνών & Ευρωπαϊκών Οργανισμών τόσο σε μέλη ΔΕΠ της Σχολής μας, όσο και σε φοιτητές μας. Απόρροια του γεγονότος αυτού είναι ότι πρόσφατες διεθνείς αξιολογήσεις έχουν φέρει Τμήματα της Σχολής μας μεταξύ των 2-5% των καλύτερων αντίστοιχων

Τμημάτων του κόσμου. Για παράδειγμα, κατά την λίστα Σανγκάης, το Τμήμα Φυσικής για το 2017 καταλαμβάνει τη θέση 76-100. Βρίσκεται κατά συνέπεια στην περίοπτη θέση **των 100 καλύτερων Τμημάτων Φυσικής παγκοσμίως**. Επίσης, από τα **8 καλύτερα Τμήματα του ΕΚΠΑ τα 4 είναι Τμήματα της ΣΘΕ** και συγκεκριμένα τα Τμήματα Φυσικής, Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, Βιολογίας, & Μαθηματικών. Διευκρινίζω όμως ότι και τα υπόλοιπα 3 Τμήματα της ΣΘΕ (δηλ. Ιστορίας & Φιλοσοφίας της Επιστήμης, Χημείας, Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος) εμφανίζουν στο διεθνή στίβο σημαντικές επιτυχίες, όπως αυτές παρουσιάστηκαν από τους Προέδρους των Τμημάτων αυτών στις προ ολίγων ωρών ομιλίες τους.

Το σπουδαιότερο γεγονός είναι ότι οι απόφοιτοι της Σχολής μας εμφανίζουν τη μεγαλύτερη απορροφητικότητα τόσο σε Εθνικό, όσο και σε Διεθνές επίπεδο, **τοποθετώντας έτσι το ΕΚΠΑ στα 250 καλύτερα Πανεπιστήμια στον κόσμο σχετικά με την απασχολησιμότητα των αποφοίτων του**.

Επιβεβαιώνεται συνεπώς η σχετική ρήση του αείμνηστου Καθηγητού Φυσικής Καίσαρα Αλεξόπουλου σε ημερίδα που οργανώθηκε προς τιμήν του στην αίθουσα αυτή προ οκταετίας, ότι δηλαδή: **το έργο μου είναι οι μαθητές μου, όλοι αυτοί οι σημερινοί επιστήμονες που διαπρέπουν**.

Κυρίες και Κύριοι

Λόγω του πολύ περιορισμένου χρόνου θα αναφερθώ σε δύο μόνο περιπτώσεις Αριστείας - Διακρίσεων & Καινοτομίας της ΣΘΕ, που συνδέουν όμως το παρελθόν με το παρόν, και κυρίως, υπόσχονται ελπίδα για το μέλλον.

Η πρώτη περίπτωση αφορά την προ τεσσάρων ετών απονομή του **βραβείου αριστείας “Καραθεοδωρή” του ΕΚΠΑ** σε μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Μαθηματικών της Σχολής μας.

Η απονομή του συγκεκριμένου βραβείου, εκτός από την τιμή στη Σχολή μας, αποτελεί εφιαλτήριο μνήμης, και έκφραση σεβασμού, προς το μεγάλο συμπατριώτη μας, τον Κων/νο Καραθεοδωρή, ο οποίος θεωρείται ο μεγαλύτερος Έλληνας μαθηματικός από την αρχαιότητα και εφάμιλλος των Minkowski, Bernoulli, Euler, Gaus, και Hilbert.

Τον Αύγουστο του 1922, η Σχολή μας είχε την εξαιρετική τιμή να εντάξει αυτόν τον παγκοσμίου φήμης μαθηματικό στα μέλη της, όπου και διορίστηκε καθηγητής Μαθηματικών. Μετά από πρόταση του Ελευθερίου Βενιζέλου και πριν από τη Μικρασιατική καταστροφή ξεκίνησε την οργάνωση Πανεπιστημίου στη Σμύρνη (ό,τι απέμεινε από τα ντοκουμέντα αυτού του Πανεπιστημίου φυλάσσονται στη Σχολή μας) και αργότερα μετά το 1929 οργάνωσε τα Πανεπιστήμια Αθηνών & Θεσ/κης. Είναι αξιοσημείωτο ότι με τον κανονισμό αυτό, λειτούργησαν τα Πανεπιστήμια της χώρας επί 50 χρόνια, έως το 1982.

Η δεύτερη περίπτωση αριστείας της ΣΘΕ είναι το **βραβείο αριστείας “Παπανικολάου” του ΕΚΠΑ** το οποίο απονεμήθηκε πέρυσι σε μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής της Σχολής μας.

Τιμή για εμάς, χρέος μνήμης, για τον Γεώργιο Παπανικολάου, ο οποίος δεν ήταν ξένος με τα ερευνητικά αντικείμενα της ΣΘΕ, αφού μετά τη λήψη του Πτυχίου του το 1904 από την Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ, ανακηρύχθηκε το 1910 διδάκτωρ Φυσικών Επιστημών στο Παν/μιο του Μονάχου, με αντικείμενο διατριβής στον ευρύτερο χώρο της Φυσικής και Βιολογίας.

Ο Γεώργιος Παπανικολάου αν και προτάθηκε 2 φορές για το βραβείο Νόμπελ, η Βασιλική Ακαδημία της Στοκχόλμης ανέφερε ατυχώς ότι **“η επιτροπή προτίμησε να βραβεύσει γιατρούς που είχαν βρει θεραπεία κι όχι πρόληψη”!!**

Με την ευκαιρία της βράβευσης αυτής παροτρύνω τους φοιτητές μας να ενστερνισθούν την ακόλουθη φράση, την οποία ανέφερε ο Παπανικολάου σε ένα γράμμα προς τους γονείς του: **“Το ιδανικόν μου, δεν είναι να πλουτίσω, ούτε να ζήσω ευτυχής, αλλά να εργασθώ, να δράσω, να δημιουργήσω, να κάμω κάτι τι, αντάξιον ενός ανθρώπου ηθικού και δυνατού”.**

Αυτά τα βαριά λόγια-εντολές έχουμε και εμείς ως πυξίδα ζωής, σε πείσμα των καιρών που οι αξίες πολλάκις ξεθωριάζουν. **Σηκώνουμε με σεμνότητα το χρέος που μας ανήκει.**

Κυρίες και Κύριοι

Λέγεται ότι **“στην εποχή των ραντάρ και της τεχνολογίας ο άνθρωπος έχασε τον προσανατολισμό του”**. Οι αλματώδεις πρόοδοι της επιστήμης και της τεχνολογίας, όταν χρησιμοποιούνται αλόγιστα, οδηγούν σε κρίση του πολιτισμού και αποσύνθεση της κοινωνίας. Κλασικό παράδειγμα η κακή χρήση της πυρηνικής ενέργειας, που αναζωπυρώνεται δυστυχώς στις μέρες μας.

Στη Σχολή μας οι ερευνητικές καινοτομίες, τα ερευνητικά άρθρα σε περιοδικά υψηλού κύρους, τα αποτελέσματα ερευνητικών προγραμμάτων που έτυχαν εφαρμογής στη βιομηχανία, η συμμετοχή σε προγράμματα ή συμπράξεις κρατικών ερευνητικών φορέων με διεθνή επιστημονική ακτινοβολία, ερευνητικά πρωτόκολλα συνεργασίας με Ιδρύματα του Εξωτερικού, ή ακόμη νέες, καινοτόμοι πειραματικές διατάξεις, μέθοδοι, ή και θεωρίες βασικής έρευνας **απέφεραν μεγάλες χρηματοδοτήσεις για Ερευνητική Αριστεία στοχεύοντας στον βασικό πυλώνα μας που είναι η έρευνα προς όφελος της κοινωνίας**. Ενδεικτικά αναφέρω:

Καινοτομίες με παρεχόμενη υπηρεσία στο κοινό για ορισμένους τομείς της **Δημόσιας Υγείας:**

- Το θέρος με την έκδοση του Δελτίου Ηλίου ενημερώνουμε τον πληθυσμό για την επιτρεπόμενη έκθεσή του στην ηλιακή ακτινοβολία, ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές επιπτώσεις των υπερβολικών δόσεων της στην υγεία & τα οικοσυστήματα.
- Επίσης ενημερώνουμε τον πληθυσμό για την εξασθένιση της στιβάδας του O₃ στη στρατόσφαιρα (φαινόμενο γνωστό, ως “τρύπα του O₃”), που απασχολεί την ανθρωπότητα, περισσότερο από

τρεις δεκαετίες. Η παρακολούθησή του O₃ επιτυγχάνεται με επίγεια όργανα, μετεωρολογικά αερόστατα και δορυφόρους. Με τις μετρήσεις αυτές και τις αντίστοιχες του παγκόσμιου δικτύου προβλέψαμε και ερμηνεύσαμε τη διαίρεση της τρύπας του όζοντος της Ανταρκτικής, που συνέβη εκεί για πρώτη φορά. Ειδικοί Τόμοι διεθνών περιοδικών υψηλού κύρους και προσκεκλημένα άρθρα σε περιοδικά αφιερώθηκαν στην έρευνα αυτή της ΣΘΕ, όπως το Eos (το επίσημο περιοδικό της Αμερικανικής Ένωσης Γεωφυσικής), και το Europhysics News (το επίσημο περιοδικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης Φυσικής). Σημειωτέον, ότι στη ΣΘΕ υπό τη αιγίδα του WMO, λειτουργούμε έναν από τους 100 πρότυπους επίγειους Σταθμούς του Πλανήτη μας, για τη μέτρηση του O₃ δημοσιεύοντας τις μετρήσεις αυτές σε καθημερινή βάση στο Παγκόσμιο Δίκτυο. Ένας δεύτερος Σταθμός της ΣΘΕ, ενταταγμένος και αυτός στον WMO, μετρά το O₃ από το έδαφος έως τη μέση στρατόσφαιρα.

- Ακόμη στα πρότυπα του Παγκόσμιου Οργ/μού Υγείας ενημερώνουμε τον πληθυσμό για τα επεισόδια ατμοσφαιρικής ρύπανσης από ρύπους, οι οποίοι δεν μετρώνται από το Εθνικό Δίκτυο και επηρεάζουν την υγεία μας, όπως το αναπνευστικό μας σύστημα.
- Επιπλέον εργαζόμαστε για την ανακάλυψη καινοτόμων υλικών, χημικών ενώσεων με φαρμακολογική δράση, και καινοτόμων προϊόντων διατροφής
- Επίσης σε συνεργασία με το Κέντρο Αιμοδοσίας του Γεν. Νοσ «Λαϊκό» η Σχολή μας διοργανώνει εθελοντικές αιμοδοσίες ενισχύοντας επίσης την Τράπεζα Αίματος του Ε.Κ.Π.Α. Επιπλέον σε συνεργασία με το Σύλλογο Όραμα Ελπίδας προβαίνουμε σε λήψεις δειγμάτων από εθελοντές δότες μυελού των οστών.

Οι καινοτομίες τώρα από την **Πολιτισμική** δραστηριότητα της ΣΘΕ:

- Τεράστιο καινοτομικό έργο προσφέρει η Μονάδα Προσβασιμότητας Φοιτητών με Αναπηρία με τη χρήση μοντέρνων μεθόδων και εξοπλισμού.
- Πολλά σημαντικά δημοσιεύματα σε περιοδικά υψηλού κύρους έχουν προκύψει από τη μελέτη της προστασίας των ιστορικών μνημείων μας από την ατμοσφαιρική ρύπανση και από τις ακραίες μετεωρολογικές συνθήκες ιδιαίτερος υπο την επίδραση της κλιματικής αλλαγής. Η δραστηριότητα αυτή είναι ζωτικής σημασίας για τη χώρα μας, αφού ο Τουρισμός είναι βασικός Πυλώνας της Εθνικής μας Οικονομίας. Σημειώνεται ότι τα τελευταία 15 χρόνια λειτουργεί στη Σχολή μας Σταθμός σχετικών μετρήσεων υπό την αιγίδα του ΟΗΕ για την προστασία των ιστορικών μνημείων μας αλλά και των μοντέρνων υλικών & κατασκευών από τις μεταβαλλόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος.

Αναφορικά με την καινοτομική δραστηριότητα της ΣΘΕ για το **Περιβάλλον**:

- Πρώτον, μελετούμε τα ακραία φαινόμενα που επιφέρουν Φυσικές καταστροφές, όπως σεισμοί και η πρόγνωσή τους, κατολισθήσεις, πλημμύρες κλπ. Όσον αφορά την κλιματική αλλαγή και

το ΑΦΘ, σε συνεργασία με Πανεπιστήμια της αλλοδαπής, προτείναμε προσφάτως **νέα θεωρία για την κλιματική αλλαγή** που εμπεριέχει φαινόμενα μακράς μνήμης του σύνθετου κλιματικού συστήματος.

- Δεύτερον, προσφάτως, αποδείξαμε ότι η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, που εκπέμπει ο Ήλιος, χαρακτηρίζεται από φράκταλ, δηλαδή μορφοκλασματική δομή. Με βάση αυτό σε συνεργασία με εξέχοντα Ιδρύματα της αλλοδαπής επεξεργαζόμαστε ένα νέο μοντέλο το Nature Society System model που περιλαμβάνει τις μη γραμμικές αλληλεπιδράσεις του πολυπαραμετρικού συστήματος Φύση και Κοινωνία.
- Τρίτον, εστιάζουμε στην ανάπτυξη βιώσιμων τεχνολογιών, στις εφαρμογές των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, της Εξοικονόμησης Ενέργειας και των Έξυπνων Δικτύων για την βελτίωση της οικονομίας μας, του βιοτικού επιπέδου και του περιβάλλοντος. Παράλληλα, όμως **προσβέβουμε ότι πρέπει να αποφευχθεί η εγκατάσταση πυρηνικών μονάδων για παραγωγή ενέργειας σε σεισμογενείς περιοχές, όπως η ευρύτερη περιοχή της χώρας μας**

Η αναφερθείσα δραστηριότητά μας, που πλαισιώθηκε από την έκδοση μονογραφιών - βιβλίων υψηλού κύρους εκδοτικών οίκων πχ Springer, έτυχε πολύ καλής ανταπόκρισης από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα, αφού δημοσιεύθηκε στα καλύτερα διεθνή περιοδικά του χώρου, όπως Nature, Science, Atmospheric Chemistry & Physics με πολλές χιλιάδες μνημονεύσεις από άλλους ερευνητές.

Κυρίες και Κύριοι

Για τα μέχρι σήμερα επιτεύγματά μας, αποτολμούμε να δανειστούμε τη φράση του Καβάφη: **“και εδώ που φτάσαμε λίγο δεν είναι”**. Η προσφορά και η υπεύθυνη στάση απέναντι στο κοινωνικό σύνολο είναι αναπόσπαστο μέρος της δραστηριότητάς μας.

Η δέσμευσή μας προς την κοινωνία περιλαμβάνει τη μελλοντική Ανάπτυξη Δικτύου Κοινωνικής Προσφοράς της ΣΘΕ με το δίπολο εκπαιδευτική και υποστηρικτική δράση. Η πρώτη αφορά σε ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες, ενώ η δεύτερη σε μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Θα προχωρήσουμε βελτιστοποιώντας και ενισχύοντας τις τρέχουσες ερευνητικές δράσεις μας, ευελπιστώντας πως θα διαπιστώσουμε στο μέλλον, ότι **γυρίσαμε σελίδα στο βιβλίο της γνώσης** με βασικό πυρήνα την κοινωνική ευθύνη συνυφασμένη με τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Επειδή στη φύση **“Τα πάντα ρει και ουδέν μένει”** για να παραμείνουμε ψηλά στη σκάλα της έρευνας σύνθημά μας είναι το Ομηρικό **“αιέν αριστεύειν και υπείροχον έμμεναι άλλων, μηδέ γένος πατέρων αισχυνέμεν”**, δηλαδή **“πάντοτε να είσαι άριστος, να ξεπερνάς τους άλλους και να μην ντροπιάζεις το γένος των προγόνων σου”**. Για να φθάσουμε όμως ακόμη ψηλότερα στη σκάλα της επιτυχίας, πρέπει πρώτα να προνοήσουμε να είναι καλά στερεωμένη η βάση της από ικανούς δασκάλους. Ενδέχεται εκεί ψηλά να στεφθούμε με διακρίσεις και δάφνες. Όμως κατά τον Werner

Heisenberg (θεμελιωτή της κβαντομηχανικής και βραβείο Nobel Φυσικής το 1932) είναι ολέθριο να επαναπαύεται κανείς στις δάφνες του. **Είναι σαν να κοιμάσαι, πάνω στο χιόνι! Σε παίρνει ο ύπνος και πεθαίνεις!**

Κυρίες και Κύριοι

Από τα στοιχεία που παρέθεσα αποδεικνύεται ότι **υπάρχουν σημαντικές νησίδες αριστείας που ανεβάζουν τον μέσο όρο και μας τιμούν ως χώρα**. Πρέπει να τις διαφυλάξουμε και να τις ενισχύουμε καθημερινά εμπράκτως.

Με γνώμονα αυτό, θέλω να πώ στους νέους μας, που παρακολουθούν, και που είναι η πραγματική δύναμη της χώρας, να μην απογοητεύονται, και μάλιστα εύκολα. Να τους θυμίσω την περσινή ρήση του παρισταμένου Προέδρου της Ελληνικής Δημοκρατίας ότι **“η δικαίωση που έρχεται αργά, είναι εκείνη η δικαίωση που γεμίζει περισσότερο την ψυχή”**. Κρατείστε λοιπόν το βλέμμα σας σταθερά στους στόχους σας. Και να θυμάσθε, ότι η φύση, δίνει σε όλα τα πλάσματα τροφή – δεν τη ρίχνει όμως, ποτέ στη φωλιά τους. Αλλωστε σύμφωνα με τον Ηράκλειτο **“Αν δεν ελπίζεις στο ανέλπιστο, δεν θα το βρεις”**.

Απαιτείται από μεριά σας πάθος και συνεχής αγώνας, ανεξαρτήτως των εφήμερων συγκυριών, αφού το ταξίδι της κατάκτησης της γνώσης, αλλά και της αυτογνωσίας, δεν τελειώνει ποτέ. Να θυμάσθε ότι η επιστημονική έρευνα από τη φύση της είναι συνεχής διεργασία και **ενώ το γήρας αφαιρεί την ακμή του σώματος, ο νους με τα χρόνια ξαναιώνει και γίνεται σοφός**.

Έρευνα και Καινοτομία

3

του Καθηγητή **Ευστράτιου Πατσούρη**
Κοσμήτορα της Σχολής Επιστημών Υγείας

Αξιότιμε κύριε Πρύτανη,

Αγαπητές και αγαπητοί συνάδελφοι, φίλες και φίλοι,

Ως Κοσμήτορας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών είναι μεγάλη τιμή να παρουσιάσω τις δραστηριότητες που αφορούν στην έρευνα και την καινοτομία της Σχολής μας, στα πλαίσια της ημερίδας για τον εορτασμό των 180 χρόνων από την ίδρυση του Πανεπιστημίου μας.

Η Σχολή Επιστημών Υγείας του ΕΚΠΑ απαρτίζεται από την Ιατρική Σχολή, την Οδοντιατρική Σχολή, τη Φαρμακευτική και τη Νοσηλευτική.

Εν συντομία θα αναφερθώ σε κάθε μία ξεχωριστά τονίζοντας την επιστημονική αριστεία, τις διακρίσεις και την καινοτομία.

Νοσηλευτικό Τμήμα

Το Τμήμα Νοσηλευτικής παρότι είναι πολύ νέο (λειτουργεί μόνο 37 χρόνια) έχει αναδείξει όχι μόνο ερευνητικό έργο για την προαγωγή των Επιστημών υγείας αλλά και έργο με ιδιαίτερη κοινωνική απήχηση. Έχει δημιουργήσει εκτεταμένες και πολύχρονες συνεργασίες με ευρωπαίους και διεθνείς εταίρους διεκδικώντας και λαμβάνοντας σημαντικές χρηματοδοτήσεις από εθνικούς, ευρωπαϊκούς και διεθνείς πόρους. Με βάση τα ευρήματα των μελετών και των έργων στα οποία έχει λάβει μέρος (είτε ως συντονιστικός φορέας είτε ως εταίρος):

- έχει συνεισφέρει σημαντικά στην εκπαίδευση των νοσηλευτών και άλλων επαγγελματιών υγείας με την παροχή υψηλού επιπέδου εξειδίκευσης και γνώσεων (π.χ. στην κοινοτική και ανακουφιστική φροντίδα), αλλά και των άτυπων φροντιστών για την φροντίδα των ηλικιωμένων και των χρονίως πασχόντων (με σημαντικό όφελος για τους ασθενείς και το σύστημα υγείας),
- έχει παραγάγει εκπαιδευτικό υλικό και ειδικούς οδηγούς για την υγιεινή και ασφάλεια που εφαρμόστηκαν σε σχολεία και νοσοκομεία,

- έχει συμβάλει στην ενδυνάμωση της πρόσβασης και της χρήσης των υπηρεσιών υγείας από μετανάστες/πρόσφυγες, ευπαθείς και ειδικές ομάδες του πληθυσμού με τη χαρτογράφηση για πρώτη φορά σε διαδικτυακό χώρο όλων των υπηρεσιών υγείας και την περιγραφή του θεσμικού πλαισίου για τα δικαιώματα πρόσβασης σε αυτές,
- έχει συστηματικά παράξει ερευνητικά δεδομένα (όπως η εφαρμογή των Συστημάτων Λογαριασμών Υγείας για τον καθορισμό και επιμερισμό των δαπανών για την υγεία) που χρησιμοποιούνται από θεσμικούς εθνικούς φορείς και όργανα για τη λήψη αποφάσεων και τον καθορισμό πολιτικών υγείας, όπως η ΕΛΣΤΑΤ και το Υπουργείο Υγείας, αλλά και από ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς όπως η Eurostat και ο ΟΟΣΑ.

Επίσης, τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν δημοσιεύσει άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά υψηλής απήκησης όπως το New England Journal of Medicine, Lancet κ.λπ.. Τέλος, τα μέλη ΔΕΠ επιτελούν σημαντικό εθελοντικό κοινωνικό έργο, συμμετέχοντας σε ΜΚΟ για τη φροντίδα παιδιών και ενηλίκων με σοβαρά χρόνια προβλήματα υγείας και φροντίδας στο τέλος της ζωής.

Φαρμακευτικό Τμήμα

Η Φαρμακευτική είναι μια από τις πρώτες επιστήμες που διδάχθηκαν στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Στις 18 Μαΐου 1835 υπεγράφη Βασιλικό Διάταγμα για τη σύσταση στην Αθήνα «θεωρητικού και πρακτικού διδασκαλικού καταστήματος Χειρουργίας, Ιατρικής και Φαρμακοποιίας». Το πρώτο Φαρμακευτικό Σχολείο ιδρύθηκε το 1843.

Το Τμήμα παρουσιάζει αξιόλογο ερευνητικό έργο. Σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στατιστικά στοιχεία, κατατάσσεται διεθνώς σε πολύ υψηλές θέσεις μεταξύ των ομολόγων Τμημάτων. Τα υπηρετούντα 39 μέλη ΔΕΠ δημοσιεύουν σε έγκυρα διεθνή επιστημονικά περιοδικά με σύστημα κριτών, περίπου 100 πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες ανά έτος.

Τα μέλη του Τμήματος έχουν ερευνητικές συνεργασίες με την πλειοψηφία των πολυεθνικών Φαρμακευτικών Εταιρειών, καθώς και με τις Ελληνικές Φαρμακευτικές εταιρείες μέσω πληθώρας προγραμμάτων. Επιπλέον έχουν αναπτύξει συνεργασίες με Πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τις ΗΠΑ και την Κίνα. Κατά την τελευταία 10ετία μέλη του Τμήματος συμμετέχουν σε πλέον των 600 ερευνητικών προγραμμάτων από τα οποία έχουν εισρεύσει στο ΕΚΠΑ πλέον των 20 εκατομμυρίων ευρώ.

Πολλά από τα μέλη του Τμήματος στελεχώνουν επιτροπές σχετικά με τη χρήση και διακίνηση των φαρμάκων (ΕΟΦ, ΚΕΣΥ, Εθνική Φαρμακοποιία) και συμμετέχουν εθελοντικώς σε κοινωφελείς οργανώσεις (Σύμμαχοι υγείας).

Οδοντιατρική Σχολή

Ιδρύθηκε το 1911 ως οδοντιατρικό παράρτημα της Ιατρικής, το 1970 έγινε ανεξάρτητη Σχολή και από το 2011 ανήκει στη Σχολή Επιστημών Υγείας του ΕΚΠΑ.

Απαρτίζεται από 5 Τομείς, 15 Εργαστήρια και Κλινικές, 2 Νοσοκομειακές Κλινικές και 5 Μονάδες. Υπηρετούν 88 μέλη ΔΕΠ, 7 μέλη ΕΤΕΠ, 2 μέλη ΕΔΙΠ, 33 ΙΔΑΧ και 45 ΙΔΟΧ (διοικητικοί και τεχνικών υπηρεσιών).

Διαθέτει σύγχρονη υποδομή: 2 αμφιθέατρα, 5 αίθουσες διδασκαλίας, 2 αίθουσες χειρουργείου, 180 οδοντιατρικές μονάδες και 4 εργαστήρια.

Έχει αυστηρό πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών με 53 μαθήματα για τη λήψη πτυχίου.

Έχει δύο προγράμματα Μεταπτυχιακών σπουδών.

Εξετάζονται 7.500 ασθενείς ετησίως και διενεργούνται 32.000 οδοντιατρικές πράξεις κάθε χρόνο.

Άριστη στις εξωτερικές αξιολογήσεις και στις πιστοποιήσεις των μεταπτυχιακών σπουδών.

Διαθέτει άριστο ερευνητικό έργο με διεθνείς διακρίσεις και με δείκτες αξιολόγησης να την τοποθετούν πάντα μέσα στις 100 πρώτες θέσεις παγκοσμίως (1.200 οδοντιατρικές σχολές) το 2017.

Συνεργάζεται με τα καλύτερα πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα διεθνώς.

Παρουσιάζει 42 συμβόλαια με κατασκευαστικούς οίκους του εξωτερικού και 10 με ελληνικούς καθώς και 2 διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Τα έσοδα μέσω του ΕΛΚΕ τη δεκαετία 2007-2017 ανήλθαν σε 18.700.000€.

Ιατρική Σχολή

Η Ιατρική Σχολή Αθηνών λειτουργεί από το 1837. Κατά τη διάρκεια των χρόνων αυτών έχει επιτελέσει πολύ σημαντικό εκπαιδευτικό, ερευνητικό, κλινικό και κοινωνικό έργο.

Οι υποδομές της Ιατρικής Σχολής περιλαμβάνουν 59 Κλινικές, 28 Εργαστήρια και 5 Μουσεία. Σήμερα στην Ιατρική Σχολή υπηρετούν 575 μέλη ΔΕΠ. Οι προπτυχιακοί φοιτητές της Ιατρικής ανέρχονται στους 2983, οι μεταπτυχιακοί στους 3.512 και οι υποψήφιοι διδάκτορες στους 7.052.

Παρά τη σημαντική μείωση που έχει συντελεσθεί τα τελευταία 10 χρόνια πρώτα στον αριθμό των μελών ΔΕΠ, του διοικητικού αλλά και του επιστημονικού προσωπικού της Ιατρικής Σχολής και δεύτερον στην οικονομική υποστήριξη τόσο του προσωπικού όσο και του Ιδρύματος εν γένει, η εκπαιδευτική και ερευνητική επίδοση της Ιατρικής Σχολής παραμένει αμείωτη σε υψηλό επίπεδο.

Ενδεικτικά, το παραγόμενο δημοσιευμένο ερευνητικό έργο των μελών της Σχολής τα τελευταία 5 χρόνια, κατά μέσο όρο ξεπερνά τις 3.000 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά ετησίως. Για το αντίστοιχο διάστημα η Ιατρική Σχολή έχει προσελκύσει χρηματοδότηση από ερευνητικά προγράμματα και από άλλες πηγές που καλύπτουν άνω του 38% του συνολικού ποσού που διαχειρίζεται ο ΕΛΚΕ για ολόκληρο το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Σήμερα η Ιατρική Σχολή κατατάσσεται σε υψηλές θέσεις σε παγκόσμιο επίπεδο, όπως προκύπτει από τις λίστες αξιολόγησης των Πανεπιστημίων από διεθνείς οργανισμούς, σε αρκετές εκ των οποίων η θέση της είναι ανώτερη από τα 2/3 των Αμερικάνικων Ιατρικών Σχολών.

Συμπερασματικά, και οι τέσσερις Σχολές και Τμήματα της Σχολής Επιστημών Υγείας αποτελούν κορυφαίους επιστημονικούς φορείς διεθνούς επιπέδου, οι οποίοι τιμούν την ακαδημαϊκή μας κοινότητα, το Πανεπιστήμιό μας και τη χώρα μας. Υπό τις διευθύνσεις ηγετικών φωτισμένων διεθνούς επιπέδου προσωπικοτήτων μαζί με τους άξιους συνεργάτες τους έφεραν τη Σχολή μας στις πρώτες γραμμές αξιολόγησης διεθνώς καλύπτοντας όλες τις απαραίτητες προϋποθέσεις και μάλιστα σε εποχές δύσκολες για τη χώρα μας και το Πανεπιστήμιό μας.

Η πρόοδος στα πεδία των βιοϊατρικών επιστημών διεθνώς είναι ασύλληπτη. Τα ευρέα επιστημονικά αντικείμενά τους αποτελούν κύρια πεδία της εξέλιξης αυτής όπως και των νέων προσεγγίσεων της εξατομικευμένης μοριακής ιατρικής και στοχευμένης θεραπείας, σε ερευνητικό, διαγνωστικό και θεραπευτικό επίπεδο, με δεδομένο πλέον ότι η μοριακή πληροφορία έχει ενσωματωθεί στην καθημερινή κλινική πράξη.

Τα νέα αυτά δεδομένα, όπου η αποτελεσματικότητα της Ιατρικής, Νοσηλευτικής, Φαρμακευτικής και Κοινωνικής παρέμβασης αλλά και το κόστος αυτών αυξάνονται εντυπωσιακά, πυροδοτούν επιπλέον προβλήματα διαχείρισης διεθνώς αλλά και στη χώρα μας, η οποία μαστίζεται από την οικονομική κρίση.

Η Σχολή Επιστημών Υγείας κατόρθωσε να ενσωματώσει όλα τα νέα επιστημονικά δεδομένα και να μπορέσει σε δύσκολες εποχές να σταθεί στο ύψος των διεθνών προδιαγραφών στις οποίες εκινείτο και να προσφέρει στους φοιτητές, τους ειδικευόμενους και ειδικευμένους ιατρούς και οδοντιάτρους, τους νοσηλευτές και τους φοιτητές Φαρμακευτικής, στο Πανεπιστήμιό μας αλλά και στους ασθενείς, επιστημονικό έργο επιπέδου.

Πολλοί από εμάς φοιτήσαμε σε αυτήν και βιώσαμε προσωπικά τις καθημερινές προσπάθειες των στελεχών της και τα αποτελέσματα που είχαν αυτές.

Με αμέριστο σεβασμό στους προηγούμενους διευθυντές και στα στελέχη της, οφείλω να συγχαρώ και τους νέους Διευθυντές οι οποίοι με τους άξιους συνεργάτες τους συνεχίζουν αδιάλειπτα το έργο και οδηγούν τη Σχολή μας σε συνεχή ανάπτυξη ακολουθώντας τις επιστημονικές προκλήσεις του διεθνούς βιοϊατρικού γίγνεσθαι.

Ας μην ξεχνάμε ότι πολλές φορές το να διατηρήσει ένας Διευθυντής και οι συνεργάτες το επιστημονικό επίπεδο μιας άριστης Κλινικής ή Εργαστηρίου και να το αναπτύξει σε αντίξοες συνθήκες ακόμη περισσότερο, είναι δυσκολότερο από το να δημιουργήσει τους φορείς αυτούς από την αρχή.

Ευχόμαστε σε όλα τα στελέχη της Σχολής μας καλή δύναμη, συνέχιση του έργου τους και κάθε καλό.

Δείκτες Επιστημονικής Αριστείας - Καινοτομία

4

του Αναπληρωτή Καθηγητή Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ
Ιωάννη Π. Τρουγκάκου

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΕΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ – ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Θετικών Επιστημών

- Τμήμα Φυσικής
- Τμήμα Χημείας
- Τμήμα Μαθηματικών
- Τμήμα Βιολογίας
- Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος
- Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
- Τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης

Επιστημών Υγείας

- Ιατρική Σχολή
- Τμήμα Οδοντιατρικής
- Τμήμα Φαρμακευτικής
- Τμήμα Νοσηλευτικής

Διοικητικό Έργο



Διδακτικό Έργο



Κλινικό Έργο



Ερευνητικό Έργο



Αρχικά να αναφέρω ότι η Σχολή Θετικών Επιστημών αποτελείται (κατά σειρά ίδρυσης) από τα Τμήματα Φυσικής, Χημείας, Μαθηματικών, Βιολογίας, Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών και Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης και η Σχολή Επιστημών Υγείας από την Ιατρική Σχολή και τα Τμήματα Οδοντιατρικής, Φαρμακευτικής και Νοσηλευτικής.

Θα πρέπει να αναφέρω επίσης ότι **αν και η σημερινή μου ομιλία εστιάζεται αποκλειστικά στο Ερευνητικό έργο που πραγματοποιείται στις δύο Σχολές**, αυτό αποτελεί μόνο ένα κλάσμα της καθημερινής δραστηριότητας στο Παν/μίο αφού το προσωπικό των δύο Σχολών και τα υπηρετούντα μέλη ΔΕΠ πραγματοποιούν ιδιαίτερα εκτενές διοικητικό και εκπαιδευτικό έργο, και όσον αφορά στην Ιατρική Σχολή και εκτενές Κλινικό έργο στις Παν/μιακές Κλινικές του ΕΚΠΑ.

2

Πίνακες Διεθνούς Κατάταξης των Πανεπιστημίων Μεθοδολογία - δείκτες και η θέση του ΕΚΠΑ

Όσα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα εμφανίζονται στους τελικούς καταλόγους κατάταξης συγκαταλέγονται στο 5% περίπου των καλύτερων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ανά τον κόσμο

- Οι σημαντικότεροι πίνακες κατάταξης:
- 1) ARWU Academic Ranking of World Universities (Λίστα Σανγκάης) (Top 500)
 - 2) WEBOMETRICS (Top 12000)
 - 3) QS World University Rankings (Top 1000)
 - 4) THE - Times Higher Education World University Rankings (Top 800)
 - 5) CWUR - Center for World University Rankings (Top 1000)
 - 6) US News - Best Global University Rankings (Top 500)
 - 7) National Taiwan University (Top 800)

1837
2017



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστημίων Αθηνών
Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.)

Πίνακες Διεθνούς Κατάταξης των Πανεπιστημίων Μεθοδολογία - δείκτες και η θέση του ΕΚΠΑ

Ομάδα Εργασίας
Καθηγητής Μελέτιος - Αθανάσιος Δημόπουλος Πρύτανης
Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
Καθηγητής Κωνσταντίνος Μπουρτζής, Αναπληρωτής Πρύτανης
Ακαδ. Υποθέσεων και Διαθών Σχέσεων - Πρόεδρος ΜΟΔΙΠ/ΕΚΠΑ
Κωνσταντίνος Μπουρτζιόης, Συντονιστής ΜΟΔΙΠ/ΕΚΠΑ
Δημήτρης Κουτσουμπής, Υπεύθυνος Γραφείου Τύπου ΕΚΠΑ

Αθήνα 2017

Παρουσία, Απήχηση, Ορατότητα, Ανοικτό Επιστημονικό Περιεχόμενο, Αριστεία, Αριθμός σπουφίτων που έχουν λάβει βραβεία (Nobel, Field κ.α), Αριθμός μελών ΔΕΠ που έχουν λάβει βραβεία (Nobel, κ.α), Αριθμός δημοσιεύσεων στα περιοδικά Nature και Science, Έρευνα ερωτηματολογίων εργαζομένων, Αριθμός ετεροαναφορών ανά εργασία, Λόγος φοιτητών προς μέλη ΔΕΠ, Διεθνής διάσταση, h-index, Έσοδα από ιδιωτικό τομέα, Διδασκαλία, Ποιότητα της εκπαίδευσης, Απασχόληση των σπουφίτων, Διπλώματα ευρεσιτεχνίας, κτλ

Συγκεντρική Παρουσίαση της θέσης των Ελληνικών Πανεπιστημίων στις Παγκόσμιες Κατατάξεις

Η θέση Ελληνικών Πανεπιστημίων σε επτά παγκόσμιες κατατάξεις (σε παρένθεση η θέση τους στην Ελλάδα) για το 2017-2018

	ARWU Top 500	WEBOMETRICS 12000	QS Top 1000	Times Higher Education Top 800	CWUR top 1000	Best Global University Ranking (top 500)	National Taiwan University Top 800
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	301-400 (1)	279 (1)	651-700 (3)	501-600 (2)	292 (1) Top 1.1%	286 (1)	203 (1)
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	401-500 (2-3)	291 (2)	501-550 (2)	501-600 (2)	432 (2) Top 1.6%	363 (2)	339 (2)
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	401-500 (2-3)	388 (3)	401-410 (1)	-	625 (6) Top 2.3%	437 (3)	472 (4)
Πανεπιστήμιο Κρήτης	-	600 (5)	651-700 (4)	351-400 (1)	485 (3) Top 1.8%	445 (4)	447 (3)
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	-	683 (5)	-	501-600 (2)	585 (4) Top 2.2%	562 (5)	472 (4)
Πανεπιστήμιο Πάτρας	-	541 (4)	701-750 (5)	601-800 (3)	622 (5) Top 2.3%	668 (6)	501-600 (5)
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	-	1077 (7)	-	-	540 (7) Top 3.4%	596 (7)	-
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	-	1126 (9)	-	-	-	1111 (8)	-
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	-	1177 (10)	801-1000 (5)	501-600 (2)	-	-	-
Πανεπιστήμιο Αιγαίου	-	1123 (8)	-	601-800 (3)	-	-	-

Πηγή: www.arwu.org, www.webometrics.org, www.topuniversities.com, www.timeshighereducation.com, www.cwur.org, www.bestglobaluniversity.com, www.nat台大.edu.tw

Συγκεντρική Παρουσίαση της θέσης των Ελληνικών Πανεπιστημίων στις Παγκόσμιες Κατατάξεις

Η θέση Ελληνικών Πανεπιστημίων σε επτά παγκόσμιες κατατάξεις (σε παρένθεση η θέση τους στην Ελλάδα) για το 2017-2018

	ARWU Top 500	WEBOMETRICS 12000	QS Top 1000	Times Higher Education Top 800	CWUR top 1000	Best Global University Ranking (top 500)	National Taiwan University Top 800
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	301-400 (1)	279 (1)	651-700 (3)	501-600 (2)	292 (1) Top 1.1%	286 (1)	203 (1)
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	-	-	-	-	-	-	339 (2)
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	-	-	-	-	-	-	472 (4)
Πανεπιστήμιο Κρήτης	-	-	-	-	-	-	447 (3)
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	-	-	-	-	-	-	472 (4)
Πανεπιστήμιο Πάτρας	-	-	-	-	-	-	501-600 (5)
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	-	-	-	-	-	-	-
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	-	-	-	-	-	-	-
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	-	-	-	-	-	-	-
Πανεπιστήμιο Αιγαίου	-	-	-	-	-	-	-



World Top 500 Universities: Australia Austria Belgium Brazil Canada Chile China Denmark Finland France Germany Greece Iran Hong Kong Ireland Israel Italy Japan Malaysia Netherlands New Zealand Norway Poland Portugal Russia Saudi Arabia Singapore Spain South Africa South Korea Sweden Switzerland Taiwan UK USA (35/195 χώρες)
10 χώρες με λιγότερα από 3 Παν/μια - 3 επιπλέον χώρες με 3 Παν/μια

Θα ήθελα αρχικά να παρουσιάσω συνοπτικά τους βασικούς δείκτες διεθνούς κατάταξης των Πανεπιστημίων και τη θέση του ΕΚΠΑ όπως αποτυπώνεται για το έτος 2017. Στον πίνακα αυτό παρατίθενται οι 7 σημαντικότεροι Διεθνείς πίνακες κατάταξης που αν και βασίζονται σε διαφορετικά κριτήρια **χαρακτηρίζονται από ένα κοινό χαρακτηριστικό ότι γενικά όσα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα εμφανίζονται σε αυτούς τους καταλόγους κατάταξης συγκαταλέγονται στο 5% περίπου των καλύτερων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων παγκοσμίως.**

Τα κριτήρια κατάταξης όπως αποτυπώνονται από την Ομάδα Εργασίας του ΕΚΠΑ για τους Πίνακες Διεθνούς Κατάταξης των Παν/μιων με επικεφαλής τον Πρύτανη του ΕΚΠΑ Καθηγητή κ Δημόπουλο είναι ιδιαίτερα ετερογενή αφού μπορεί να αφορούν στην Παρουσία, Απήχηση, Ορατότητα, το Ανοιχτό Επιστημονικό Περιεχόμενο, την Αριστεία, τον αριθμό αποφοίτων που έχουν λάβει βραβεία (Nobel, Field κ.α), τον αριθμό μελών ΔΕΠ που έχουν λάβει βραβεία (Nobel, κ.α), τον αριθμό δημοσιεύσεων στα περιοδικά Nature και Science, σε έρευνες με ερωτηματολογία σε εργοδότες, στον αριθμό ετεροαναφορών ανά επιστημονική εργασία, στο λόγο φοιτητών προς μέλη ΔΕΠ, στη διεθνής διάσταση, στο δείκτη Η, στα έσοδα από τον ιδιωτικό τομέα, στη διδασκαλία και την ποιότητα της εκπαίδευσης, στην απασχολησιμότητα των αποφοίτων, στα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, κτλ.

Όπως φαίνεται στη διαφάνεια αυτή το ΕΚΠΑ κατέχει **θέσεις στους διάφορους πίνακες κατάταξης από ~200 έως ~700 και κατατάσσεται πρώτο στους 5 από τους 7 πίνακες κατατάξεων σε σχέση με άλλα Ελληνικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα** που αναφέρονται στις συγκεκριμένες λίστες.

Στην πιο γνωστή λίστα στο ευρύ κοινό και τα μέσα ενημέρωσης, **τη λεγόμενη λίστα της Σαγκάης το ΕΚΠΑ κατατάσσεται στις θέσεις 301-400.** Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στη συγκεκριμένη λίστα καταγράφονται Ιδρύματα μόνο από 35 χώρες σε σύνολο 195 και επίσης 10 χώρες αντιπροσωπεύονται με λιγότερα σε σχέση με την Ελλάδα Παν/μία. Επίσης η ανάλυση του χάρτη που δημοσιεύει ο συγκεκριμένος Οργανισμός δεικνύει ότι το ΕΚΠΑ μαζί με άλλα δύο Ελληνικά Παν/μία του συγκεκριμένου πίνακα κατάταξης δηλαδή του ΑΠΘ και του Μετσοβίου Πολυτεχνείου και Ιδρυμάτων από το Ισραήλ που επίσης κατατάσσονται σε υψηλές θέσεις στον συγκεκριμένο Πίνακα αποτελούν τα κορυφαία Ιδρύματα στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Ευρώπης, των Βαλκανίων και της Ανατολικής Μεσόγειου.

Επίσης θα ήθελα να σημειώσω ότι στη συγκεκριμένη λίστα κατάταξης εμφανίζονται 3 Ελληνικά Πανεπιστήμια κάτι ιδιαίτερα σημαντικό αν δούμε ότι εξαιρουμένου του λεγόμενου Αγγλοσαξωνικού άξονα εκπαίδευσης που συμμετέχει με περίπου τα μισά από τα 500 της λίστας Σαγκάης πολύ μεγάλες χώρες όπως η Ρωσία ή η Ινδία αντιπροσωπεύονται στη λίστα με ίδιο ή και μικρότερο αριθμό Πανεπιστημίων.

Τα Ελληνικά Πανεπιστήμια σύμφωνα με τον πίνακα WEBOMETRICS (> 27.000 Πανεπιστήμια/Ερευνητικά Ιδρύματα) για το 2017

ranking	World Rank ▲	University	Det.	Presence Rank*	Impact Rank*	Openness Rank*	Excellence Rank*
1	279	National and Kapodistrian University of Athens	→	337	609	44 *	211
2	291	Aristotle University of Thessaloniki	→	315	309	604	293
3	388	National Technical University of Athens	→	513	405	615	460
4	541	University of Patras (incl University of Western Greece)	→	647	720	634	580
5	600	University of Crete	→	775	836	641	615
6	683	University of Ioannina	→	1400	1081	850	604

* Το ΕΚΠΑ καταλαμβάνει στη συγκεκριμένη κατάταξη την **7η θέση στην Ευρώπη** πίσω από Πανεπιστήμια όπως το Cambridge, το University College of London, το Oxford, το École Polytechnique Fédérale de Lausanne, το Imperial College London και το King's College London

Παρουσία (5%): Ο συνολικός όγκος περιεχομένου που δημοσιεύεται από το δικτυακό τμήμα του ιδρύματος.

Απήχηση – Ορατότητα (50%): Υπολογίζει τα «backlinks», δηλαδή τους συνδέσμους που έχουν άλλες σελίδες προς την ιστοσελίδα του Ιδρύματος που αξιολογείται.

* **Άνοιχτο Επιστημονικό Περιεχόμενο (10%).** Μελέτη των ετεροαναφορών - θεωρείται το εγκυρότερο κριτήριο αποτίμησης του επιστημονικού, ερευνητικού έργου ενός Πανεπιστημίου.

Αριστεία (35%). Ποσοστό των δημοσιεύσεων του ιδρύματος που ανήκει στο 10% των περισσότερο αναφερόμενων δημοσιεύσεων σε κάθε επιστημονικό πεδίο. Ο δείκτης αυτός προέρχεται από τη SCImago και περιλαμβάνει στοιχεία της πενταετίας 2010-2014 σε 26 διαφορετικά επιστημονικά πεδία

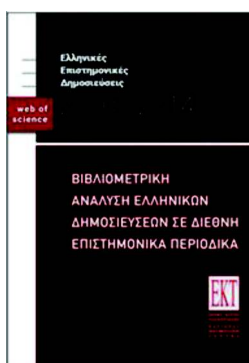
Επίσης θα ήθελα να αναφερθώ στην κατάταξη σύμφωνα με τον πίνακα της Webometrics όπου το ΕΚΠΑ λαμβάνει αρκετά υψηλότερη βαθμολογία και κατατάσσεται στη θέση 279 παγκοσμίως. Ο συγκεκριμένος δείκτης δίνει πληροφορίες για περισσότερα από 27.000 πανεπιστήμια σύμφωνα με την παρουσία τους στο διαδίκτυο και την απήχηση του ερευνητικού τους έργου.

Τα πανεπιστήμια κατατάσσονται με κριτήρια τα οποία αφορούν κυρίως στην παρουσία και στη δημοτικότητα τους στον παγκόσμιο ιστό, την επίδραση του ερευνητικού τους έργου όπως αυτή αποτυπώνεται στο συνολικό αριθμό ετεροαναφορών των άρθρων και των δημοσιεύσεων των καθηγητών και των ερευνητών τους αλλά και στο ποσοστό των δημοσιεύσεων τους που βρίσκεται στο 10% των πλέον «διαβασμένων» και σημαντικών δημοσιεύσεων παγκοσμίως. Θεωρείται **από τους πλέον έγκυρους πίνακες κατάταξης παγκοσμίως διότι στηρίζεται σε στοιχεία άμεσα επαληθεύσιμα στο διαδίκτυο**, και όχι σε δείκτες που στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό σε συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια και έρευνες γνώμης, δείκτες για τους οποίους συχνά εκφράζεται προβληματισμός και επιφυλακτικότητα για μεροληψία ή υποκειμενισμό.

Θα ήθελα επίσης να αναφερθώ ειδικά στο λεγόμενο δείκτη Openness Rank που αφορά **στην επιστημονική Αριστεία και διεθνή αναγνωρισιμότητα του Επιστημονικού-Ερευνητικού προσωπικού** και στον οποίο το ΕΚΠΑ καταλαμβάνει τη θέση 44 που αποτελεί την καλύτερη βαθμολογία που έλαβε ποτέ Ελληνικό Παν/μίο σε δείκτες κατάταξης αφού ειδικά σε σχέση με άλλα Ευρωπαϊκά Ιδρύματα το ΕΚΠΑ είναι 7^ο πίσω από Πανεπιστήμια όπως το Cambridge, το University College of London, το Oxford, το École Polytechnique Fédérale de Lausanne, το Imperial College London και το King's College London.

<http://metrics.ekt.gr/el/node/335>

Σαχίνη Ε., Μάλλιου Ν., Χρυσομαλλίδης Χ., Καραμπέκιος Ν. (2016). **Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 2000-2014: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά**



Η παρούσα έκδοση εντάσσεται στη σειρά τακτικών μελετών που πραγματοποιεί το ΕΚΤ με σκοπό την ανάλυση της ελληνικής συγγραφικής δραστηριότητας σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά. **Η περίοδος ανάλυσης αφορά τη δεκαετία 2000-2014 και αντλεί δεδομένα από τη βάση Web of Science.** Η μελέτη διατίθεται σε ηλεκτρονικό περιβάλλον με πλήθος διαδραστικών διαγραμμάτων.

Εκδότης: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
Έτος έκδοσης: 2016
ISBN: 978-618-5079-75-8 (html)

Στη συνέχεια θα παρουσιάσω τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης που πραγματοποιήθηκε από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, δημοσιεύθηκε το 2016 και αφορά σε **Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά κατά την δεκαετία 2000-2014.**

Το ΕΚΤ αποτελεί επιστημονική εγκατάσταση εθνικής χρήσης στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών. **Η παρούσα έκδοση εντάσσεται στη σειρά μελετών που πραγματοποιεί το ΕΚΤ με σκοπό την ανάλυση της ελληνικής συγγραφικής δραστηριότητας σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά.**

Αποστολή του ΕΚΤ είναι η συλλογή, οργάνωση, διάθεση και διατήρηση του έγκριτου ψηφιακού περιεχομένου & δεδομένων που παράγονται από την ελληνική επιστημονική, ερευνητική και πολιτιστική κοινότητα. Μέσα από εθνικές και διεθνείς συνεργασίες, υποστηρίζει τη συμμετοχή σε ευρωπαϊκά προγράμματα, προωθεί την επιχειρηματικότητα και την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, παράγει στατιστικές & δείκτες για την έρευνα, ανάπτυξη & καινοτομία στην Ελλάδα.

5

Ερευνητικό Έργο



Δημοσιεύσεις: Επιστημονικές ανακαλύψεις που μετά από κρίση από άλλους Ερευνητές ανακοινώνονται σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

Αναφορές: Πόσες φορές γίνεται αναφορά στη Επιστημονική Βιβλιογραφία σε μία Δημοσίευση, στο έργο ενός Ερευνητή ή ενός Ιδρύματος **Second, whereas Dong et al.**¹

Δημοσιεύσεις, Ερευνητές ή Ιδρύματα με υψηλή Διεθνή απήχηση: Εργασίες που λαμβάνουν υψηλό αριθμό αναφορών (π.χ. κορυφαίο 1%, 5%, 10%). Ο δείκτης αυτός δεικνύει πόσο **ισχυρή επίδραση** ασκεί μία Ερευνητική εργασία – ένας Ερευνητής – ή ένα Ίδρυμα σε ένα Επιστημονικό Πεδίο ή στον Τομέα των Επιστημών που μελετά

☞ Το συγκεκριμένο «στυλ» επικοινωνίας ερευνητικών αποτελεσμάτων αφορά κυρίως τους κλάδους των Θετικών Επιστημών, των Επιστημών Υγείας, κτλ. και πολύ λιγότερο άλλα πεδία έρευνας όπως για παράδειγμα τις Ανθρωπιστικές επιστήμες.

Πριν προχωρήσω θα ήθελα να εξηγήσω για τους μη ειδικούς κάποιους τεχνικούς όρους καθώς και τον κύκλο της Έρευνας ο οποίος **ξεκινά με ένα Επιστημονικό Ερώτημα**, το οποίο **πιθανώς θα οδηγήσει σε μία ανακάλυψη**, η οποία αφού αναλυθεί, θα προωθηθεί για δημοσίευση σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά. Αυτή η διαδικασία αποβλέπει στη διάχυση της γνώσης και τελικά στην αξιολόγηση της επίδρασης της συγκεκριμένης ανακάλυψης στην Επιστημονική κοινότητα.

Άρα **με τον όρο Δημοσιεύσεις** αναφερόμαστε σε Επιστημονικές ανακαλύψεις που μετά από κρίση ανακοινώνονται σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά. Σε αυτές τις Δημοσιεύσεις αναφέρονται ο τίτλος της εργασίας, τα ονόματα των ερευνητών καθώς και το Ίδρυμα ή Ιδρύματα στα οποία πραγματοποιήθηκε η συγκεκριμένη εργασία.

Μέσα σε κάθε δημοσίευση υπάρχουν αναφορές στο έργο άλλων ερευνητών οπότε **με τον όρο αναφορές** εννοούμε το πόσες φορές γίνεται αναφορά στη Επιστημονική Βιβλιογραφία μια δημοσίευση, το έργο ενός Ερευνητή ή ακόμη ενός Ιδρύματος.

Ετσι προκύπτουν **οι Ερευνητικές Δημοσιεύσεις με υψηλή απήχηση** δηλαδή Εργασίες που λαμβάνουν υψηλό αριθμό αναφορών (π.χ. κορυφαίο 1%, 5%, 10% παγκοσμίως) από άλλους ερευνητές. Ο δείκτης αυτός μπορεί να αφορά μια συγκεκριμένη εργασία, έναν Ερευνητή ή ακόμη κάποιο Ίδρυμα και χρησιμοποιείται ευρέως για να αξιολογείται η Επιστημονική Αριστεία σε Παγκόσμιο επίπεδο.

Να σημειώσουμε επίσης ότι όπως θα δούμε και στη συνέχεια το συγκεκριμένο «στυλ» επικοινωνίας ερευνητικών αποτελεσμάτων αφορά κυρίως τους κλάδους των Θετικών Επιστημών, των Επιστημών Υγείας, κτλ. και πολύ λιγότερο άλλα πεδία έρευνας όπως για παράδειγμα ανθρωπιστικές επιστήμες.

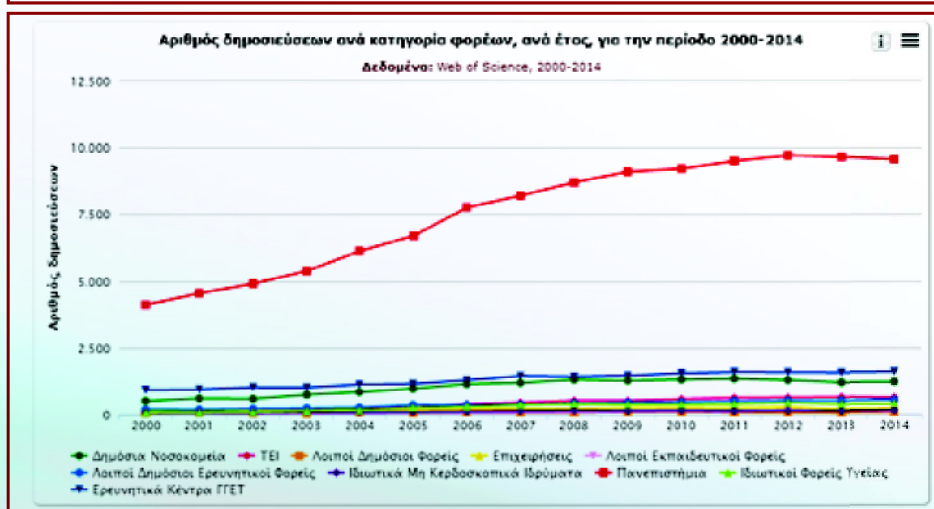
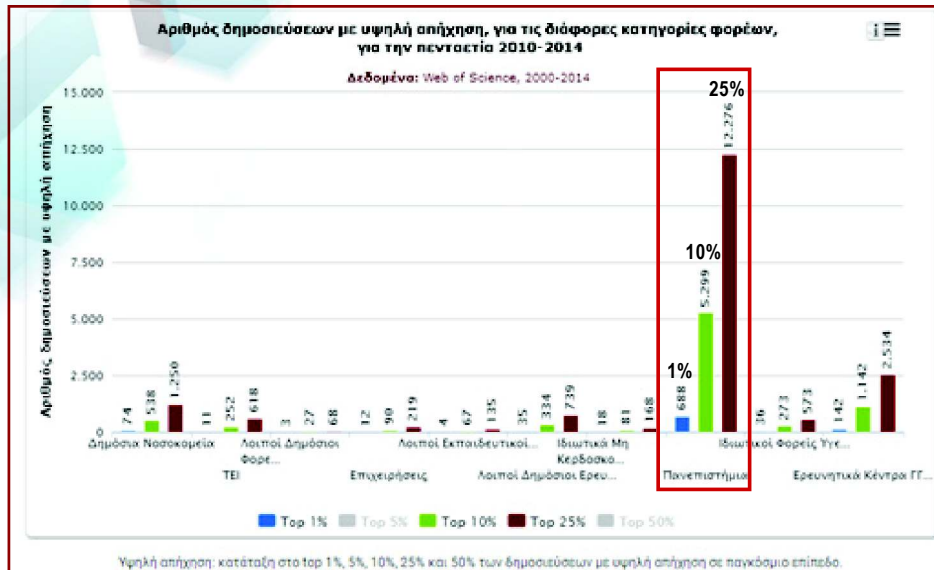
6

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ	2012	2014
Αριθμός ελληνικών δημοσιεύσεων	11.178	10.793
Μερίδιο (%) ελληνικών δημοσιεύσεων στο σύνολο δημοσιεύσεων των χωρών της ΕΕ	2,28%	2,10%
Μερίδιο (%) ελληνικών δημοσιεύσεων στο σύνολο δημοσιεύσεων των χωρών του ΟΟΣΑ	1,15%	1,06%
ΑΝΑΦΟΡΕΣ	2008-2012	2010-2014
Αριθμός αναφορών σε ελληνικές δημοσιεύσεις	287.802	334.992
Μερίδιο (%) αναφορών σε ελληνικές δημοσιεύσεις στο σύνολο των αναφορών σε δημοσιεύσεις των χωρών της ΕΕ	2,21%	2,28%
Μερίδιο (%) αναφορών σε ελληνικές δημοσιεύσεις στο σύνολο των αναφορών σε δημοσιεύσεις των χωρών του ΟΟΣΑ	1,10%	1,15%
ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΗΧΗΣΗΣ	2008-2012	2010-2014
Δείκτης απήχησης (μέσος όρος αναφορών ανά δημοσίευση) *	5,38	6,13
Σχετικός δείκτης απήχησης της Ελλάδας σε σχέση με τις χώρες μέλη της ΕΕ **	0,93	1,01
Σχετικός δείκτης απήχησης Ελλάδας σε σχέση με τις χώρες μέλη του ΟΟΣΑ	0,93	1,02

* Ο δείκτης απήχησης των ελληνικών δημοσιεύσεων συνεχίζει να αυξάνεται συνεχώς και μάλιστα με ρυθμούς μεγαλύτερους από τους δείκτες απήχησης των χωρών της ΕΕ και του ΟΟΣΑ. Επιπλέον, δε για πρώτη φορά ξεπέρασε τον κοινοτικό μέσο και τους μ.ο. του ΟΟΣΑ.

** Από την άλλη, ο σχετικός δείκτης απήχησης των ελληνικών δημοσιεύσεων -που υποδεικνύει κατά πόσο ο μέσος όρος των αναφορών που λαμβάνουν οι δημοσιεύσεις της Ελλάδας προσεγγίζει το μέσο όρο αναφορών στις δημοσιεύσεις των χωρών μελών της ΕΕ ή του ΟΟΣΑ- όχι μόνο συνεχίζει την ανοδική πορεία που εμφανίζει σε όλη τη διάρκεια της περιόδου 2000-2014, αλλά ξεπέρασε οριακά τους δείκτες της ΕΕ και του ΟΟΣΑ.

Επιστρέφοντας στην μελέτη του ΕΚΤ να παρατηρήσουμε καταρχήν ότι όσον αφορά συνολικά στο Ελληνικό ερευνητικό τοπίο κατά το διάστημα 2010-2014 ο αριθμός Δημοσιεύσεων παρέμεινε σχετικά σταθερός αλλά **αυξήθηκε σημαντικά ο αριθμός αναφορών** δηλαδή η ποιοτική παράμετρος του παραγόμενου έργου. Επίσης **ο δείκτης απήχησης των ελληνικών δημοσιεύσεων** συνεχίζει να αυξάνεται συνεχώς και μάλιστα **ο σχετικός δείκτης απήχησης των ελληνικών δημοσιεύσεων** -που υποδεικνύει κατά πόσο ο μέσος όρος των αναφορών που λαμβάνουν οι δημοσιεύσεις της Ελλάδας προσεγγίζει το μέσο όρο αναφορών στις δημοσιεύσεις των χωρών μελών της ΕΕ ή του ΟΟΣΑ - όχι μόνο συνεχίζει την ανοδική πορεία που εμφανίζει σε όλη τη διάρκεια της περιόδου 2000-2014- αλλά ξεπέρασε οριακά τους δείκτες της ΕΕ και του ΟΟΣΑ.



ΧΡΩΜΑ	ΦΟΡΕΙΣ ▲	2008-2012		2010-2014	
		Αριθμός δημοσιεύσεων	Αριθμός αναφορών	Αριθμός δημοσιεύσεων	Αριθμός αναφορών
	Δημόσια Νοσοκομεία	6.525	32.713	6.374	37.620
	Επιχειρήσεις	1.206	4.424	1.167	4.531
	Ερευνητικά Κέντρα ΓΓΕΤ	7.591	53.680	7.888	63.703
	Ιδιωτικά Μη Κερδοσκοπικά Ιδρύματα	716	3.798	712	5.153
	Ιδιωτικοί Φορείς Υγείας	1.973	12.963	1.984	14.278
	Λοιποί Δημόσιοι Ερευνητικοί Φορείς	2.345	12.288	2.549	17.232
	Λοιποί Δημόσιοι Φορείς	479	1.656	444	1.547
	Λοιποί Εκπαιδευτικοί Φορείς	578	1.412	622	1.999
	Πανεπιστήμια	46.253	239.400	47.678	282.986
	ΤΕΙ	2.894	8.340	3.132	10.524

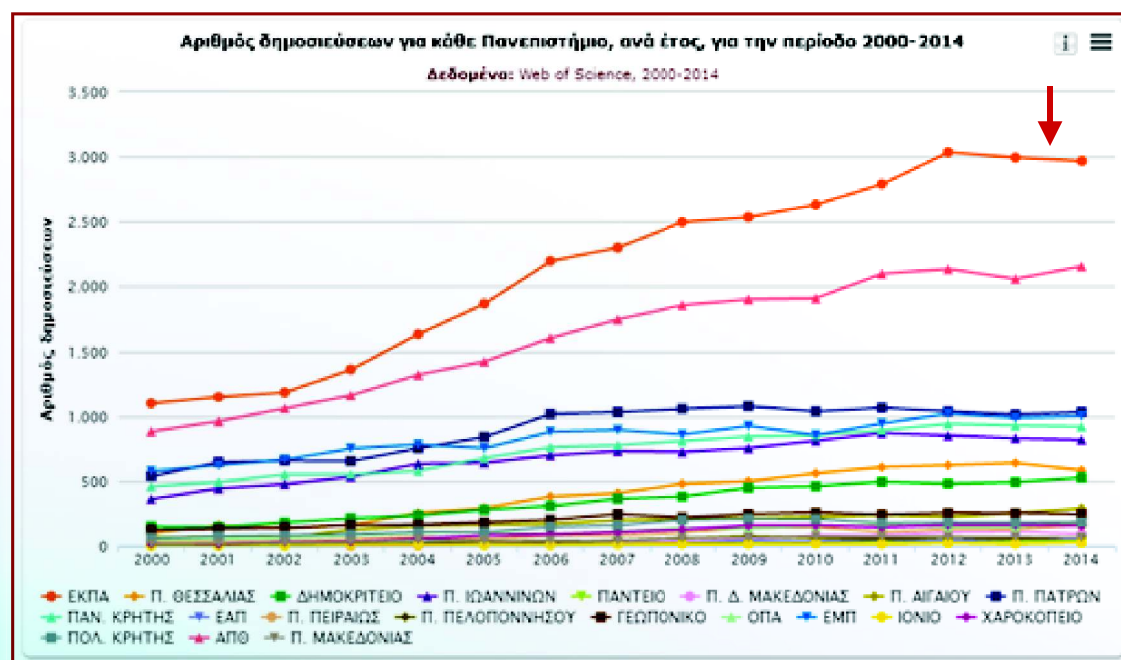
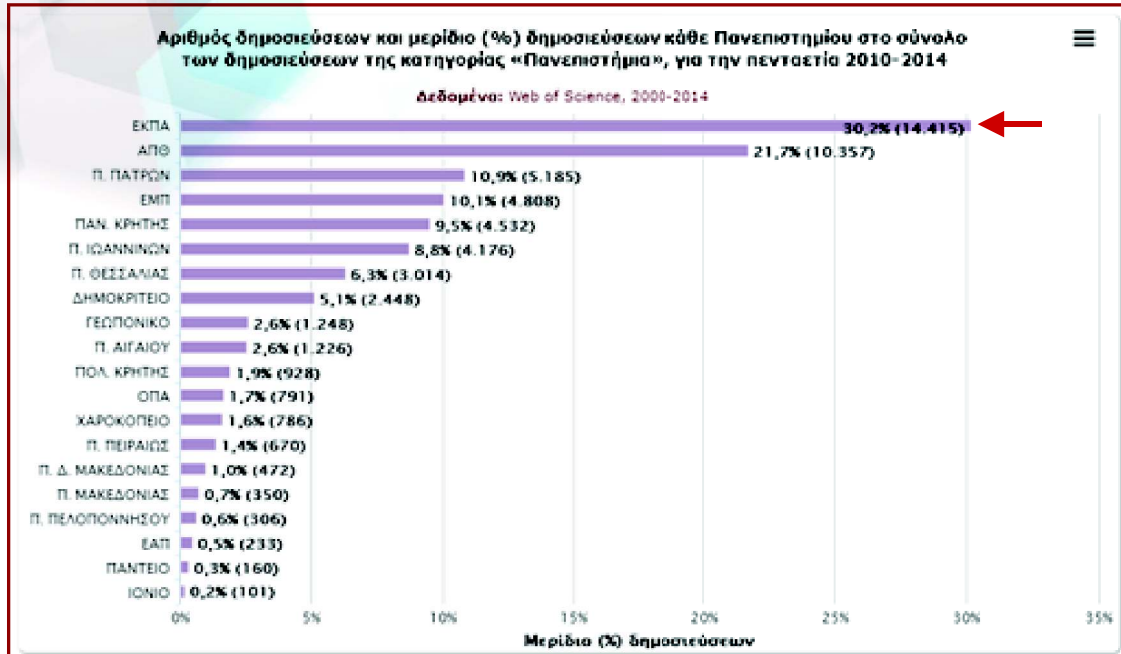
Όσον αφορά **στη συμμετοχή** των διαφόρων φορέων (για παράδειγμα Ε.Ι. εποπτευόμενα από τη ΓΓΕΤ, ΤΕΙ ή Παν/μία) που απεικονίστηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα **τον αριθμό των παραγόμενων Ε.Δ. αυτές κατά κύριο λόγο προέρχονται από τα Παν/μία της χώρας.**

Ο αριθμός αυτός φαίνεται να τετραπλασιάζεται για την κατηγορία Παν/μία κατά το χρονικό διάστημα που αναλύει η μελέτη **και μάλιστα αυξάνεται με πολύ πιο έντονους ρυθμούς σε σχέση με άλλους φορείς.**

Παρόμοια **τάση καταγράφεται και όσον αφορά τον αριθμό αναφορών του Ερευνητικού έργου** δηλαδή του δείκτη που όπως αναφέραμε καταγράφει την επίδραση του παραγόμενου ερευνητικού έργου στην διεθνή κοινότητα.

Σε πλήρη αντιστοιχία με τα παραπάνω ευρήματα η κατηγορία Παν/μία συνεισφέρει **σε σχέση με άλλους φορείς Έρευνας** το μεγαλύτερο όγκο όσον αφορά δημοσιεύσεις με υψηλή απήχηση στο κορυφαίο 1, 10 ή 25% παγκοσμίως.

Συμπερασματικά λοιπόν, όσο αφορά τον Ελληνικό Ερευνητικό Ιστό ο μέγιστος όγκος ερευνητικού έργου τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά προέρχεται από τα Παν/μία.



ΧΡΩΜΑ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ▲	ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ	2008-2012		2010-2014	
			Αριθμός δημοσιεύσεων	Αριθμός αναφορών	Αριθμός δημοσιεύσεων	Αριθμός αναφορών
	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	ΑΠΘ	9.901	46.083	10.357	60.327
	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ	1.216	5.562	1.248	7.013
	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ	2.258	7.770	2.448	10.983
	Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	ΕΚΠΑ	13.488	84.464	14.415	108.276
	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	ΕΜΠ	4.602	18.733	4.808	26.406
	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο	ΕΑΠ	183	449	233	616
	Ίονιο Πανεπιστήμιο	ΙΟΝΙΟ	90	65	101	92
	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	ΟΠΑ	734	1.476	791	1.724
	Πάντειο Πανεπιστήμιο	ΠΑΝΤΕΙΟ	137	228	160	307
	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Π. ΑΙΓΑΙΟΥ	1.109	3.706	1.226	4.771
	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας	Π. Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	354	886	472	1.962
	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Π. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.767	11.622	3.014	14.326
	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	Π. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	4.008	28.971	4.176	33.204
	Πανεπιστήμιο Κρήτης	ΠΑΝ. ΚΡΗΤΗΣ	4.336	29.777	4.532	36.350
	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	343	691	350	678
	Πανεπιστήμιο Πατρών	Π. ΠΑΤΡΩΝ	5.273	24.774	5.185	27.079
	Πανεπιστήμιο Πειραιώς	Π. ΠΕΙΡΑΙΩΣ	620	1.666	670	1.838
	Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου	Π. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	320	1.111	306	1.246
	Πολυτεχνείο Κρήτης	ΠΟΛ. ΚΡΗΤΗΣ	973	4.440	928	4.430
	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ	752	5.184	786	7.986

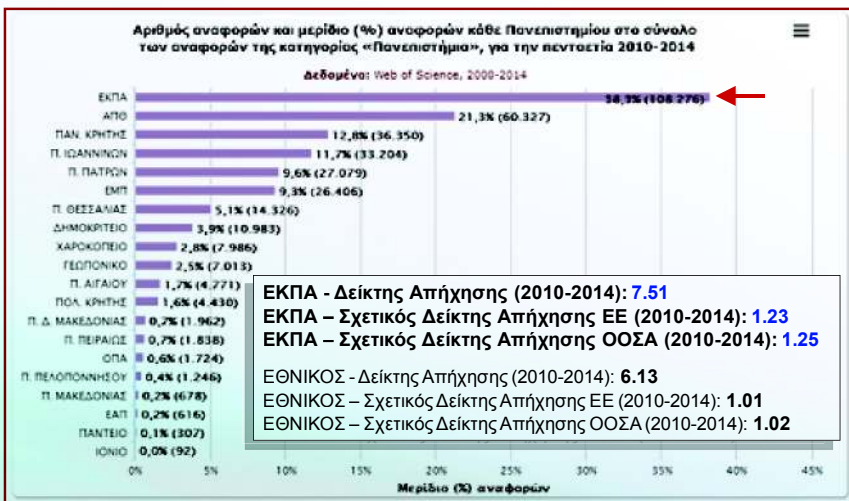
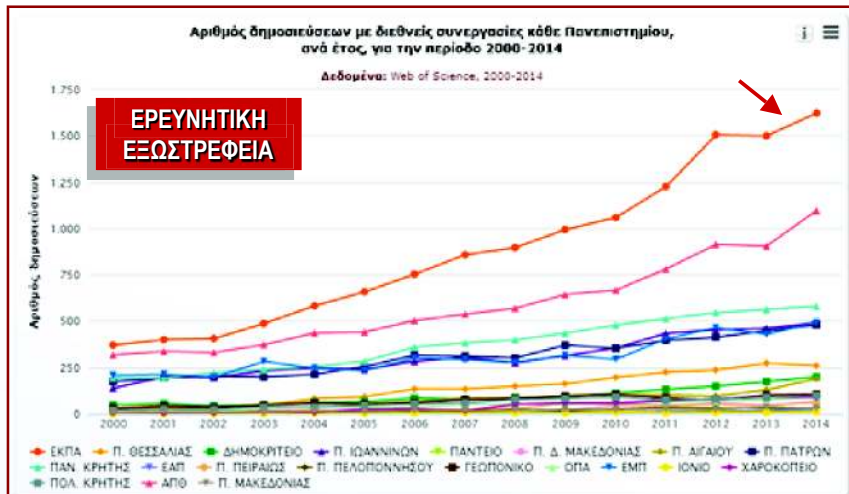
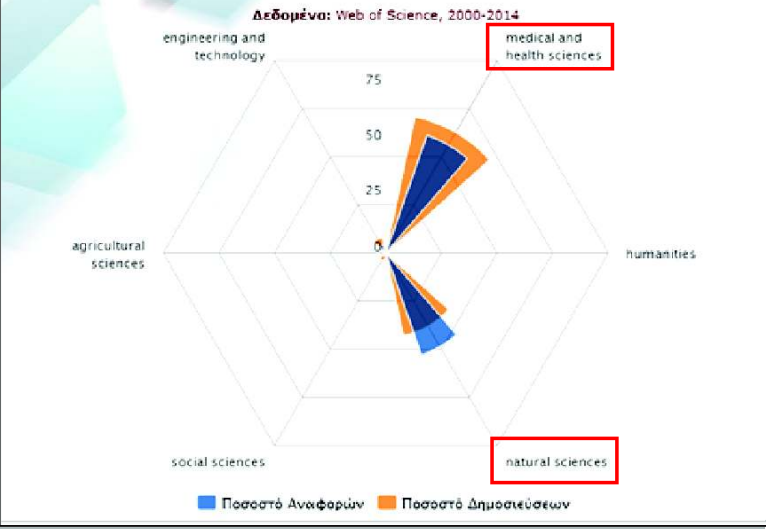
* Στις δημοσιεύσεις των Πανεπιστημίων προμετρώνται και οι δημοσιεύσεις των οικείων Πανεπιστημιακών Νοσοκομείων και των Ερευνητικών Πανεπιστημιακών Ινστιτούτων. Δεν αναφέρονται αναλυτικά στοιχεία για το Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας, το Διεθνές Πανεπιστήμιο και την Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών.

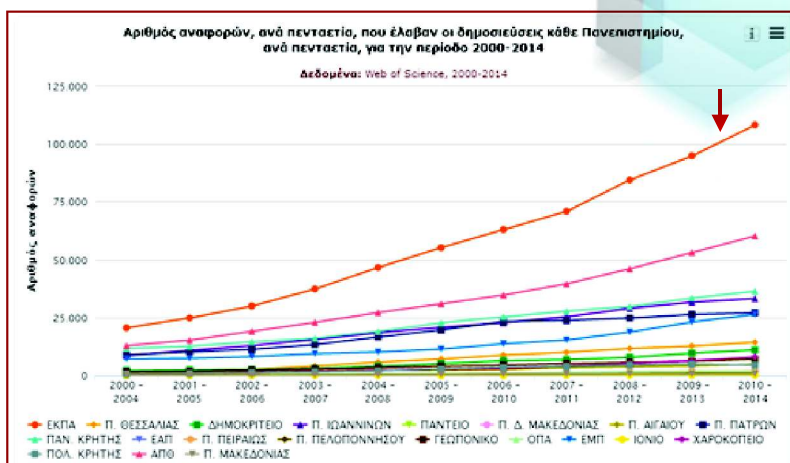
Εστιάζοντας τώρα στην κατηγορία Παν/μία παρατηρούμε ότι το ΕΚΠΑ συνεισφέρει το μεγαλύτερο όγκο δημοσιεύσεων σε σχέση με τα υπόλοιπα Ιδρύματα.

Αυτό αναδεικνύεται και στις επόμενες διαφάνειες όπου καταγράφεται ο αριθμός δημοσιεύσεων κατ' έτος όπου παρατηρούμε ότι ο αριθμός δημοσιεύσεων το 2014 έχει σχεδόν τριπλασιαστεί σε σχέση με το 2000.

Επίσης το ΕΚΠΑ συνεισφέρει λίγο πάνω από το 30% επί της συνολικής παραγωγής δημοσιεύσεων στην κατηγορία Ελλάδα-Παν/μία.

Κατανομή των δημοσιεύσεων και των αναφορών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία για το Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ανά έτος, για την περίοδο 2010-2014





Ας δούμε όμως και **τα ποιοτικά στοιχεία** δηλαδή τον αριθμό αναφορών. Και στην κατηγορία αυτή ότι το ΕΚΠΑ φαίνεται να έχει ένα σημαντικό προβάδισμα αφού στο χρονικό διάστημα που εκτείνεται η μελέτη δηλαδή τη δεκαετία 2000 - 2014 οι παραγόμενες αναφορές σχεδόν τετραπλασιάζονται. Στη κατηγορία αυτή η συνεισφορά του ΕΚΠΑ στην κατηγορία Ελλάδα Παν/μία από το 30% επί του συνόλου των παραγόμενων δημοσιεύσεων ανεβαίνει σχεδόν στο 40% **δηλαδή για κάθε 10 αναφορές στη διεθνή βιβλιογραφία σε ερευνητικό έργο παραγόμενο στην κατηγορία Παν/μία-Ελλάδα οι 4 αφορούν στο ΕΚΠΑ** γεγονός που ενισχύει περαιτέρω την άποψη ότι το παραγόμενο πέρα από ποσοτικά σημαντικό είναι και έντονα ποιοτικό. Αν δε διαιρέσουμε το **σύνολο των Αναφορών κατά την περίοδο 2010-2014 με το σύνολο των Δημοσιεύσεων την ίδια περίοδο** προκύπτει Δείκτης Απήχησης (δηλαδή Μ.Ο. αναφορών ανά δημοσίευση) 7.51. Επίσης ο Σχετικός Δείκτης Απήχησης του ΕΚΠΑ είναι σημαντικά υψηλότερος σε σχέση το Μ.Ο. των χωρών της Ε.Ε. ή του ΟΟΣΑ αφού φτάνει σχεδόν το 1.25. Επίσης παρατηρείται και ισχυρή τάση για αυξανόμενη εξωστρέφεια αφού ο αριθμός δημοσιεύσεων με διεθνείς συνεργασίες σχεδόν πενταπλασιάζεται όσον αφορά στο ΕΚΠΑ κατά το διάστημα 2000-2014. Τέλος **περαιτέρω ανάλυση της πολύ σημαντικής αυτής μελέτης του ΕΚΤ** έδειξε ότι αυτή κυρίως αναδεικνύει **την ερευνητική παραγωγή που προέρχεται από τα Επιστημονικά πεδία Φυσικές Επιστήμες, και Επιστήμες Υγείας**, δηλαδή αφορά στο **Ερευνητικό αποτύπωμα** των τμημάτων των Σχολών Θετικών Επιστημών και Επιστημών Υγείας. Η παρατήρηση αυτή φυσικά **δεν απομειώνει το εξαιρετικό έργο που παράγεται στις άλλες Σχολές του Παν/μίου μας** απλά αντανάκλα το συγκεκριμένο «στυλ» επικοινωνίας ερευνητικών αποτελεσμάτων που όπως προανέφερα αφορά κυρίως τους κλάδους των Θετικών Επιστημών και των Επιστημών Υγείας.

Η ανάλυση αυτή επίσης αποδεικνύει **ότι οι συγκρίσεις μεταξύ Πανεπιστημίων θα πρέπει να αφορούν ομοειδή Ιδρύματα και όχι Ιδρύματα που εξειδικεύονται για παράδειγμα στις θετικές επιστήμες** αφού ειδικότερα για το ΕΚΠΑ η Αριστεία για παράδειγμα στα Τμήματα Ανθρωπιστικών Σπουδών ή της Νομικής Σχολής δεν αποτυπώνεται σε κατατάξεις όπου προτάσσονται οι δείκτες που αφορούν σε δημοσιεύσεις σε διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά.

10

ΕΚΠΑ (Σ.Θ.Ε.–Σ.Ε.Υ.) ΑΝΑΦΟΡΕΣ

x 9.76 ΤΕΙ
x 1.35 Ερευνητικά ΓΓΕΤ,
Λοιποί Δημόσιοι
Ερευνητικοί Φορείς
x 0.77 ΟΛΩΝ των
Ερευνητικών Φορέων
εκτός Πανεπιστημίων

ΕΚΠΑ	2010-2014	
	Αναφορές	Αποφορές
ΤΕΙ	14415	108276
ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	452	1340
ΑΣΠΑΙΤΕ	77	288
ΤΕΙ ΔΡΑΦΙΝΑΣ	820	1934
ΤΕΙ ΑΝ. ΜΑΚΕΔ. ΘΡΑΚΗΣ	175	593
ΤΕΙ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ	317	1175
ΤΕΙ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	187	578
ΤΕΙ ΗΡΕΙΟΥ	105	342
ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	243	530
ΤΕΙ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	54	209
ΤΕΙ Κ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	89	108
ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ	398	1766
ΤΕΙ ΠΕΡΑΙΑ	250	1172
ΤΕΙ ΤΡΑΠΕΖΟΥΝΗΣ	96	311
ΤΕΙ ΤΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ	241	174
Ερευνητικά ΓΓΕΤ	3314	11991
ΔΗΜΟΣΙΑ	135	468
ΕΘ.	522	3666
ΕΘΑ	375	4303
ΕΚΕΤΑ	306	6244
ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ	2384	21672
ΕΒΕΕ	48	239
ΠΑΙΤΕΡ	195	1702
ΕΛΜΕΚΕ	732	4500
ΦΙΣΕΜΚ	213	2817
ΙΤΣ	2204	20029
Λοιποί Δημόσιοι Ερευνητικοί Φορείς	6193	65944
ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	1150	10789
ΕΚΒΑΑ	60	258
ΔΙΟΜΗΤΡΑ	579	2621
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ	68	239
ΚΑΠΕ	39	162
ΚΕΠΕ	33	50
ΜΑ.Χ.	91	478
ΜΡΕ	157	621
ΟΑΕΠ	47	143
ΦΟΡΕΙΣ ΥΠΠΟ	99	382
Επίσης Μεταφορές	2397	15740
Α.Γ. ΚΡΗΤΗΣ	155	642
ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ	202	972
ΘΙΣΑΓΕΙΩ	306	1038
ΑΣΚΟΜΗΓΕΩ	124	1356
ΒΕΝΙΖΕΛΕΩ	85	463
ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ	206	841
ΜΕΤΑΣΤΑ	119	406
ΚΡΑΤΙΚΟ ΝΙΚΗΙΑΣ	124	668
Γ. ΓΕΝΗΜΑΤΑΣ	344	1988
ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	531	4207
ΕΛΠΕ	29	82
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	770	5497
ΚΥΡΙΑΛΕΒΕΙΟ	202	1149
ΛΑΙΚΟ	215	1913
ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ	2	0
ΠΟΛΥΚΟΥΚΗ ΑΘΗΝΩΝ	34	163
ΚΑΤ	107	452
ΦΙΛΕΜΝΗΣ	181	870
ΦΙΛΟΣ	81	351
Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ	287	1699
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	235	2028
ΣΩΤΗΡΙΑ	238	1511
ΑΓ. ΣΟΦΙΑ	529	4765
ΠΑΩΝ ΓΕΝΤΙΛΗΣ	69	370
ΠΑΠΑΓΕΡΓΟΥ	211	1274
ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑΣ	89	367
ΤΣΑΝΙΩ	181	1116
ΑΓ. ΑΝΑΡΤΥΡΙΩ	74	405
ΔΡΟΜΟΚΑΡΤΕΙΟ	12	19
ΕΥΓΕΝΙΩ	18	51
ΑΓ. ΟΥΡΑ	125	1238
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΝΤΕΒΑ	445	1576
ΣΥΓΓΡΟΣ	42	133
ΕΛΕΝΑ	102	302
ΔΕΣΝΑ	21	98
Όλοια Φορείς Τέλες	6641	39490
ΑΔΕ	164	2108
ΥΤΕΙΑ	287	1693
ΜΕΤΗΡΟΛΟΓΙΑΣ	115	1206
ΑΓΟΣ ΠΟΥΛΙΑΣ	113	515
ΕΡΡΙΚΟΣ ΝΤΥΛΙΑΝ	243	3160
ΑΙΩ	108	160
ΟΜΙΛΟΣ ΕΥΡΩΚΟΙΝΗΣ	193	505
ΟΜΙΛΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΑΘΗΝΩΝ	145	649

ΕΚΠΑ	2010-2014	
	Αναφορές	Αποφορές
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ	14415	108276
ΑΠΘ	10387	60327
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ	1248	7013
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ	2448	10583
ΕΙΜΠ	4808	20436
ΕΑΠ	235	619
ΙΟΝΙΟ	101	62
ΟΠΑ	791	1724
ΠΑΙΤΕΡ	160	337
Π. ΔΙΓΑΛΟΥ	1206	4771
Π. Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	477	1962
Π. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3014	14326
Π. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	4170	33234
ΠΑΝ. ΚΡΗΤΗΣ	2532	36350
Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	350	679
Π. ΠΑΤΡΩΝ	5165	27079
Π. ΠΕΙΡΑΙΩΣ	870	1838
Π. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	306	1246
ΠΟΛ. ΚΡΗΤΗΣ	928	4420
ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ	798	7986



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης



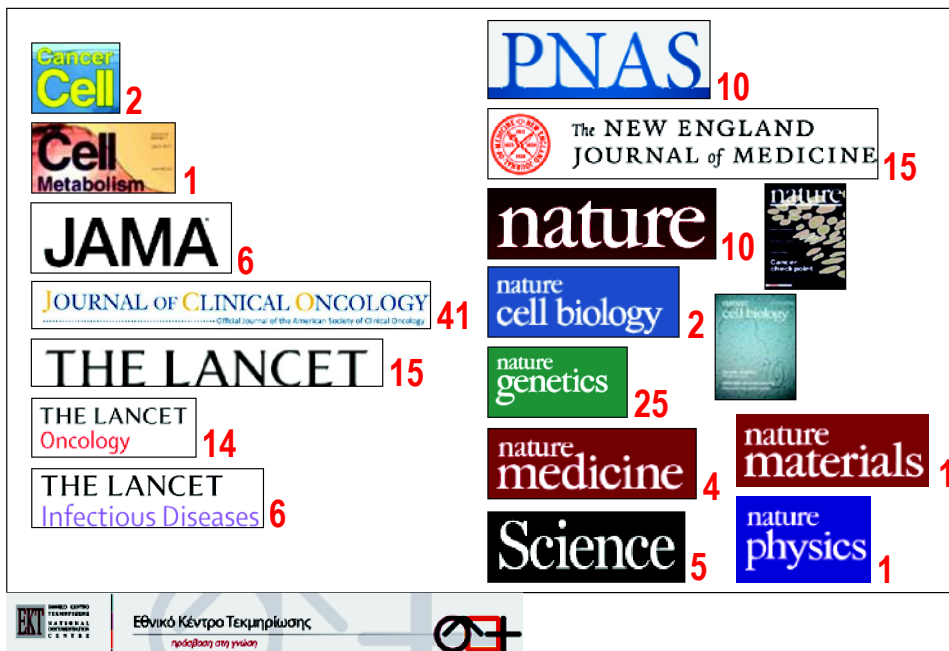
ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ /
ΑΝΑΦΟΡΕΣ (2010-2014)

Συνοπτικά η μελέτη αυτή του ΕΚΤ κατέδειξε ότι **οι σχολές Θ.Ε. και Ε.Υ. του ΕΚΠΑ είναι ίσως οι σημαντικότερες ερευνητικές μονάδες της χώρας** αφού **όσον αφορά στο δείκτη Αναφορές Δημοσιεύσεων** τα Τμήματα των δύο αυτών Σχολών παράγουν σχεδόν 10 φορές περισσότερες αναφορές από όλα τα ΤΕΙ της χώρας, 1.35 φορές περισσότερες αναφορές σε σχέση με όλα τα Ερευνητικά Ιδρύματα της χώρας που είτε εποπτεύονται από τη ΓΓΕΤ είτε εντάσσονται στην κατηγορία λοιποί δημόσιοι ερευνητικοί φορείς ή τέλος περίπου το 80% όλων των ερευνητικών φορέων της χώρας εκτός Παν/μιων.

Τώρα όσον αφορά στη κατηγορία Παν/μία το ΕΚΠΑ φαίνεται ότι παράγει τόσες αναφορές όσες συνεισφέρουν μαζί το ΑΠΘ, το Γεωπονικό, το Δημοκρίτειο, το Παν/μίο Πατρών, το Παν/μίο Πειραιώς και το Παν/μίο Πελοποννήσου.

Αριθμός Δημοσιεύσεων (2000-2014) με υψηλή απήχηση σε παγκόσμιο επίπεδο (κορυφαίο 10%)

3372



Συνοψίζοντας όσον αφορά στην συγκεκριμένη μελέτη του ΕΚΤ να αναφέρω ότι κατά την περίοδο 2000-2014 δημοσιεύτηκαν 3372 εργασίες (δηλαδή περίπου 225 ανά έτος την τελευταία δεκαπενταετία) με πολύ υψηλή διεθνή απήχηση στο κορυφαίο 10% παγκοσμίως...

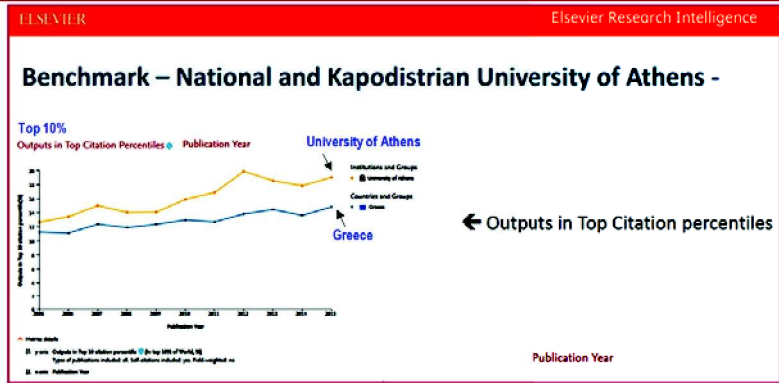
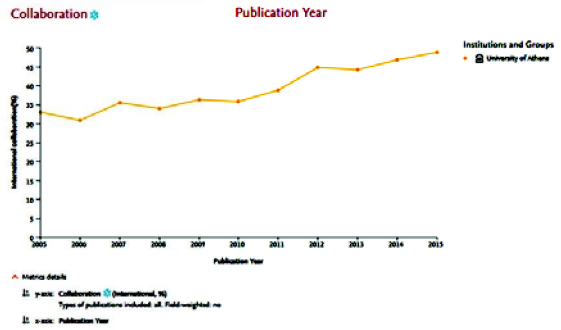
... και εδώ παραθέτω κάποια επιπλέον επιμέρους στοιχεία αφού σε αυτές συμπεριλαμβάνονται συμμετοχή σε 10 εργασίες στο κορυφαίο περιοδικό Nature, 5 στο Science, 15 στο Lancet, 15 στο New England Journal of Medicine, 25 στο Nature Genetics, κτλ.

12

% of international collaboration
Yearly evolution



Source : SciVal – 2014-2016 publications



ELSEVIER Daily stories for the science, technology and health communities

Charon Duermeijer (Director)
Emeric Brillot
Research Solutions Sales
Amsterdam, PAYS-BAS

Sign up for email updates

- Putting ClinicalKey in doctors' hands through ResearchLife's developing country access (By Yann Schemm)
- Losing the World's Natural Heritage (By Kendall K. Morgan, PhD)
- SSRN celebrates its one-year anniversary at Elsevier (By David Tucker)

National and Kapodistrian University of Athens
Overview in SciVal
May 2017

Empowering Knowledge

Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώθηκαν από το τμήμα Αναλύσεων της ELSEVIER ενός από τους μεγαλύτερους εκδοτικούς οίκους παγκοσμίως όπου μετά από ανάλυση της βάσης δεδομένων SCOPUS αφενός αποτυπώθηκε η ισχυρή εξωστρέφεια του ΕΚΠΑ μέσω της συνεχούς αύξησης διεθνών συνεργασιών και αφετέρου η συνεχής τάση για αύξηση του ποσοστού των δημοσιεύσεων (επί του συνόλου) που κατατάσσονται στο κορυφαίο 10% παγκοσμίως καθώς και ότι οι τιμές αυτές είναι σχεδόν 1.5 φορές παραπάνω από τον Εθνικό Μ.Ο.

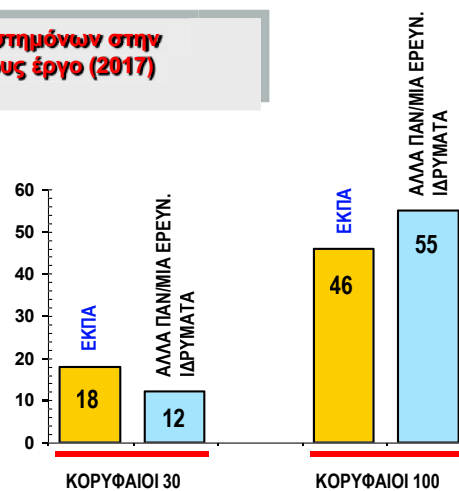
13

Κατάταξη των Ερευνητών — Επιστημόνων στην Ελλάδα με βάση το ερευνητικό τους έργο (2017) Πηγή: Google Scholar database

Κριτήρια κατάταξης:
- h-index
Σε περίπτωση ίσου h-index συνυπολογίζονται οι παρακάτω παράμετροι:
- Number of total citations,
- i10-index,
- Total impact factor of scientist
- m-index or m-quotient of scientist.

Περίοδος Συλλογής Δεδομένων: 11/06/2017 έως 29/06/2017
Δείγμα επιστημόνων-Ερευνητών: 5248
Παράμετρος επιλογής: h-index ≥ 5
Σφάλμα δείγματος: ± 1.38% (95% confidence interval)

Google Scholar

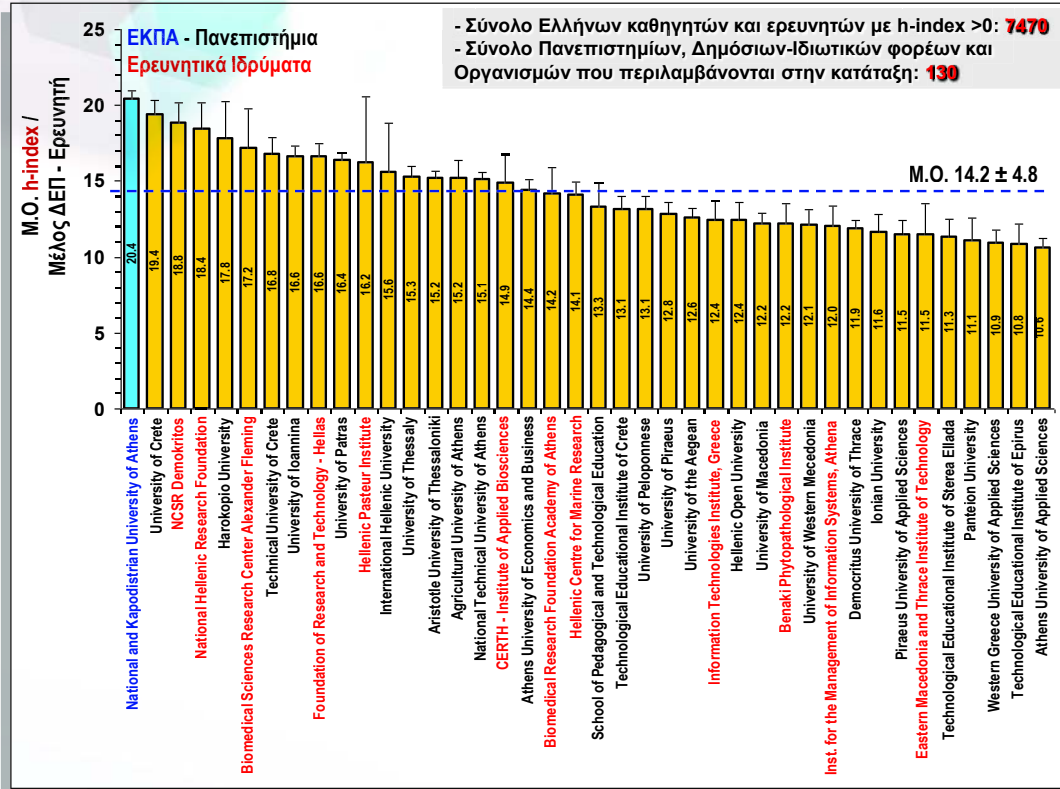


h-Index: Ο h-index είναι ένας βιβλιομετρικός δείκτης που επινοήθηκε το 2005 από τον J.E. Hirsch. : “Ένας συγγραφέας εμφανίζει δείκτη h όταν h από τις Np εργασίες του έχουν τουλάχιστον h αναφορές η καθεμία, ενώ οι υπόλοιπες (Np-h) εργασίες του έχουν λιγότερες από h αναφορές η καθεμία”

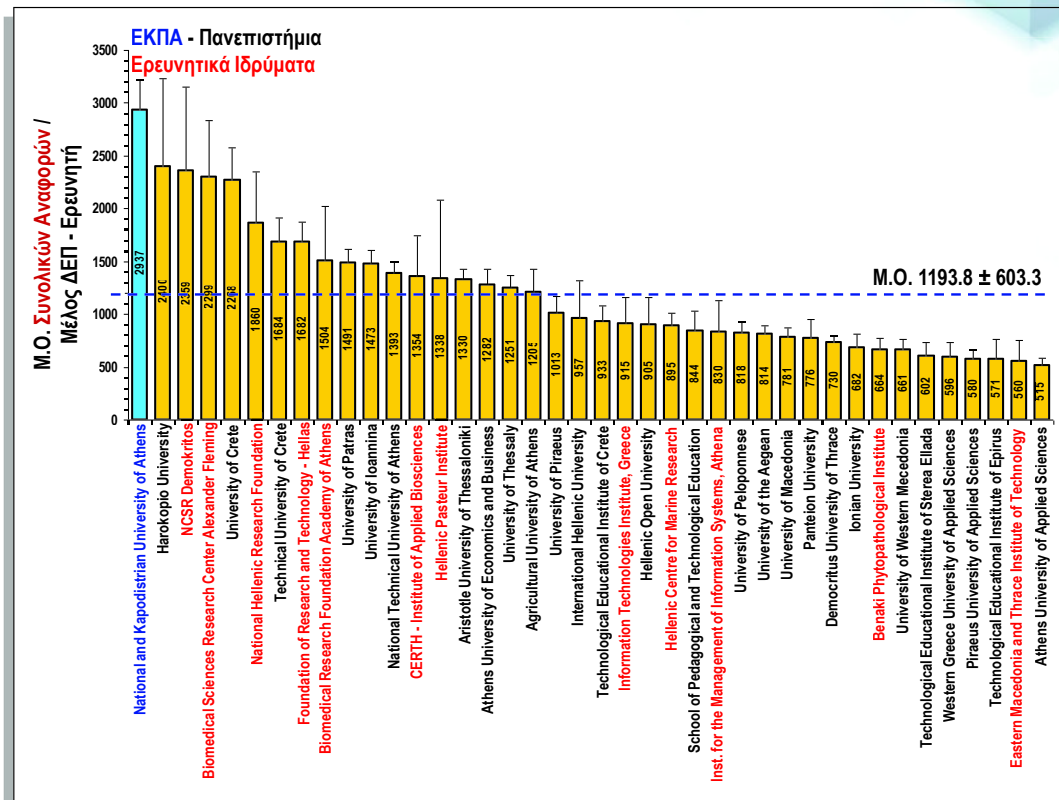
Στη συνέχεια θα αναφερθώ σε μια άλλη πρόσφατη μελέτη που αφορά στην κατάταξη των Ερευνητών — Επιστημόνων στην Ελλάδα με βάση το ερευνητικό τους έργο.

Η μελέτη αυτή άντλησε στοιχεία από τη βάση δεδομένων του Google Scholar της Webometrics ολοκληρώθηκε τέλος Ιουνίου του 2017 και το βασικό κριτήριο κατάταξης στην μελέτη αυτή ήταν ο δείκτης h ο οποίος είναι ένας βιβλιομετρικός δείκτης που επινοήθηκε το 2005 από τον J.E. Hirsch. **Ο δείκτης αυτός θεωρείται ότι απεικονίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια το συνολικό έργο ενός ερευνητή και όχι την επίδραση μεμονωμένων εργασιών αφού για παράδειγμα αν ένας ερευνητής έχει δείκτη h 10 αυτό σημαίνει ότι τουλάχιστον 10 εργασίες του έχουν λάβει 10 αναφορές και πάνω στη Διεθνή βιβλιογραφία.**

Όπως βλέπουμε στη διαφάνεια αυτή σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μελέτη από τους κορυφαίους 30 ή 100 ελληνες ερευνητές οι 18 ή 46 αντίστοιχα υπηρετούν στο ΕΚΠΑ.



Παρόμοια εικόνα παρατηρούμε **και όσον αφορά στον M.O. του δείκτη h** ανά ερευνητή αφού όπως βλέπουμε στη διαφάνεια αυτή όπου απεικονίζονται οι μέσοι όροι ανά Ερευνητή από τα κύρια Παν/μία και Ερευνητικά Ιδρύματα της χώρας (από τα 130 που εμφανίστηκαν στην μελέτη) τα μέλη του ΕΚΠΑ **εμφανίζουν M.O. δείκτη h ~20.5** ο οποίος είναι περίπου 1.5 φορά μεγαλύτερος από το M.O. των 7470 επιστημόνων που εμφανίζονται στη μελέτη με δείκτη h μεγαλύτερο από 5.



Ίδια εικόνα παρατηρείται και στο **Μ.Ο. των συνολικών Αναφορών ανά Ερευνητή** όπου τα μέλη ΔΕΠ του ΕΚΠΑ στη συγκεκριμένη ανάλυση εμφανίζουν κατά Μ.Ο. σχεδόν τριπλάσιο αριθμό αναφορών σε σχέση με τον Εθνικό Μ.Ο.

16

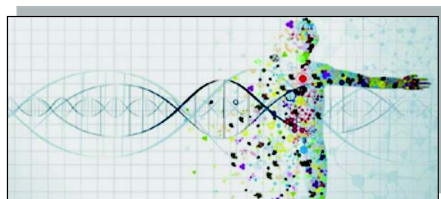
ΓΓΕΤ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

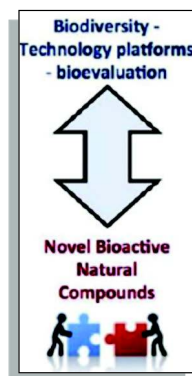
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Σχολή Επιστημών Υγείας -
Τμήμα Ιατρικής για την
υποδομή ΕΤΑΚ:

**The Greek Research Infrastructure for
Personalised Medicine (pMED-GR)**



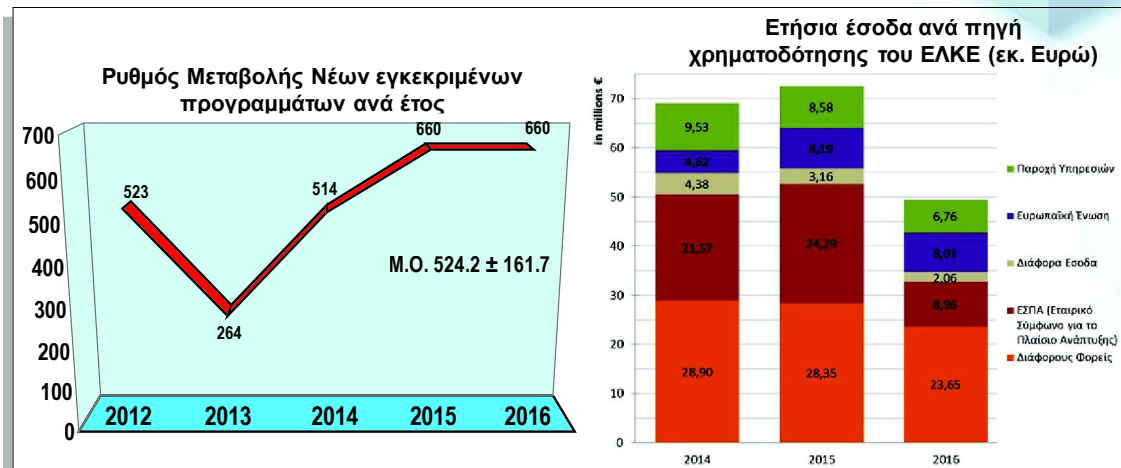
Σχολή Επιστημών Υγείας - Τμήμα
Φαρμακευτικής για την υποδομή ΕΤΑΚ:
Upgrading the Plant Capital (PlantUp)



Όλη αυτή η Ερευνητική προσπάθεια φυσικά εξαρτάται από νέες τεχνολογίες αιχμής και σε αυτό το πεδίο όλα τα μέλη ΔΕΠ των δύο Σχολών δραστηριοποιούνται έντονα.

Ειδικότερα να αναφέρω το πρόγραμμα Εθνικών Υποδομών της ΓΓΕΤ όπου το ΕΚΠΑ (και ειδικότερα οι δύο Σχολές) συμμετέχει (αν όχι σε όλες) στις περισσότερες από αυτές, ενώ...

... επιπλέον, η Ιατρική Σχολή και το Τμήμα Φαρμακευτικής συντονίζουν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα δύο σημαντικές Εθνικές Υποδομές που αφορούν στην δημιουργία κέντρων εξατομικευμένης Ιατρικής καθώς και **μελέτης του φυτικού πλούτου της χώρας μας για την (μεταξύ των άλλων) απομόνωση νέων βιοδραστικών μορίων.**



ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ



3rd HEALTH PROGRAMME (2014-2020), AMBIENT ASSISTED LIVING (AAL) JOINT PROGRAMME, COMPETITIVENESS AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME (CIP), COST, Council of Europe, Creative Europe, DAFNE, DG ENVIRONMENT, DG JUSTICE, EC-ASEAN Energy Facility (EAEF), EDUCATION AND TRAINING, Erasmus + (2014-2020), ESA CLIMATE CHANGE INITIATIVE, EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY, European Maritime Affairs and Fisheries, EUROPIAN SCIENCE FOUNDATION, **FP6 (16), FP7 (156)**, FUNDAMENTAL RIGHTS AND JUSTICE (2007-2013), GRANTS IN THE FIELD OF ENERGY AND TRANSPORT FOR 2007, **HORIZON 2020 PROGRAMME (63)**, Humanitarian Aid and Civil Protection (ECHO), INNOVATION MEDICINES INITIATIVE JOINT UNDERTAKING, INTELLIGENT ENERGY – EUROPE PROGRAMME (IEEA), INTERREG III, INTERREG IV (2014-2020), LIFE, LIFE LONG LEARNING PROGRAMMES, PUBLIC HEALTH, SAFER INTERNET PLUS, Γ' ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Ε.Σ.Π.Α., ΕΣΠΑ 2014-2020, ΕΤΗΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2011 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΝΤΑΞΗΣ ΥΠΗΚΟΩΝ ΤΡΙΤΩΝ ΧΩΡΩΝ, Ευρωπαϊκό Ταμείο Προσαρμογής στην Παγκοσμιοποίηση, ΚΥΠΡΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ «ΔΕΣΜΗ 2009-2010», ΛΟΙΠΑ ΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΜΕΛΕΤΗ - ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΔΑΦΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ



Επίσης **όλη αυτή η Ερευνητική προσπάθεια χρειάζεται ισχυρή χρηματοδότηση** την οποία **τα μέλη ΔΕΠ του ΕΚΠΑ και των δύο σχολών ειδικότερα εξασφαλίζουν μέσω συμμετοχής σε συμπράξεις αιτήσεων για χρηματοδότηση** από ανταγωνιστικά Εθνικά, Ευρωπαϊκά ή άλλα διεθνή προγράμματα.

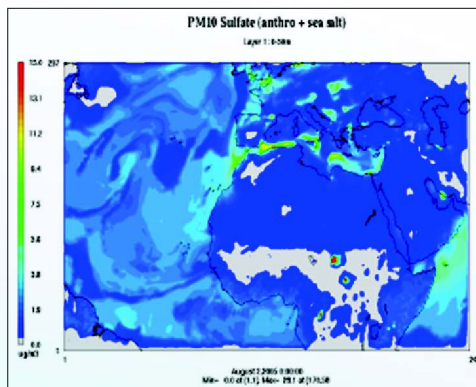
Η οικονομική διαχείριση των προγραμμάτων αυτών υλοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΕΚΠΑ και εδώ σας παραθέτω μια λίστα από φορείς ανταγωνιστικών προγραμμάτων **οι οποίοι χρηματοδότησαν την τελευταία δεκαετία προγράμματα στα οποία συμμετείχαν είτε ως μέλη είτε ως συντονιστές διεθνών συμπράξεων μέλη ΔΕΠ του Παν/μίου μας.**

Ενδεικτικά να αναφέρω ότι **την τελευταία δεκαετία** υλοποιήθηκαν 16 Ευρωπαϊκά προγράμματα στο **6^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 156 στο 7^ο** ενώ **ήδη μέλη ΔΕΠ του ΕΚΠΑ συμμετέχουν ως μέλη ερευνητικών ομάδων ή ως συντονιστές σε 63 Ευρωπαϊκά προγράμματα του Ορίζοντα 2020.**

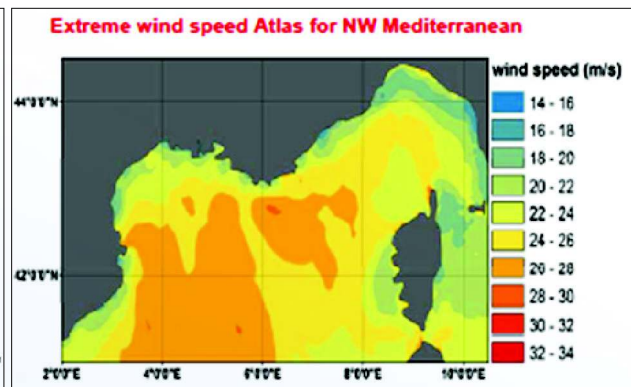
Όπως φαίνεται από τα στοιχεία του ΕΛΚΕ ο ρυθμός προσέλκυσης νέων ανταγωνιστικών προγραμμάτων παραμένει τα τελευταία χρόνια σταθερά πάνω από 500 ανά έτος. **Τα προγράμματα αυτά μαζί με άλλες πηγές χρηματοδότησης (όπως παροχή υπηρεσιών) αποτελούν σημαντικές πηγές εσόδων για το ΕΚΠΑ που μεταξύ των άλλων σε μεγάλο βαθμό διασφαλίζονται** και από σημαντικές συνεργασίες με βιομηχανίες στην Ελλάδα και Διεθνώς για την ανάπτυξη νέων **καινοτόμων προϊόντων ή υπηρεσιών.**

18

Συστήματα ΑΝΑΛΥΣΗΣ και ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙΡΟΥ



Βάσεις Δεδομένων ΘΑΛΛΑΣΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ και ΠΑΛΙΡΡΟΙΩΝ



Χρησιμοποιούνται από Ερευνητικά Εργαστήρια και Εταιρείες σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο




ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ

Τεχνολογία ενσώματης διάδρασης για τη διδασκαλία του χορού

Έρευνα και εφαρμογές για την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

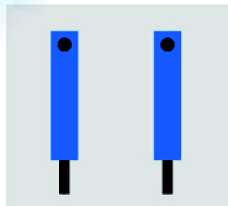
- ✓ Εφαρμογές στα πλαίσια της αποστολής PROBA-3 του **Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος** 
- ✓ Υλοποίηση Επιταχυντή Υλικού για Εν-Πτήση Συμπύκνωση Υπερφασματικής Εικόνας με τη Μεγαλύτερη Απόδοση Παγκοσμίως
- ✓ Συνεργασία με το **Γερμανικό Οργανισμό Διαστήματος DLR** και το **Βιομηχανικό Κολοσσό Airbus DS** για την Ανάπτυξη ενός Επόμενης Γενιάς Δορυφορικού Συστήματος Διαχείρισης, Επεξεργασίας και Μετάδοσης Δεδομένων σε Υπέρ-Υψηλές Ταχύτητες



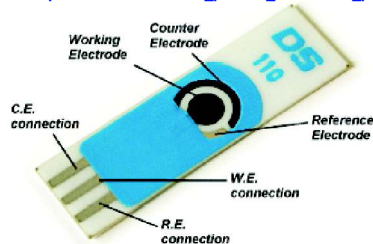
Ενδεικτικά να αναφέρω συμμετοχές στην ανάπτυξη νέων διαστημικών τεχνολογιών στα πλαίσια συνεργασιών με τον Ευρωπαϊκό ή τον Γερμανικό Οργανισμό Διαστήματος καθώς και τον βιομηχανικό κολοσσό Airbus DS...

... την ανάπτυξη νέων ψηφιακών εφαρμογών για τον πολιτισμό και τις δημιουργικές βιομηχανίες, καθώς και καινοτόμων εφαρμογών που αφορούν σε **συστήματα προσομοίωσης φυσικοχημικών διεργασιών σε μικρή και μεσαία και ατμοσφαιρική κλίμακα** καθώς και σε **καινοτόμες βάσεις δεδομένων θαλάσσιας κυκλοφορίας και παλίρροιας** που χρησιμοποιούνται από Ερευνητικά Εργαστήρια και Εταιρείες στην Ευρώπη.

Πρωτότυπα ηλεκτρόδια για τον προσδιορισμό ιχών βαρέων μετάλλων (Cd, Pb)



Εμπορική αξιοποίηση από την εταιρία Dropsens
http://www.dropsens.com/en/screen_printed_electrodes_pag.html



1^η Θέση ως μέλος της Ομάδας EIAS (Electrochemical and Analytical Services) στο Διαγωνισμό **Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας** «Οδύσσειες Καινοτομίας», Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων 2012

ΦΩΤΟΚΑΤΑΛΥΣΗ Χρήση Ηλιακής Ακτινοβολίας



2014 Academic Young Investigators



Βραβείο Ακαδημίας
Αθηνών, 2016

American Chemical Society
Division of
Organic
Chemistry

Ηλιακό
Φως



Χημεία Φιλική προς το
Περιβάλλον με
Εφαρμογές στη
Χημική και
Φαρμακευτική
Βιομηχανία

Επίσης μελέτες που αφορούν στην φωτοκατάλυση με χρήση Ηλιακής ακτινοβολίας, και την ανάπτυξη χημικών μεθόδων φιλικών προς το Περιβάλλον με Εφαρμογές στη Χημική και Φαρμακευτική Βιομηχανία καθώς και καινότομες εφαρμογές στη Χημεία τροφίμων όπως πρωτότυπα ηλεκτρόδια εκτύπωσης για τον προσδιορισμό ιχών βαρέων μετάλλων.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Συνεργασίες με τη Φαρμακευτική Βιομηχανία

- Pharmathen
- UNI-PHARMA
- Galenica
- LAVIPHARM
- ELPEN
- Help
- Verisfield
- Demo
- Rafarm
- JANNSEN (Belgium)
- SERVIER (France)
- PIERRE-FABRE (France)
- ITI (USA)
- GSK (UK)
- AstraZeneca (Sweden)
- Roche (Switzerland)
- FRUTAROM (Switzerland)
- PHYTOLAB (Germany)
- FINZELBERG (Germany)
- BIONORICA (Germany)
- BASF (Germany)

Συνεργασίες με τη Βιομηχανία τροφίμων και καλλυντικών

Τρόφιμα

- Γιώτης (Ελλάδα)
- Χαϊτογίου (Ελλάδα)
- VIVARTIA (Ελλάδα)
- Nestle (Switzerland)

Καλλυντικά

- KORRES / APIVITA (Ελλάδα)
- CODIF / SOLLANCE / LVMH group (Γαλλία)

Εταιρείες περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος

- TERRA NOVA (Ελλάδα)

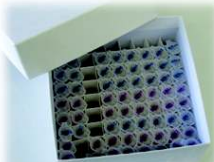
Λοιπές εταιρείες

- PHARMACIST (Ελλάδα)
- ALTERCHEM (Ελλάδα)
- BIO-HELLAS (Ελλάδα)
- Rigas labs s.a. (Ελλάδα)
- HITEX (France)
- Bruker (Germany)

❖ Απομόνωση φυσικών προϊόντων από θαλάσσιες πηγές

➤ Απομόνωση νέων μεταβολιτών από βενθικούς μακροοργανισμούς με φαρμακολογική δράση

- Εντοπισμός δραστικού μορίου (lead compound) με **ισχυρή αντιφλεγμονώδη και αναλγητική δράση**



➤ Μελέτη μικροοργανισμών από μεγάλού βάθους θαλάσσια ιζήματα και συμβιωτικά θαλάσσιων μακροοργανισμών

- Απομόνωση βακτηρίων και μυκήτων και δημιουργία συλλογής με **> 2000 στελέχη**
- Εντοπισμός στελεχών **βιοτεχνολογικού ενδιαφέροντος** (π.χ. βιομετατροπές)
- Αξιοποίηση μικροβιακής ποικιλότητας και απομόνωση νέων μεταβολιτών
- Εντοπισμός δραστικού μορίου (lead compound) με **ισχυρή αντιπαρασιτική δράση**



❖ Απομόνωση φυσικών προϊόντων από χερσαίες πηγές

Ανάκτηση, σε πιλοτική κλίμακα, καθαρών συστατικών του ΕVOO

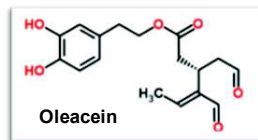
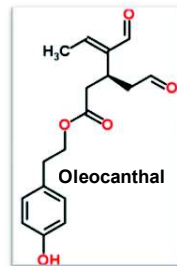


100 Kg ΕVOO

ACE (Annular Centrifugal Extraction)

- 18 g καθαρή
- ✓ Oleocanthal
- ✓ Oleacein
- ✓ 1g 10.000 euro

Μεγάλη ζήτηση για καθαρά συστατικά από έργαστήρια, βιομηχανίες και οργανισμούς



Πολυφαινόλες ελαιολάδου

Fast Centrifugal Partition Chromatography (FCPC)



Επίσης **στο πεδίο της Φαρμακευτικής Χημείας και της Φαρμακογνωσίας** βρίσκουμε νέες μεθόδους απομόνωσης βιοδραστικών φυσικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας είτε από χερσαίες πηγές όπως για παράδειγμα φυτά του Ελληνικού χώρου ή τρόφιμα όπως το ελαιόλαδο είτε από θαλάσσιες πηγές και ειδικότερα βενθικούς μακροοργανισμούς ή μικροοργανισμούς από μεγάλο βάθους θαλάσσια ιζήματα. Οι μελέτες αυτές αφορούν σε μεγάλο βαθμό εν εξελίξει συνεργασίες **με τις μεγαλύτερες Ελληνικές και Διεθνείς Εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον Τομέα των Φαρμακευτικών Προϊόντων, και στις Βιομηχανίες Τροφίμων και Καλλυντικών.**

Κλινική εφαρμογή μικροκυματικής ραδιομετρίας για την εκτίμηση των αθηρωματικών πλακών στις καρωτίδες επιτυγχάνοντας τον εντοπισμό ασθενών υψηλότερου καρδιαγγειακού κινδύνου

Καθιέρωση ανοσοτροποποιητικών φαρμάκων (λεναλιδομίδης και πομαλιδομίδης) στην αντιμετώπιση του πολλαπλού μυελώματος
Καθιέρωση μονοκλωνικών αντισωμάτων (δαρατουμουμάβης και ελοτουζουμάβης) στην αντιμετώπιση του πολλαπλού μυελώματος
Καθιέρωση καρφιζομίδης στην αντιμετώπιση του πολλαπλού μυελώματος

Δημιουργία θεραπευτικών οδηγιών για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της οστικής νόσου στο Πολλαπλούν Μυέλωμα

Η Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ ήταν το Εθνικό Συντονιστικό Κέντρο της μελέτης START, τα αποτελέσματα της οποίας άλλαξαν της κατευθυντήριες οδηγίες για τη θεραπεία της HIV λοίμωξης

Μελέτη της αποτελεσματικότητας νεότερων αντιδιαβητικών θεραπειών

Τεκμηρίωση του προγνωστικού ρόλου της σκληρίας της αορτής, με αποτέλεσμα την τροποποίηση των Ευρωπαϊκών Κατευθυντήριων Οδηγιών για την Υπέρταση (2013) και τη Δυσλιπιδαιμία (2017)

Συμμετοχή σε Κλινικές Μελέτες μείζονος Διεθνούς Ενδιαφέροντος




Τέλος, **ένα πολύ σημαντικός κλάδος συνεργασίας με τη Φαρμακευτική Βιομηχανία** είναι ο κλάδος των κλινικών μελετών και εδώ να αναφέρω τη σημαντική συμβολή των Πανεπιστημιακών κλινικών της Σ.Ε.Υ. σε Κλινικές Μελέτες μείζονος Διεθνούς Ενδιαφέροντος **μέσω των οποίων** για παράδειγμα **καθιερώθηκαν νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις** στο Πολλαπλό Μυέλωμα ή το Διαβήτη, **αναπτύχθηκαν εφαρμογές για τον εντοπισμό ασθενών υψηλότερου καρδιαγγειακού κινδύνου** και **επίσης καθιερώθηκαν νέες θεραπευτικές οδηγίες** για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της οστικής νόσου στο Πολλαπλούν Μυέλωμα, τη θεραπεία της HIV λοίμωξης, καθώς και για την Υπέρταση και τη Δυσλιπιδαιμία.

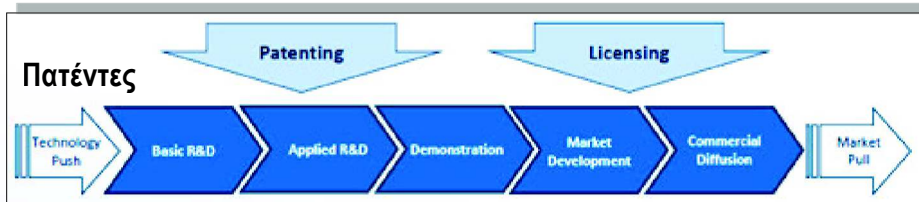
Εταιρείες Τεχνοβλαστοί ("Spinoff")

PharmaGnose

Natural Products Approaches

Η εταιρία **Pharmagnose** ιδρύθηκε το 2013 από μια ομάδα καθηγητών και νέων ερευνητών, ως **spin-off** εταιρία του Πανεπιστημίου Αθηνών

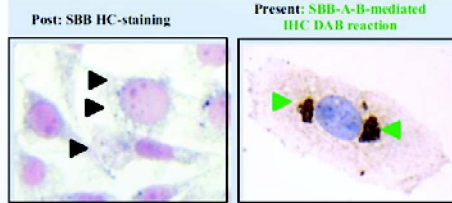
Συνεργασίες με ελληνικές και διεθνείς φαρμακευτικές εταιρείες



❖ Σχεδιασμός και σύνθεση νέων βιοδραστικών μορίων

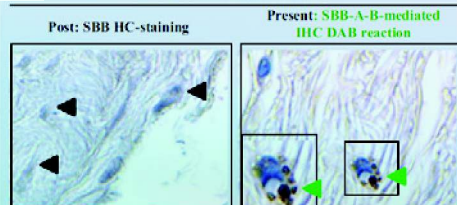


U2OS hCdt1 Tet-ON (ON-Senescence)



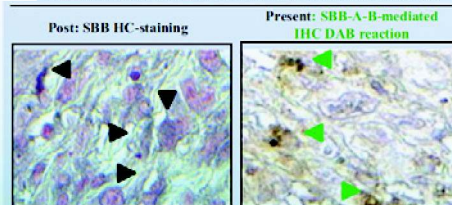
In vitro (cell line sample)

Irradiated human breast tissue



Human clinical sample

Palbociclib-induced tumor (melanoma) senescence mouse model



In vivo (animal model, human melanoma xenograft)

Τελειώνοντας τη σημερινή παρουσίαση να αναφέρω ότι και στις δύο Σχολές το μεταφραστικό κομάτι της Έρευνας είναι πολύ ισχύρο όπως αποδεικνύεται από το σημαντικό αριθμό νέων πατεντών που κατατίθενται ανά έτος, και από νέα καινοτόμα προϊόντα (**όπως αυτό το μικρό μόριο το οποίο χρησιμοποιείται στην ανίχνευση γηρασμένων κυττάρων**) τα οποία διατίθενται ήδη στη διεθνή αγορά.

Επίσης, **στο ΕΚΠΑ είναι ήδη γεγονός η πρώτη εταιρεία τεχνοβλαστός η οποία συστήθηκε το 2013**. Η εταιρεία αυτή εξειδικεύεται στα φυσικά προϊόντα και έχει ήδη σημαντική δραστηριότητα και συνεργασίες με μεγάλες εταιρείες στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Ο κύκλος «Ενάρτηης» Ανάπτυξης και Εξωστρέφειας των Εκπαιδευτικών-Ερευνητικών Ιδρυμάτων

Το ΕΚΠΑ για πρώτη φορά (έτος 2017-2018) στα 250 καλύτερα Πανεπιστήμια στον κόσμο (#201-250 / 500) σχετικά με την απασχολησιμότητα των αποφοίτων του !
Οργανισμός Quacquarelli Symonds (QS)



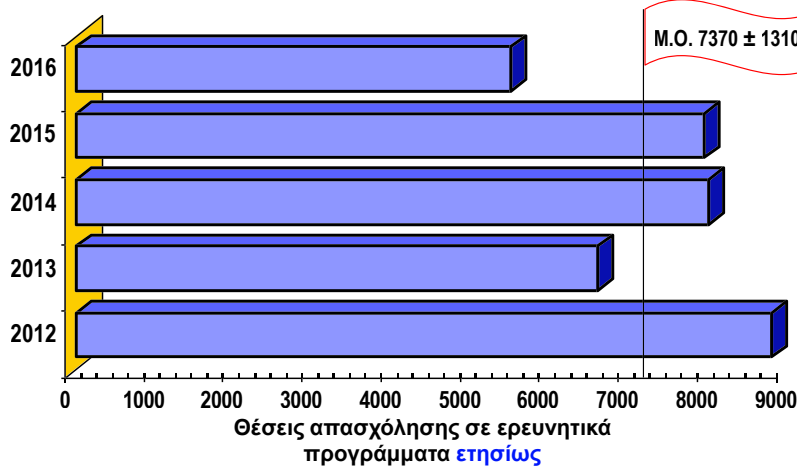
Κλείνοντας τη συγκεκριμένη παρουσίαση **θα θέλαμε να εστιάσουμε ίσως στον πιο σημαντικό αποδέκτη όλης αυτής της προσπάθειας.**

Στην παραπάνω εικόνα αποτυπώνεται **ο κύκλος «Ενάρτηης» Ανάπτυξης και Εξωστρέφειας των Εκπαιδευτικών-Ερευνητικών Ιδρυμάτων** που αφορά δείκτες κατάταξης, δηλαδή φήμη, η οποία προσελκύει υψηλού επιπέδου επιστημονικό δυναμικό που δίδει περαιτέρω φήμη και προσελκύει χρηματοδότηση η οποία αποδίδει υψηλού επιπέδου έρευνα και καινοτομία.

Ο αυτο-τροφοδοτούμενος αυτός κύκλος έντασης γνώσης και καινοτομίας δεν μπορεί να κλείσει αν το Ιδρυμα δεν λειτουργεί με διεθνώς ανταγωνιστικά εκπαιδευτικά προγράμματα εξωστρέφειας τα οποία **προσελκύουν φοιτητές και νέους ερευνητές υψηλού επιπέδου**, πολλοί από τους οποίους **θα στελεχώσουν τους δημόσιους φορείς της χώρας αλλά και τη βιομηχανία και κάποιιο πιθανώς θα αποτελέσουν τα μελλοντικά ανώτερα στελέχη του ίδιου του Ιδρύματος.**

Στην κατεύθυνση αυτή να αναφέρω ότι το ΕΚΠΑ για πρώτη φορά φέτος συμπεριελήφθη στα 250 καλύτερα Πανεπιστήμια στον κόσμο σχετικά με την απασχολησιμότητα των αποφοίτων του **και το γεγονός ότι σε αυτή τη λίστα κατάταξης, μεταξύ των άλλων, σημαντική βαρύτητα κατέχει η Φήμη στους πιθανούς εργοδότες** αποδεικνύει ότι το ΕΚΠΑ συντηρεί ένα ισχυρό brand name και το πτυχίο του αποτελεί ένα σημαντικό προσόν στην αγορά εργασίας.

Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, ΕΚΠΑ



Το ΕΚΠΑ ως **βασική μονάδα Διατήρησης Ανθρώπινου δυναμικού (brain gain) για τη χώρα**

Η Ερευνητική δραστηριότητα που περιέγραψα συνεισφέρει σημαντικά στην απασχόληση και εκπαίδευση νέων ερευνητών και προς επιβεβαίωση όλων αυτών να αναφέρω ότι σύμφωνα με στοιχεία του ΕΛΚΕ οι θέσεις απασχόλησης κυρίως νέων ερευνητών που παρέχονται σε ερευνητικά ανταγωνιστικά προγράμματα ετησίως στο ΕΚΠΑ ανέρχεται σταθερά κατά Μ.Ο. τα τελευταία χρόνια σε πάνω από 7000.

Ετσι λοιπόν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι το ΕΚΠΑ αποτελεί μια από τις βασικότερες (αν όχι τη βασικότερη) μονάδες διατήρησης ανθρώπινου δυναμικού (brain gain) υψηλών προσόντων για τη χώρα μας.

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΕΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ - ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

- ☞ Κορυφαίους φορείς Ευρωπαϊκής Αριστείας - Καινοτομίας
- ☞ Βασικές μονάδες Διατήρησης Ανθρώπινου δυναμικού (*brain gain*) για τη χώρα
- ☞ **Ενιαίο** Χώρος Εκπαίδευσης, Έρευνας, Καινοτομίας



Συμπερασματικά το ΕΚΠΑ και όσον αφορά τη σημερινή παρουσίαση οι Σχολές Θ.Ε. και Ε.Υ. αποτελεί ένα από τα κορυφαία Ιδρυματα Ευρωπαϊκής Αριστείας και Καινοτομίας, λειτουργεί και πιστεύουμε μπορεί να λειτουργήσει με ακόμη μεγαλύτερη ένταση ως Βασική μονάδα Διατήρησης Ανθρώπινου δυναμικού (*brain gain*) για τη χώρα και...

...φυσικά όλα αυτά είναι δυνατά διότι το ΕΚΠΑ με τις δομές που διαθέτει, το υψηλού επιπέδου επιστημονικό δυναμικό του αλλά και τη φήμη του μέσα από την πορεία του στα 180 χρόνια από την ίδρυση του αποτελεί ένα μοναδικό **Ενιαίο Χώρο** Εκπαίδευσης, Έρευνας και Καινοτομίας.