

Ε Κ Θ Ε Σ Ι Σ  
ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΣ ΈΝ ΕΛΛΑΣΙ

“Υπό G. GOUDSWAARD

Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ ”Αμστερνταμ  
καὶ Γενικοῦ Γραμματέως τοῦ Διεθνοῦς Ινστιτούτου Στατιστικῆς

14 Νοεμβρίου 1957

**Προεισαγωγικὸν Σημείωμα.** Εἰς ἐν τηλεγράφημα τὸ ὅποιον ἔλαβον ἀπὸ τὴν Διοίκησιν τῆς Τεχνικῆς Βοηθείας (ύπτὸ διμερομήνιαν 24 Ἰουλίου 1957 καὶ ὑπὸ ἀριθμ. 3669) ἐδίδετο ἡ ἀκόλουθος περιγραφὴ τῆς ἀποστολῆς εἰς Ἑλλάδα, ἡ ὅποια ἀνετίθετο εἰς ἐμέ : «Τοποθέτησις ἐπὶ ἓνα μῆνα ὡς ἐμπειρογνώμονος ἐπὶ τῆς Στατιστικῆς Ἐκπαιδεύσεως». Ἀφ’ ἑτέρου παραθέτω σχετικὸν ἀπόσπασμα τῆς ἀπὸ 7/8)57 ἐπιστολῆς τῆς αὐτῆς Διοικήσεως ἔχον οὕτω : «Ἡ ἐν τῷ συνημμένῳ περιγραφομένῃ ἐργασίᾳ ἀφορᾶ τὴν ἐπὶ ἐτοῖς ἀπασχόλησιν εἰς τὸν τομέα τῆς βιομηχανικῆς στατιστικῆς τοῦ συναδέλφου ὑμῶν κ. Somermeijer τοποθετημένου ἡδη πρὸς τοῦτο. Αὕτη θέλει χρησιμεύσει ἐπίσης ὡς δόγμας διὰ τὴν κατανόησιν τῆς τεχνικῆς ἐργασίας ὑμῶν ὡς συμβούλου τῆς Κυβερνήσεως».

‘Απὸ τῆς ἀφίξεώς μου εἰς Ἀθήνας, ἐγένετο φανερὸν ὅτι ἡ Ἑλληνικὴ Κυβέρνησις κατὰ πρῶτον λόγον ὑπελόγιζε νὰ ἐπιτύχῃ ἀπὸ μέρους μου μίαν μελέτην, ὡς καὶ εἰσηγήσεις ἀφορώσας τὴν στατιστικὴν ἐκπαιδευσιν. Κατόπιν τούτου ἡ ἐργασία μου ἐβασίσθη κυρίως ἐπὶ τοῦ μνημονεύθεντος τηλεγραφήματος.’ Εξ ὅλου, εἶχον τακτικῶς συζητήσεις μετὰ τοῦ κ. Somermeijer ἀφορώσας τὴν βιομηχανικὴν στατιστικὴν. ‘Ἐπίσης παρέστην εἰς συγκέντρωσιν εἰς τὴν ὁποίαν ἔλαβον μέρος δὲ Γενικὸς Διευθυντής τῆς ΕΣΥΕ καὶ μερικοὶ ἐκ τῶν συνεργατῶν του. Κατ’ αὐτὴν ἔλαβε χώραν γενικὴ συζήτησις ἐπὶ τῶν προβλημάτων τῆς βιομηχανικῆς στατιστικῆς εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Εἰς τὴν παρούσαν ἔκθεσιν, πάντως, περιορίζομαι εἰς τὰ ζητήματα τῆς στατιστικῆς ἐκπαιδεύσεως, δεδομένου ὅτι δὲ κ. Somermeijer θὰ συντάξῃ τὴν ἔκθεσιν περὶ πάντων ὅσων ἀφορῶσι τὴν βιομηχανικὴν στατιστικὴν.

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Δύο ἐκ τῶν ‘Ιδρυμάτων ’Ανωτάτης Ἐκπαιδεύσεως ἐν ‘Ἑλλάδι, εύρισκόμενα ἀμφότερα εἰς ’Αθήνας, διαθέτουν στήμερον ἔδρας στατιστικῆς. Τὴν μίαν ἔδραν, ύφισταμένην ἀπὸ τοῦ 1948 εἰς τὴν ’Ανωτέραν Σχολὴν Βιομηχανικῶν Σπουδῶν, κατέχει ἔκτοτε ὁ Καθηγητής κ. E. Μαργαρίτης, τὴν δὲ ἄλλην, καθιερωθεῖσαν τὸ 1956 εἰς τὴν ’Ανωτάτην Σχολὴν Οἰκονομικῶν καὶ ’Εμπορικῶν ’Επιστημῶν, κατέχει ὁ Καθηγητής κ. K. ’Αθανασιάδης. ‘Η στατιστικὴ ἀποτελεῖ ὑποχρεωτικῶν ἔξετασταν ὑλὴν τοῦ προγράμματος σπουδῶν τῶν ἀνωτέρω Σχολῶν, ἀλλ’ ὅμως δὲν είναι δυνατὸν εἰς τὸν σπουδαστὴν νὰ ἐπιλέξῃ ταύτην ὡς κύριον θέμα τῶν σπουδῶν του. ’Εν τούτοις, ὑπάρχει ἔνα ειδικὸν ’Ιδρυμα διὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς Στατιστικῆς : «Τὸ Κέντρον Στατιστικῆς Ἐκπαιδεύσεως», προστρημένον εἰς τὴν ’Ανωτέραν Σχολὴν Βιομηχανικῶν Σπουδῶν.

Δὲν ἡσχολήθην μὲ τὴν μελέτην τῆς στατιστικῆς Ἐκπαιδεύσεως ἐν τῷ πλαισίῳ τῶν οἰκονομικῶν σπουδῶν εἰς τὰς προαναφερθείσας δύο Σχολάς. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἡ παρούσα ἔκθεσις περιορίζεται εἰς τὴν ἔκτασιν τοῦ ‘Κέντρου’, εἰδικότερον μάλιστα ἐν συσχετισμῷ πρὸς τὰ προβλήματα τῆς τεχνικῆς καταρτίσεως τοῦ προσωπικοῦ (παρόντος καὶ μελλοντικοῦ) τῆς ’Εθνικῆς Στατιστικῆς ‘Υπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος.

Τὸ «Κέντρον Στατιστικῆς Ἐκπαιδεύσεως» λειτουργεῖ ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους 1952)53. ’Οφείλομεν νὰ συγχαρῶμεν τὴν ’Ανωτέραν Σχολὴν Βιομηχανικῶν Σπουδῶν καὶ ίδιας τέρας τὸν διευθυντὴν αὐτῆς, Καθηγητὴν κ. S. Παπαϊωάννου, διότι ἔσχεν αὐτὴν τὴν πρωτοβουλίαν, ἥτις μαρτυρεῖ δύξινδερη θεώρησιν τοῦ σημαντικοῦ ρόλου, τὸν ὅποιον δύναται νὰ παιξῃ ἡ Στατιστικὴ εἰς τὴν σύγχρονον κοινωνίαν μας καὶ εἰς τὴν κοινωνικὴν καὶ οἰκονομικὴν ἀνάπτυξιν μᾶς χώρας.

‘Η ἐργασία, ἥτις ἐπετελέσθη κατὰ τὰ πρῶτα 5 ἔτη τοῦ ‘Κέντρου’, ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν τοῦ Διευθυντοῦ Σπουδῶν αὐτοῦ Καθηγητοῦ κ. Μαργαρίτη, είναι ἀνωτέρας ποιότητος ἐπιστημονικῶς καὶ μεγάλης ἀξίας διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς Στατιστικῆς εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Εἰς ἔνα φυλλάδιον, συντεταγμένον εἰς τὴν ἀγγλικήν καὶ τιτλοφορούμενον: «Ἡ Οργάνωσις τῆς

Ανωτέρας Σχολής Βιομηχανικῶν Σπουδῶν», καθορίζεται ως ἀκολούθως ὁ σκοπὸς τοῦ Κ.Σ.Ε. : «Ο σκοπὸς τοῦ Κέντρου Στατιστικῶν Σπουδῶν» συνίσταται εἰς τὴν ἐκπαίδευσιν σπουδαστῶν, οἱ ὄποιοι μετὰ τὸ πέρας τῶν σπουδῶν των θά δύνανται νὰ γίνουν ίκανοι στατιστικοὶ ὑπάλληλοι εἰς τὴν Στατιστικὴν 'Υπηρεσίαν τοῦ Κράτους ή εἰς οἰανδήποτε ἄλλην ἐπιχείρησιν ή Οργανισμόν».

Τὸ Κ.Σ.Ε. ἀπέκτησεν ἐπίσημον καταστατικὸν ὄργανον λειτουργίας διὰ τοῦ Βασιλικοῦ Διατάγματος τῆς 3 Σεπτεμβρίου 1955, ἔκδοσέντος δυνάμει τοῦ ὅρθρου 14 παραγρ. 4 τοῦ Νόμου περὶ Οργανώσεως τῆς 'Εθνικῆς Στατιστικῆς 'Υπηρεσίας, τοῦ ἔτους 1953, συμφώνως πρὸς τὸν ὄποιον :

«Μετ' εἰστήγησιν τοῦ Γενικοῦ Διευθυντοῦ καὶ τῶν ἐνδιαφερομένων Σχολῶν τῶν Ἐκπαιδευτικῶν Ἰδρυμάτων δύναται, διὸ Βασιλικοῦ Διατάγματος ἐκδιδομένου προτάσαι τῶν Ὑπουργῶν Συντονισμοῦ, Οἰκονομικῶν καὶ Παιδείας, νὰ ίδρυθοσι μόνιμοι ἔδραι ή Σχολαὶ Στατιστικῆς ή νὰ ὄργανωσι Φροντιστήρια Στατιστικῆς Ἐκπαιδεύσεως πρὸς ἔξασφάλιστην τῆς ἐπαγγελματικῆς μορφώσεως τῶν ὑπαλλήλων τῶν Στατιστικῶν 'Υπηρεσίῶν καὶ τῶν πρὸς τοῦτο ἐνδιαφερομένων ίδιωτῶν».

Μετὰ τὴν πάροδον μιᾶς μεταβατικῆς περιόδου (ἡ ὄποια τελειώνει κατὰ τὸ 1958), οὐδεμίᾳ προαγωγὴ ὑπαλλήλων τῆς Ε.Σ.Υ.Ε. εἰς τοὺς ἀνωτέρους βαθμοὺς τῆς 'Υπηρεσίας αὐτῆς (Διευθυντοῦ καὶ Τμηματάρχου), εἶναι δυνατή, ἐὰν ὁ ὑπουργός δὲν ἔχῃ δίπλωμα τοῦ Κ.Σ.Ε.(\*)». Εἳς ἀλλού, οἱ νέοι ὑπαλλήλοι ἀκαδημαϊκῆς μορφώσεως διορίζονται μὲ βαθμὸν «γραμματέως», ἡ ἐπιλογὴ δὲ τούτων γίνεται βάσει εἰσαγγωγικῶν ἔξετάσεων.

Εἰς τὸ Κ.Σ.Ε. δύνανται νὰ ἔγγραφοῦν ὅσοι κέκτηνται ἀπόλυτήριον σχολῆς μέσης Ἐκπαιδεύσεως, κατόπιν ἐπιτυχίας εἰς τὰς Εἰσαγγωγικὰς ἔξετάσεις τούτου διενεργουμένας ἐπὶ τῆς ἀκολούθου ὥλης : Στοιχειώδη Μαθηματικά ('Αριθμητική, ἀλγεβρα, γεωμετρία), Οἰκονομική γεωγραφία καὶ ἔναν γλῶσσα.

Τὸ πρόγραμμα τῶν μαθημάτων ἔχει ως ἀκολούθως :

Πρῶτον ἔτος	Αριθμὸς ὧρῶν ἐβδομαδιαίως
Μαθηματικά	3
Όμοιώς : ἀσκήσεις	3
'Αριθμητικὸς Λογισμὸς	1
Στατιστική Μεθοδολογία	2
Όμοιώς : ἀσκήσεις	2
Πολιτικὴ Οἰκονομία	2
Δημογραφικὴ Στατιστική	1
Φροντιστήρια (Πρακτικαὶ ἀσκήσεις)	3
<hr/>	
Προαριτικὰ Μαθήματα	17
Διοικητικὴ Νομοθεσία	1
Λογιστικὴ	1
Ξέναι Γλῶσσαι (άγγλικά-γαλλικά ή γερμανικά)	2
<hr/>	
Δεύτερον ἔτος	
Μαθηματικὴ Στατιστική	1
Στατιστικὴ 'Ανάλυσις	2
Όμοιώς : ἀσκήσεις	2
Δημογραφικὴ Στατιστική	2
Οἰκονομικὴ Στατιστική	2
Στατιστικαὶ μέθοδοι εἰς τὰς 'Επιχειρήσεις	2
Οἰκονομετρία	1
Οἰκονομικὴ ἀνάλυσις	1
Φροντιστήρια (πρακτικαὶ ἀσκήσεις)	3
<hr/>	
	15

(\*) Καλὸν θὰ ἡτο, ίσως, ἐπὶ τοῦ σημείου τούτου νὰ τροποποιηθῇ ἐπὶ τὸ ἐπιεικέστερον ὅ νομος. Θὰ ἔπειτε νὰ εἶναι δυνατή ἡ προαγωγὴ εἰς Διευθυντὴν ἐνὸς Τμηματάρχου διατελέσαντος εἰς τὸν βαθμὸν τοῦτον, φέρ' εἰπεῖν, ἐπὶ εἰκοσαετίαν, ἔστω καὶ ἀνευ διπλώματος τοῦ Κ.Σ.Ε.

Προσαρτετικά μαθήματα

Δημοσία Οικονομία

1

Ιδιωτική Οικονομική

1

Διοικητική Νομοθεσία

1

Οργάνωσης

1

Εθνικοί Λογαριασμοί

1

Ξέναι Γλώσσαι (άγγλικ-γαλλικά ή γερμανικά)

2

Οι σπουδαστοί ύποχρεούνται νὰ ἑκλέξουν, νὰ παρακολουθήσουν καὶ νὰ ἔξετασθοῦν εἰς ἓνα τουλάχιστον προαιρετικὸν μάθημα. Πάντως διὰ τοὺς δημοσίους ὑπαλλήλους εἶναι ύποχρεωτικὴ ἡ παρακολούθησις τῆς Διοικητικῆς Νομοθεσίας.

Τὰ μαθήματα γίνονται τὰς ἀπογευματινὰς καὶ βραδυνὰς ὥρας, ὡστε νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ συμμετοχὴ εἰς αὐτὰ τῶν ἔχοντων κάποιαν ἀπασχόλησην τὴν πρωῖαν. Τὸ τέταρτον περίπου τῶν σπουδαστῶν τοῦ Κ.Σ.Ε., παραλλήλως πρὸς τὰς σπουδάς του, ἐργάζεται κανονικῶς.

Μέχρι τοῦ τέλους τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους 1955)56 ὑπῆρχον 20 ἐν ὅλῳ διπλωματοῦχοι τοῦ «Κέντρου», ἐκ τῶν ὁποίων 10 εἶναι ἡδη ὑπαλληλοί τῆς Στατιστικῆς Υπηρεσίας. Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους 1956 ἔτυχον διπλώματος τοῦ Κ.Σ.Ε. ἕτεροι 20 σπουδαστοί. «Υπάρχουν ἐπίσης μερικοὶ σπουδαστοί, οἱ ὅποιοι παρηκολούθησαν τὰ μαθήματα μόνον τοῦ πρώτου ἔτους καὶ ἔτυχον ἀντιστοίχου πιστοποιητικοῦ σπουδῶν.

‘Απὸ ώρισμένας ἀπόψεις, ἡ οργάνωσης τῆς ἐκπαίδευσεως τοῦ Κ.Σ.Ε. δὲν θεωρεῖται εἰσέτι ὡς πλήρως ίκανοποιητική. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν, μίαν ἀνάλυσις τῆς καταστάσεως, σήμερον ὅτε παρῆλθον 5 ἔτη περία, θὰ εἴναι χρήσιμος, ὡς σκοποῦσα νὰ ἀποτελέσῃ παρόρμησιν ἀφ’ ἐνὸς μὲν πρὸς μίαν συνεχῆ διαδικασίαν προσαρμογῆς τῆς λειτουργίας τοῦ Κ.Σ.Ε. εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ τόπου καὶ ἀφ’ ἔτερου διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς στατιστικῆς. Πᾶσα σύστασις ἐπὶ τοῦ προκειμένου δέον νὰ ἔχῃ ὡς ἀφετηρίαν τὸ διὰ τὸν πρέπει νὰ διακοπῇ ἡ συνέχεια τῆς πορείας τοῦ Κ.Σ.Ε. ἐν τῇ προσπάθειᾳ τῆς περαιτέρω ἀνάπτυξέως του: ‘Η παροῦσα δομὴ τοῦ «Κέντρου» ἔχει ἀποδείξεις περὶ τῆς θείας τῆς περαιτέρω ἀνάπτυξέως της τῆς διδασκαλίας πρέπει νὰ διατηρηθῇ καὶ δέον νὰ ληφθῇ ἀξίας της. Δι’ ὅ τὸ ἀκαδημαϊκὸν ἐπίπεδον τῆς διδασκαλίας πρέπει νὰ διατηρηθῇ καὶ δέον νὰ ληφθῇ ὑπὸ ὄψιν τὸ διδακτικὸν προσωπικὸν τὸ ὅποιον εἶναι διαθέσιμον διὰ τὴν διδασκαλίαν τῶν ὑποδεικνυομένων μαθημάτων.

Αἱ ἀπαντώσαι κύριαι δυσχέρειαι εἶναι δυνατὸν νὰ διατυπωθοῦν ὡς ἔξης: α) τὸ ἐν ἴσχυί πρόγραμμα εἶναι ἀρκούντως βεβαρυμένον ἐν σχέσει πρὸς τὸν διαθέσιμον χρόνον, ίδιως εἰς μαθηματικά. β) Τὸ πρόγραμμα παρουσιάζει ὑπερβολικὴν ἀκαμψίαν, μὴ παρέχον ἐπαρκῆ δυνατότητα εἰδικεύσεως. γ) Τὰ ζητήματα πρακτικῆς στατιστικῆς, ὡς ἡ κατασκευὴ στατιστικῶν πινάκων, δὲν τυχάνουν ἐπαρκοῦς προσοχῆς. δ) Τὸ πρόγραμμα δὲν ἀνταποκρίνεται ἀρκούντως εἰς τὰς ἀνάγκας καταρτισμοῦ τῶν ἐκ τοῦ διανωτέρω προσωπικοῦ ἔχοντων μίαν κάποιαν ἀρχαιότητα εἰς τὴν Ε.Σ.Υ.Ε.

Δι’ ὑπουργικῆς ἀποφάσεως τῆς 4 Ιουλίου 1957 συνεστήθη μία ἐπιτροπή, ἐν ὃψει τῆς Ἐλληνικῆς προσεχῶν τοῦ Καθηγητοῦ Goudswaard, ἐμπειρογνώμονος μετακληθέντος ὑπὸ τῆς ‘Ελληνικῆς Κυβερνήσεως διὰ τὴν μελέτην καὶ τὴν σύνταξιν προγραμμάτων στατιστικῆς ἐκπαίδευσεως ἐν Κυπριανήσεως διὰ τὴν μελέτην καὶ τὴν σύνταξιν προγραμμάτων στατιστικῆς ἐκπαίδευσεως ἐν Ελλάδι.» ‘Η ἐν λόγω ἐπιτροπή ἐπεφορτίσθη ὅπως «μελετήσῃ τὸ πρόβλημα τῆς στατιστικῆς ἐκπαίδευσεως ἐν Ελλάδι καὶ εἰδικώτερον τὸ πρόβλημα τῆς καταρτίσεως τοῦ ὑπάρχοντος εἰς τὴν Ε.Σ.Υ.Ε. προσωπικοῦ καὶ συζητήσῃ τὰ προβλήματα ταῦτα μετὰ τοῦ ἐμπειρογνώμονος.» ‘Η σύνθεσις τῆς ἐπιτροπῆς ταύτης ἔχει ὡς ἔξης:

Πρόεδρος: Στρ. Παπαϊωάννου, Διευθυντής τῆς Ανωτέρας Σχολῆς Βιομηχανικῶν Σπουδῶν.

Αντιπρόεδρος: Π. Κουβέλης, Γενικὸς Διευθυντής τῆς Εθνικῆς Στατ. Υπηρεσίας τῆς Ελλάδος.

Μέλη: Σ. Αγαπητίδης, Καθηγητής τῆς Πολιτικῆς Οικονομίας εἰς τὴν Αν. Σχ. Βιομηχανικῶν Σπουδῶν καὶ εἰς τὸ Ε.Μ. Πολυτεχνεῖον.

B. Helger, Σύμβουλος τῆς Διοικήσεως Τεχνικῆς Βοηθείας τοῦ Ο.Η.Ε. παρὰ τῇ Εθν. Στατ. Υπηρ. τῆς Ελλάδος.

Ε. Μαργαρίτης, Διευθυντής τῆς 'Εθν. Στατ. 'Υπηρ. τῆς 'Ελλάδος, Καθηγητής τῆς Στατιστικῆς εἰς τὴν 'Αν. Σχολήν Βιομ. Σπουδῶν καὶ Διευθυντής Σπουδῶν τοῦ Κέντρου Στατιστικῆς 'Εκπαιδεύσεως.

Δ. Ζούκας, Διευθυντής τῆς 'Εθν. Στατ. 'Υπηρεσίας τῆς 'Ελλάδος, ἐπιφορτισμένος μὲ τὴν ἑσωτερικήν ἐκπαίδευσιν τῶν ὑπαλλήλων τῆς Ε Σ Υ Ε.

Γραμματεὺς : Δ. Κονιδάρης, Τμηματάρχης τοῦ Τμήματος Στατιστικῆς Φυσικῆς Κινήσεως Πληθυσμοῦ εἰς τὴν 'Εθν. Στατ. 'Υπηρ. τῆς 'Ελλάδος.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς παραμονῆς μου εἰς 'Αθήνας, διπὸς 5 Σεπτεμβρίου ἔως 4 'Οκτωβρίου 1957, ἡ 'Ἐπιτροπὴ συνῆθε<sup>5</sup> 5 φοράς. Κατὰ τὴν πρώτην συνεδρίασιν ἔλαβε χώραν γενικὴ συζήτησις πρὸς τὸν σκοπὸν διπῶς καταστῆ δυνατὸν νὰ προσανατολισθῇ ἐπὶ τῆς καταστάσεως καὶ ἐπὶ τῶν πρὸς ἐπίλυσιν προβλημάτων. Κατὰ τὴν δευτέραν συνεδρίασιν συνεζητήθη ἐν ὑπόμνημα, τὸ διποῖον εἶχον ἐν τῷ μεταξὺ ὑποβάλει. Τοῦτο παρουσιάζειν εἰς γενικὰς γραμμάς μερικὰς εἰστηγήσεις διὰ τὴν, κατὸ τὸ δυνατόν, ἀρσιν τῶν ἀνωτέρω δυσκολιῶν. Αἱ εἰστηγήσεις αὗται ἐνεκρίθησαν κατ' ἀρχὴν ὑπὸ τῆς 'Ἐπιτροπῆς ὁμοφώνως. Μετὰ ταῦτα ἐπεξειργάσθησαν πλέον λεπτομερεῖς προτάσεις, αἱ διποῖαι συνεζητήθησαν κατὰ τὰς τρεῖς ἐπομένας συνεδρίασεις. Νομίζω ὅτι δύναμαι νὰ εἴπω ὅτι αἱ προτάσεις αὗται ἔτυχον τῆς γενικῆς ἐπιδοκιμασίας. Μερικαὶ τροποποίησεις ἐφάνη ὅτι ἡσαν ἐπιθυμηταί. Δι' ὃ καὶ ἐλήφθησαν αὗται ὑπὸ ὅψιν κατὰ τὴν σύνταξιν τῆς συνοδευούσης τὸ παρόν ἐκθέσεως τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς συντελεσθείσης μελέτης. 'Επιτίζω ὅτι αἱ προτάσεις μου, ἵσως μετὰ διπὸς μερικὰς τροπολογίας καὶ μετὰ διευκρίνισιν μερικῶν σημείων, τὰ διποῖα ἀκόμη εἶναι πολὺ ἀρίστα, θὰ περιληφθοῦν εἰς τὴν ἔκθεσιν τὴν διποίαν ἡ 'Ἐπιτροπὴ πρόκειται νὰ ὑποβάλῃ εἰς τὸν 'Υπουργὸν Συντονισμοῦ.

Αἱ συζητήσεις κατὰ τὰς πέντε συνεδρίασεις τῆς 'Ἐπιτροπῆς εἰς ἀς παρέστην διηκολύνον πολὺ τὸ ἔργον μου. 'Εννοεῖται ὅτι ἐπὶ πλέον είχον ίδιατέρας συζητήσεις μὲ τὰ μέλη τῆς 'Ἐπιτροπῆς καὶ μὲ ἄλλα πρόσωπα ἐνδιαφερόμενα διὰ τὸ προκείμενον θέμα. Εἰδικώτερον ἐπωφελήθην πολὺ τὴς καθημερινῆς μου ἐπαφῆς μὲ τὸν Καθηγητὴν κ. Μαργαρίτην, μετὰ τοῦ διποίου συνεζήτησα, κατὰ τρόπον λίαν λεπτομερῆ, ἀπαντα τὰ προβλήματα, καθὼς καὶ τὰ ἔγγραφα στοιχεῖα ἀτινα ἐτοιμασσα διὰ τὴν 'Ἐπιτροπήν.

## II. ΕΚΘΕΣΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΘΕΙΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

**1. Γενικαὶ παρατηρήσεις.** Εἰς τὸ τμῆμα τοῦτο θὰ ἐκτεθοῦν γενικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν διαφόρων μαθημάτων τὰ διποῖα εἰστηγοῦμα. Εἰς τὰ ἐπόμενα δὲ τμήματα παρέχονται λεπτομέρειαι ἐπὶ τῶν προτεινομένων προβλημάτων.

Τὰ μαθήματα τοῦ «Κέντρου Στατιστικῆς 'Εκπαιδεύσεως» είναι προσανατολισμένα κατὰ πρῶτον λόγον πρὸς τὰς ἀνάγκας τεχνικῆς ἐκπαίδευσεως τοῦ ἀνωτέρου προσωπικοῦ τῆς 'Εθνικῆς Στατιστικῆς 'Υπηρεσίας τῆς 'Ελλάδος. Τὸ ἀκαδημαϊκῆς μορφώσεως προσωπικὸν τῆς 'Υπηρεσίας αὐτῆς (προσωπικὸν Α' Κατηγορίας) διαβαθμίζεται εἰς τὰς ἔξης τέσσαρας βασικὰς τάξεις : 1) Διευθυνταί, 2) Τμηματάρχαι, 3) Εἰσηγηταί, 4) Γραμματεῖς. 'Επισής, οἱ ἀνώτεροι βαθμοὶ τοῦ προσωπικοῦ τῆς Βασικῆς κατηγορίας (κάτοχοι ἀπολυτηρίου σχολῶν μέσης ἐκπαίδευσεως μόνον) διποκαλοῦνται ἐπίσης βαθμοὶ «Εἰσηγητοῦ» καὶ «Γραμματέως». Οἱ μισθοὶ τῶν τελευταίων τούτων είναι κατὰ τὸ μᾶλλον ἡ ήπητον τῆς αὐτῆς στάθμης μὲ τοὺς μισθοὺς τῶν Εἰσηγητῶν καὶ Γραμματέων τῆς Α' κατηγορίας.

Προκειμένου νὰ σχηματίσῃ τις γνώμην περὶ τῶν ἀναγκῶν μορφωτικοῦ καταρτισμοῦ ὑπαλλήλων διὰ τὰς διαφόρους κατηγορίας είναι ἀπαραίτητον νὰ ληφθῇ ὑπὸ ὅψιν δὲ ἀριθμὸς τῶν θέσεων μιᾶς ἑκάστης ἐκ τῶν ὡς ἀνω κατηγοριῶν. Τὸ ήδη κατέχον θέσεις προσωπικὸν καθὼς καὶ δὲ προβλέπομένος ἀριθμὸς εἰς τὸν Νόμον περὶ 'Οργανισμοῦ τῆς Ε Σ Υ Ε ἔχουν ὡς ἑξῆς :

## Θέσεις Α' Κατηγορίας Κατειλημμέναι (\*) Προβλεπόμεναι

Διευθυνταί	10 ( 2 )	13
Τμηματάρχαι	31 ( 8 )	44
Εισηγηταί	20 (15)	60
Γραμματεῖς	13 (10)	80
Σύνολον	74 (35)	197

## Θέσεις Β'. Κατηγορίας

Εισηγηταί	16	17
"Αλλων βαθμῶν	60	65
Σύνολον	76	82
Γενικὸν Σύνολον	314 (50)	485

Διὰ νὰ προσδιορίσωμεν τὸ κατάλληλον ἐπίπεδον τῶν μαθημάτων τοῦ «Κέντρου», πρέπει νὰ ἔχωμεν τὴν ἔξῆς ἀφετηρίαν : Ποῖαι τεχνικαὶ γνώσεις δέον νὰ ἀπαιτοῦνται παρὰ τῶν ύπαλλήλων τῶν διαφόρων βαθμῶν τῆς ΕΣΥΕ, δεδομένης τῆς εἰς τὸ Κ.Σ.Ε. σημαντικῆς θέσεως τὴν ὅποιαν περιστολὴν τοῦ ἔβδομαδιαίου ἀριθμοῦ ὡρῶν διδασκαλίας. Πρέπει, βεβαίως, νὰ διατηρηθῇ τὸ ἴδιον ἐπίπεδον καὶ ἡ αὐτὴ ποιότης, ὅλα τὰ περιορισθῆ ἢ ποσότητα.

Νομίζω ὅτι τὸ παρὸν ἐπίπεδον τῶν μαθημάτων τοῦ πρώτου ἔτους τοῦ Κ.Σ.Ε. ἀνταποκρίνεται, ἐν γενικαῖς γραμμαῖς, εἰς ὅ,τι εἶναι δυνατὸν νὰ ἀπαιτηθῇ ἀπὸ ἔνα στατιστικὸν μὲ βαθμὸν τηματάρχου. Πάντως θὰ ἥτο δυνατὸν νὰ ἐπέλθουν μερικαὶ τροποποιήσεις. Ἐν πρώτοις, θεωρῶ εὐκτάσιον τὴν περιστολὴν τοῦ ἔβδομαδιαίου ἀριθμοῦ ὡρῶν διδασκαλίας. Πρέπει, βεβαίως, νὰ διατηρηθῇ τὸ ἴδιον ἐπίπεδον καὶ ἡ αὐτὴ ποιότης, ὅλα τὰ περιορισθῆ ἢ ποσότητα.

Τὸ προτεινόμενον πρόγραμμα ἔξασταλίζει μίαν στατιστικὴν μόρφωσιν ἀρκετὰ γενικήν, μέσου ἐπιπέδου, ἡ ὅποια, ὡς εἶναι εὐνόητον, θὰ δύναται νὰ χρησιμεύσῃ καὶ διὰ τὴν κατάρτισιν στατιστικολόγων, οἱ ὅποιοι θὰ πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰς ἄλλας κρατικὰς ὑπηρεσίας ἢ εἰς ἴδιωτικὰς ἐπιχειρήσεις.

Φρονῶ ὅτι ἔνα ενίστιον πρόγραμμα πρέπει νὰ καθιερωθῇ διὰ τὰς σπουδὰς δι' ἁδις χορηγεῖται τὸ πιστοποιητικὸν σπουδῶν πρώτου ἔτους, διότι ἐγένετο ἥδη φανερὸν ὅτι τὸ σύστημα τῆς ἐκλογῆς ἔνδος τῶν προαιρετικῶν μαθημάτων ὑπὸ τὰς δεδομένας συνθήκας παρουσιάζει μειονέκτηματα.

Ἐξ ἄλλου, θὰ πρέπει νὰ παρασχεθῇ διὰ τῶν σπουδῶν τοῦ δευτέρου ἔτους ἡ δυνατότης εἰδίκευσεως. Πρέπει, δηλαδή, νὰ παρέχεται δυνατότης ἐκλογῆς μεταξὺ τῆς συνεχίσεως τῶν σπουδῶν ἐπὶ «μαθηματικῆς κατευθύνσεως» καὶ «μὴ μαθηματικῆς κατευθύνσεως». Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, εἶναι δυνατὸν νὰ ἀπαιτήται καὶ κατοχὴ τοῦ διπλώματος τοῦ δευτέρου ἔτους σπουδῶν ὡς προσόντος διὰ τὴν προσαγωγὴν εἰς τὸν βαθμὸν διευθυντοῦ τῆς ΕΣΥΕ.

Ομως καὶ ἔδω τὰ μαθήματα εἶναι δυνατὸν νὰ διατηρηθοῦν εἰς τὸ ὑφιστάμενον ἐπίπεδον, ἡ δὲ ἐπιθυμητὴ μείωσις τοῦ ὅγκου τῆς ὑλῆς δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ, ἐν προκειμένῳ, κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον : Οἱ σπουδασταὶ δὲν θὰ εἶναι τοῦ λοιποῦ ὑποχρεωμένοι, συνεπείᾳ τῆς εἰδικεύσεως, νὰ παρακολουθοῦν ὅλα τὰ μαθήματα.

Ἐνας νέος κύκλος μαθημάτων στοιχειώδους καὶ πρακτικῆς μορφῆς θὰ ἔσται ὅπως ὄργανωσθῇ διὰ τὴν κατάρτισιν τοῦ τεχνικοῦ προσωπικοῦ τοῦ ἥδη ἐργαζομένου εἰς τὴν ΕΣΥΕ - τόσον τῆς α', δύον καὶ τῆς β' κατηγορίας - τὸ ὅποιον μέχρι τοῦδε δὲν ἔτυχε τυπικῆς ἐκπαίδευσεως εἰς τὴν στατιστικήν. Τὸ Κέντρον Στατιστικῆς Ἐκπαίδευσεως ἔχει ἀκαδημαϊκὸν χαρακτήρα, τὸν ὅποιον εἶναι εὐκτάσιον ὅπως διατηρηθῇ, ἐνῷ τὰ «Προπαρασκευαστικὰ Μαθήματα», τὰ δύοτα εἰστηματικά, εὖταρισκονται ἐν μέρει κάτω τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἐπίπεδου. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν θὰ συνίστων ὅπως τὰ μαθήματα ταῦτα δίδωνται ὅχι ὑπὸ μορφὴν διαλέξεων εἰς τὸ «Κέντρον», ὅλα τὰ πολυγραφημένων φύλλαδίων, διανεμούμενων εἰς τὰ ἐνδιαφέρομενα πρόσωπα. Η διαδικασία αὐτῆς παρουσιάζει τὰ ἔξῆς πρόσθετα πλεονεκτήματα. α) Αἱ διατάναι θὰ εἶναι πολὺ μικρότεραι ἐν συγκρί-

(\*) Ἐντὸς παρενθέσεων : 'Αριθμὸς προσωπικοῦ προσφάτως ἐπιλεγέντος, ὅλα τὰ μὴ ἀναλαβόντος εἰσέτι καθήκοντα.

σει πρὸς τὰς διδασκαλίας, ἥτις δέον νὰ ἐπαναλαμβάνεται κατὰ περιόδους. "Απεις καὶ συνταχθοῦν τὰ μαθήματα, εἶναι δυνατὸν νὰ χρησιμοποιηθοῦν τόσας φοράς ὃσας ἐπιθυμεῖ τις, ἀν καὶ ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν θὰ πρέπῃ νὰ γίνωνται ἀναθεωρήσεις καὶ ἀναπροσαρμογαὶ τούτων. β) Εἶναι δύσκολον νὰ ὑποχρεωθῇ τὸ ἡδη ἐργαζόμενον εἰς τὴν ΕΣΥΕ προσωπικόν, τὸ ὅποιον περιλαμβάνει πολλοὺς ἔχοντας σοφαρὸν ἀριθμὸν ἐτῶν προϋπηρεσίας, νὰ παρακολουθήσῃ προφορικὴν διδασκαλίαν, εἰς ὧρας μὴ περιλαμβανομένας εἰς τὸ κεκανούντον προσώπων ὥρᾳριον ἐργασίας καὶ μάλιστα δι' ἀρκούντως μακρὰν χρονικὴν περίοδον (\*). γ) Διὰ τῆς προτεινομένης μεθόδου διευκολύνεται ἡ ἐπίλυσις τοῦ προβλήματος τῆς συμμετοχῆς εἰς τὰ μαθήματα καὶ ἔκεινον τοῦ τεχνικοῦ προσωπικοῦ τὸ ὅποιον εἶναι τοποθετημένον εἰς τὰ περιφερειακὰ γραφεῖα τῆς ΕΣΥΕ.

'Ἐν σχέσει πρὸς τὰ ἀνωτέρω λεχθέντα, δυνάμεθα ἐπίστης νὰ παραθέσωμεν τὸ ἀκόλουθον ἀπόσπασμα ἐπὶ τῆς ἑκδόσεως τῆς UNESCO, ὅπερ φέρει τὸν τίτλον: «The University Theaching of Social Sciences»: «Statistics», σελ. 25: «Ἐν τροκειμένῳ, ἡ ἐκπαίδευσις προσώπων ἡδη ἐργαζομένων, τὰ ὅποια δυνατὸν νὰ μὴ ἔχουν προτηγουμένην στατιστικὴν κατάρτισιν, εἶναι ἐξ ἵσου σημαντική. Πρόκειται περὶ ὑπαλλήλων ἐργαζομένων κατὰ κανόνα εἰς κρατικὰς ὑπηρεσίας ἢ εἰς ιδιωτικὰς ἐπιχειρήσεις καὶ εἰς τοὺς ὅποιους εἶναι ἀπαραίτητον ὅπως χρησιμοποιοῦν τὴν στατιστικὴν κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς καθημερινῆς ἐργασίας των. Ἡ ἐκπαίδευσις αὐτοῦ τοῦ τύπου γίνεται συνήθως ὑπὸ ἐπαγγελματιῶν στατιστικολόγων ἐργαζομένων εἰς αὐτὰς ταῦτας τὰς "Υπηρεσίας ἡ ἐπιχειρήσεις καὶ μόνον ἐκτάκτως ὑπὸ διδασκόντων εἰς Πανεπιστήμια ἢ ἐπιστημονικά ἰδρύματα".

Βάσει τοῦ ἄρθρου 14, παραγρ. 4, τοῦ ἀπὸ 1953 Νόμου περὶ ὁργανώσεως τῆς ΕΣΥΕ, θὰ ἡτο δυνατὸν νὰ θεσμοθετηθῇ διὰ Βασιλικοῦ Διατάγματος ἐπίσημον ἰδρυτικὸν καταστατικὸν τῶν «Προπαρασκευαστικῶν Μαθημάτων» διαλαμβάνον τὰ ἔχῆς: Μετὰ τὴν παρέλευσιν μιᾶς μεταβατικῆς περίοδου, μόνον οἱ ὑπάλληλοι οἱ ἔχοντες πιστοποιητικὸν σπουδῶν τοῦ ὡς ἀνω κύκλου θὰ δύνανται νὰ προαχθοῦν εἰς τὸν βαθμὸν τοῦ Εἰσιγητοῦ εἰς τὴν ΕΣΥΕ.

'Ἡ ἀπόστολὴ τῶν «Προπαρασκευαστικῶν Μαθημάτων» δυνατὸν νὰ μὴ περιορισθῇ μόνον εἰς τὴν ἐκπαίδευσιν τοῦ ἐργαζομένου εἰς τὴν ΕΣΥΕ προσωπικοῦ.

Ἄι εἰσαγωγικοὶ ἔξετάσεις, αἱ ὅποιαι προβλέπονται ὑπὸ τοῦ προαναφερθέντος νόμου διὰ τὸ νεοπροσλαμβανόμενον τεχνικὸν προσωπικὸν τῆς ΕΣΥΕ, δύνανται νὰ βασίζωνται, μερικῶς τουλάχιστον, ἐπὶ τῆς διδασκομένης ὑλῆς αὐτοῦ τοῦ κύκλου μαθημάτων. Ἀλλὰ καὶ εἰς αὐτὴν τὴν περίπτωσιν, ὡς εἴναι εὐνόητον, θὰ πρέπῃ νὰ ληφθῇ ὑπὸ δψιν ἡ ὀνάγκη παρόδου μιᾶς ὥρισμένης μεταβατικῆς περίοδου.

Εἰς δλους τοὺς κύκλους μαθημάτων τοὺς ὅποιους εἰσηγοῦμαι εἰς τὴν παροῦσαν ἔκθεσιν, σημαντικὴν θέσιν καταλαμβάνουν αἱ πρακτικαὶ ἀσκήσεις. 'Ἐπ' αὐτοῦ θὰ ἡθελα νὰ ἀναφέρω μίαν εἰδικὴν μορφὴν τὴν ὅποιαν θεωρῶ ἔξαιρετικῶς χρήσιμον, διν καὶ δὲν θὰ πρέπῃ νὰ εἶναι ἡ μόνη ἐφαρμοστέα: Πρόκειται διὰ τὴν μελέτην ἐνὸς ἄρθρου ἢ ἐνὸς κεφαλαίου ἐξ ἐνὸς βιβλίου παρά τίνος σπουδαστοῦ καὶ τὴν ἐν συνεχείᾳ προφορικὴν παρουσίασιν τοῦ κειμένου ὑπὸ αὐτοῦ ἀκολουθουμένην ἀπὸ σχετικὴν συζήτησιν.

'Οσον ἀφορᾷ τοὺς δρους εἰσδοχῆς εἰς τὸ ΚΣΕ, θὰ εἶχα νὰ παρατηρήσω τὰ ἔχῆς: Εἰς ὥρισμένας περιπτώσεις, θὰ ἔπειρε νὰ παρέχεται ἡ δυνατότης ἀπ' εὐθίεις ἐγγραφῆς εἰς τὸ δεύτερον σπουδῶν εἰς πρόσωπα μὴ ἔχοντα στατιστικὰς γνώσεις ἀντιστοχούσας πρὸς τὰς παρεχούμενας κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος σπουδῶν. 'Ἐπι παραδείγματι, ἔνας μηχανικός, ἐπιθυμῶν ὅπως ἐπιδοθῇ εἰς στατιστικὰς σπουδὰς ἐπὶ τῇ προόψει ἐφαρμογῆς ὑπὸ αὐτοῦ ἐνδεχομένως τῶν στατιστικῶν μεθόδων ἐλέγχου ποιοτήτος, θὰ πρέπῃ νὰ γίνεται δεκτὸς κατ' εὐθίειαν εἰς τὸ δεύτερον ἔτος σπουδῶν, ἀκόμη καὶ ἀν προηγουμένως δὲν ἔχῃ ἀποκτήσει γνώσεις στατιστικῆς. Κατ' ἀναλογίαν, θὰ πρέπῃ νὰ παρέχεται τὸ δικαίωμα εἰς τοὺς πτυχιούχους ὥρισμένων ἀνωτάτων σχολῶν ὅπως γίνωνται δεκτοὶ εἰς τὸ πρῶτον ἔτος σπουδῶν ἀνευ εἰσαγωγικῶν ἔξετάσεων. 'Ἐπειδὴ δὲν εἶμαι ἐπαρκῶς ἐνήμερος τῆς συνθέσεως τῆς ἀνωτάτης ἐκπαίδευσεως εἰς τὴν 'Ελλάδαν, δὲν εἶμαι συνεπῶς εἰς σεων ἐγγραφῆς.

(\*) 'Ακόμη καὶ εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν υἱοθετηθῇ ἡ ἐδῶ περιγραφομένη μέθοδος, θὰ ἡτο ληγοὶ, φέρ' εἰπεῖν οἱ προσληφθέντες μεταπολεμικῶς.

Αἱ εἰσαγωγικαὶ ἔξετάσεις διὰ τοὺς κατόχους μόνον ἀπολυτηρίου μέσης ἐκπαιδεύσεως θὰ πρέπῃ νὰ ἔξακολουθήσουν ἰσχύουσαι καὶ μάλιστα νὰ καταστοῦν περισσότερον ἐπαχθεῖς. Αἱ ἐν Ἰσχύι εἰσαγωγικαὶ ἔξετάσεις γίνονται ἐπὶ τῆς ὥλης ἥτις διδάσκεται εἰς τὴν μέσην ἐκπαίδευσιν. Δὲν νομίζω, ὅμως ὅτι ἔνας μέσης ἱκανότητος σπουδαστής, μὲ κατάρτιον μόνον μέσης ἐκπαιδεύσεως, θὰ δυνηθῇ νὸν ἀφομοιώση κατὰ τρόπον ἱκανοποιητικὸν τὴν ὥλην τοῦ πρώτου ἔτους. Θὰ ἥτο δυνατόν, λοιπόν, νὰ ἀντιμετωπισθῇ ἡ διενέργεια τῶν ἔξετάσεων εἰσαγωγῆς εἰς τὸ πρώτον ἔτος βάσει τῆς ὥλης τῶν «Προπαρασκευαστικῶν Μαθημάτων». Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, οἱ ὑποψήφιοι οἱ κατέύλητοι τῶν ἔξετάσεων σπουδαστής, ὃς θὰ ἔχουν ἀποκτήσει χάρις εἰς τὰ «Προπαρασκευαστικὰ Μαθήματα», τὴν ἔλλειψιν τῆς ἐπιστημονικῆς μορφώσεως, τὴν ὁποίαν διαθέτουν οἱ συνυποψήφιοι αὐτῶν οἱ προερχόμενοι ἐκ τῶν ἀνωτάτων σχολῶν. Οὕτω, ἡ ὁμάς τῶν πρωτοετῶν σπουδαστῶν θὰ καταστῇ πλέον δύμοιγενής.

‘Η σειρὰ «Προπαρασκευαστικῶν Μαθημάτων» πρέπει νὰ τεθῇ εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ Κ.Σ.Ε. διὰ τὴν «προκαταρκτικὴν ἐκπαίδευσιν» τῶν ὑποψηφίων του, κατόχων ἀπολυτηρίου μέσης ἐκπαίδευσεως, οἱ ὁποίοι θὰ ἐπιθυμοῦν νὰ προετοιμασθοῦν διὰ τὰς ἔξετάσεις εἰσαγωγῆς εἰς τὸ πρώτον ἔτος αὐτοῦ. Διὰ τὴν εἰδικὴν αὐτὴν κατηγορίαν ὑποψηφίων δὲν εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ὀργανωθῇ προφορικὴ διδασκαλία. Πρέπει, δῆλος, νὰ δίδεται εἰς τούτους ἡ εὐκαιρία νὰ μετέχουν εἰς πρακτικὰς ἀσκήσεις καὶ εἰς συζητήσεις ὀργανουμένας ὑπὸ μορφὴν φροντιστηριακήν. Κατὰ κάποιον τρόπον, ἥθελε καθιερωθῆ, λοιπόν, εἰς τὸ Κέντρον ἐν νέον ἔτος σπουδῶν, προπαρασκευαστικοῦ χαρακτῆρος.

## 2. «Προπαρασκευαστικὰ Μαθήματα».

Τὸ προτεινόμενον πρόγραμμα τῶν μαθημάτων τούτων ἐκτίθεται εἰς τὸ ὑπὸ ἀριθμ. 1 Παράρτημα. ‘Η σύνταξις τῶν μαθημάτων εἶναι δυνατὸν νὰ ἀνατεθῇ εἰς τὸν ἐπιθυμούντα τῆς Ε.Σ.Υ.Ε. εἰδικῶς ἐπιφορτισμένον μὲ τὴν ἐντὸς τῆς ‘Υπηρεσίας ἐκπαίδευσιν τοῦ προσωπικοῦ, δῆστις παρουσιάζεται πλήρως ἐνδεδειγμένος πρὸς τοῦτο. Εἶναι προφανές, ὅτι ἐπὸ αὐτοῦ θὰ ἀπαιτηθῇ ἡ συνεργασία τῶν παρὰ τῇ Ε.Σ.Υ.Ε. ἐμπειρογνωμόνων ἐκάστου τομέως.

Ἐξ ἄλλου, δὲν εἶναι ἀπαραίτητον νὰ συνταχθοῦν εἰδικῶς διὰ τὸν κύκλον αὐτὸν ὅλα τὰ μαθήματα πρωτοτύπως. Εἰς ὀρισμένας περιπτώσεις εἶναι δυνατὸν νὰ γίνῃ δανεισμὸς χρησίμου ὑλικοῦ ἐκ τῆς ὑφισταμένης βιβλιογραφίας. Οὕτω ὑπάρχουν πολλὰ στοιχειώδη ἐγχειρίδια, ἐπὶ τῶν ὅποιών δύναται, ἐν μέρει τουλάχιστον, νὰ βασισθῇ ἡ σύνταξις τοῦ κεφαλαίου «Στοιχεῖα στατιστικῆς μεθοδολογίας». Παραδείγματος χάριν, ἀναφέρω τὸ βιβλίον τοῦ R.G.D. Allen, «Statistics for Economists». ‘Ομοιώς δι’ ὀρισμένα ὅλα τὰ θέματα δυνατὸν νὰ χρησιμεύουν ὡς βάσις αἱ ἑκδόσεις τῶν ‘Ηνωμένων ‘Εθνῶν ἢ τῶν Εἰδικῶν Διεθνῶν ‘Ιδρυμάτων.

Ἐκαστον μάθημα πρέπει νὰ συνοδεύεται ἀπὸ ὀρισμένον ἀριθμὸν ἀσκήσεων καὶ ἐρωτήσεων, τῶν ὁποίων οἱ παραλήπται θὰ διφείλουν νὰ ἀποστέλλουν τὰς λύσεις καὶ ἀπαντήσεις εἰς τὸν κεφαλῆ τῆς συντάξεως τῶν μαθημάτων. Οὕτως θὰ διορθώνη ταύτας καὶ θὰ τὰς ἐπιστρέψῃ εἰς τὸν ἀποστείλαντα συνοδεύομένας ὑπὸ μιᾶς ἐγκυκλίου, ἥτις θὰ περιέχῃ τὰς δράστικές λύσεις καὶ μίαν ἔκθεσιν περὶ τῶν συχνότερον ἀπαντώντων λαθῶν εἰς τὰς ἀποστολείσας λύσεις.

Ἐπὶ πλέον θὰ πρέπῃ νὰ ὀργανοῦται μία συζητήσις κάθε ἑβδομάδα, κατὰ προτίμησιν εἰς τὸ κτίριον τοῦ Κ.Σ.Ε. Κατ’ αὐτὴν, οἱ συμμετέχοντες θὰ δύνανται νὰ θέτουν ἐρωτήσεις ἐπὶ τοῦ μαθήματος τὸ ὁποῖον ἔχουν ἀμέσως προηγουμένως μελετήσει, καὶ μὲ τὴν σειράν των θὰ διφείλουν νὰ ἀπαντοῦν εἰς ἐρωτήσεις αἱ ὁποῖαι θὰ τίθενται εἰς τούτους ἐπὶ τῆς αὐτῆς ὥλης. Τὰς συζητήσεις δυνατὸν νὰ διευθύνουν οἱ συντάκται τῶν ἐν λόγῳ μαθημάτων.

‘Η διάρκεια τῶν μαθημάτων θὰ ἥτο δυνατὸν νὰ καθορισθῇ ἐπηρίσια.

Κατὰ τὸ πέρας τῶν μαθημάτων δυνατὸν νὰ προβλεφθοῦν ἔξετάσεις. Πάντως, διὰ τὸ προσωπικὸν τῆς Ε.Σ.Υ.Ε. τὸ ὁποῖον διαθέτει μίαν συχετικὴν ἀρχαιότητα θὰ ἥτο ἵσως προτιμότερον νὰ μὴν ὑπάρχουν τυπικαὶ ἔξετάσεις. Τὰς ἀποτελέσματα τῆς γενομένης παρὰ τῶν τελευταίων μελέτης εἶναι δυνατὸν νὰ κριθοῦν ἐπὶ τῇ βάσει : α) τῶν ἀπαντήσεων τῶν μετεχόντων εἰς τὰς ἀσκήσεις καὶ τὰς ἐρωτήσεις αἱ ὁποῖαι θὰ συνοδεύουν ἔκαστον μάθημα, β) τοῦ ρόλου ἐκάστου εἰς τὰς ἑβδομαδιαίας φροντιστηριακάς συζητήσεις, γ) μιᾶς προσωπικῆς ἐργασίας, τὴν ὁποίαν διφείλουν νὰ συντάξουν κατὰ τὸ πέρας τῶν μαθημάτων.

Τὸ θέμα αὐτῆς τῆς ἐργασίας εἶναι δυνατὸν νὰ ἑκλέγεται ύπό τοῦ σπουδαστοῦ συμβουλευο-  
μένου προκαταβολικῶς ἐπ' αὐτοῦ τὸν ἐπικεφαλῆς τῆς συντάξεως.

‘Ως ἐν ἐνδεχόμενον μεταξὺ πολλῶν ἄλλων ἀναφέρω, δότι μία τοιούτη ἐργασία θὰ ἥτο δυνατὸν  
νὰ συνίσταται εἰς τὸ νὰ ἐτοιμάζεται ἐν σχέδιον μεταφράσεως εἰς τὴν Ἑλληνικὴν ἐνὸς στατιστικοῦ  
κειμένου, μεθοδολογικοῦ χαρακτῆρος, ἐκ τῶν ἐκδιδούμενων παρὰ τῶν διεθνῶν ὄργανισμῶν. Κατ'  
αὐτὸν τὸν τρόπον θὰ ἥτο δυνατὸν νὰ ἀποκτηθῇ βαθμιαίως μία συλλογὴ μεταφράσεων τοιούτων  
κειμένων, δυναμένη νὰ προσφέρῃ χρησίμους ύπηρεσίας εἰς τὸ ἔργον τῆς ΕΣΥΕ.

### 3. Πρῶτον ἔτος σπουδῶν τοῦ Κ.Σ.Ε.

Δυνατὸν νὰ προβλεφθοῦν τὰ ἀκόλουθα μαθήματα :

- A. Μαθηματικά
- B. Στατιστική Μεθοδολογία
- C. Πολιτική Οικονομία
- D. Θεωρία καὶ Ἐφαρμογή τῶν στατιστικῶν ἐρευνῶν
- E. Δημογραφική στατιστική καὶ μελέτη τῶν πληθυσμιακῶν προβλημάτων.
- ΣΤ. Στατιστική καὶ Οικονομική ἀνάλυσης.

Παρατηρήσεις :

‘Ε πὶ τοῦ ὑπὸ στοιχεῖον A : Πρβλ. τὸ προτεινόμενον πρόγραμμα, διπερ ἐκτίθεται  
εἰς τὸ ὑπὸ ἀριθμ. 2 παράρτημα.

‘Ε πὶ τοῦ ὑπὸ στοιχεῖον B : Ο σκοπὸς τῶν σπουδῶν Στατιστικῆς Μεθοδολογίας  
κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος δὲν συνίσταται εἰς τὴν κατάρτισιν ειδικῶν δυναμένων νὰ ἐφαρμόσουν τὰς  
προκεχωρημένας μεθόδους τῆς μαθηματικῆς στατιστικῆς. Οἱ παρακολουθήσαντες τὸ μάθημα τοῦτο  
θὰ πρέπῃ νὰ εἶναι εἰς θέσιν : α) νὰ κρίνουν ἐπὶ ποίων σημείων τῆς ἐργασίας τῶν εἶναι χρησιμον  
νὰ συμβουλευθοῦν ἔνα ειδικὸν ἐπὶ τῆς μαθηματικῆς στατιστικῆς, β) νὰ διεξάγουν μετὰ τοῦ ειδικοῦ  
συζήτησιν τεχνικῆς φύσεως ἐπὶ τοῦ ἐν λόγῳ προβλήματος, γ) νὰ κατανοοῦν τὰς λύσεις τὰς  
ὅποιας θὰ διῆται ὁ ειδικός.

Πρὸς τὸν σκοπὸν ὅπως δοθῇ κατὰ τὸ δυνατὸν σαφεστέρα εἰκὼν τοῦ εἰστηγούμενου προγράμ-  
ματος, θεωρῶ προτιμότερον νὰ ἀναφερθῶ Ἰδιαιτέρως εἰς ἐν ἔγχειρίδιον. Καὶ τοῦτο διότι μία ἀπλῆ  
ἀπάτημησις θεμάτων δὲν ἐκφράζει ἐπαρκῶς ἐπὶ ποίου ἐπιπέδου καὶ μέχρι ποίων λεπτομερεῖῶν  
πρέπει νὰ γίνη ἡ ἀνάπτυξις αὐτῶν. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης, φρονῶ διότι τὸ ἔγχειρίδιον τῶν  
W. Allen Wallis καὶ Harry G. Roberts : «Statistics, A New Approach» δύναται νὰ χρησιμεύσῃ  
ὡς πρότυπον. Τοῦτο δὲν σημαίνει ὅτι εἶναι εὐκτάσιον νὰ ἀκολουθήσῃ ἐπακριβῶς τὸ ἐν λόγῳ ἔγχει-  
ρίδιον. ‘Ομως, τὸ ἐπίπεδόν του, ἡ ὑλὴ τὴν ὅποιαν πραγματεύεται καὶ ὁ πρακτικός του χαρακτήρ  
προσαρμόζονται εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ μαθήματος στατιστικῆς μεθοδολογίας τοῦ πρώτου ἔτους  
σπουδῶν τοῦ Κ.Σ.Ε.

Τὸ ἔγχειρίδιον τοῦτο παρέχει, κατὰ τρόπον ἰκανοποιητικῶς ἀπλόν, ἐπαρκῶς πλήρη θεώρησιν  
τοῦ πεδίου τῆς συγχρόνου μαθηματικῆς στατιστικῆς. ‘Αφ' ἔτέρου, δὲν εἰσέρχεται εἰς τὰς μαθημα-  
τικὰς λεπτομερεῖας τῶν θεμάτων. ‘Ενα μάθημα τοιούτου εἰδους εἶναι σκόπιμον νὰ ἔχουν παρακο-  
λουθήσει, εἰδικώτερον, δοσοὶ διακόπτουν προσωρινῶς τὰς σπουδάς των μετὰ τὴν διποφίτησιν ἐκ  
τοῦ πρώτου ἔτους τοῦ Κ.Σ.Ε., καθὼς καὶ δοσοὶ κατὰ τὸ δεύτερον ἔτος δὲν ἀκολουθοῦν τὸν κλάδον  
τῆς στατιστικῆς ἀναλύσεως. ‘Ἐπι παραδείγματι, οἱ προαναφερθέντες δοφείλουν νὰ γνωρίζουν τί<sup>1</sup>  
εἶναι η «ἀνάλυση τῆς διακυμάνσεως» καὶ εἰς ποια εἰδή προβλημάτων εἶναι δυνατὸν νὰ ἐφαρμοσθῇ.  
Δὲν εἶναι, δημος, ἀπαραίτητον νὰ δύνανται οὗτοι νὰ χρησιμοποιήσουν αὐτὴν τὴν τεχνικὴν μέ-  
θοδον. ‘Εξαιροῦνται τούτου μόνον αἱ πλέον ἀπλαῖ περιπτώσεις.

Εἶναι ἀλλήλες δότι τὸ βιβλίον τῶν Wallis καὶ Roberts χρησιμοποιεῖ μόνον τὰ στοιχειώδη μαθη-  
ματικὰ καὶ δχὶ τὸν διαφορικὸν λογισμόν, ὁ ὅποιος περιλαμβάνεται εἰς τὴν ὑλὴν τῶν μαθηματικῶν  
τοῦ πρώτου ἔτους. ‘Επομένως, κατὰ τὴν προφορικὴν διδασκαλίαν καὶ τὰς ἀσκήσεις εἶναι δυνατὸν  
νὰ προχωρήσῃ τὶς περισσότερον εἰς μαθηματικά. Προετίμησα, πάντως, νὰ ὑποδείξω ὡς «πρότυ-  
πον» τὸ βιβλίον τοῦτο ἐξ αἰτίας τοῦ πρακτικοῦ αὐτοῦ χαρακτῆρος. Πράγματι, τὰ ἔγχειριδια τὰ  
ὅποια χρησιμοποιοῦν ἀνώτερα μαθηματικὰ ἔχουν κατὰ κανόνα μᾶλλον θεωρητικὸν χαρακτῆρα.  
‘Ἐπι πλέον δὲν χρησιμοποιοῦν μόνον τὸν διαφορικὸν λογισμὸν ἀλλά, καὶ κυρίως, τὸν δλοκληρω-  
τικὸν λογισμόν, ὁ ὅποιος δὲν περιλαμβάνεται εἰς τὴν ὑλὴν τῶν μαθηματικῶν τοῦ πρώτου ἔτους

Ἐπὶ τοῦ ὑπὸ στοιχεῖον Δ: Σκοπὸς τοῦ μαθήματος αὐτοῦ είναι νὰ παράσχῃ μίαν πλέον ἐμβαθύνουσαν ἀνάπτυξιν τῶν κεφαλαίων «'Αρχαὶ τῆς μεθόδου τῶν δειγματοληψιῶν» καὶ «Τεχνικὴ τῆς Ἐρεύνης», ὡς αὗται ἐκτίθενται εἰς τὰ «Προπαρασκευαστικὰ Μαθήματα». Τὸ βιβλίον τοῦ F. Yates δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ἐν προκειμένῳ ὡς πρότυπον, ἐάν ἀφεθοῦν κατὰ μέρος τὰ πολὺ δύσκολα τμήματα αὐτοῦ. Δυνάμεθα νὰ ἀναφέρωμεν ἐπίστης τὸ βιβλίον τοῦ H. Kellerer, τοῦ ὅπειού ἐτοιμάζεται ἡδη μετάφρασις εἰς τὴν Ἑλληνικὴν.

Ἐπὶ τοῦ ὑπὸ στοιχεῖον Ε: Τὸ πρῶτον μέρος, περιλαμβάνον τὴν δημογραφικὴν στατιστικήν, είναι ἔκ τῶν καθιερωμένων ἡδη μαθημάτων τοῦ πρώτου ἔτους. Τοῦτο θὰ ἡτο δυνατὸν νὰ συντηθῇ ἐλαφρῶς διὰ νὰ ἀφήσῃ περιθώριον πρὸς διδασκαλίαν τῆς οἰκονομικῆς ἀπόψεως τῶν πληθυσματικῶν προβλημάτων καὶ τῆς σχετικῆς πρὸς αὐτὰ δημογραφικῆς ἀναλύσεως.

Ἐπὶ τοῦ ὑπὸ στοιχεῖον ΣΤ: Εἰς τὸ μάθημα τοῦτο δέον νὰ ἐπειγηθοῦν ἐκεῖναι αἱ στατιστικαὶ τεχνικαὶ μέθοδοι, αἱ ὅποιαι ἔχουν ιδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὴν οἰκονομικὴν ἀνάλυσιν καὶ τὴν οἰκονομικὴν πολιτικήν. Τὰς ἐν λόγῳ μεθόδους δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν εἰς τρεῖς κατηγορίας:

α) Κατασκευὴ καὶ χρησιμοποίησις οἰκονομικῶν ἀριθμοδεικτῶν.

β) Ἀνάλυσις τῶν οἰκονομικῶν στατιστικῶν.

Μελέτη τῶν χρονολογικῶν σειρῶν, τῶν οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν, τῆς κατανομῆς τῶν εἰσοδημάτων, τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως.

γ) Ὄλικαι Οἰκονομικαὶ στατιστικαὶ.

Ἐθνικὸν εἰσόδημα καὶ Ἐθνικοὶ λογαριασμοί, Πίνακες εἰσόδου καὶ ἔξόδου («Input – Output Tables»), ἴσοζύγιον πληρωμῶν.

#### ‘Ωράριον τοῦ ἀνωτέρω Προγράμματος

	Ὥραι ἐβδομαδιαίως	Μαθήματα – Πρακτικαὶ – Σύνολον	
	’Ασκήσεις		
Πρῶτον ἔξαμηνον			
1. Μαθηματικά	1	2	3
2. Στατιστικὴ Μεθοδολογία	2	2	4
3. Πολιτικὴ Οἰκονομία	2	—	2
4. Θεωρία καὶ ἐφαρμογὴ τῶν στατ. ἐρευνῶν	1	1	2
5. Δημογραφικὴ Στατιστικὴ	1	—	1
			12

#### Δεύτερον ἔξαμηνον

1. Μαθηματικά	1	1	2
2. Στατιστικὴ Μεθοδολογία	2	2	4
3. Θεωρία καὶ ἐφαρμογὴ στατ. ἐρευνῶν	1	1	2
4. Δημογραφικὴ Ἀνάλυσις	1	—	1
5. Οἰκονομικὴ στατιστικὴ καὶ Οἰκονομικὴ Ἀνάλυσις	1 1)2	1 1)2	3(*)

#### 4. Δεύτερον ἔτος σπουδῶν Κ.Σ.Ε.

Θεωρῶν εὐκτάσιον ὅπως κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο δημιουργηθοῦν δυνατότητες εἰδικεύσεως. Ἐπὶ τοῦ παρόντος, τὰ βασικὰ μαθήματα είναι τὰ αὐτὰ διὰ πάντας τοὺς σπουδαστάς, ή δὲ εὐχέρεια ἐπιλογῆς περιορίζεται μόνον εἰς μερικὰ προσαριτικά μαθήματα. Νομίζω, ὅμως, ὅτι πρέπει νὰ καταστῇ δυνατὴ ἡ συνέχισις τῶν σπουδῶν, μετὰ τὴν ἀποφοίτησιν ἐκ τοῦ πρώτου ἔτους, ὅνευ παρακολούθησεως προσθέτων μαθημάτων μαθηματικῶν καὶ μαθηματικῆς στατιστικῆς. Ἐπὶ τοῦ σπουδαστήσεως προσθέτων μαθημάτων μαθηματικῶν καὶ μαθηματικῆς στατιστικῆς, δέον νὰ ἔχουν οἱ στοιχεῖον B) ἐν σχέσει μὲ τὸ ζήτημα ποίας γνώσεις μαθηματικῆς στατιστικῆς δέον νὰ ἔχουν οἱ

(\*) Ἀνὰ μίαν ὥραν ἐβδομαδιαίως δι’ ἔκαστον τῶν μαθημάτων α, β καὶ γ, τὰ δύοια ἀνελύθησαν ἀμέσως ἀνωτέρω. "Ητοι, μίαν ὥραν διδασκαλίας καὶ μίαν ὥραν πρακτικῶν ἀσκήσεων, κάθε δύο ἐβδομάδας, δι’ ἔκαστον μάθημα.

μή ειδικευόμενοι έπι ταύτης. Τὰ ἀνωτέρω ἔχουν σημασίαν καὶ εύρισκουν ἐφαρμογὴν εἰδικώτερον εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν ἀπαιτεῖται ἡ κατοχὴ τοῦ διπλῶματος τοῦ δευτέρου ἔτους σπουδῶν τοῦ Κ.Σ.Ε. ὡς προσόντος διὰ τὴν προσαγωγὴν εἰς τὸν βαθμὸν διευθυντοῦ εἰς τὴν Ε.Σ.Υ.Ε.' Ἐπὶ παραδείγματι ἀπὸ ἓνα Τμηματάρχην, λόγου χάριν τῆς στατιστικῆς Ἐξωτερικοῦ Ἐμπορίου, κατέχοντα πιστοποιητικὸν σπουδῶν τοῦ πρώτου ἔτους τοῦ Κ.Σ.Ε. καὶ ἐπιθυμοῦντα νὰ ἀποκτήσῃ προσόντα διὰ τὴν προσαγωγὴν του εἰς διευθυντήν, δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἀπαιτηθοῦν γνώσεις μαθηματικῶν πέραν ἑκείνων τοῦ πρώτου ἔτους, ἐκτὸς ἐὰν ὁ ὄδιος προτίμῃ νὰ συνεχίσῃ σπουδὰς ἐπὶ μαθηματικῆς κατεύθυνσεως.' Ἀλλως, δέον νὰ παρασχεθῇ εἰς τοῦτον ἡ δυνατότητα νὰ εἰδικευθῇ εἰς τὸ πεδίον τῆς «Ἐφηρμοσμένης στατιστικῆς», ὡς αὐτὴ ἀναπτύσσεται εἰς τὸ δύμοτιλον μάθημα τὸ δυοῖον διδάσκεται εἰς τὴν Σχολὴν Ἐφαρμογῆς τοῦ Ἐθνικοῦ Ἰνστιτούτου Στατιστικῆς καὶ Οἰκονομικῶν Ἐρευνῶν (INSEE) τῶν Παρισίων, διὰ τὴν κατηγορίαν τῶν «Aîtachés stagiaires» (ἀσκούμενοι ὑπάλληλοι μέσω βαθμῶν τοῦ INSEE). Διὰ λεπτομερεστέραν ἀνάλυσιν τοῦ μαθημάτου τούτου παραπέμπω εἰς τὸ φυλλάδιον τὸ περιέχον τὸ πρόγραμμα τῆς Σχολῆς Ἐφαρμογῆς. Παρομοία ς ὅλη — ἀν καὶ κάπως διλιγότερον πλήρης — διδάσκεται ἡδη εἰς τὸ δεύτερον ἔτος τοῦ Κ.Σ.Ε. ὑπὸ τὴν μορφὴν μαθημάτων τιτλοφορούμενων ὡς ἀκολούθως: Δημογραφική Στατιστική, Οἰκονομική στατιστική, Οἰκονομική ἀνάλυση, Ἐθνικοὶ λογαριασμοί. 'Ως συμπληρωματική ὥλη δυνατὸν νὰ ἀπαιτήται ἡ τῶν περιλαμβανομένων ἡδη εἰς τὸ πρόγραμμα μαθημάτων *‘Οργάνωσις* καὶ *Νομοθεσία*.

Θὰ ἡτο δυνατὸν νὰ προβλεφθοῦν δύο προσέτι τομεῖς εἰδικεύσεως :

- α) Στατιστικαὶ Μέθοδοι ἐν τῇ βιομηχανίᾳ.
- β) Μαθηματικὴ Στατιστικὴ καὶ Οἰκονομετρία.

'Η ἐφαρμογὴ τῶν στατιστικῶν μεθόδων εἰς τὴν βιομηχανίαν ἀσφαλῶς δύναται νὰ ἀναπτυχθῇ. Τὸ γεγονός, μάλιστα, ὅτι τὸ Κ.Σ.Ε. εἶναι προστρητημένον εἰς Σχολὴν Βιομηχανικῶν Σπουδῶν ἀποτελεῖ πρόσθετον λόγον διὰ νὰ διδῇ ιδιαιτέρα προσοχὴ εἰς τὸν τομέα τοῦτον.

Διὰ τὰ α' καὶ β' εἶναι ἀπαραίτητος μία πλέον προκεχωρημένη κατάρτισις εἰς μαθηματικὰ καὶ στατιστικὴν ἀνάλυσιν. Εἰς τὸ Παράρτημα 2 ἐκτίθεται τὸ προτεινόμενον πρόγραμμα τοῦ μαθήματος τῶν στατιστικῆς ἀναλύσεως δυνατὸν ν' ἀντιστοιχῇ εἰς τὸ ἐπίπεδον τοῦ βιβλίου *‘Analyse Statistique* τῶν E. Morice καὶ F. Chartier.' Ήτοι δέον νὰ συνεχισθῇ τὸ μάθημα τοῦτο ὡς διδάσκεται σήμερον εἰς τὸ Κέντρον.

Διὰ τοὺς ἀκολούθους τὰς «Στατιστικὰς Μεθόδους ἐν τῇ βιομηχανίᾳ» τὸ ὑφιστάμενον μάθημα περὶ τοῦ ἐλέγχου ποιότητος θὰ πρέπῃ προφανῶς νὰ εἶναι ἐξ ἴσου ὑπόχρεωτικόν. 'Αφ' ἔτέρου, δι' ὄσους ἐκλέγουν *‘Μαθηματικὴν στατιστικὴν καὶ Οἰκονομετρίαν* θὰ πρέπῃ νὰ προστεθῇ εἰς τὰ μαθηματικὰ καὶ τὴν στατιστικὴν ἀνάλυσιν τὸ διδασκόμενον σήμερον μάθημα Οἰκονομετρίας.

'Ἐν συμπεράσματι, συμφώνως πρὸς τὸ ἐκτεθὲν σχέδιον, κατὰ τὸ δεύτερον ἔτος θὰ εἶναι ἀπαραίτητα τὰ κάτωθι μαθήματα :

1. Μαθηματικά
2. Στατιστικὴ ἀνάλυση
3. "Ελεγχος τῆς ποιότητος
4. Οἰκονομετρία
5. 'Ἐφηρμοσμένη στατιστικὴ
6. 'Οργάνωσις καὶ Νομοθεσία.

'Ἐκ τῶν μαθημάτων τούτων δ σπουδαστής θὰ δύναται νὰ ἐκλέξῃ ἔνα ἐκ τῶν ἀκολούθων συνδυασμῶν :

Τομεὺς εἰδικεύσεως

- α) Στατιστικαὶ Μέθοδοι ἐν τῇ βιομηχανίᾳ
- β) Μαθηματικὴ Στατιστικὴ καὶ Οἰκονομετρία
- γ) 'Ἐφηρμοσμένη στατιστικὴ

Τομεὺς εἰδικεύσεως	Αριθμοὶ μαθημάτων
α) Στατιστικαὶ Μέθοδοι ἐν τῇ βιομηχανίᾳ	1 2 3
β) Μαθηματικὴ Στατιστικὴ καὶ Οἰκονομετρία	1 2 4
γ) 'Ἐφηρμοσμένη στατιστικὴ	5 6

## ‘Ωράριον τῶν ἀνωτέρω προγραμμάτων

“Ωραι ἑβδομαδιαίως  
 Μαθήματα — Πρακτικαὶ — Σύνολον  
 Ἀσκήσεις

α) Στατιστικαὶ Μέθοδοι ἐν τῇ βιομηχανίᾳ			
— Μαθηματικὰ	1	1	2
— Στατιστικὴ Ἀνάλυσις	2	2	4
— Ἐλεγχος ποιότητος	1	1	2
			8
β) Μαθηματικὴ Στατιστικὴ καὶ Οἰκονομετρία			
— Μαθηματικὰ	1	1	2
— Στατιστικὴ Ἀνάλυσις	2	2	4
— Οἰκονομετρία	1	1	2
			8
γ) Ἐφηρμοσμένη Στατιστικὴ			
— Ἐφηρμοσμένη Στατιστικὴ	4	2	6
— Ὁργάνωσις καὶ Νομοθεσία	2	—	2
			8

‘Ο ἀριθμὸς τῶν ὥρων —έπομένως δὲ καὶ τὸ ἐπίπεδον τῶν μαθημάτων— ἀντιστοιχεῖ σχεδὸν ἐπακριβῶς πρὸς τὰς ὥρας καὶ τὸ ἐπίπεδον τῆς καθιερωμένης ἡδη διδασκαλίας. Συνεπῶς, αἱ προ-εκτεθεῖσαι προτάσεις εἶναι δυνατὸν νὰ πραγματοποιηθοῦν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἡδη διδασκομένων εἰς τὸ Κ.Σ.Ε. μαθημάτων καὶ εἰς τρόπον ὅστε, ὡς πρὸς τὸ σημεῖον τοῦτο, νὰ ἔχασφαλισθῇ ἡ συνέχεια μεταξὺ ἰσχύοντος καὶ ὑπὸ τροποποίησιν προγράμματος. ‘Η ἀπλούστευσις τοῦ ἰσχύοντος προγράμματος κατορθοῦται ἐνταῦθα διὰ τοῦ περιορισμοῦ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ὑποχρεωτικῶν μαθημάτων. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς εἰσιγωγῆς τοῦ συστήματος εἰδικεύσεως.

Ἐν ἐκ τῶν προαπαιτουμένων διὰ τὰς ἔξετάσεις κατὰ τὸ πέρας τοῦ ἔτους θὰ πρέπῃ νὰ εἶναι ἡ ὑπὸ τοῦ σπουδαστοῦ σύνταξις μιᾶς προσωπικῆς ἐργασίας, ἐπὶ θέμαστος ἑκλεγομένου ύππ’ αὐτοῦ τούτου, κατόπιν συνενοήσεως μετὰ τοῦ Διευθυντοῦ Σπουδῶν τοῦ «Κέντρου». Τοῦτο θὰ παράσχῃ τούτου, κατόπιν συνενοήσεως περαιτέρω εἰδικεύσεως ἐντὸς μιᾶς ἑκάστης ἐκ τῶν τριῶν ὀντὸν δυνατότητα τῆς καθιερώσεως περαιτέρω εἰδικεύσεως. Ἐπὶ παραδείγματι, ἔνας σπουδαστὴς ἐφηρμοσμένης στατιστικῆς δυνατὸν νὰ τέρω εἰδικοτήτων. Ἐπὶ παραδείγματι, ἔνας σπουδαστὴς ἐφηρμοσμένης στατιστικῆς δυνατὸν νὰ ἐπιδιοθῇ εἰδικῶς εἰς τὴν μελέτην τῆς δημογραφίας, προκειμένου νὰ ἐκλέξῃ τὸ θέμα τῆς «διατριβῆς» του ἐκ ταύτης.

Εἰναι πιθανὸν κατὰ τὴν διάρκειαν τούτου ἡ ἐκείνου τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους νὰ παρουσιασθοῦν ὄλιγάριθμοι ὑποψήφιοι δι’ ὥρισμένας ἐκ τῶν εἰδικοτήτων. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην εἶναι δυνατὸν νὰ ἀντιμετωπισθῇ ἡ προσωρινὴ διακοπὴ τῆς διδασκαλίας ὥρισμένων μαθημάτων καὶ ἡ προπαρασκευὴ τῶν σπουδαστῶν διὰ τὰς ἔξετάσεις δι’ ἀτομικῆς μελέτης τῆς ἀπαραίτητου βιβλιογραφίας ἐπὶ τοῦ ἡ τῶν ἐν λόγῳ θεμάτων, ἥτις μελέτη θέλει γίνεται τῇ βοηθείᾳ καὶ ὑπὸ τὴν καθοδήγησην τῶν καθηγητῶν τοῦ «Κέντρου». Ἀκόμη καὶ εἰς περίπτωσιν καθ’ ἥν ὁ ἀριθμὸς τῶν σπουδαστῶν εἶναι κάπως μεγαλύτερος, δυνατὸν νὰ ὑποστηριχθῇ ἡ ἀποψις διτὶ ἡ μέθοδος ἐκπαίδευσεως διὰ διαλέξεων δὲν εἶναι ἡ καλυτέρα δυνατή, καὶ ἀσφαλῶς δὲν πρέπει νὰ εἶναι ἡ μόνη ἐφαρμοζόμενη. Ἐπ’ αὐτοῦ παραπέμπω εἰς τὴν ἔκδοσιν τῆς UNESCO: «The University Teaching of Social Sciences, Statistics», Τμῆμα «Μέθοδοι διδασκαλίας» (σελ. 33-34).