

**ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Καθηγητής/τρια : .....

Αρ. Μαθητών/τριών: ...

Ημερομηνία: .....

Χρόνος: ....

Τμήμα: Στ1χημ	<b>Ενότητα: ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΑΛΚΑΝΙΩΝ</b>	<b>Κεφάλαιο: ΑΛΚΑΝΙΑ</b>		
	<b>Σημεία Έμφασης:</b> Μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων: Στάδια και σύμβολα. Μονοαλογόνωση.			
	<b>Δείκτες Επιτυχίας:</b> 2.19 Να αναφέρουν τις χημικές ιδιότητες των αλκανίων. 2.20 Να δηλώνουν ότι τα αλκάνια αντιδρούν με χλώριο ή βρώμιο παρουσία υπεριώδους ακτινοβολίας (UV). 2.21 Να αναφέρουν τι είναι ο μηχανισμός αντίδρασης. 2.22 Να ορίζουν τις έννοιες: ελεύθερη ρίζα, πυρηνόφιλο και ηλεκτρονιόφιλο αντιδραστήριο. 2.23 Να αναγνωρίζουν τους συμβολισμούς που χρησιμοποιούνται στους μηχανισμούς. 2.24 Να ορίζουν την ομολυτική σχάση και την ετερολυτική σχάση ομοιοπολικού δεσμού. 2.25 Να γράφουν τη χημική αντίδραση μονοαλογόνωσης για μόρια που δεν σχηματίζουν παραπρωϊόντα μονοαλογόνωσης. 2.26 Να γράφουν τον μηχανισμό μονοαλογόνωσης ελευθέρων ριζών χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους συντακτικούς τύπους και συμβολισμούς. 2.27 Να προβλέπουν το αντιδρών ή το προϊόν μιας αντίδρασης, όταν δίνεται το προϊόν ή το αντιδρών αντίστοιχα, εφαρμόζοντας όλα τα απαραίτητα στάδια του μηχανισμού ελευθέρων ριζών.			
	<b>Προϋπάρχουσες/προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες:</b> 1. Χημική αντίδραση/εξίσωση 2. Αλκυλαλογονίδιο 3. Ομοιοπολικός δεσμός – δεσμικά – αδεσμικά ζεύγη ηλεκτρονίων, μονήρη ηλεκτρόνια 4. Συντακτικοί τύποι αλκανίων			
<b>Αφόρμηση:</b> Τα αλκάνια γενικά είναι αδρανείς ενώσεις σε σχέση με τις υπόλοιπες οργανικές ουσίες...				
Στόχοι	Πορεία Δραστηριοτήτων/Διδ.Προσ.	Αξιολόγηση (Συντρέχ./Διαμορφωτ.)	Χρόνος	Ρόλος εκπαιδευτικού/ Οργάνωση τάξης
Οι μαθητές/τριες:  2.19 Να αναφέρουν τις χημικές ιδιότητες των αλκανίων.  2.20 Να δηλώνουν ότι τα αλκάνια αντιδρούν με χλώριο ή βρώμιο παρουσία υπεριώδους ακτινοβολίας (UV).	2.19 α) Οι μαθητές/τριες παρακολουθούν τη διαφάνεια 3 κ.αι συζητούν προφορικά για τις χημικές ιδιότητες των αλκανίων (Αλογόνωση-καύση).  2.20 α) Οι μαθητές/τριες παρακολουθούν τις διαφάνειες 4-5 κ.αι συζητούν προφορικά για την Αντίδραση αλογόνωσης των αλκανίων.	Υποβολή ερωτήσεων στην ολομέλεια για τη δραστηριότητα 1 του Φ.Ε.	5'  5'	Καθοδηγητής <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαμοιρασμός φύλλου εργασίας</li> <li>• Περιφέρεται και παρακολουθεί την ατομική εργασία των μαθητών/τριων.</li> </ul>

<p>2.25 Να γράφουν τη χημική αντίδραση μονοαλογόνωσης για μόρια που δεν σχηματίζουν παραπροϊόντα μονοαλογόνωσης.</p>	<p>2.25 α) Εργάζονται ατομικά και ακολουθούν τις οδηγίες της διαφάνειας 6 για να συμπληρώσουν τη δραστηριότητα 1 στο Φ.Ε. (Αντίδραση αλογόνωσης). Απάντηση στον πίνακα (ολομέλεια).</p>	<p>Έλεγχος της απάντησης που έγραψαν ατομικά οι μαθητές/τριες στο Φ.Ε.</p>	<p>5'</p>	
<p>2.21 Να αναφέρουν τι είναι ο μηχανισμός αντίδρασης.</p>	<p>2.21 α) Ο καθηγητής εξηγεί τις διαφάνειες 7-8 για τον ορισμό των μηχανισμών χημικών αντιδράσεων</p> <p>2.21 β) Οι μαθητές/τριες εργάζονται ατομικά και συμπληρώνουν την δραστηριότητα 2 στο Φ.Ε. στην διαφάνεια 9 (Περιγραφή μηχανισμού αντίδρασης)</p>	<p>Έλεγχος της απάντησης που έγραψαν ατομικά οι μαθητές/τριες στο Φ.Ε.</p>	<p>5'</p> <p>4'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καθοδηγητής</li> <li>• Περιφέρεται στις δυνάδες και παρακολουθεί την εργασία και στην περίπτωση που έχουν δυσκολίες οι μαθητές/τριες επεξηγεί τα βήματα επίλυσης της άσκησης.</li> </ul>
<p>2.23 Να αναγνωρίζουν τους συμβολισμούς που χρησιμοποιούνται στους μηχανισμούς.</p> <p>2.22 Να ορίζουν τις έννοιες: ελεύθερη ρίζα, πυρηνόφιλο και ηλεκτρονιόφιλο αντιδραστήριο.</p> <p>2.24 Να ορίζουν την ομολυτικήσχάση και την ετερολυτικήσχάση ομοιοπολικού δεσμού.</p>	<p>2.22α) Ο καθηγητής παρουσιάζει και αναλύει τους νέους συμβολισμούς και ορισμούς στις διαφάνειες 10 -11.</p> <p>2.23α) Ο καθηγητής παρουσιάζει και αναλύει τους νέους συμβολισμούς και ορισμούς στις διαφάνειες 12 -14.</p> <p>2.24α) Ο καθηγητής παρουσιάζει και αναλύει τους νέους συμβολισμούς και ορισμούς στις διαφάνειες 15 -16.</p> <p>2.24β) Οι μαθητές/τριες γράφουν παραδείγματα ομολυτικής και ετερολυτικήςσχάσης για εμπέδωση. Διαφάνειες 15 -16 στη σελίδα 2 του Φ.Ε.</p> <p>2.22-2.23β) Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε δυνάδες (ομαδικά) για να λύσουν την άσκηση εμπέδωσης στην σελίδα 3 του Φ.Ε. (διαφάνεια 17) που αφορά στους νέους ορισμούς και συμβολισμούς για τους ΔΕΕ 2.22, 2.23 και 2.24</p>	<p>Υποβολή των ερωτημάτων στην ολομέλεια για την άσκηση εμπέδωσης.</p> <p>Έλεγχος ορθής γραφής</p> <p>Έλεγχος εμπέδωσης με επίλυση στην ολομέλεια.</p>	<p>20'</p> <p>2'</p> <p>7'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιφέρεται και παρακολουθεί τις συζητήσεις των δυνάδων και όπου χρειάζεται υποβάλλει βοηθητικές ερωτήσεις.</li> <li>• Έλεγχος των απαντήσεων των μαθητών/τριών με τη βοήθεια προβολής διαφανειών και βοηθά τους/τις μαθητές/τριες ώστε όλοι/ες να καταγράψουν τις ορθές απαντήσεις.</li> <li>• Συντονιστής/καθοδηγητής της συζήτησης.</li> </ul>

<p>2.26 Να γράφουν τον μηχανισμό μονοαλογόνωσης ελευθέρων ριζών χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους συντακτικούς τύπους και συμβολισμούς.</p>	<p>2.26α) Οι μαθητές/τριες γράφουν τα 3 στάδια του μηχανισμού ελευθέρων ριζών στην δραστηριότητα 3, σελίδα 3του Φ.Ε. (διαφάνειες 18-20)</p> <p>2.26β) Οι μαθητές/τριες συμπληρώνουν τα στάδια έναρξης, διάδοσης και τερματισμού της αλογόνωσης του μεθανίου ως παράδειγμα στις σελίδες 3-4 του Φ.Ε. (διαφάνειες 21-24)</p> <p>2.26γ) Οι μαθητές/τριες συζητούν στην ολομέλεια τα στάδια έναρξης, διάδοσης και τερματισμού της αλογόνωσης του μεθανίου ως παράδειγμα. (διαφάνειες 25-26)</p> <p>2.26δ) Οι μαθητές/τριες εργάζονται ατομικά για να λύσουν την άσκηση 1 στη σελίδα 5 του Φ.Ε. για ολοκληρωμένη εμπέδωση του μηχανισμού ελευθέρων ριζών μεταξύ αιθανίου και βρωμίου (διαφάνειες 27-28)</p>	<p>Υποβολή ερωτημάτων για κατανόηση και εμπέδωση.</p> <p>Υποβολή ερωτημάτων για τη δραστηριότητα του Φ.Ε. για τον μηχανισμό και τα σύμβολα των ελευθέρων ριζών.</p> <p>Έλεγχος γραπτής εργασίας των μαθητών.</p>	<p>4'</p> <p>10'</p> <p>10'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιφέρεται και παρακολουθεί την ατομική εργασία των μαθητών/τριων και σε περίπτωση που έχουν δυσκολίες υποβάλλει βοηθητικές ερωτήσεις.</li> <li>• Έλεγχος των απαντήσεων των μαθητών/τριών με τη βοήθεια προβολής διαφάνειας και βοηθά τους/τις μαθητές/τριες ώστε όλοι/ες να καταγράψουν τις ορθές απαντήσεις.</li> </ul>
<p>2.27 Να προβλέπουν το αντιδρών ή το προϊόν μιας αντίδρασης, όταν δίνεται το προϊόν ή το αντιδρών αντίστοιχα, εφαρμόζοντας όλα τα απαραίτητα στάδια του μηχανισμού ελευθέρων ριζών.</p>	<p>Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε δυάδες για να ακολουθήσουν τις οδηγίες της άσκησης 2 στη σελίδα 5 του Φ.Ε. ώστε να είναι ικανοί να προβλέπουν τα αντιδρώντα όταν δίνεται το προϊόν: δίνεται το 2-Βρωμοπροπάνιο.</p>	<p>Έλεγχος γραπτής εργασίας των μαθητών και υποβολή ερωτήσεων για αξιολόγηση εμπέδωσης.</p>	<p>7'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλεγχος των απαντήσεων των μαθητών/τριών και βοηθά τους/τις μαθητές/τριες ώστε όλοι/ες να καταγράψουν τις ορθές απαντήσεις.</li> </ul>
<p><b>Μέσα / Υλικά:</b>          Φύλλο εργασίας,          Βιβλίο Γ' Λυκείου – «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»,          Πίνακας, μαρκαδόρος          Παρουσίαση PowerPoint          Η/Υ          Βίντεο προβολέας</p>				
<p><b>Ολοκλήρωση του μαθήματος:</b> Επίλυση της άσκησης 2 στο Φ.Ε. με συζήτηση για ανακεφαλαίωση των ορισμών και συμβολισμών του μηχανισμού ελευθέρων ριζών.</p>				
<p><b>Εργασία για το σπίτι:</b>          Ασκήσεις βιβλίου Γ' Λυκείου «Διόφαντος»: Σελίδες 112-113 ασκήσεις εμπέδωσης, Άσκηση 13 σελίδα 124. Άσκηση 14 σελίδα 125</p>				