



Θεσσαλονίκη 11-10-2017  
Αριθμ. Πρωτ. 1140

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ &  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ  
Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
ΚΕΝΤΡ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**ΓΡΑΦΕΪΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ**

Τσιμπλιάρη Δ. Ευστάθιος  
Σχολικός Σύμβουλος ΠΕ 17 Μηχανολόγων  
Τηλ: 2310.365.343 κιν: 6959752795  
e-mail: [etsimpl@sch.gr](mailto:etsimpl@sch.gr)  
Ταχ. Δ/ση: Σαπφούς 44. Θε/νίκη  
Τηλ.Γραμματ:2310 ----- FAX: 2310-----  
e-mail : [grss@kmadek.pde.sch.gr](mailto:grss@kmadek.pde.sch.gr)

ΠΡΟΣ: τους εκπαιδευτικούς των ΕΠΑΛ που διδάσκουν τα Πανελλαδικώς εξεταζόμενα μαθήματα, αρμοδιότητας του σχολικού συμβούλου Τσιμπλιάρη Ευσταθίου, του κλάδου ΠΕ17 μηχ αλλά και ΠΕ18 οχημ. των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης των παρακάτω περιοχών μετάθεσης:

Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης, Γρεβενών, Καστοριάς, Κοζάνης, Φλώρινας, Άρτας, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Πρέβεζας, Καρδίτσας, Λάρισας, Α΄ και Β΄ Μαγνησίας, Τρικάλων, Κέρκυρας, Ημαθίας, Α΄ και Β΄ Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Πέλλας, Πιερίας, Σερρών, Χαλκιδικής, Ευρυτανίας, Φθιώτιδας και Φωκίδας.

**ΘΕΜΑ: «Διαχείριση διδακτέας - εξεταστέας ύλης των Μαθημάτων Γ΄ τάξης Ημερήσιου και Δ΄ τάξης Εσπερινού ΕΠΑ.Λ στις Μηχανολογικές Ειδικότητες για το σχολικό έτος 2017 – 2018».**

Μετά από σχετική επεξεργασία της εξεταστέας – διδακτέας ύλης των Πανελλαδικά εξεταζομένων μαθημάτων της Γ΄ τάξης Ημερησίων και Δ΄ τάξης Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. για το σχολικό έτος 2017–2018 που καθορίστηκαν με την υπ. αριθμ. Φ6/163251/Δ4 29.09.2017, σας αποστέλλω την παρακάτω πρόταση για τη διαχείριση της ύλης που αφορά τα μαθήματα των **Μηχανολογικών ειδικοτήτων**.

Η διαχείριση της ύλης που σας προτείνω είναι ενδεικτική, καθ΄ ότι απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό σχολείων της χώρας (30 ΔΔΕ). Η τροποποίηση σε αρκετές περιπτώσεις επιβάλλεται ανάλογα με τις ιδιαίτερες συνθήκες του σχολείου που υπηρετείτε. Σε κάθε περίπτωση όμως οφείλετε να φροντίσετε για την έγκαιρη και επαρκή κάλυψη της προβλεπόμενης ύλης ως το **τέλος Απριλίου 2018** και τις διδακτικές ώρες του Μαΐου να τις αφιερώσετε σε επαναλήψεις και επίλυση θεμάτων που δυσκόλεψαν τους μαθητές.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί μεγάλη καθυστέρηση ή άλλο σοβαρό πρόβλημα σχετικά με τη διδασκαλία, πρέπει να γίνει ειδικός προγραμματισμός, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές εγκυκλίους με την βοήθεια του Διευθυντή του σχολείου σας. Παρακαλώ δε για την άμεση ενημέρωσή μου.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα πως ο **τρόπος εξέτασης του 2<sup>ου</sup> μαθήματος** (πέρα από το μάθημα των Στοιχείων Μηχανών), περιλαμβάνεται στην υπ΄ αριθμ. Φ.151/27299 /Α5 (545 Β΄) 22-2-2017 **άρθρο 6** και στη σελίδα 4737 (31/40). Περιλαμβάνει εφαρμογές ή προβλήματα ή ασκήσεις.

Όσον αφορά την **διδακτέα ύλη που δεν περιλαμβάνεται στην εξεταστέα** των Πανελλαδικών, επαφίεται στον κάθε εκπ/κό να **επιλέξει την έκταση, πως και πότε** θα διδάξει τις συγκεκριμένες ενότητες για την πληρέστερη και καλύτερη κατανόηση της ύλης του κάθε μαθήματος.

Είμαι στη διάθεσή σας για κάθε πρόσθετη πληροφορία ή διευκρίνιση.

1. Ειδικότητα: <b>ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &amp; ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ</b>
2. Ειδικότητα: <b>ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ</b>
3. Ειδικότητα: <b>ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΕΓΚ/ΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧ/ΚΟΣ</b>

ΤΕΧΝ/ΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ				
4. Ειδικότητα: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				
Μάθημα	Τάξη	Τύπος ΕΠΑΛ	Βιβλίο	Συγγραφέας
<b>Στοιχεία Μηχανών</b>	Γ Δ	Ημερήσιο Εσπερινό	<i>Στοιχεία Μηχανών – Σχέδιο</i> Κωδικός: 24-0031 Διόφαντος.	(Καρβέλης, Μπαλντούκας, Ντασκαγιάννη),
<p>1. Μέχρι 28-11-17 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 151 (Ολοκλήρωση παραγράφου 7.3.4 του 7ου Κεφαλαίου και από το παράρτημα έως παρ.14.4.3 σελίδα 318)</p> <p>2. Μέχρι 22-12-17 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 191 (Ολοκλήρωση παραγράφου 9.1.6 του 9ου Κεφαλαίου και από το παράρτημα έως 326 παρ.14.6.3).</p> <p>3. Μέχρι 29-01-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 220 (Ολοκλήρωση παραγράφου 9.3.4 του 9ου Κεφαλαίου και από το παράρτημα αντίστοιχες ενότητες έως 334 παρ.14.7.5 εκτός από τις εικόνες που αναφέρονται στο σχεδιασμό των συνδέσμων: 9.3β, 9.3δ, 9.3ζ, 9.3θ, 9.3ιβ, 9.3ιστ).</p> <p>4. Μέχρι 27-02-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 238 (Ολοκλήρωση παραγράφου 10.1.5 του 10ου Κεφαλαίου και από το παράρτημα έως 14.8.6 σελίδα 341).</p> <p>5. Μέχρι 30-03-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ 254 (Ολοκλήρωση παραγράφου 10.2.6 του 10ου Κεφαλαίου και από το παράρτημα αντίστοιχες ενότητες έως παρ. 14.9.4 μόνο τους επίπεδους μιάντες).</p> <p>6. Μέχρι <b>τέλος Απριλίου 2018</b> να έχει τελειώσει η διδασκαλία όλης της ύλης που πρέπει να διδαχθεί.</p>				

Ειδικότητα: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ				
Ειδικότητα: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΕΓΚ/ΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕΧΝ/ΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ				
Μάθημα	Τάξη	Τύπος ΕΠΑΛ	Βιβλίο	Συγγραφέας
<b>Στοιχεία Σχεδιασμού Κεντρικών Θερμάνσεων</b>	Γ Δ	Ημερήσιο Εσπερινό	<i>Στοιχεία Σχεδιασμού Κεντρικών Θερμάνσεων</i> έκδοση :24-0041 Διόφαντος.	(Διαβάτης, Καρβέλης, Κοτσάμπασης),
<p>1. Μέχρι 28-11-17 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 49 (Ολοκλήρωση της 3.3 παραγράφου).</p> <p>2. Μέχρι 22-12-17 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 85 (Ολοκλήρωση της 6.2.4 παραγράφου).</p> <p>3. Μέχρι 29-01-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ.120 (Ολοκλήρωση Κεφαλαίου 7)</p> <p>4. Μέχρι 27-02-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ.148 (Ολοκλήρωση του 9ου Κεφαλαίου).</p> <p>5. Μέχρι 30-03-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ 180 (Ολοκλήρωση 11ου Κεφαλαίου).</p> <p>6. Μέχρι <b>τέλος Απριλίου 2018</b> να έχει τελειώσει η διδασκαλία όλης της ύλης (187) που πρέπει να διδαχθεί.</p>				

Ειδικότητα: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ				
Μάθημα	Τάξη	Τύπος ΕΠΑΛ	Βιβλίο	Συγγραφέας
<b>Στοιχεία Ψύξης Κλιματισμού</b>	Γ Δ	Ημερήσιο Εσπερινό	<i>Ψύξη και κλιματισμός</i> Κωδικός: 24-0087 Διόφαντος.	(Γομάτος Λ., Λύτρας Κ.)
<p>1. Μέχρι 28-11-17 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 91 (Ολοκλήρωση παραγράφου 3.5 του 3ου Κεφαλαίου)</p> <p>2. Μέχρι 22-12-17 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 137 (Ολοκλήρωση παραγράφου</p>				

- 5.6 του 5ου Κεφαλαίου)
3. Μέχρι 29-01-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ.163 (Ολοκλήρωση παραγράφου 6.3.3 του 6ου Κεφαλαίου).
  4. Μέχρι 27-02-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 199 (Ολοκλήρωση του 6ου Κεφαλαίου).
  5. Μέχρι 30-03-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ 281 (Ολοκλήρωση παραγράφου 10.3 του 10ου Κεφαλαίου).
  6. Μέχρι **τέλος Απριλίου 2018** να έχει τελειώσει η διδασκαλία όλης της ύλης (σελίδα 301) που πρέπει να διδαχθεί.

Ειδικότητα: <b>ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</b>				
Μάθημα	Τάξη	Τύπος ΕΠΑΛ	Βιβλίο	Συγγραφέας
<b>Μηχανές Εσωτερικής Καύσης II</b>	Γ Δ	Ημερήσιο Εσπερινό	1. <i>MEK I</i> Έκδοση: 24-0022 Διόφαντος. 2. <i>MEK II</i> Έκδοση: 24-0068 Διόφαντος.	1. (Αγερίδης, Καραμπίλας, Ρώσσης). 2. (Καραπάνος Χ., Κοτσιλιέρης Α., Κουντουράς Λ.)
<p><b>Η διδακτέα ύλη που δεν περιλαμβάνεται στην εξεταστέα των Πανελλαδικών, επαφίεται στον κάθε εκπ/κό να επιλέξει την έκταση, πως και πότε</b> θα διδάξει τις συγκεκριμένες ενότητες για την πληρέστερη και καλύτερη κατανόηση της ύλης του κάθε μαθήματος.</p> <p>Η εξεταστέα ύλη που περιλαμβάνεται στο 2<sup>ο</sup> Βιβλίο MEK II προτείνεται –χωρίς η πρόταση να είναι δεσμευτική- να διδαχθεί μετά το πέρας του 1<sup>ου</sup> βιβλίου.</p> <p>Για την εξεταστέα ύλη που περιλαμβάνεται στο 1<sup>ο</sup> βιβλίο προτείνεται:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μέχρι 28-11-17 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 102 (της παραγράφου 4.4 4ου Κεφαλαίου).</li> <li>2. Μέχρι 22-12-17 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 145 (της παραγράφου 4.7 4ου Κεφαλαίου).</li> <li>3. Μέχρι 29-01-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 168 (Ολοκλήρωση παραγράφου 4.9.4 του 4ου Κεφαλαίου).</li> <li>4. Μέχρι 27-02-18 να έχει διδαχθεί ύλη μέχρι σελ. 254 (Ολοκλήρωση παραγράφου 5.4.3 του 5ου Κεφαλαίου).</li> <li>5. Μέχρι 30-03-18 να έχει ολοκληρωθεί η διδασκαλία του 1<sup>ου</sup> βιβλίου και από το 2<sup>ο</sup> βιβλίο να διδαχθεί ύλη μέχρι σελ 69 (Ολοκλήρωση παραγράφου 3.1.1 του 3ου Κεφαλαίου).</li> <li>6. Μέχρι <b>τέλος Απριλίου 2018</b> να έχει τελειώσει η διδασκαλία όλης της ύλης και από τα δύο βιβλία που πρέπει να διδαχθεί.</li> </ol>				

Ο Σχολικός Σύμβουλος  
ΠΕ 17 Μηχανολόγων

Τσιμπλιαράκης Ευστάθιος