

# ***Ο Κύκλος Σπουδής Μηχανικού Παραγωγής***

«170 έτη ΕΜΠ» — Ημερίδα  
Σχολής Μηχανολόγων ΕΜΠ  
Παρασκευή 8 Δεκεμβρίου 2007  
Ι.Α. Παππάς, Ομότ.Καθ.ΕΜΠ

# Ίδρυση του Κύκλου

---

- ΒΔ 685 /14-Σεπ-1961 Περί ίδρυσης Κύκλου Σπουδών Μηχανικών Παραγωγής παρά τη Ανωτάτη Σχολή Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων του Ε.Μ. Πολυτεχνείου,...
- λειτούργησε από το 1962
- άρα φέτος βγήκε η 43<sup>η</sup> φουρνιά!

# Παλαιότερα

---

- Από τη δεκαετία του 1930
  - Αλέξανδρος Ι. Παππάς διορίζεται 1931
  - Εδρα μετονομάζεται σε «Μηχανουργικής Τεχνολογίας και Οργανώσεως»
  - Δύο μαθήματα Οργανώσεως
  - Ιδρυση της ΕπΟρ, εταιρίας για την Επιστημονική Οργάνωση
    - Από το Scientific Management του F.W. Taylor

# Όταν ιδρύεται ο Κύκλος

---

- Τέσσερα μαθήματα στην περιοχή
  - Εφαρμοσμένη Στατιστική
  - Οργάνωση
  - Δομή/κτιριολογία εργοστασίου
  - Ειδικά Κεφάλαια Οργανώσεως

# Πρώτη στελέχωση

---

- Για τον Κύκλο θεσμοθετούνται
  - Έδρα «Τεχνικο-Οικονομικής Αναλύσεως» (μετέπειτα «Επιχειρησιακής Έρευνας»)
  - 5 θέσεις Επιμελητών
- Συνολικά, τον εξυπηρετούν
  - 2 ½ Καθηγηταί
  - 8 Επιμεληταί

## Εξέλιξη

---

- 1970: μάθημα γύρω από το τραπέζι
- 1981:
  - ~11 μαθήματα στην Εδρα Βιομηχανικής Οργανώσεως (Πα)
  - ~6 μαθήματα στην Εδρα Επιχειρησιακής Ερευνας (Ξη)
  - 2 μαθήματα στην Εδρα Τεχνολογικής Οικονομικής (Κο)
- ~1990 πολυπληθέστερος Κύκλος

# Γιατί στη Σχολή Μηχανολόγων; – I

---

- Για λόγους ιστορικούς –;;
- Επειδή μηχανικός εργοστασίου πρέπει να μπορεί να «υπογράφει» ως υπεύθυνος συντηρήσεως
- Επειδή πρέπει να κατανοεί στοιχειώδη μηχανολογικά προβλήματα που έχει *κάθε* εργοστάσιο
- → ;

# Το περιβάλλον της γέννησης του Μηχανικού Παραγωγής

---

- Frederick Winslow Taylor
- Βαρειά μηχανοποιία
- Bethlehem Steel
- Ταχυχάλυβες
- Πρόεδρος ASME 1906/1907
- Frank & Lilian Gilbreth
- Henry L. Gantt



# Engineering – Επιστήμη/επάγγελμα του Μηχανικού

---

Συνδυάζει:

- Εφαρμογή της Επιστήμης &
- Δημιουργικό σχεδιασμό

# Κατηγορίες επιστημών

<i>Σχεδιασμός / Design</i>	ΜΕΚ	Γραμμές μεταφοράς	Διύλιστήριο πετρελαίου	Π+ΕΠ
<i>Εφαρμοσμένες επιστήμες</i>	Μηχανική	Θερμοδυναμική	Θεωρητική Ηλεκτροτεχνία	Εργονομία
<i>Βασικές Επιστήμες</i>	Μαθηματικά	Φυσική	Φυσιολογία	Ψυχολογία

# Στήριξη της Επιστήμης του Μηχανικού Παραγωγής

<i>Σχεδιασμός / design</i>	Συστήματα Π+ΕΠ	Χωροταξία εργοστασίου	Σύστημα αμοιβής	Πίναξ ελέγχου —χαλυβουργίας
<i>Εφαρμοσμένες επιστήμες</i>	Εργονομία	Επιχειρησιακή Έρευνα	Οικονομική Επιχειρήσεων	
<i>Βασικές Επιστήμες</i>	Μαθηματικά	Ψυχολογία	Φυσιολογία	Οικονομική

## **Επιστήμη του Μηχανικού Παραγωγής – Industrial Engineering**

---

- Η μελέτη, ο σχεδιασμός, ο έλεγχος της λειτουργίας, και η συντήρηση
- συστημάτων που απαρτίζονται από
- ανθρώπους,
- υλικά, και
- εξοπλισμό.

# Το κατασκευαστικό (διδακτικό) πρόβλημα

---

Η διδασκαλία

- Επιστήμης \*\*\*\*\*
- Εφαρμογής της Επιστήμης \*\*\*\*
- Δημιουργικού Σχεδιασμού \*\*
  
- Κατά μείζονα λόγο στο Industrial Engineering!

# Διάδοση της Επιστήμης του Μηχανικού Παραγωγής

---

- Μελέτη Εργασίας στις υπηρεσίες
- Business Process Re-Engineering
- ERP (Enterprise Resource Planning)
  - SAP
- Νοητική Εργονομία
- ...

# Το κόστος της επιτυχίας

---

