

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΧΗΜΕΙΑΣ ΛΥΚΕΙΟΥ 2021

Ο δρόμος προς την κόλαση είναι στρωμένος με καλές προθέσεις

### ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

<p>Με <b>κόκκινο</b> επισημαίνονται αντικείμενα που εισάγονται για πρώτη φορά προς διδασκαλία ή που δεν υπάρχουν στο νέο ΑΠΣΧ</p> <p>Με <b>πράσινο</b> επισημαίνονται μεταφορές μεταξύ κεφαλαίων ή τάξεων</p>		
	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΗ ΥΛΗ	2021
Α ΛΥΚΕΙΟΥ		
<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>	<p>1. Παρατηρείται μια αναδιάταξη της ύλης μεταξύ των κεφαλαίων η οποία είναι θετική σε ορισμένες περιπτώσεις, διότι αποφεύγονται επαναλήψεις και συγκροτείται καλύτερα το γνωστικό αντικείμενο (1.2. σύσταση της ύλης -1.4. Διαλύματα), αλλά ταυτόχρονα παρατηρούνται σημαντικές απώλειες σε εισαγωγικές γνώσεις, όπως οι καταστάσεις της ύλης, η ταξινόμηση της ύλης οι οποίες προφανώς θεωρούνται γνωστές από το Γυμνάσιο!!!)</p> <p>2. <u>Σημαντική απώλεια</u> για τον μαθητή που δεν θα ακολουθήσει την θετική κατεύθυνση στην συγκρότηση της έννοιας της χημικής αντίδρασης η αναφορά στις ενεργειακές μεταβολές που την συνοδεύουν, στην έννοια της ταχύτητας και της απόδοσης της αντίδρασης, γνώση που συνδέεται άμεσα με την καθημερινή ζωή.</p> <p>3. <u>Διασπάται η συνοχή της μελέτης</u> της έννοιας του <math>mole</math> και των υπολογισμών με την μεταφορά της μελέτης του <math>V_m</math> (μολαρικού όγκου) στην Β Λυκείου.</p> <p>4. Παρατηρούνται εντυπωσιακές διατυπώσεις κενές περιεχομένου ή με λανθασμένο περιεχόμενο (η μεθοδολογία της χημείας ταυτίζεται με το εργαστήριο - εκτιμούν αν έχει πραγματοποιηθεί πλήρης εξουδετέρωση με την χρήση κατάλληλου μέσου!!! – διερευνούν και προτείνουν λύσεις σε προβλήματα ρύπανσης ... !!!- ...). Ως θετική εξέλιξη καταγράφεται η διδασκαλία ονοματολογίας κατά IUPAC, αν και τόσο η διατύπωση όσο και οι στόχοι είναι μάλλον ασαφείς και χρήζουν διευκρινίσεων.</p> <p>5. <b>Εισάγεται επιπλέον η μελέτη του <u>μεταλλικού δεσμού!!!</u> και των <u>διαμοριακών δυνάμεων</u>, για τις οποίες δεν υπάρχει γνωστική υποδομή και ακόμη και στα βιβλία της Γενικής Χημείας διδάσκεται μετά τη διδασκαλία της θεωρίας VSEPR, καθώς απαιτείται πολύ καλή γνώση και κατανόηση του ομοιοπολικού δεσμού. Επιπρόσθετα εισάγονται οι έννοιες του ιξώδους και της επιφανειακής τάσης. Οι σημερινές προβλεπόμενες ώρες διδασκαλίας <b>ΣΤΗΝ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ</b> για τα κεφάλαια αυτά είναι <b>5 ώρες, χωρίς το ιξώδες και την επιφανειακή τάση!!!!</b></b></p> <p>6. Αναφέρονται οι <b>έννοιες διάστασης και ιοντισμού, ιόντων οξωνίου</b>, χωρίς αναφορά στο μοντέλο που θα διδαχθούν οι μαθητές <b>ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΘΑ ΒΛΕΠΟΥΝ ΟΞΕΑ, ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΛΑΤΑ</b>, καθώς το αντίστοιχο κεφάλαιο στην Γ Γυμνασίου είναι τελευταίο και επομένως αδύνατον να διδαχθεί.</p> <p>7. Δεν υπάρχει καμία αναφορά στις προβλεπόμενες ώρες διδασκαλίας.</p>	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	<b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ (5 ώρες)</b> 1.1. Με τι ασχολείται η Χημεία	<b>1. Η ΧΗΜΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ</b> <b>1.1.</b> Η επιστημονική αξία της Χημείας και οι εφαρμογές της.

	<p>1.2. Γνωρίσματα ύλης 1.3. Σύσταση της ύλης 1.4. Καταστάσεις της ύλης 1.5. Ταξινόμηση της ύλης</p>	<p><b>1.2. Η «μεθοδολογία της Χημείας»</b></p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b></p>	<p><b>ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ- ΔΕΣΜΟΙ (9 ώρες)</b> 2.1. Ηλεκτρονιακή δομή 2.2. Περιοδικός πίνακας 2.3. Γενικά για τον χημικό δεσμό 2.4. Η γλώσσα της Χημείας</p>	<p><b>ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ- ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ</b> 2.1. Η δομή του ατόμου Από τον Thomson στον Bohr Ατομικός -Μαζικός αριθμός- Ισότοπα – Σχετική Ατομική και Μοριακή Μάζα Ηλεκτρονιακή δομή (1-20 &amp; 31-38) 2.2. Περιοδικός πίνακας</p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b></p>	<p><b>ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ</b></p>	<p><b>Ο ΧΗΜΙΚΟΣ ΔΕΣΜΟΣ</b> ..... 3.1.4. Ο μεταλλικός δεσμός 3.2. Οι διαμοριακές δυνάμεις</p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b></p>	<p><b>ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ</b> 4.1. Σχετική Ατομική και Μοριακή Μάζα Μole -Γραμμομοριακός όγκος 4.2. Καταστατική εξίσωση 4.3. Συγκέντρωση διαλύματος 4.4. Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί</p>	<p>2.4. Η γλώσσα της Χημείας</p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b></p>		<p><b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ</b> 5.1. Οι χημικές εξισώσεις 5.2. Ιδιότητες υδατικών διαλυμάτων (διάσταση -ιοντισμό!!!- ιόν οξωνίου – όξινα και βασικά οξείδια) 5.3. Μεταθετικές αντιδράσεις (ιοντική μορφή) Αντιδράσεις ανταλλαγής ιόντων (!!!Προβλήματα ρύπανσης ) Αντιδράσεις εξουδετέρωσης 5.4. Οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις 5.5. Χημικές αντιδράσεις και καθημερινή ζωή</p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b></p>		<p><b>ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ</b> 6.1. mole 6.2. Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί 6.3. Συγκέντρωση διαλύματος</p>
<b>Β ΛΥΚΕΙΟΥ</b>		
<b>ΚΑΜΙΑ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ ...ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ</b>		
<p><b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b></p>	<p>1. Θετικές προσθήκες στο πλαίσιο της Γενικής Παιδείας οι Πηγές ενέργειας, Πράσινη Χημεία και η Κυκλική οικονομία, όπως ΚΑΙ ΟΙ σύγχρονες εφαρμογές, οι οποίες δυστυχώς <u>δεν θα διδαχθούν</u> γιατί δεν επαρκεί ο χρόνος, όπως δεν διδάσκονται τα αντίστοιχα αντικείμενα (ΒΙΟΜΟΡΙΑ- ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ) μέχρι σήμερα.</p>	

	<p>2. Η προτεινόμενη ύλη είναι αυξημένη κατά 30-40% σε σχέση με την σημερινή γεγονός που επιβεβαιώνει είτε ότι οι συντάκτες του ΑΠΣΧ δεν έχουν καμία σχέση με την σχολική πραγματικότητα, είτε ότι δεν ενδιαφέρονται να συντάξουν ένα ρεαλιστικό πρόγραμμα για ένα ΜΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, Β ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ όπως το έχει χαρακτηρίσει το Υπουργείο!</p> <p>3. Το προτεινόμενο ΑΠΣ <b>δεν έχει κανένα χαρακτήρα</b>. Δεν μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές που θα ακολουθήσουν την θετική κατεύθυνση και οπωσδήποτε δεν είναι μάθημα Γενικής Παιδείας με μαθητοκεντρικό προσανατολισμό. Το γεγονός ότι στα <b>περιεχόμενα</b> έχουν προστεθεί σημαντικά, ενδιαφέροντα και χρήσιμα αντικείμενα (πχ. φάρμακα, όπου και εκεί λείπουν σημαντικές παράμετροι για τον πολίτη, όπως η πολυφαρμακία), δεν τα καθιστά ούτε καινοτόμα, ούτε χρήσιμα, αφού είναι σε όλους γνωστό ότι ΔΕΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ.</p> <p>4. Στα ελαφρυντικά των συντακτών <b>είναι το έλλειμμα μαθήματος Χημείας Κατεύθυνσης στην Β Λυκείου</b>, που έχει ως αποτέλεσμα την ασυνέχεια της ύλης και την ανάγκη να διδαχθούν εξειδικευμένα αντικείμενα στο πλαίσιο της Γενικής Παιδείας, αλλά και αυτή η ανάγκη δεν εξυπηρετείται επαρκώς. Η <b>πολυδιάσπαση της ονοματολογίας και της ισομέρειας κατά ομόλογη σειρά</b>, αφενός αυξάνει πολύ τον χρόνο που απαιτείται για την διδασκαλία της και αφετέρου δεν διευκολύνει τον σχηματισμό μιας ενιαίας γνωστικής δομής, η οποία να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες περιπτώσεις εκτός από τις αναφερόμενες. Η <b>εξαφάνιση των αλκινίων</b> από την ύλη δεν διευκολύνει στην κατανόηση των αντιδράσεων προσθήκης ως γενικού φαινομένου των ακόρεστων ενώσεων και απόσπασης ως γενικού φαινομένου σχηματισμού ακόρεστων ενώσεων.</p> <p>4. . Δεν υπάρχει καμία αναφορά στις προβλεπόμενες ώρες διδασκαλίας.</p>	
	<p><b>1. ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ(4 ΩΡΕΣ)</b></p>	<p><b>1. ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ</b>  1.1. Καταστατική εξίσωση  Μολαρικός όγκος  1.2. Στοιχειομετρικές ασκήσεις</p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b></p>	<p><b>2. ΟΜΟΛΟΓΕΣ ΣΕΙΡΕΣ ΟΕ (2 ΩΡΕΣ)</b></p>	<p><b>2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ</b></p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b></p>	<p><b>3. ΒΑΣΙΚΗ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΚΥΚΛΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ - ΙΣΟΜΕΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ (19 ώρες)</b></p>	<p><b>ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>  <b>3.1. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ</b>  <b>3.2. Πηγές Ενέργειας και ενεργειακή πολιτική</b>  <b>3.3. Κλιματική αλλαγή</b>  <b>3.4. Κυκλική Οικονομία και Πράσινη Χημεία</b>  <b>3.5. Ο ρόλος της κοινωνίας στη διαμόρφωση των ενεργειακών πολιτικών</b></p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b></p>	<p><b>ΑΛΚΟΟΛΕΣ -ΦΑΙΝΟΛΕΣ (8 ώρες)</b></p>	<p><b>4. ΘΕΡΜΟΧΗΜΕΙΑ</b></p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b></p>	<p><b>ΚΑΡΒΟΞΥΛΙΚΑ ΟΞΕΑ (4 ώρες)</b></p>	<p><b>5. ΑΛΚΟΟΛΕΣ -ΦΑΙΝΟΛΕΣ- ΚΑΡΒΟΞΥΛΙΚΑ ΟΞΕΑ</b>  <b>5.4. Σαπούνια &amp; Απορρυπαντικά</b></p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b></p>	<p><b>ΒΙΟΜΟΡΙΑ (4 ώρες)</b></p>	<p><b>6. ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ</b></p>
<p><b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7</b></p>	<p><b>ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (5 ώρες)</b></p>	<p><b>7. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΧΗΜΕΙΑ</b></p>

		<p>7.1. Φαρμακοχημεία</p> <p>7.2. Πολυμερή</p> <p>7.3. Νανοτεχνολογία και Νανουλικά</p>
	<b>Γ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	
<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>	<p>1. Το προτεινόμενο πρόγραμμα σπουδών, όπως άλλωστε είναι εμφανές από την σύγκριση με το διδασκόμενο την σχολική χρονιά 21-22, δεν σηματοδοτεί <b>αλλαγή φιλοσοφίας και σε καμία περίπτωση δεν είναι καινοτόμο</b>. Καινοτομία δεν είναι ούτε η <u>αναδιάταξη της ύλης</u>, ούτε η <u>συσσώρευση γνωστικών αντικειμένων</u> που δεν εξυπηρετούν την συγκρότηση του ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ γνωστικού πλαισίου για την Χημεία, το οποίο θα επιτρέψει στον υποψήφιο ΘΕΤΙΚΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ να εμβαθύνει σε έννοιες και τεχνικές στις σπουδές του.</p> <p>Υπό αυτό το πρίσμα δε νομίζω ότι η εκτενής ενασχόληση με τα φάσματα είναι χρήσιμη ως βασική γνώση στον μελλοντικό μηχανικό ή γιατρό και οπωσδήποτε δεν νομίζω ότι είναι πιο χρήσιμη από την κατανόηση του φαινομένου της <b>ώσμωσης</b>, το οποίο εξηγεί βασικές λειτουργίες των κυττάρων, της <b>πρότυπης ενθάλπιας καύσης και εξουδετέρωσης</b>, που έχουν αφαιρεθεί/</p> <p>2. Στο ήδη <u>υπερφορτωμένο πρόγραμμα της Γ Λυκείου</u> αφαιρούνται συνολικά 9 ώρες ( Διαμοριακές δυνάμεις – Ώσμωση) και προστίθενται <b>ΑΠΕΙΡΕΣ ΩΡΕΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑΣ</b>, οι οποίες αποτελούν κατά βάση αντικείμενο της ΕΝΟΡΓΑΝΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ (3<sup>ο</sup> εξάμηνο Τ. Χημείας ΕΚΠΑ - 6<sup>ο</sup> εξάμηνο Τ. Χημείας ΕΚΠΑ - 6<sup>ο</sup> εξάμηνο στους Χημικούς Μηχανικούς ). Προστίθενται ακόμη τα προβλήματα της Φυσικής του 20<sup>ου</sup> αιώνα!!!, σαν να μην έφθαναν τα της Χημείας, η θεωρία Lewis για οξέα και βάσεις, οι ημιαντιδράσεις στην οξειδοαναγωγή, η ηλεκτροχημεία και η ηλεκτρόλυση, η στερεοϊσομέρεια, και μια απροσδιόριστη προσέγγιση των μηχανισμών των οργανικών αντιδράσεων με φαντεζί τίτλους.</p> <p>3. Η <u>διδασκαλία αυτής της ύλης</u> σε μαθητές και μαθήτριες που ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ δεν έχουν επαφή με τη Χημεία από την Α Λυκείου είναι <b>αδύνατη</b>, η δε επίτευξη των φιλόδοξων στόχων που αναφέρονται στόχων μόνο ως κακόγουστο αστείο μπορεί να εκληφθεί.</p> <p>Η σύγκριση με το ΑΠΣΧ της Κύπρου επίσης ως αστείο μπορεί να θεωρηθεί, καθώς η Κύπρος έχει Χημεία κατεύθυνσης 2 ετών (Β και Γ Λυκείου).</p> <p>Χωρίς ίχνος υπερβολής, οι οδηγίες για την διδασκαλία της Χημείας 21-22 είναι πολύ πιο άρτια δομημένες και ισορροπημένες από το προτεινόμενο ΑΠΣΧ.</p>	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	<p><b>1. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑΚΗ ΔΟΜΗ ΑΤΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ</b></p> <p>1.1. Ατομικό ατομικό πρότυπο Bohr</p> <p>1.2. Κβαντική θεωρία</p> <p>1.3. Η έννοια του τροχιακού</p> <p>1.4. Οι κβαντικοί αριθμοί</p> <p>1.5. Αρχές ηλεκτρονιακής δόμησης</p> <p>1.6. Σύγχρονος Περιοδικός Πίνακας</p>	<p><b>1. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΝ ΧΗΜΙΚΟ ΔΕΣΜΟ</b></p> <p>1.1. Τα προβλήματα της Φυσικής στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα</p> <p>1.2. Ατομικό φάσμα υδρογόνου και ατομικό πρότυπο Bohr</p> <p>1.3. Κβαντική θεωρία</p> <p>1.4. Η έννοια του τροχιακού</p> <p>1.5. Οι κβαντικοί αριθμοί</p> <p>1.6. Φωτοηλεκτρονική φασματοσκοπία</p> <p>1.7. Η ύπαρξη στιβάδων και υποστιβάδων</p> <p>1.8. Αρχές ηλεκτρονιακής δόμησης</p> <p>1.9. Σύγχρονος Περιοδικός Πίνακας</p>

		1.10. Θεωρία δεσμού σθένους -Υβριδισμός
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	<b>2. ΔΙΑΜΟΡΙΑΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ – ΩΣΜΩΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ</b>	<b>2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b> 2.1. Φασματοσκοπία UV-VIS 2.2 Φασματοφωτομετρία 2.3. Φασματοσκοπία IR 2.4. Φασματομετρία μάζας (MS)
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	<b>4. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ (ΘΕΡΜΟΧΗΜΕΙΑ)</b> 4.1. Μεταβολή ενέργειας κατά τις χημικές αντιδράσεις (Πρότυπη ενθαλπία καύσης και εξουδετέρωσης) 4.3. Θερμιδομετρία-Νόμοι θερμοχημείας	<b>3. ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΕΙΑ</b> 3.1. Οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις 3.2 Ημιαντιδράσεις οξείδωσης και αναγωγής 3.2. Ηλεκτροχημεία – Γαλβανικά στοιχεία Πρότυπο Δυναμικό Μπαταρίες – Κυψέλες καυσίμου 3.3. Ηλεκτρόλυση και Εφαρμογές
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	<b>4. ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ</b> 4.1. Θεωρία συγκρούσεων και μεταβατικής κατάστασης 4.2. Ταχύτητα αντίδρασης 4.3. Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα αντίδρασης 4.4. Κατάλυση 4.5. Νόμος ταχύτητας – Μηχανισμός αντίδρασης	<b>4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ</b> 4.1. Αρχή διατήρησης της ενέργειας 4.2. Ενθαλπία 4.3. Νόμοι θερμοχημείας 4.4. Πρότυπη ενθαλπία σχηματισμού και Πρότυπη ενθαλπία δεσμού
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	<b>5. ΧΗΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ</b> 5.1. Αμφίδρομες αντιδράσεις -Χημική ισορροπία 5.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση της Χημικής ισορροπίας 5.3. Σταθερά χημικής ισορροπίας	<b>5. ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ</b> 5.1. Θεωρία συγκρούσεων και μεταβατικής κατάστασης 5.2. Ταχύτητα αντίδρασης 5.3. Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα αντίδρασης 5.4. Κατάλυση 5.5. Νόμος ταχύτητας – Μηχανισμός αντίδρασης
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b>	<b>6. ΙΟΝΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ</b> 6.1. Ηλεκτρολύτες Διάσταση και ιοντισμός ηλεκτρολυτών Οξέα και βάσεις κατά Bronsted-Lowry Ιοντισμός του H <sub>2</sub> O -pH 6.2. Ιοντισμός ασθενών οξέων και βάσεων 6.3. Επίδραση κοινού ιόντος 6.4. Ρυθμιστικά διαλύματα 6.5. Δείκτες	<b>6. ΧΗΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ</b> 6.1. Αμφίδρομες αντιδράσεις -Χημική ισορροπία 6.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση της Χημικής ισορροπίας 6.3. Σταθερά χημικής ισορροπίας 6.4. Σύνδεση της χημικής ισορροπίας με τη χημική θερμοδυναμική και την χημική κινητική

	6.6. Ογκομέτρηση	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7</b>	<b>7. ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ</b>	<b>7. ΙΟΝΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ</b> 7.1. Ηλεκτρολύτες Διάσταση και ιοντισμός ηλεκτρολυτών Οξέα και βάσεις κατά Bronsted-Lowry & <b>Lewis</b> Ιοντισμός του H <sub>2</sub> O -pH 7.2. Ιοντισμός ασθενών οξέων και βάσεων 7.3. Επίδραση κοινού ιόντος 7.4. Ρυθμιστικά διαλύματα 7.5. Δείκτες 7.6. Ογκομέτρηση
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8</b>	<b>8. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ</b> 8.1. Θεωρία δεσμού σθένους -Υβριδισμός	<b>8. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ</b> 8.1. Στερεοϊσομέρεια 8.2. Εισαγωγή στις οργανικές αντιδράσεις- Πολικότητα δεσμών-Ηλεκτρονιόφιλα και πυρηνόφιλα 8.3. Αντιδράσεις προσθήκης (RMgX+CO <sub>2</sub> ) 8.4. Αντιδράσεις απόσπασης 8.5. Αντιδράσεις υποκατάστασης (πυρηνόφιλη υποκατάσταση) Ο αρωματικός δακτύλιος 8.6. Οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις 8.7. Αντιδράσεις οξέος – βάσης 8.8. Διάκριση και ταυτοποίηση οργανικών ενώσεων <b>Διακρίνουν ή ταυτοποιούν οργανικές ενώσεις από απλοποιημένες απεικονίσεις φασμάτων IR/MS.</b>

**Συμπερασματικά: Μια χαμένη ευκαιρία η οποία μπορεί να αποβεί μοιραία για την τύχη του μαθήματος της Χημείας στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση**

Το προτεινόμενο ΑΠΣΧ

1. Δεν φέρει καμία αλλαγή φιλοσοφίας στην προσέγγιση της ύλης και οπωσδήποτε δεν χαρακτηρίζεται από καινοτομία.
2. Είναι άτολμο, καθώς ακόμη και η αναδιάταξη των αντικειμένων δεν ακολουθεί την λογική σειρά της συνέχειας από την Β Λυκείου προτάσσοντας την μελέτη της Οργανικής Χημείας πριν την Θερμοχημεία.
2. Συσσωρεύει αντικείμενα που δεν εξυπηρετούν τον στόχο της συγκρότησης χημικής σκέψης ούτε στην Γενική Παιδεία, ούτε στην Κατεύθυνση. Ακόμη και αν οι συντάκτες σκέπτονται ότι, όπως και στο παρελθόν, θα εξαιρεθούν παράγραφοι ή κεφάλαια από την διδακτέα ύλη, εξακολουθούν να αναπαράγουν μία παθογένεια. Οργανώνεται ένα γνωστικό αντικείμενο και κατά συνέπεια γράφεται ένα σχολικό βιβλίο, το οποίο στην συνέχεια είναι ακατάλληλο εξαιτίας της περικοπής κεφαλαίων ή παραγράφων, η ύλη παρουσιάζει νοηματικά κενά και ασυνέχεια με αποτέλεσμα να είναι δυσχερής η κατανόηση της, για να μην μιλήσουμε για το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των χιλιάδων άχρηστων σελίδων χαρτιού.

3. Η αύξηση της ήδη πολύ μεγάλης ύλης καθιστά την διδασκαλία του μαθήματος δυσχερή και απομακρύνει τους μαθητές και τις μαθήτριες που αναζητούν εναλλακτικές διαδρομές για την εισαγωγή τους στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση με ότι αυτό μπορεί να σημαίνει για την τύχη του μαθήματος στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, αλλά και την επαγγελματική αποκατάσταση των Χημικών.

Ενδεικτικά παραθέτω το ακόλουθο διάγραμμα που αφορά στην εξέλιξη του αριθμού των μαθητών που διδάχθηκαν και εξετάστηκαν Χημεία τα τελευταία 7 χρόνια.



Για άλλη μια φορά το ΙΕΠ, αλλά και το ΥΠΑΙΘ, αποφεύγοντας τον κοινωνικό έλεγχο, διασπαθίζουν το δημόσιο χρήμα επενδύοντας σε αναποτελεσματικές προτάσεις οι οποίες δεν έχουν επαφή με την σχολική πραγματικότητα, δεν αναβαθμίζουν και δεν εκσυγχρονίζουν την εκπαίδευση και περιορίζονται σε εντυπωσιακούς τίτλους.

Τα προβλήματα αυτά θα είχαν αποφευχθεί αν είχε επιτραπεί η συμμετοχή στην επιτροπή εκπροσώπου της ΕΕΧ, η οποία είναι θεσμοθετημένος σύμβουλος του κράτους στα θέματα Χημικής Εκπαίδευσης ή έστω είχε ζητηθεί να γνωμοδοτήσει πριν να ανακοινωθούν τα Αγνωώντας την συλλογική εμπειρία των χημικών εκπαιδευτικών θα προχωρήσει σε προκήρυξη πολυσέλιδων βιβλίων, χωρίς μελέτη της εφαρμοσιμότητας των ΑΠΣΧ, αναπαράγοντας τις ίδιες παθογένειες και υποθηκεύοντας την Χημική Εκπαίδευση στο Γενικό Λύκειο.