



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Τμήμα
Χημικών
Μηχανικών

2013

Ανεξάρτητες Αξιολογήσεις



Σ. Μπογοσιάν

7/1/2013

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

(ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ)

1. QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS, 2013

Η ανεξάρτητη εταιρεία QS (*Quacquarelli Symonds*) δημοσιοποίησε (όπως κάθε χρόνο) τα αποτελέσματα της ανεξάρτητης αξιολόγησης των Πανεπιστημίων καθώς και των Τμημάτων τους (κατά ειδικότητα) (**Top Universities/ World University Rankings 2013**) . Η αξιολόγηση γίνεται σε παγκόσμιο επίπεδο και τα αποτελέσματα δημοσιοποιούνται στον ιστοχώρο www.topuniversities.com

Η κατάταξη των διαφόρων Τμημάτων γίνεται με βάση 4 δείκτες (Academic Reputation, Employment Reputation, Citations per Paper, h-index citations). Η σύγκριση δίνει φυσικά τεράστιο προβάδισμα σε ιδρύματα με αυταπόδεικτη ακαδημαϊκή παράδοση και τεράστιους προϋπολογισμούς που διατίθενται αλλού (μακριά δυστυχώς από την Ελλάδα) για την εκπαίδευση και την έρευνα. Επιπλέον, από τους 4 προαναφερθέντες δείκτες, μόνο ο 3^{ος} και ο 4^{ος} βασίζονται σε αντικειμενικά κριτήρια.

Η φετινή ανακοίνωση των QS – Top Universities/ World University Rankings 2013 πιστοποίησε την αναγνώριση του έργου του Τμήματος Χημικών Μηχανικών με ιδιαίτερη έμφαση στην αναγνώριση του ερευνητικού έργου. Παρά τις συνεχιζόμενες γνωστές προκλήσεις μέσα σε ένα πλαίσιο διαρκώς μειούμενης χρηματοδότησης, απαξίωσης των ελληνικών ΑΕΙ από τα εγχώρια ΜΜΕ και απώλειας νέου ερευνητικού δυναμικού (λόγω του νέου κύματος μετανάστευσης αποφοίτων), το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου μας έχει καταφέρει να παραμείνει ψηλά στην κατάταξη του έτους 2013 (όπως και στις κατατάξεις των ετών 2011 και 2012, οπότε και είχαν επαναληφθεί κατατάξεις στην κατηγορία 101-150).

Σύμφωνα με την κατάταξη των Τμημάτων Χημικής Μηχανικής (Technology/Chemical Engineering), το Τμήμα μας βρίσκεται στην κατηγορία/κατάταξη **101-150 σε παγκόσμια κλίμακα**. Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο το Τμήμα μας κατατάσσεται μεταξύ **25-46** καθότι μεταξύ των κορυφαίων 150 Τμημάτων Χημικής Μηχανικής βρίσκονται 12 στην κατηγορία 1-50, 12 στην 51-100, και 22 στην 101-150:

<http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2013/engineering-chemical>

Πρόκειται για μια μεγάλη επιτυχία του Τμήματος Χημικών Μηχανικών που βασίζεται σε πολυετή προσπάθεια συλλογικής αριστείας τόσο στην εκπαίδευση των φοιτητών μας όσο και στην έρευνα. Αποτελεί απάντηση σε κάθε μορφής γκρίνια και αμφισβήτηση, στοιχεία που αποτελούν μια παρατηρήσιμη συνιστώσα «γνώμης» και «άποψης» που διαχέεται στην ελληνική κοινή γνώμη από μετριότητες, οπαδούς της ήσσονος προσπάθειας και καταπατητές πάσης φύσεως. Έρχεται σε μια περίοδο όπου παρατηρούνται ιστορικά χαμηλά στην χρηματοδότηση της ανώτατης παιδείας και της έρευνας.

Αντίστοιχη είναι και η κατάταξη και του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών κατά την τριετία 2011-2013. Τα δυο τμήματα είναι τα *μοναδικά που έχουν εκπροσωπήσει και εκπροσωπούν το Πανεπιστήμιο Πατρών στις κατατάξεις top 200*. Αξιοσημείωτο δε είναι ότι για το 2013 το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών είναι καταταγμένο στην κατηγορία 51-100.

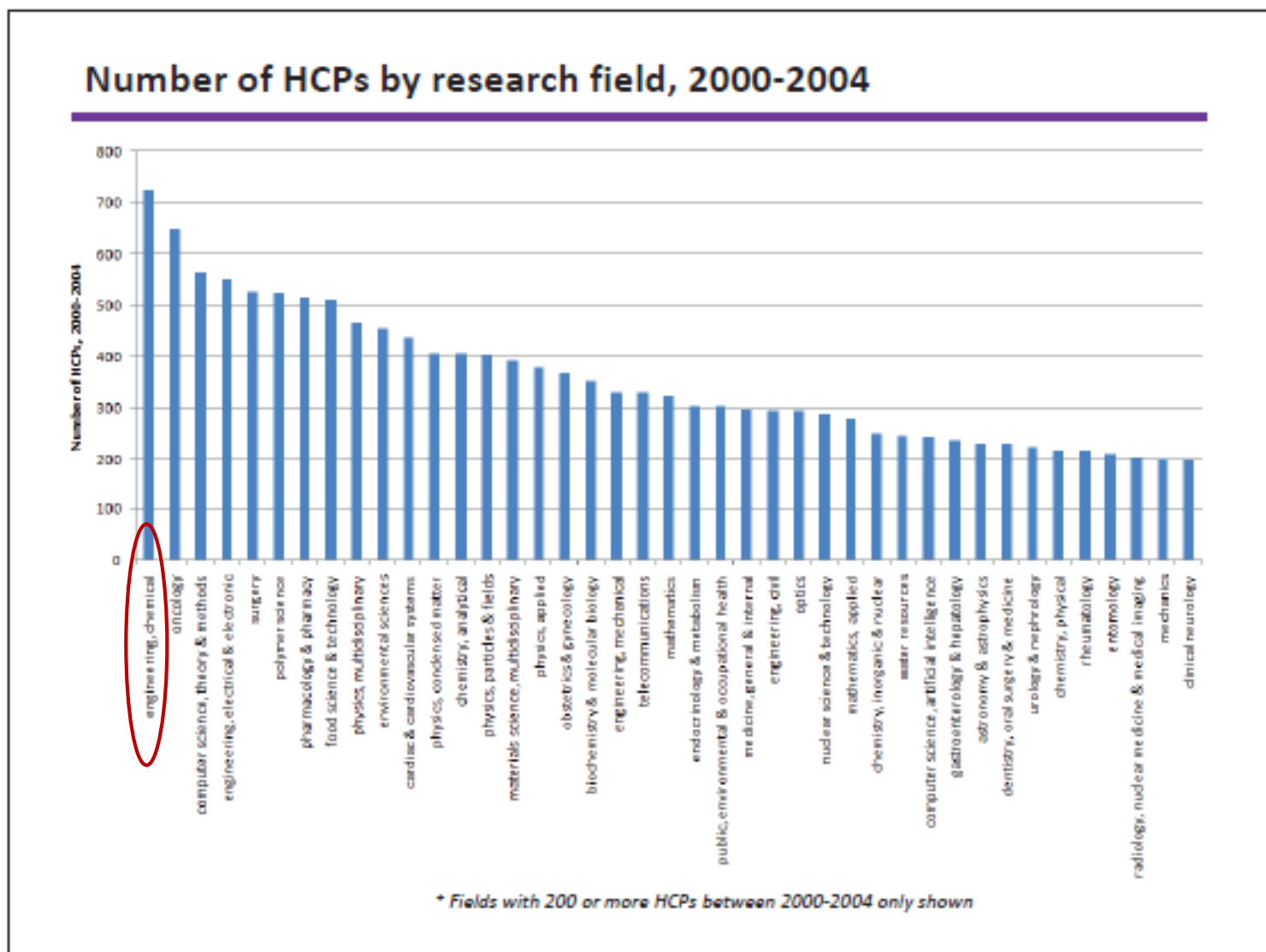
Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα σχετικά στοιχεία που αφορούν τα τμήματα ομόλογων Πολυτεχνικών Σχολών του ΕΜΠ, του ΑΠΘ και του ΠΠ και παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα 1:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ QS RANKINGS ΟΜΟΛΟΓΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠ, ΤΟΥ ΑΠΘ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΠ

	Η/Υ – Πληρο- φορικής	Χημικών Μηχανικών	Πολιτικών Μηχανικών	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών	Μηχανολόγων Μηχανικών
2011					
ΕΜΠ	151-200	151-200	51-100	51-100	101-150
ΑΠΘ	151-200	101-150	-	-	151-200
ΠΠ	-	101-150	101-150	-	-
2012					
ΕΜΠ	151-200	101-150	51-100	51-100	101-150
ΑΠΘ	-	151-200	101-150	-	-
ΠΠ	-	101-150	101-150	-	-
2013					
ΕΜΠ	101-150	101-150	25	51-100	101-150
ΑΠΘ	-	101-150	51-100	101-150	151-200
ΠΠ	-	101-150	51-100	-	-

2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ [1]

Η επισκόπηση της RAND Eurore που πραγματοποιήθηκε για λογαριασμό του Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων ανέδειξε το ερευνητικό πεδίο της Χημικής Μηχανικής στην **1^η θέση** με βάση τον αριθμό των HCP's (άρθρων υψηλής απήχησης). Το σχετικό γράφημα φαίνεται στην επόμενη σελίδα (Σχήμα 1), ενώ γίνεται αυτονόητη η σημαντική συνεισφορά του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΠΠ στη διάκριση αυτή (όπως προκύπτει από τα συγκριτικά στοιχεία των τριών τμημάτων χημικής μηχανικής).



Σχήμα 1. Κατάταξη ερευνητικών επιστημονικών πεδίων με βάση τα HCPs [1].

Ο επόμενος πίνακας (Πίνακας 2) παρουσιάζει την κατάταξη των 25 πρώτων «πρεσβευτών» ερευνητικών τομέων/πεδίων με αντιστοιχία στους ερευνητικούς οργανισμούς στους οποίους υπάγονται, όπως μετρήθηκαν από τον αριθμό των HCPs στο «χάρτη» του ελληνικού συστήματος Ε&Α.

Η πρώτη στήλη αναφέρει τον ερευνητικό οργανισμό, η δεύτερη τον ερευνητικό τομέα/πεδίο, η Τρίτη τον αριθμό των HCPs, ψακολουθούμενη από το συνολικό αριθμό άρθρων και το ποσοστό των HCP στο σύνολο των άρθρων. Ουσιαστικά αυτός ο Πίνακας απεικονίζει τα κέντρα αριστείας εντός του ελληνικού συστήματος Ε&Α όπως προκύπτουν από τη βιβλιομετρική. Με κόκκινο είναι υπερτονισμένα τα ΕΚ της ΓΓΕΤ που αναφέρονται μέσα στα πρώτα 25.

Δύο «είσοδοι» στο top-25 από το Πανεπιστήμιο Πατρών εκπροσωπούνται είτε εξ ολοκλήρου (engineering, chemical) είτε σε πολύ σημαντικό βαθμό (polymer science) από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών (στο 2^ο συμβάλει και ερευνητική ομάδα από το Τμήμα Χημείας).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΚΟΡΥΦΑΙΩΝ 25 ΚΕΝΤΡΩΝ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Ε&Α ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΗCΡS [1].

Top 25 centres of excellence as measured by HCPs

Organisation	Field	HCPs	Total papers	% HCPs /Total
National & Kapodistrian University of Athens	oncology	91	868	10
Aristotle University of Thessaloniki	engineering, chemical	72	286	25
National & Kapodistrian University of Athens	cardiac & cardiovascular systems	65	400	16
National & Kapodistrian University of Athens	pharmacology & pharmacy	59	511	12
National Technical University of Athens	engineering, electrical & electronic	50	498	10
National & Kapodistrian University of Athens	obstetrics & gynecology	48	351	14
Aristotle University of Thessaloniki	chemistry, analytical	47	281	17
National & Kapodistrian University of Athens	surgery	47	490	10
Aristotle University of Thessaloniki	environmental sciences	44	411	11
National & Kapodistrian University of Athens	public, environmental & occupational health	44	202	22
Aristotle University of Thessaloniki	food science & technology	43	284	15
National & Kapodistrian University of Athens	endocrinology & metabolism	43	367	12
National & Kapodistrian University of Athens	dentistry, oral surgery & medicine	42	240	18
Agricultural University of Athens	food science & technology	39	222	18
FORTH	polymer science	39	129	30
National Technical University of Athens	engineering, mechanical	39	177	22
NC-SR DEMOKRITOS	engineering, electrical & electronic	39	167	23
National & Kapodistrian University of Athens	physics, multidisciplinary	38	182	21
University of Patras	polymer science	38	146	26
National & Kapodistrian University of Athens	polymer science	36	105	34
University of Patras	engineering, chemical	36	95	38
Aristotle University of Thessaloniki	computer science, theory & methods	35	165	21
FORTH	optics	35	115	30
National Technical University of Athens	physics, particles & fields	35	182	19
National Technical University of Athens	telecommunications	34	200	17

3. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΧΗΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ (2012) [2]

Συγκριτικά στοιχεία μεταξύ των τριών Τμημάτων Χημικής Μηχανικής έχουν επεξεργαστεί και δημοσιοποιηθεί το 2012 από τους Altanopoulou et al [2]. Ο παρακάτω Πίνακας 3 συνοψίζει τα αποτελέσματα [2], στα οποία φαίνεται ότι το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών προηγείται σε όλους τους σχετικούς δείκτες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΧΗΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ [2].

Departments of Chemical Engineering						
University	Academics no.	Academics reporting scientific activity (%)	Publications per academic (SD)	Citations per academic (SD)	Mean <i>h</i> (HD)	Median <i>h</i>
Patras	28	92.86	75.96 (65.49)	702.18 (863.82)	11.57 (7.79)	10.50
Aristotle of Thessaloniki	32	100.00	55.38 (62.85)	321.91 (545.70)	8.06 (5.92)	6.00
NTUA	87	21.84	42.28 (46.46)	341.00 (517.58)	7.88 (5.69)	7.00

Notes. Academics No.: number of academics serving in each department; Academics reporting scientific activity (%): percentage of academics who report scientific activity on the department's website; Publications per academic (SD): lifetime Google Scholar's publications per academic (standard deviation in brackets); Mean *h*: total of academics' *h*-index subsequently divided by the total of academics; Median *h*: numerical value separating the higher half of academics' *h*-index values. Figures in bold font indicate the highest value in each column

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[1] J. Grant, T. Ling, D. Potoglou, D. May Culley, "A Rapid Review of the Greek Research and Development System", RAND Corporation, 2011

[2] P. Altanopoulou, M. Dontsidou, N. Tselios, "Evaluation of ninety-three major Greek university departments using Google Scholar", *Quality in Higher Education*, **2012**, 18, 111-137.