



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μαρούσι, 2-6-2016
Αρ.Πρωτ. 89957/Φ1 ΕΞ
74712 ΕΙΣ

Ταχ. Δ/ση : Α. Παπανδρέου 37
Τ.Κ. - Πόλη : 151 80 ΜΑΡΟΥΣΙ
Ιστοσελίδα : www.minedu.gov.gr
Email : tke@minedu.gov.gr
Τηλέφωνο : 210-344 23 20
FAX : 210-344 32 45

R

ΠΡΟΣ : Τη Βουλή των Ελλήνων
Διεύθυνση Κοινοβουλευτικού
Ελέγχου
✓ Τμήμα Αναφορών

ΚΟΙΝ : Βουλευτή κ.
- Νικόλαο Ι. Νικολόπουλο
(Δια της Βουλής των Ελλήνων)

ΘΕΜΑ : «Απάντηση σε Αναφορά»
ΣΧΕΤ.: Έγγραφό σας: ΠΑΒ 2039/9-5-2016

Απαντώντας στο ανωτέρω σχετικό έγγραφό σας και σε επιστολή την οποία κατέθεσε ως Αναφορά ο Βουλευτής κ. Νικόλαος Ι. Νικολόπουλος σχετικά με τη Μαθηματική παιδεία, σας κάνουμε γνωστά τα ακόλουθα:

Η μαθηματική εκπαίδευση αποτελεί για όλους τους μαθητές έναν κρίσιμο παράγοντα για τη ζωή τους και όχι μόνο για αυτούς που θα επιλέξουν ένα επάγγελμα που απαιτεί επιπλέον μαθηματική προετοιμασία. Οι σημερινοί μαθητές, προκειμένου να συμμετέχουν στην κοινωνία ενεργά ως πληροφορημένοι πολίτες, πρέπει να έχουν έναν υψηλό βαθμό κατανόησης των Μαθηματικών, που αποτελεί το κατεξοχήν σχολικό γνωστικό αντικείμενο, όπου ο μαθητής αναπτύσσει την κριτική και δημιουργική σκέψη και αποκτά αφαιρετική ικανότητα. Η εξασφάλιση μιας υψηλού επιπέδου μαθηματικής εκπαίδευσης για όλους τους μαθητές αποτελεί χρέος της Πολιτείας.

Η επιλογή των περιεχομένων και η έκτασή τους αποτελεί ένα κρίσιμο σημείο για τη μαθηματική εκπαίδευση σε διεθνές επίπεδο. Έτσι, «παραδοσιακά» περιεχόμενα (π.χ. θεωρία αριθμών) αντικαταστάθηκαν με θεματικές από άλλους (νεότερους) κλάδους των Μαθηματικών (π.χ. Στοχαστικά μαθηματικά). Ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στην Ευκλείδεια Γεωμετρία, «ένα από τα κορυφαία κοσμήματα των ελληνικών μαθηματικών με παγκόσμια και διαχρονική αξία» όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στην επιστολή, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η χώρα μας έχει μια ισχυρή παράδοση στη διδασκαλία της Ευκλείδειας Γεωμετρίας καθώςον είναι μία από τις λίγες χώρες του κόσμου στις οποίες αυτή διδάσκεται ως μάθημα γενικής παιδείας στην Α' και Β' τάξη του Λυκείου, και μάλιστα στη λογική του Ευκλείδειου προτύπου για την οργάνωση μιας επιστήμης.

Περαιτέρω, σας γνωρίζουμε ότι τα Ωρολόγια Προγράμματα των Α', Β' και Γ' τάξεων του Γυμνασίου καθορίζονται με την με αρ. πρωτ. 115475/Γ2/21-08-2013 Υ.Α. (Β' 2121).

Τα Ωρολόγια Προγράμματα των Α' και Β' τάξεων του Γενικού Λυκείου καθορίζονται με τον ν. 4186/2013 (Α' 193) ενώ το Ωρολόγιο Πρόγραμμα της Γ' τάξης του Γενικού Λυκείου καθορίζεται με τον ν. 4327/2015 (Α' 50).

Η εξεταστέα - διδακτέα ύλη των πανελλαδικά εξεταζόμενων μαθημάτων της Γ' τάξης του Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2015-2016 καθορίζεται με την με αρ. πρωτ. 96080/Δ2/17-06-2015 Υ.Α. (ΦΕΚ Β' 1186/19-06-2015), ενώ η εξεταστέα - διδακτέα ύλη των πανελλαδικά εξεταζόμενων μαθημάτων της Δ' τάξης του Εσπερινού Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2015-2016 καθορίζεται με την με αρ. πρωτ. 117242/Δ2/21-07-2015 Υ.Α. (ΦΕΚ Β' 1652/06-08-2015).

Ο καθορισμός της εξεταστέας - διδακτέας ύλης των Μαθηματικών της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών της Γ' τάξης του Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2015-2016, υπαγορεύτηκε τόσο από λόγους εύρυθμης λειτουργίας των σχολείων (ίδια η διδακτέα-εξεταστέα ύλη της ομάδας προσανατολισμού Θετικών Σπουδών με αυτήν της ομάδας προσανατολισμού Σπουδών Οικονομίας και Πληροφορικής), όσο και από λόγους που έχουν σχέση με την καλύτερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου. Έτσι η πρόταση για εξαίρεση της διδασκαλίας ασκήσεων που αναφέρονται στην παραγωγή της συνάρτησης $\int_a^x f(t)dt$ απαλλάσσει, σε κάποιο βαθμό, τη διδασκαλία των Μαθηματικών από μια άσκοπη «ασκησιολογία», η οποία όχι μόνο έχει ελάχιστη συμβολή στην κατανόηση των βασικών εννοιών της Ανάλυσης (όριο, συνέχεια, παράγωγος, ολοκλήρωμα) αλλά και μετατοπίζει πολλές φορές το κέντρο της διδασκαλίας σε ασκήσεις, η επίλυση των οποίων ανάγεται στη χρήση διαφόρων «τρυκ». Άλλωστε, η χρήση της ιδιότητας $(\int_a^x f(t)dt)' = f(x)$ για τη δημιουργία συνδυαστικών πολύπλοκων θεμάτων δεν απαντάται στη σύγχρονη διεθνή σχολική βιβλιογραφία. Σε κάθε περίπτωση μπορεί να γίνεται τώρα μεγαλύτερη εμβάθυνση και κατανόηση της διδασκόμενης ύλης, επιτρέποντας την ολοκλήρωση της διδασκαλίας στο σχολικό χώρο και χρόνο.

Σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 4 του Ν.4186/2013 (ΦΕΚ 193 Α'), όπως αντικαταστάθηκε με τις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 58 του Ν.4310/2014 (ΦΕΚ 258 Α') και τις διατάξεις του της παρ. 3 του άρθρου 3 του Ν.4327/2015, για την εισαγωγή στα τμήματα κάθε Επιστημονικού Πεδίου θα υπολογίζονται τα μαθήματα και οι συντελεστές βαρύτητας τα οποία προβλέπονται στην Ομάδα Προσανατολισμού όπου ανήκει ο υποψήφιος για το συγκεκριμένο Επιστημονικό Πεδίο.

Ομάδα Προσανατολισμού ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Τα κοινά μαθήματα, στα οποία εξετάζονται υποχρεωτικά οι μαθητές της Ομάδας Προσανατολισμού (Ο.Π.) Ανθρωπιστικών Σπουδών, σε όποιο Επιστημονικό Πεδίο κι αν κατευθύνονται, είναι τα εξής τρία (3): Αρχαία Ελληνικά Ο.Π., Ιστορία Ο.Π. και Νεοελληνική Γλώσσα Γενικής Παιδείας (Γ.Π.).

Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα επιλέξουν να εξετασθούν και στα Λατινικά Ο.Π., τότε έχουν πρόσβαση στο 1^ο Επιστημονικό Πεδίο (Ε.Π.). Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα επιλέξουν να εξετασθούν και στη Βιολογία Γ.Π., τότε έχουν πρόσβαση στο 3^ο Ε.Π. Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα επιλέξουν να εξετασθούν και στα Μαθηματικά Γ.Π., τότε έχουν πρόσβαση στο 4^ο Ε.Π.

Ομάδα Προσανατολισμού ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Τα κοινά μαθήματα, στα οποία εξετάζονται υποχρεωτικά οι μαθητές της Ο.Π. Θετικών Σπουδών, σε όποιο Ε.Π. κι αν κατευθύνονται, είναι τα εξής τρία (3): Φυσική Ο.Π., Χημεία Ο.Π. και Νεοελληνική Γλώσσα Γ.Π.

Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα επιλέξουν να εξετασθούν και στα Μαθηματικά Ο.Π., τότε έχουν πρόσβαση στο 2^ο Επιστημονικό Πεδίο (Ε.Π.). Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα επιλέξουν να εξετασθούν στη Βιολογία Ο.Π., τότε έχουν πρόσβαση στο 3^ο Ε.Π. Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα, επιλέξουν να εξετασθούν και στην Ιστορία Γ.Π., τότε έχουν πρόσβαση στο 4^ο Ε.Π.

Ομάδα Προσανατολισμού ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ και ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Τα κοινά μαθήματα, στα οποία εξετάζονται υποχρεωτικά οι μαθητές της Ο.Π. Σπουδών Οικονομίας και Πληροφορικής, σε όποιο Ε.Π. κι αν κατευθύνονται, είναι τα εξής τρία (3):

Μαθηματικά Ο.Π., Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον και Νεοελληνική Γλώσσα Γ.Π.

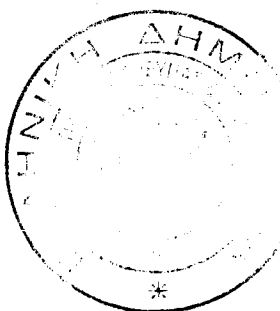
Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα επιλέξουν να εξετασθούν και στη Βιολογία Γ.Π., τότε έχουν πρόσβαση στο 3^ο Ε.Π. Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα, επιλέξουν να εξετασθούν και στην Ιστορία Γ.Π., τότε έχουν πρόσβαση στο 4^ο Ε.Π. Αν οι υποψήφιοι εκτός από τα ανωτέρω τρία κοινά μαθήματα επιλέξουν να εξετασθούν και στις Αρχές Οικονομικής Θεωρίας, τότε έχουν πρόσβαση στο 5^ο Ε.Π.

Περαιτέρω, η διδασκαλία των Μαθηματικών είναι μια πολύ σύνθετη διαδικασία λόγω ακριβώς της ιδιαίτερης φύσης τους ως διδακτικού αντικειμένου. Ο διδάσκων, όχι μόνο θα πρέπει να έχει γνώση του βάθους και του πλάτους της έννοιας, την οποία πραγματεύεται κάθε φορά στην τάξη, αλλά κυρίως, πώς αυτή εξελίσσεται μέσα στο σχολικό μαθηματικό corpus. Χωρίς αυτή τη γνώση, ο καθηγητής θα επιδιώκει στόχους, όχι μόνον πέραν του Προγράμματος Σπουδών, αλλά κυρίως αμφίβολης παιδαγωγικής αξίας (π.χ. εμφάνιση των μαθηματικών ως ένα σώμα τεχνικών και δύσκολων διαδικασιών, χωρίς δομή κλπ.) με αποτέλεσμα τη δημιουργία αδύναμων μαθησιακών μαθηματικών περιβαλλόντων μάθησης.

Οι αναθέσεις μαθημάτων του Γυμνασίου και του Γενικού Λυκείου καθορίζονται με την με αρ. πρωτ. 182667/Δ2/12-11-2015 (ΦΕΚ Β' 2499/19-11-2015).

Σε πολλά τμήματα των Πανεπιστημίων και ΤΕΙ διδάσκονται Μαθηματικά και μάλιστα σε μερικά από αυτά σε αρκετή έκταση. Ωστόσο τα περιεχόμενα, ο τρόπος διαχείρισης αυτών των περιεχομένων και εν τέλει ο στόχος διδασκαλίας τους είναι, πρωταρχικά, προσανατολισμένος στη στήριξη της διδασκαλίας των μαθημάτων ειδικότητας που κάθε Σχολή προσφέρει στους φοιτητές της. Κάτι που διαφέρει εντελώς με την εκπαίδευση που παρέχεται στους φοιτητές των μαθηματικών τμημάτων, οι απόφοιτοι των οποίων είναι και οι πλέον κατάλληλοι για να διδάξουν το μάθημα.

Τέλος, το ΥΠ.ΠΕ.Θ. θα εξετάσει και θα λάβει υπόψη τις υποβληθείσες προτάσεις σχετικά με τη μαθηματική παιδεία.



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΗΣ

Εσωτερική Διανομή

1. Γραφείο κ. Υπουργού
2. Γενική Δ/ση Σπουδών Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπ/σης
3. Ι.Ε.Π.
4. Δ/ση Εξετάσεων και Πιστοποιήσεων
5. Τ.Κ.Ε.

