

Η ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΕΝΖΥΜΩΝ

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Στο τέλος του πειράματος ο μαθητής να μπορεί:

- Η αναγνωρίζει ότι τα ένζυμα που υπάρχουν και δρουν στους ζωντανούς οργανισμούς επιταχύνουν χημικές αντιδράσεις.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

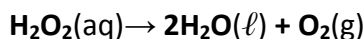
Τάξη/τμήμα:

Ημερομηνία: / /

Απαιτούμενα όργανα και αντιδραστήρια	
<ul style="list-style-type: none"> • Στατώ με 4 δοκιμαστικούς σωλήνες • Πυκνό διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, H₂O₂ • Ένα μικρό κομμάτι φρέσκο συκώτι. 	<ul style="list-style-type: none"> • Μία πατάτα ωμή. • Μια πατάτα βρασμένη.

Χρήσιμες παρατηρήσεις

Στο συκώτι και στην πατάτα υπάρχει το ένζυμο καταλάση, το οποίο επιταχύνει τη διάσπαση του H₂O₂ σύμφωνα με την χημική εξίσωση



Πειραματική διαδικασία

1^η Δραστηριότητα:

Προσθέτουμε στους τρεις δοκιμαστικούς σωλήνες από 1ml H₂O₂. Ύστερα από λίγο παρατηρούμε ότι αρχίζουν να δημιουργούνται λίγες φυσαλίδες.

Κρατάμε τον ένα σωλήνα για «μάρτυρα» και προσθέτουμε στο 2^ο δεύτερο σωλήνα το κομμάτι του συκωτιού και στον 3^ο μικρά κομματάκια ωμής πατάτας και στον 4^ο μικρά κομματάκια βρασμένης πατάτας.

Καταγράφουμε τις παρατηρήσεις μας στον πίνακα που ακολουθεί:

α/α	Παρατηρήσεις
1	
2	
3	
4	

Ερώτηση 1^η: Πού, κατά τη γνώμη σας, οφείλεται η έντονη παραγωγή φυσαλίδων, όταν στο συκώτι ή στην πατάτα προστεθεί H₂O₂; Ποιο είναι το αέριο που παράγεται; Αιτιολογήστε.

.....

.....

.....

Ερώτηση 2^η: Να εξηγήσετε γιατί στη βρασμένη πατάτα δεν παρατηρείται έντονη παραγωγή φυσαλίδων.

.....

.....

.....