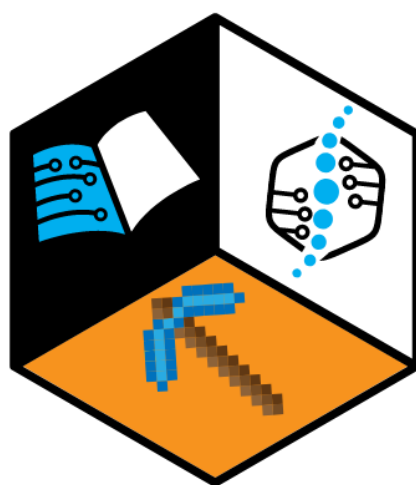


NANOWARE Πρόγραμμα Σπουδών

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΠΩΣ ΒΛΕΠΟΥΜΕ ΤΑ
ΝΑΝΟΣΩΜΑΤΪΔΙΑ; / ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ: R1/T1.1



NANOWARE

31.10.2022

Pammukale University

Συντάχθηκε από: PAU

Αριθμός Έργου: 2021-2-PL01-KA220-SCH-000051200



Co-funded by
the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Περιεχόμενα

1.	Αξιολόγηση	3
1.1	Αξιολόγηση γνώσεων.....	3
1.2	Αξιολόγηση δεξιοτήτων	4

1. Αξιολόγηση

1.1 Αξιολόγηση γνώσεων

4.1 Η ανάλυση του φωτεινού μικροσκοπίου αρχίζει να υποβαθμίζεται εάν τα αντικείμενα είναι μικρότερα από 300 nm.

Απάντηση:. Σωστό

4.2 Το μικροσκόπιο SEM έχει την υψηλότερη ανάλυση.

Απάντηση: False the correct answer is TEM

4.3 Το μικροσκόπιο SEM χρησιμοποιείται για την εξέταση της επιφάνειας των ψειρών, των μυγών και των νιφάδων χιονιού σε υψηλή ανάλυση.

Απάντηση: True

4.4 Ποιο από αυτά είναι το μεγαλύτερο;

a) 1 εκατοστόμετρο b) 1 νανόμετρο c) 1 χιλιοστόμετρο d) 1 μικρόμετρο

4.5 Ποιο από αυτά είναι το μικρότερο

a) 1 εκατοστόμετρο **b) 1 νανόμετρο** c) 1 χιλιοστόμετρο d) 1 μικρόμετρο

4.6 Επιλέξτε τη σωστή διεθνής συντομογραφία των μονάδων.

- Μέτρο: m
- Εκατοστόμετρο: cm
- Χιλιοστόμετρο: mm
- Νανόμετρο: nm
- Μικρόμετρο: μm
- Χιλόμετρο: km

4.7 Αν το πλάτος του DNA είναι 2 nm, ποιο είναι το πλάτος του σε χιλιοστά (mm) και μέτρα (m);

$[2 \times 10^{-6} \text{ mm} \text{ και } 2 \times 10^{-9} \text{ m}]$

[2×10^6 mm και 2×10^9 m]

[1×10^{-3} mm και 2×10^{-9} m]

4.8 1 μέτρο ισούται με 1×10^{-9} nm .

Απάντηση: Σωστό

4.9 Μια ανθρώπινη τρίχα έχει πλάτος σχεδόν 120 μικρόμετρα. Αυτό ισούται με 120×10^{-6} μέτρα.

Απάντηση: Σωστό

4.10 Το δείγμα δεν πρέπει να είναι καλυμμένο με άνθρακα ή μεταλλικά υλικά σε κάποια ανάλυση στο μικροσκόπιο για να είναι αγωγίμο.

Απάντηση: Λάθος

1.2 Αξιολόγηση δεξιοτήτων

Αυτό είναι το σημείο όπου οι γνώσεις σας γίνονται πράξη!

Παρακαλείστε να εκτελέσετε την ακόλουθη δραστηριότητα, χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που μάθατε από την Ενότητα 4:

Αριθμός δραστηριότητας	4.1
Ονομασία μαθήματος	Πώς βλέπουμε τα νανοσωματίδια;
Βαθμός	10-14
Ημερομηνία	25/11/2022
Ονομασία δραστηριότητας	Δραστηριότητα μέτρησης νανοκλίμακας
Χρόνος παραμονής	30 λεπτά
Μαθησιακά αποτελέσματα	Οι μαθητές θα κατανοήσουν τη μέτρηση αντικειμένων σε νανοκλίμακα

Εκπαιδευτικές τεχνολογίες, υλικά, εργαλεία και αναφορές	Ο χάρτινος χάρακας μέτρησης σε νανοκλίμακα χρησιμοποιείται ως εκπαιδευτικό εργαλείο.
Επεξεργασία δραστηριότητας	• προετοιμασία ενός χάρακα νανοκλίμακας, • ζητώντας από τους μαθητές να μετρήσουν αντικείμενα χρησιμοποιώντας τον χάρακα νανοκλίμακας και να καταγράψουν τις μετρήσεις τους, • παρουσιάσεις των αποτελεσμάτων των μαθητών και συζητήσεις