



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Β'

Ταχ. Δ/ νση: Α. Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 151 80 Μαρούσι
Πληροφορίες: Μαρία Πατσή
Τηλέφωνο: 2103442478
fax: 2103443253
Ιστοσελίδα:
<http://www.ypepth.gr/tee.html>
e-mail: t09tee17@ypepth.gr

Να διατηρηθεί μέχρι
Βαθμός ασφαλείας

Μαρούσι, 28- 07- 2010
Αριθ. Πρωτ. 93038/Γ2
Βαθμός Προτερ.

ΠΡΟΣ
:

- * Περιφερειακές Δ/νσεις Α/θμιας και Β/θμιας Εκπ/σης
- * Διευθύνσεις Δ.Ε. της χώρας
- * Γραφεία Ε.Ε. (μέσω Δ/νσεων Δ.Ε.)
- * Ημερήσια και Εσπερινά ΕΠΑ.Λ. και ΕΠΑ.Σ. όλης της χώρας (μέσω Δ/νσεων Δ.Ε. και Γραφείων Ε.Ε.)
- * Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας (μέσω Δ/νσεων Δ.Ε.)
- * Σιβιτανίδειος Σχολή (Θεσσαλονίκης 150, 176

ΚΟΙΝ.: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο,
Τμήμα Β' ΤΕΕ,
Μεσογείων 400,
153 42 ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΘΕΜΑ: «Οδηγίες για τη διδασκαλία των Μαθημάτων των ΕΠΑ.Λ.- για το σχολικό έτος 2010-2011»

Μετά από σχετική εισήγηση του Τμήματος Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σας αποστέλλουμε την Πράξη (12/14-06-2010, θέμα 2^ο) η οποία περιέχει οδηγίες του Π.Ι. σχετικά με τη διδασκαλία των Μαθημάτων των ΕΠΑ.Λ. – ΕΠΑ.Σ. για το σχολικό έτος 2010 – 2011.

Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

Συνημμένα στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:
Σελίδες 440 (t09tee17@ypepth.gr)

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Εσωτ. Διανομή:

Δ/νση Σπουδών Δ.Ε.
Τμήμα Β'

ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΑΡΤΣΟΛΗΣ

Χημεία Α' τάξεως ημερήσιου ΕΠΑ.Λ.

Θα διδαχθεί το βιβλίο «Χημεία» Α' Λυκείου των Λιοδάκη Σ., Γάκη Δ., Θεοδωρόπουλου Δ., Θεοδωρόπουλου Π. και Κάλλη Α.

Το βιβλίο συνοδεύεται από Εργαστηριακό οδηγό για το/η μαθητή/ρια, Τετράδιο Εργαστηριακών Ασκήσεων, Εποπτικό υλικό και Βιβλίο για τον/ην καθηγητή/ρια, στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος.

Σύνολο ελάχιστων προβλεπομένων διδακτικών ωρών σαράντα (40).

Από το ανωτέρω εκπαιδευτικό υλικό προτείνεται να διδαχθούν:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ (2 ΩΡΕΣ)

Εισαγωγή, 1.1 μέχρι και 1.5 (σελ. 3-40) «**Βασικές έννοιες**» **ΟΧΙ**, εκτός από το τμήμα της ενότητας 1.5 «**Διαλύματα-Περιεκτικότητες διαλυμάτων**» σελίδες 20, 21 και 22, το οποίο προτείνεται να διδαχθεί στο 4ο Κεφάλαιο πριν από την παράγραφο 4.3.

Επισημαίνεται ότι ο/η εκπαιδευτικός, έχοντας γνώμονα το διαγνωστικό έλεγχο στην ύλη του Γυμνασίου στην αρχή της σχολικής περιόδου, μπορεί να αφιερώσει 1-2 διδακτικές ώρες για να καλύψει ενδεχόμενες ελλείψεις των μαθητών/ριών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ - ΔΕΣΜΟΙ (13 ΩΡΕΣ)

Εισαγωγή 2.1 μέχρι και 2.4 (σελ. 43-66) **ΝΑΙ**

Προτείνεται να μην δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ονοματολογία των ενώσεων (υποενότητα 2.4), αλλά να επισημανθούν οι βασικές αρχές της.

1η Εργαστηριακή άσκηση:

Μετά το Κεφάλαιο 2 να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τον Εργαστηριακό οδηγό το πείραμα 3 «Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων» (σελ. 37-40 του Εργαστηριακού Οδηγού).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΞΕΑ-ΒΑΣΕΙΣ-ΑΛΑΤΑ-ΟΞΕΙΔΙΑ (12 ΩΡΕΣ)

Εισαγωγή 3, 3.1, 3.2, (σελ. 83-μέση 89) **ΝΑΙ**.

Τμήμα της υποενότητας 3.2.2, «Το pH (πε-χα)» (σελ. μέση 89-91) **ΟΧΙ**.

3.3 (σελ. 92-93) **ΝΑΙ**.

3.4 (σελ. 94-95) **ΝΑΙ**.

3.5 (σελ. 95-105) **ΝΑΙ**.

3.6 (σελ. 105 - 109) **ΝΑΙ**.

Ένθετο «Γνωρίζεις ότι ... Το pH του στομάχου και τα αντιόξινα» (σελ. 110) **ΝΑΙ**.

2η Εργαστηριακή άσκηση:

Μετά το Κεφάλαιο 3 να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τον Εργαστηριακό Οδηγό το πείραμα 6 «Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων» (σελ. 52-58 του Εργαστηριακού Οδηγού).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ (13 ΩΡΕΣ)

Εισαγωγή, 4.1, 4.3, 4.4 (σελ. 127-136, 141-154) **ΝΑΙ**.

Προτείνεται να διδαχθεί πρώτα η παράγραφος 4.1 «**Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος**» (σελ.128 -136). Στη συνέχεια, να ακολουθήσει η υποενότητα του 1ου Κεφαλαίου «**Διαλύματα - Περιεκτικότητες διαλυμάτων**» (σελ. 20- 22), και κατόπιν να ακολουθήσουν οι παράγραφοι 4.3 «**Συγκέντρωση διαλύματος - Αραίωση, ανάμειξη διαλυμάτων**» (σελ. 141-146) και 4.4 «**Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί**» (147 -154).

4.2 (σελ. 137-140) «**Καταστατική εξίσωση των αερίων**» **ΟΧΙ**.

3η Εργαστηριακή άσκηση:

Μετά το Κεφάλαιο 4 να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τον Εργαστηριακό οδηγό το πείραμα 7 «Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης - Αραίωση διαλυμάτων» (σελ. 59-62 του Εργαστηριακού Οδηγού).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ (σελ. 169-192) «Πυρηνική χημεία» ΟΧΙ.

Χημεία Β' τάξεως ημερήσιου ΕΠΑ.Λ.

Το μάθημα θα διδαχθεί 1 ώρα την εβδομάδα, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Θα διδαχθεί το Βιβλίο «Χημεία» Β' Λυκείου Γενικής Παιδείας των Λιοδάκη Σ., Γάκη Δ., Θεοδωρόπουλου Δ., Θεοδωρόπουλου Π. και Κάλλη Α.

Το Βιβλίο συνοδεύεται από Εργαστηριακό Οδηγό για τον μαθητή, Τετράδιο Εργαστηριακών Ασκήσεων, Εποπτικό υλικό και Βιβλίο για τον καθηγητή, στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος.

Το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Χημεία» της Β' Τάξης ΕΠΑ.Λ. κοινοποιήθηκε με την Υπουργική Απόφαση 85047/Γ2/30-07-2007.

Από το ανωτέρω εκπαιδευτικό υλικό προτείνεται να διδαχθούν όσα και με τη σειρά που αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Διδακτική ώρα	Περιεχόμενο	Παρατηρήσεις
1 ^η	Εισαγωγή στην οργανική χημεία. Σημασία της οργανικής χημείας. Γιατί ο άνθρακας ξεχωρίζει (σελ. 3 - 5).	
2 ^η	Κάοσιμα - καύση. Πετρέλαιο. Σχηματισμός πετρελαίου. Διύλιση πετρελαίου (σελ. 33 - 36).	<i>Δίνεται η εξήγηση ότι υδρογονάνθρακες είναι ενώσεις που αποτελούνται από υδρογόνο και άνθρακα. Εάν οι μαθητές ερωτούν τι σημαίνει άκυκλοι, κυκλικοί κ.λπ., τους παραπέμπουμε στις σελίδες 6-7 του βιβλίου, όπου παρατηρούν τα μοριακά μοντέλα.</i>
3 ^η	Βενζίνη (σελ. 37 - 38). Ονοματολογία αλκανίων με ευθεία αλυσίδα. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 9 και 10.	Δραστηριότητα: Κατασκευή οργανικών μορίων με πλαστικά μοντέλα.
4 ^η	Ονοματολογία αλκανίων με διακλαδισμένη ανθρακική αλυσίδα, ισομέρεια αλυσίδας. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 12, 13 και 14.	
5 ^η	Νάφθα - Πετροχημικά. Φυσικό αέριο (σελ. 38 - 39). Εφαρμογές ονοματολογίας και ισομέρειας αλκανίων.	Δραστηριότητα: Το φυσικό αέριο στην Ελλάδα πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα.
6 ^η	Αλκάνια - μεθάνιο. Γενικά. Προέλευση. Παρασκευές. Φυσικές ιδιότητες (σελ. 39 - 41). <i>Δεν θα διδαχθούν οι γενικές παρασκευές των αλκανίων.</i>	
7 ^η	Χημικές ιδιότητες <i>πλην της υποκατάστασης</i> . Χρήσεις. (σελ. 41 - 44).	
8 ^η	Υποκατάσταση αλκανίων (σελ. 42 - 43). Ονοματολογία αλκυλογονιδίων. Όσα σχετικά αναφέρονται και στις σελίδες 12 και 13.	
9 ^η	Καυσαέρια - καταλύτες αυτοκινήτων (σελ. 44 - 47).	Δραστηριότητα: Έρευνα για τα είδη ρύπανσης της περιοχής σας.
10 ^η και 11 ^η	Αλκένια - αιθένιο ή αιθυλένιο. Γενικά, Προέλευση. (σελ. 47). Ονοματολογία αλκενίων και ισομέρεια θέσης. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 10, 11, 14 και 15.	
12 ^η και 13 ^η	Φυσικές ιδιότητες - Χημικές ιδιότητες αλκενίων. Χρήσεις αλκενίων και αιθυλενίου (σελ. 48 - 53). <i>Δεν θα διδαχθούν οι παρασκευές των αλκενίων.</i>	
14 ^η	Αλκίνια - αιθίνιο ή ακετυλένιο. Γενικά (σελ. 53). Αλκίνια, αλκαδιένια: ονοματολογία και ισομέρεια	

	ομόλογης σειράς. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 9, 10 και 15.	
15 ^η	Αλκίνια – αιθίνιο ή ακετυλένιο. Προέλευση. φυσικές ιδιότητες, καύση και χρήσεις ακετυλενίου (σελ. 53-56). <i>Δεν θα διδαχθούν οι παρασκευές ακετυλενίου (σελ. 54).</i>	
16 ^η	Ανακεφαλαίωση της ονοματολογίας των αλκανίων, αλκενίων, αλκινίων, αλκαδιενίων και αλκυλαλογονιδίων. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 9, 10, 12 και 13.	
17 ^η	Ανακεφαλαίωση της συντακτικής ισομέρειας (σελ. 13-15).	
18 ^η και 19 ^η	Φωτοχημική ρύπανση. Όζον – Τρύπα του όζοντος. Φαινόμενο θερμοκηπίου (σελ. 59 – 63).	Δραστηριότητα: Ανάθεση εργασίας στους μαθητές σχετικής με την ατμοσφαιρική ρύπανση, το φαινόμενο του θερμοκηπίου ή την τρύπα του όζοντος.
20 ^η και 21 ^η	Αλκοόλες – Φαινόλες. Εισαγωγή. Αλκοόλες (σελ. 79 – 81). Κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες – Αιθανόλη. Γενικά. Φυσικές ιδιότητες (σελ. 81 – 83). Ονοματολογία κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών. <i>Δεν θα διδαχθούν οι παρασκευές των αλκοολών.</i>	Δραστηριότητα: Οινοπνευματώδη ποτά, συνέπειες από την υπερβολική χρήση τους.
22 ^η	Χημικές ιδιότητες αλκοολών. Χρήσεις (σελ. 83 – 86).	
23 ^η	<i>1^η εργαστηριακή άσκηση: «Οξείδωση της αιθανόλης», Πείραμα 2, σελ. 29 – 35 του Εργαστηριακού Οδηγού.</i>	Η προσθήκη του πυκνού H ₂ SO ₄ που είναι απαραίτητο για την οξείδωση της αιθανόλης να γίνει από το διδάσκοντα το μάθημα.
24 ^η	Κορεσμένα μονοκαρβοξυλικά οξέα-Αιθανικό οξύ, Γενικά. Φυσικές ιδιότητες, όξινης χαρακτήρας, χρήσεις ξιδιού και οξικού οξέος (σελ. 103-106). <i>Δεν θα διδαχθούν οι παρασκευές του αιθανικού οξέος (σελ.104).</i>	
25 ^η	<i>2^η εργαστηριακή άσκηση: «Όξινης χαρακτήρας (καρβοξυλικών οξέων)». Σελ. 41 – 44 του Εργαστηριακού Οδηγού.</i>	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν αποτελούν εξεταστέα ύλη τα ένθετα του Βιβλίου «Χημεία» Β' Λυκείου Γενικής Παιδείας, με τίτλο:

«Γνωρίζεις ότι...» των σελίδων: 31, 32, 64, 91, 92 και 93.