

## **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

### **1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ**

Η ιστορική διαδρομή που οδήγησε στο σημερινό Εργαστήριο Στατικής και Δυναμικής των Κατασκευών περιλαμβάνει:

- την αρχική περίοδο από το ιδρυτικό έτος 1955 έως την ψήφιση του Νόμου-Πλαισίου 1268/82, κατά την οποία συνυπάρχουν η Έδρα Εφηρμοσμένης Στατικής και το Εργαστήριο Εφηρμοσμένης Στατικής,
- την περίοδο από το 1982, δηλαδή από την ισχύ του Νόμου-Πλαισίου 1268 που καταργεί τον θεσμό της Έδρας έως τον Δεκέμβριο του 2004, κατά την οποία πρώην Έδρα και Εργαστήριο συγχωνεύονται στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Στατικής και υπάγονται στον Τομέα Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών,
- την περίοδο από τον Δεκέμβριο του 2004 και εξής, που το Εργαστήριο παίρνει την σημερινή του ονομασία ενσωματώνοντας σ' αυτήν και την Δυναμική των Κατασκευών.

#### 1.1 Τα πρώτα χρόνια

Μια από τις επτά πρώτες τακτικές έδρες που ιδρύθηκαν στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής ήταν η έδρα της **Εφηρμοσμένης Στατικής** (άρθρο 5 του Νομοθετικού Διατάγματος υπ' αρ. 3422 της 8ης Οκτωβρίου 1955, ΦΕΚ Α' 281). Ως τακτικός καθηγητής ανέλαβε την έδρα αυτή το 1957 ο **Γεώργιος Νιτσιώτας**, που κατείχε ήδη την έδρα Εφηρμοσμένης Μηχανικής, στην οποία είχε εκλεγεί το 1956. Έτσι, ένα από τα βασικότερα μαθήματα της επιστήμης του πολιτικού μηχανικού, η Εφαρμοσμένη Στατική των Κατασκευών, απέκτησε τον πρώτο δάσκαλο.

Τα βήματα που έπρεπε να γίνουν στον εκπαιδευτικό, οργανωτικό και διοικητικό τομέα ήταν μεγάλα και σημαντικά. Ένα από αυτά ήταν η κάλυψη του θεμελιώδους για την εκπαίδευση μηχανικών και για την έρευνα πειραματικού γνωστικού χώρου. Αυτό επιτεύχθη ήδη εντός του έτους 1957, όταν με πρωτοβουλία του καθηγητή Γ. Νιτσιώτα θεσμοθετήθηκαν το **Εργαστήριο Εφηρμοσμένης Στατικής** και το **Εργαστήριο Αντοχής Υλικών** (Βασιλικό Διάταγμα (3) της 31-8-57, ΦΕΚ Α' 185, 18-9-57). Τα εργαστήρια αυτά στελεχώθηκαν αρχικώς με έναν επιμελητή και έναν βοηθό το καθένα, την δε διεύθυνση τους ανέλαβε προσωπικά ο καθηγητής Γ. Νιτσιώτας.

Ένα σημαντικό βήμα για το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, αλλά και για ολόκληρη την Πολυτεχνική Σχολή, ήταν η απόκτηση ιδίων κτηριακών εγκαταστάσεων. Αυτό επιτεύχθη το 1961 με την αποπεράτωση του οκταώροφου κτηρίου της Πολυτεχνικής Σχολής ("κτήριο εδρών"). Η έδρα Εφηρμοσμένης Στατικής εγκαταστάθηκε στον 5ο όροφο και το Εργαστήριο Εφηρμοσμένης Στατικής στο ημιυπόγειο του κτηρίου αυτού, ενώ για την στέγαση του Εργαστηρίου Αντοχής Υλικών (συμπεριλαμβανομένου και του Μηχανουργείου ως οργανικού τμήματός του) κατασκευάστηκε ένα πρόσθετο κτήριο δίπλα στο Εργαστήριο Εφηρμοσμένης Στατικής.

Οι τρεις αυτές ακαδημαϊκές μονάδες βρέθηκαν έτσι στο ξεκίνημα τους να διευθύνονται από τον ίδιο καθηγητή, ο οποίος είχε τη δυνατότητα και την ευθύνη να τις αναπτύξει περαιτέρω οργανωτικά και επιστημονικά, θέτοντας με τον τρόπο αυτόν την σφραγίδα του στην περαιτέρω πορεία τους. Προς τούτο,

πρωταρχική σημασία είχε η επιλογή του έμπυχου δυναμικού που θα έδινε ώθηση στο εκπαιδευτικό και εν γένει επιστημονικό έργο.

Η πλήρωση των προβλεπόμενων στα σχετικά διατάγματα θέσεων ακαδημαϊκού προσωπικού άρχισε το 1958 με τον διορισμό της **Αμαλίας Τσαμκιράνη-Γεωργανοπούλου** σε θέση βοηθού στο Εργαστήριο Αντοχής Υλικών και προχώρησε σταδιακά προς κάλυψη των ταχέως εξελισσόμενων αναγκών έδρας και εργαστηρίων με αποκλειστική ευθύνη του καθηγητή Γ. Νιτσιώτα. Σημειώνεται ότι οι προαναφερθείσες τρεις ακαδημαϊκές μονάδες λειτούργησαν στην αρχική αυτή περίοδο χωρίς ουσιαστικό και αυστηρό διαχωρισμό, με στόχο την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της εν γένει επιστημονικής δραστηριότητας.

## 1.2. Η Έδρα Εφηρμοσμένης Στατικής (1955-1982)

### • Εκπαιδευτικό έργο

Κατά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, περιλαμβάνονταν στα εκπαιδευτικά καθήκοντα του επιστημονικού προσωπικού της Έδρας Εφηρμοσμένης Στατικής εκτός από την διδασκαλία του μαθήματος της Εφηρμοσμένης Στατικής και η κατ' ανάθεση διδασκαλία της Εφηρμοσμένης Μηχανικής, της Δομικής Μηχανικής και του Οπλισμένου Σκυροδέματος. Το έργο αυτό είχε επωμιστεί την περίοδο εκείνη σχεδόν εξ ολοκλήρου ο καθηγητής Γ. Νιτσιώτας. Χαρακτηριστικά αναφέρεται το ακαδημαϊκό έτος 1959-60, κατά το οποίο ο φόρτος διδασκαλίας του καθηγητή Γ. Νιτσιώτα έφθανε έως και τις 34 ώρες εβδομαδιαίως. Τις δυσκολίες που έπρεπε να αντιμετωπισθούν από την έντονη εκπαιδευτική δραστηριότητα επέτεινε η έλλειψη αιθουσών διδασκαλίας, μέχρι το 1961, οπότε αποπερατώθηκε το κτήριο της Πολυτεχνικής Σχολής.

Ακολούθως παρατίθεται ενδεικτικά το πρόγραμμα διδασκαλίας, όπως υπάρχει στην τότε Επετηρίδα του Α.Π.Θ., με τα μαθήματα που κάλυπτε η Έδρα Εφηρμοσμένης Στατικής από το ακαδημαϊκό έτος 1957-58, όταν οι πρώτοι εισαχθέντες φοιτητές του έτους 1955 βρίσκονταν στο τρίτο έτος σπουδών τους και διδάσκονταν για πρώτη φορά το μάθημα της Εφηρμοσμένης Στατικής, μέχρι και το έτος 1959-60, έτος αποφοίτησης των πρώτων Διπλωματούχων Πολιτικών Μηχανικών του Τμήματος (Θ.Ε.: Θερινό εξάμηνο, Χ.Ε.: Χειμερινό εξάμηνο):

### 1957-'58

#### ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

##### Πρώτο έτος:

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Εφηρμοσμένη Μηχανική: | Σάββ. 10-12 (Θ.Ε.) |
| 2. Ασκήσεις:             | Παρ. 16-18         |

##### Δεύτερο έτος:

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Εφηρμοσμ. Μηχανική (κατ' ανάθεση): | Τρ. 9-10, Παρ. 10-12 (αιθ. Α' Πολυτ.) |
| 2. Ασκήσεις:                          | Παρ. 15-17 (αιθ. Γ' ορόφου Χημείου)   |

##### Τρίτο έτος:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Εφηρμοσμένη Στατική (κατ' ανάθεση): | Πεμπ. 8-10 (Χ.Ε.), (αιθ. Α' Πολυτ.), Πεμπ. 8-10 (Θ.Ε.),<br>Παρ. 15-17 (αιθ. Γ' ορόφου Χημείου) |
| 2. Ασκήσεις:                           | Παρ. 16-18 (αιθ. Α' Πολυτ.), Τετ. 16-18 (Θ.Ε.),<br>Παρ. 19-20 (αιθ. Γ' ορόφου Χημείου)         |

#### ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ

##### Πρώτο έτος:

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 1. Δομική Μηχανική: | Σάββ. 10-12 (Θ.Ε.) |
| 2. Ασκήσεις:        | Παρ. 16-18         |

## 1958-59

### ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

#### Τέταρτο έτος (εκτός των 3 πρώτων ετών):

- |   |   |
|---|---|
| 1. Εφηρμοσμένη Μηχανική:                                      | Τρ. 11-12, Πεμπ. 10-12 (αιθ. Β' Πολυτ.) |
| 2. Ασκήσεις:  | Τρ. 18-20 (αιθ. Β' Πολυτ.)              |
| 1. Ωπλισμένο σκυρόδεμα:<br>(κατ' ανάθεση ο καθ. Γ. Νιτσιώτας) | Τετ. 9-11 (αιθ. Β' Πολυτ.)              |
| 2. Ασκήσεις:  | Τρ. 16-18 (αιθ. Β' Πολυτ.)              |

### ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ

#### Δεύτερο έτος (εκτός του 1<sup>ου</sup> έτους):

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Δομική Μηχανική (κατ' ανάθεση): | Τρ. 18-20, Παρ. 10-12 (αιθ. Α' Πολυτ.) |
| 2. Ασκήσεις:                       | Παρ. 15-17                             |

## 1959-60

### ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

#### Πέμπτο έτος (εκτός των 4 πρώτων ετών):

- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| 1. Εφηρμοσμένη Στατική: | 2 (Χ.Ε.) |
| 2. Ασκήσεις:            | 2 (Χ.Ε.) |

### ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ

#### Τρίτο έτος (εκτός των 2 πρώτων ετών):

- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| 1. Εφηρμοσμένη Μηχανική: | 2 (Χ.Ε.) |
| 2. Ασκήσεις:             | 2 (Χ.Ε.) |

Κατά τα πρώτα εκείνα χρόνια η διδασκαλία της Εφηρμοσμένης Στατικής περιελάμβανε: (α) την θεωρία, την οποία δίδασκε ο καθηγητής, (β) τις ασκήσεις, τις οποίες δίδασκαν οι βοηθοί, και (γ) τα θέματα, των οποίων τις διορθώσεις και την παραλαβή έκαναν οι βοηθοί. Οι φοιτητές έδιναν εξετάσεις προόδου στα μέσα του έτους και κανονικές γραπτές εξετάσεις τον Ιούνιο. Ο βαθμός της προόδου συνόδευε τον φοιτητή και συμψηφίζοταν στο τέλος του έτους με το βαθμό της γραπτής εξέτασης του Ιουνίου.

#### • Το συγγραφικό έργο του καθηγητή Γ. Νιτσιώτα

Με την έναρξη των μαθημάτων στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών κατέστη αναγκαία η συγγραφή κατάλληλων πανεπιστημιακών σημειώσεων και συγγραμμάτων για τους φοιτητές. Η προσφορά του καθηγητή Γ. Νιτσιώτα στο θέμα αυτό υπερέβη τα στενά όρια διδακτικών βοηθημάτων. Εντός μίας δεκαετίας κατόρθωσε να συγγράψει και να εκδώσει τα συγγράμματα:

- Εισαγωγή στη Στατική (Ισοστατικοί φορείς)
- Αντοχή των Υλικών (Θεωρία ελαστικότητας)
- Παραμορφώσεις των φορέων. Μέθοδοι δυνάμεων για την επίλυση υπερστατικών φορέων.
- Μέθοδος παραμορφώσεων για την επίλυση των υπερστατικών φορέων. Μέθοδος Cross
- Επιφανειακοί φορείς (Δίσκοι, πλάκες, κελύφη)
- Μητρική Στατική

Μέρος της ύλης των συγγραμμάτων αυτών καθώς και η μέθοδος των πεπερασμένων στοιχείων περιελήφθησαν στα μεταγενέστερα συγγράμματα:

- Στατική των γραμμικών φορέων (2 τόμοι)
- Ελαστοστατική (2 τόμοι)

Το 1977 εξεδόθη η "Στατική των κατασκευών", με συν-συγγραφέα την Α. Τσαμκιράνη-Γεωργανοπούλου.

- Το προσωπικό

Στην πρώτη σειρά συνεργατών του καθηγητή Γ. Νιτσιώτα, οι οποίοι διορίστηκαν ως βοηθοί, ανήκουν οι εξής:

- Η **Αμαλία Τσαμκιράνη-Γεωργανοπούλου**, πτυχιούχος φυσικός, η οποία διορίστηκε το 1958 προσφέροντας αρχικά διοικητικές/τεχνικές υπηρεσίες και η οποία αργότερα, όταν έλαβε το δίπλωμα του πολιτικού μηχανικού το 1963, επωμίσθη και εκπαιδευτικά καθήκοντα. Διετέλεσε προϊσταμένη του Εργαστηρίου Εφηρμοσμένης Στατικής και αποχώρησε το 1977, όταν εξελέγη τακτική καθηγήτρια στην Έδρα Εφηρμοσμένης Στατικής της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης (Ξάνθη).
- Ο **Κωνσταντίνος Τσαβδάρουλου**, πολιτικός μηχανικός, ο οποίος διορίστηκε το 1962. Το 1964 έγινε επιμελητής και το 1974 αποχώρησε με σκοπό την άσκηση ελεύθερου επαγγέλματος.
- Ο **Στέφανος Κατσάρκας**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1964, το 1966 έγινε επιμελητής και το 1969 αποχώρησε και άσκησε ελεύθερο επάγγελμα.
- Ο **Γιάννης Χατζόπουλος**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1965 και αποχώρησε το 1980. Δίδαξε στα ΤΕΙ και άσκησε ελεύθερο επάγγελμα.
- Ο **Γεώργιος Πενέλης** πολιτικός μηχανικός, ο οποίος διορίστηκε το 1965, ενώ ήταν ήδη συνεργάτης του από τό 1962 ως άμισθος βοηθός. Το 1967 διορίστηκε επιμελητής, το 1969 υφηγητής και το 1971 αποχώρησε από το Εργαστήριο, όταν εξελέγει τακτικός καθηγητής στην έδρα Σιδηροπαγούς Σκυροδέματος, η οποία παρέμενε κενή από τό έτος 1970 μετά την συνταξιοδότηση του πρώτου καθηγητή της Έδρας Αχιλλέα Σιμόπουλου.

Κατά τη διάρκεια των ετών αυτών ο συνολικός αριθμός των εισαγόμενων φοιτητών στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών από 37 που ήταν κατά το πρώτο έτος λειτουργίας της σχολής (1955-56) αυξήθηκε σε 205 το έτος 1959-60, σε 378 το 1961-62, και σε 726 το 1964-65. Λόγω των συνεχώς αυξανόμενων αναγκών προσλαμβάνονταν σταδιακά και νέοι συνεργάτες. Έτσι, από το 1968 ως το 1982 προστέθηκαν στο ακαδημαϊκό δυναμικό της Έδρας κατά σειρά οι εξής:

- Ο **Ιωάννης Ξάνθος**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1969 ως βοηθός και αποχώρησε το 1972 με σκοπό την άσκηση ελεύθερο επαγγέλματος.
- Ο **Αστέριος Λιώλιος**, πολιτικός μηχανικός. Προσελήφθη το 1972 ως βοηθός. Στη συνέχεια γίνεται επιμελητής (1977), λέκτορας (1982), επίκουρος καθηγητής (1985) και υφηγητής (1985). Το 1987 αποχωρεί, έχοντας εκλεγεί αναπληρωτής καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης (Ξάνθη).
- Ο **Αλέξανδρος Περτσινίδης**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1975 ως βοηθός και αποχώρησε έναν χρόνο αργότερα.
- Ο **Πανίκος Παπαδόπουλος**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1975 ως βοηθός.
- Ο **Παναγιώτης Λαζαρίδης**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1976 ως βοηθός.
- Ο **Ιωάννης Δουδούμης**, πολιτικός μηχανικός. Προσελήφθη το 1976 ως βοηθός.
- Ο **Κυριάκος Αναστασιάδης**, πολιτικός μηχανικός, εντάχθηκε το 1978 στο Εργαστήριο Εφηρμοσμένης Στατικής ως εντεταλμένος υφηγητής με μετάταξη από το Εργαστήριο Σιδηροπαγούς Σκυροδέματος, όπου υπηρετούσε από το 1968 (αρχικά ως βοηθός, και από το 1972 ως επιμελητής). Στη θέση αυτή του ανατέθηκε το 1979 η οργάνωση και διδασκαλία του νέου μαθήματος "Δυναμική

των Κατασκευών", που εντάχθηκε έκτοτε στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών.

- Η **Ασημίνα Αθανατοπούλου**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1980 ως παρασκευάστρια και ακολούθως, το 1981, ως επιστημονική συνεργάτης.
- Ο **Χαρίτων Ξενίδης**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1981 ως επιστημονικός συνεργάτης.
- Ο **Γεώργιος Σωτηρόπουλος**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε το 1981 ως εντεταλμένος υφηγητής και έφθασε στη βαθμίδα του αναπληρωτή καθηγητή το 1984. Δυστυχώς, ο απρόσμενος θάνατός του ανέκοψε την ακαδημαϊκή του πορεία.
- Ο **Ιωάννης Αβραμίδης**, πολιτικός μηχανικός. Διορίστηκε τον Ιανουάριο του 1982 ως επιμελητής, δραστηριοποιούμενος κυρίως σε θέματα αριθμητικής ανάλυσης των κατασκευών με χρήση Η/Υ.

Στο προσωπικό υποστήριξης συγκαταλέγονταν οι κλητήρες **Μόσχος Σαράντος** (1965 - 1971) και **Γιώργος Χατζηπαππάς** (1970 - 1986), και η παρασκευάστρια **Ωραιοζήλη Μωυσίδου-Βοϊκογλου** (από το 1972 έως το 1982 που τοποθετήθηκε στην γραμματεία του Τομέα). Οι δύο πρώτοι αποχώρησαν λόγω προαγωγής και μετάταξής τους σε άλλη υπηρεσία του ΑΠΘ.

### 1.3 Το Εργαστήριο Εφηρμοσμένης Στατικής (1957-1982)

Η ίδρυση του Εργαστηρίου Εφηρμοσμένης Στατικής τον Σεπτέμβριο του 1957 (Β.Δ. της 31-8-57, ΦΕΚ Α' 185, 18-9-57) σκοπό είχε την ανάπτυξη πειραματικών μεθόδων για τον προσδιορισμό των τάσεων και παραμορφώσεων φορέων. Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητικές δραστηριότητες του Εργαστηρίου αποσκοπούσαν:

- Στην αξιοποίηση του φωτοελαστικού φαινομένου για τον προσδιορισμό επιπέδων εντασιακών καταστάσεων, καθώς επίσης και εντασιακών καταστάσεων σε τρισδιάστατα μοντέλα, τα οποία προηγουμένως είχαν υποστεί παγοποίηση των τάσεών τους.
- Στην μέτρηση των παραμορφώσεων των φορέων.
- Στη διεγερση και στη μέτρηση ταλαντώσεων των φορέων.

Βασικά κίνητρα για την θεσμοθέτηση και εν συνεχεία ανάπτυξη του Εργαστηρίου Εφηρμοσμένης Στατικής ήταν (α) η ανάγκη συμπλήρωσης/επιβεβαίωσης των θεωρητικών μελετών και υπολογισμών με μετρήσεις είτε σε μοντέλα είτε απευθείας σε πραγματικούς φορείς, και (β) η ύπαρξη μεγάλου εκπαιδευτικού και ερευνητικού ενδιαφέροντος για την μέθοδο φωτοελαστικότητας. Τα πρώτα πολυαρισκόπια έφθασαν στο εργαστήριο στις αρχές της δεκαετίας του '60 και στα αμέσως προσεχή 10 με 12 χρόνια συμπληρώθηκε όλος ο μηχανικός εξοπλισμός του.

Διευθυντής του Εργαστηρίου μέχρι το 1982 ήταν ο καθηγητής Γ. Νιτσιώτας. Καθήκοντα προϊσταμένης ασκούσε η Αμαλία Τσαμκιράνη-Γεωργαντοπούλου μέχρι το 1977 που αποχώρησε.

Το 1969 διορίστηκε ο πτυχιούχος φυσικός **Βικέντιος Βαφειάδης** ως βοηθός, ο οποίος όμως αποχώρησε τον επόμενο χρόνο, και η **Μαρία Γιουζουκτσίδου - Βαφειάδου** ως παρασκευάστρια. Το 1970 διορίστηκαν ως βοηθοί ο **Δημήτρης Τρυπόπουλος**, χημικός, και ο **Μιχάλης Ζυγομαλάς**, πολιτικός μηχανικός, καθώς και η **Βασιλική Μπινίκου-Σηφουνάκη** ως παρασκευάστρια. Τη χρονιά εκείνη εκπονήθηκαν και οι πρώτες διπλωματικές εργασίες επάνω στη φωτοελαστικότητα. Η στελέχωση του Εργαστηρίου συνεχίστηκε με την πρόσληψη το έτος 1972 των πτυχιούχων φυσικών **Κωνσταντίνου Παπανικολάου** και **Θωμά Βαλιάση** ως βοηθών, με τη βοήθεια των οποίων τέθηκαν σε λειτουργία διάφορες πειραματικές διατάξεις, με τις οποίες είχε ήδη εφοδιαστεί το Εργαστήριο.

Ιδιαίτερο γεγονός για το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Στατικής την περίοδο αυτή, είναι η εγκατάσταση σε ειδικώς διαμορφωμένη αίθουσα ενός τερματικού σταθμού ηλεκτρονικού υπολογιστή, ο οποίος διέθετε μια μηχανή ανάγνωσης διάτρητων καρτών και έναν εκτυπωτή, αποτελώντας τμήμα του κεντρικού υπολογιστή του Πανεπιστημίου που ήταν εγκατεστημένος στη Φυσικομαθηματική Σχολή. Η σημαντική αυτή επένδυση, αποδεικνύει για μία ακόμη φορά την διορατικότητα και μακροπρόθεσμη στρατηγική ανάπτυξης του καθηγητή Νιτσιώτα. Η εισαγωγή και διδασκαλία εκ μέρους του μαθήματος της Μητρικής Στατικής ήδη από τα μέσα της δεκαετίας του 1960, σε συνδυασμό με την πρακτική εργασία των φοιτητών στον υπολογιστή, προετοίμασαν από πολύ νωρίς τον χώρο για την ραγδαία εξέλιξη των αριθμητικών μεθόδων υπολογισμού που θα ακολουθούσε. Το 1972 προσλαμβάνεται ως βοηθός η **Ευθυμία Μητσοπούλου-Παπάζογλου**, πολιτικός μηχανικός, η οποία ορίζεται υπεύθυνη για τη λειτουργία του τερματικού σταθμού ηλεκτρονικού υπολογιστή. Αργότερα, το 1976, προς εξυπηρέτηση των συνεχώς αυξανόμενων αναγκών εξυπηρέτησης του τερματικού σταθμού προσλαμβάνεται ως παρασκευάστρια η **Μαριάνθη Μαγουλά**.

Το 1973 διορίζονται ως βοηθοί η **Σοφία Χρυσάφη**, φυσικός, που αποχώρησε τό 1976, και ο **Νικόλαος Τσολόγλου**, πολιτικός μηχανικός, που επίσης αποχώρησε το 1980. Την ίδια χρονιά προσελήφθη ως παρασκευάστρια και η **Ευθυμία Κοντού - Παλατιανού**.

Ένα χρόνο αργότερα, το 1975, το προσωπικό συμπληρώθηκε με τον **Παναγή Παπαδόπουλο**, πολιτικό μηχανικό, και με τις **Ιωάννα Μπάρμπα**, φυσικό, και την **Σταυρούλα Βελισσαροπούλου**, επίσης φυσικό, που προσελήφθησαν ως βοηθοί. Η παραμονή των δύο τελευταίων στο εργαστήριο ήταν διετής. Επίσης, το 1975 προσελήφθη ως παρασκευάστρια και η **Βιργινία Μπαξεβάνη**, η οποία αργότερα υπηρέτησε για αρκετά χρόνια στο Εργαστήριο Αντοχής Υλικών.

Τέλος, το 1977, διορίζεται στο Εργαστήριο ως επιμελητής ο **Γεώργιος Μάνος**, πολιτικός μηχανικός, δραστηριοποιούμενος κυρίως σε θέματα πειραματικής διερεύνησης της συμπεριφοράς δομικών στοιχείων και κατασκευών υπό σεισμική δράση.

#### 1.4 Το ερευνητικό έργο (1955-1982)

Η ερευνητική δραστηριότητα στην δύσκολη λόγω ανάπτυξης του Εργαστηρίου περίοδο προ του 1982 συνίσταται στην εκπόνηση 8 διδακτορικών διατριβών και 3 υφηγεσιών υπό την άμεση επίβλεψη του Γ. Νιτσιώτα, καθώς επίσης και σε σειρά δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά και ανακοινώσεων σε συνέδρια.

Τον τίτλο του διδάκτορα έλαβαν κατά χρονολογική σειρά οι εξής: Γ. Τζιβανίδης (1964), Γ. Πενέλης (1966), Α. Τσαμκιράνη-Γεωργανοπούλου (1966), Π. Παναγιωτόπουλος (1974), Γεώργιος Σωτηρόπουλος (1974), Αστέριος Λιώλιος (1977), Π. Παπαδόπουλος (1978) και Έ. Μητσοπούλου-Παπάζογλου (1979).

Τον τίτλο του υφηγητή έλαβαν κατά χρονολογική σειρά οι εξής: Γ. Πενέλης (1969), Α. Τσαμκιράνη-Γεωργανοπούλου (1971), και Γ. Σωτηρόπουλος (1980).

Κατά την περίοδο αυτή η συνεισφορά του επιστημονικού δυναμικού της Έδρας και του Εργαστηρίου επικεντρώνονται κυρίως στον εκπαιδευτικό τομέα. Η ερευνητική δραστηριότητα ήταν αξιόλογη, παραμένοντας όμως ποσοτικά μέσα στα συνήθη για την εποχή πλαίσια.

#### 1.5 Το Εργαστήριο Αντοχής Υλικών (1957-1982)

Υπό την άμεση διεύθυνση του καθηγητή Γ. Νιτσιώτα ήταν από την ίδρυσή του το 1957 (Β.Δ. της 31-8-57, ΦΕΚ Α' 185, 18-9-57) και το Εργαστήριο Αντοχής Υλικών. Για την στέγασή του κατασκευάσθηκε το 1960 μια

αίθουσα περίπου 1000 m<sup>2</sup> στη στάθμη του ισογείου του κτηρίου της Πολυτεχνικής Σχολής. Ο μηχανικός εξοπλισμός του Εργαστηρίου άρχισε να καταφθάνει ήδη από το 1959 από τη Γερμανία. Η αγορά του έγινε με πρωτοβουλία του καθηγητή Γ. Νιτσιώτα και ένα μέρος του κόστους καλύφθηκε από τη βοήθεια της γερμανικής κυβέρνησης. Παράλληλα ξεκίνησε και η στελέχωσή του με το απαραίτητο τεχνικό προσωπικό.

Η προσφορά του Εργαστηρίου Αντοχής Υλικών την πρώτη αυτή περίοδο ήταν σημαντική. Εξυπηρετούσε όλους τους εργασιακούς χώρους του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών για μηχανουργικές εργασίες, καθώς και για δοκιμές αντοχής υλικών. Πιο στενά όμως συνεργάστηκε με τα Εργαστήρια Εφαρμοσμένης Στατικής και Σιδηροπαγούς Σκυροδέματος, για τα οποία κατασκεύαζε τα πειραματικά μοντέλα και τις συσκευές/διατάξεις φόρτισης.

Κατά το χρονικό διάστημα 1977-1981 διευθυντής του Εργαστηρίου Αντοχής Υλικών διετέλεσε ο καθηγητής της Μηχανικής **Γεώργιος Λιάνης**, ενώ μετά το 1982 την διεύθυνσή του αναλαμβάνει ο εκάστοτε διευθυντής του Τομέα Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών.

#### 1.6 Η Έδρα Στατικής και Δυναμικής των Επιφανειακών Φορέων (1981-1982)

Το 1981, λόγω ραγδαίας ανάπτυξης του γνωστικού χώρου των επιφανειακών φορέων και των αριθμητικών μεθόδων υπολογισμού, ιδρύεται μία νέα έδρα, η τακτική έδρα Στατικής και Δυναμικής των Επιφανειακών Φορέων με γνωστικό αντικείμενο: "Στατικός Υπολογισμός Επιφανειακών Φορέων, Ανάλυση της Ευστάθειας αυτών, Δυναμική Ανάλυση αυτών. Αριθμητικές Μέθοδοι Υπολογισμού." )ΦΕΚ 35/20.3.81). Σ' αυτήν διορίστηκε το έτος 1982 ως τακτικός καθηγητής ο **Δημοσθένης Ταλασλίδης**, ο οποίος έκανε σημαντικές προσπάθειες για την εισαγωγή του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην έρευνα και την διδασκαλία με παράλληλη αναβάθμιση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

#### 1.7 Η κατάργηση της έδρας (1982) - Το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Στατικής (1983-2004)

- Οι οργανωτικές αλλαγές που επέφερε ο Νόμος-Πλαίσιο 1268/82

Με τον νόμο-πλαίσιο 1268/82 ο θεσμός της έδρας καταργείται και δημιουργείται η νέα οργανωτική δομή του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, το οποίο συγκροτείται πλέον από τέσσερις Τομείς. Ο Τομέας Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών περιλαμβάνει πέντε Εργαστήρια, μεταξύ των οποίων και το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Στατικής, στο οποίο συγχωνεύονται οι επιστημονικές δραστηριότητες (α) της πρώην Έδρας Εφαρμοσμένης Στατικής, (β) του πρώην Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Στατικής, (γ) της πρώην Έδρας Στατικής και Δυναμικής των Επιφανειακών Φορέων, και (δ) εν μέρει του πρώην Εργαστηρίου Αντοχής Υλικών. Επισημαίνεται και η ταυτόχρονη προσαρμογή της ονομασίας του Εργαστηρίου στην δημοτική γλώσσα (ΦΕΚ 24 Φεβρ. 1983, τεύχ. 2<sup>ο</sup>, αριθμ. φύλλου 73, Υπ.απόφ. Β1/107).

Το Εργαστήριο Αντοχής των Υλικών διατηρείται με την ίδια επωνυμία, υπαγόμενο και αυτό στον Τομέα Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών.

Παράλληλα με την νέα διοικητική οργάνωση των ακαδημαϊκών μονάδων έγινε και η ένταξη του υπηρετούντος προσωπικού που κατείχε διδακτορικό δίπλωμα στις τέσσερις βαθμίδες ΔΕΠ (Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό) που προέβλεπε ο νόμος, ενώ το επιστημονικό προσωπικό (βοηθοί και επιστημονικοί συνεργάτες) που δεν κατείχε διδακτορικό δίπλωμα παρέμεινε σε θέση ΕΔΠ (Επιστημονικό Διδακτικό Προσωπικό) με ανοικτή την δυνατότητα ένταξής του στο ΔΕΠ.

Ανακατατάξεις επήλθαν και στο διοικητικό-τεχνικό προσωπικό υποστήριξης. Στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Στατικής παρέμειναν οι Μ. Βαφειάδου και Μ. Μαγουλά, ενώ προσετέθη και η Β. Στόιου, που έως τότε υπηρετούσε στην Έδρα Σιδηροπαγούς Σκυροδέματος. Αργότερα, το 1997, ήρθε στο Εργαστήριο

και η Β. Μπινίκου, που έως τότε υπηρετούσε στην Γραμματεία του Τομέα. Επίσης, στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Στατικής επανήλθε από το Εργαστήριο Αντοχής Υλικών η Β. Μπαξεβάνη.

- Η αποχώρηση του Γ. Νιτσιώτα

Το έτος 1983 ο καθηγητής Γ. Νιτσιώτας παραιτήθηκε κλείνοντας έτσι την πρώτη περίοδο λειτουργίας της έδρας Εφαρμοσμένης Στατικής, του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Στατικής και του Εργαστηρίου Αντοχής Υλικών.

Η προσωπικότητα του Γ. Νιτσιώτα, ο ισχυρός χαρακτήρας του, η δύναμη της εξουσίας την οποία ασκούσε ως διευθυντής, διαμόρφωσαν την ατμόσφαιρα μέσα στην οποία εργαζόταν όλο το προσωπικό κατά τις προηγούμενες τρεις σχεδόν δεκαετίες. Κοινό ήταν το αίσθημα του σεβασμού για έναν άνθρωπο ικανό και αυστηρό, αλλά συνάμα ακέραιο και δίκαιο, που έφερε όλο σχεδόν το βάρος της διδασκαλίας των μαθημάτων της έδρας και του εργαστηρίου, που τα βιβλία που συνέγραψε όχι μόνον αριθμούν εκατοντάδες σελίδων, αλλά ακτινοβολούν την υψηλότερη επιστημονική στάθμη του συγγραφέα τους, που παρά τον διδακτικό φόρτο έβρισκε χρόνο για ερευνητική δραστηριότητα, και που παράλληλα επωμιζόταν ένα μεγάλο μέρος των αναγκαίων διοικητικών και οργανωτικών υποχρεώσεων του Τμήματος.

Ο Γ. Νιτσιώτας τιμήθηκε για τις υπηρεσίες που προσέφερε στην Πολυτεχνική Σχολή με το παράσημο του Σταυρού των Ταξιαρχών του Τάγματος του Φοίνικα. Επίσης, το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, τιμώντας την πολύπλευρη και μακρόχρονη συμβολή του στην ανάπτυξη τόσο του Τμήματος, του απένειμε τον τίτλο του ομότιμου καθηγητή, και εξέδωσε προς τιμήν του δύο τόμους της Επιστημονικής Επετηρίδας, στις οποίες δημοσιεύονται επιστημονικές εργασίες καθηγητών του Τμήματος και της Σχολής.

- Η ανάπτυξη του Εργαστηρίου μετά το 1982

Τα κίνητρα που έθεσε ο νόμος-πλαίσιο 1268/82 για την ακαδημαϊκή ανέλιξη του επιστημονικού προσωπικού οδήγησαν στα χρόνια που ακολούθησαν σε πολλαπλές σχέσεις συνεργασίας μεταξύ των μελών του επιστημονικού προσωπικού και σε σημαντική αύξηση της παραγωγής ερευνητικού έργου. Στα γνωστικά αντικείμενα του Εργαστηρίου εκπονήθηκαν 17 διδακτορικές διατριβές, έγινε πλήθος ανακοινώσεων σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια, δημοσιεύθηκε μία μεγάλη σειρά εργασιών σε έγκριτα ελληνικά και ξένα επιστημονικά περιοδικά, ενώ εξίσου σημαντικό ήταν και το πλήθος των ελληνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων που εκπονήθηκαν. Το επιστημονικό έργο που πραγματοποιήθηκε από το 1982 μέχρι σήμερα είναι σημαντικότερο, αποτελώντας ισχυρή βάση για την τρέχουσα και μελλοντική έρευνα στα αντικείμενα του Εργαστηρίου. Κατά την περίοδο αυτή τα μέλη της πρώην Έδρας και του πρώην Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Στατικής εξελίχθηκαν σε ανώτερες ακαδημαϊκές βαθμίδες, όπως φαίνεται ακολούθως.

- Η εξέλιξη του επιστημονικού προσωπικού μετά το 1982

- **Αβραμίδης Ι.:** λέκτορας 1982, επίκ. καθηγητής 1985, αναπλ. καθηγητής 1989, καθηγητής 1993
- **Αναστασιάδης Κ.:** επίκ. καθηγητής 1982, αναπλ. καθηγητής 1983, καθηγητής 1987
- **Μάνος Γ.:** λέκτορας 1982, επίκουρος καθηγητής 1985, αναπλ. καθηγητής 1988, καθηγητής 1993
- **Μητσοπούλου Ε.:** λέκτορας 1982, επίκ. καθηγήτρια 1985, αναπλ. καθηγήτρια 1988, καθηγήτρια 1992
- **Βαλιάσης Θ.,** λέκτορας 1990, επίκ. καθηγητής 1994, αναπλ. καθηγητής 2001



- **Δουδούμης Ι.:** λέκτορας 1992, επίκ. καθηγητής 1996, αναπλ. καθηγητής 2000
- **Αθανατοπούλου Α.:** λέκτορας 1993, επίκ. καθηγήτρια 1999
- **Ξενίδης Χ.:** λέκτορας 1993, επίκ. καθηγητής 2000
- **Παπαδόπουλος Παναγ.:** λέκτορας 1982, επίκουρος καθηγητής 1988
- **Παπαδόπουλος Πανίκ.:** λέκτορας 1996, επίκ. καθηγητής 2003
- **Λαζαρίδης Π.:** λέκτορας 1998

- Ο εμπλουτισμός του Εργαστηρίου με νέα μέλη

Στο διάστημα από το 1983 έως σήμερα το στελεχειακό δυναμικό του Εργαστηρίου εμπλουτίστηκε με τρία νέα μέλη ΔΕΠ:

- τον **Γεώργιο Μανώλη**, που διορίστηκε ως αναπληρωτής καθηγητής το 1990 και εξελίχθηκε σε καθηγητή το 1994.

- Η μετονομασία σε Εργαστήριο Στατικής και Δυναμικής των Κατασκευών (Δεκ. 2004)

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2004-2005, στα πλαίσια μιας γενικότερης πολιτικής εκσυγχρονισμού των εργαστηρίων του Τομέα Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών, το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Στατικής μετονομάζεται (ΦΕΚ Β' 1625/2-11-04) σε Εργαστήριο Στατικής και Δυναμικής των Κατασκευών. Εκσυγχρονίζει έτσι την ονομασία του ενσωματώνοντας σ' αυτήν και την Δυναμική των Κατασκευών, η οποία ως μάθημα διδασκόταν ήδη από το 1979.