

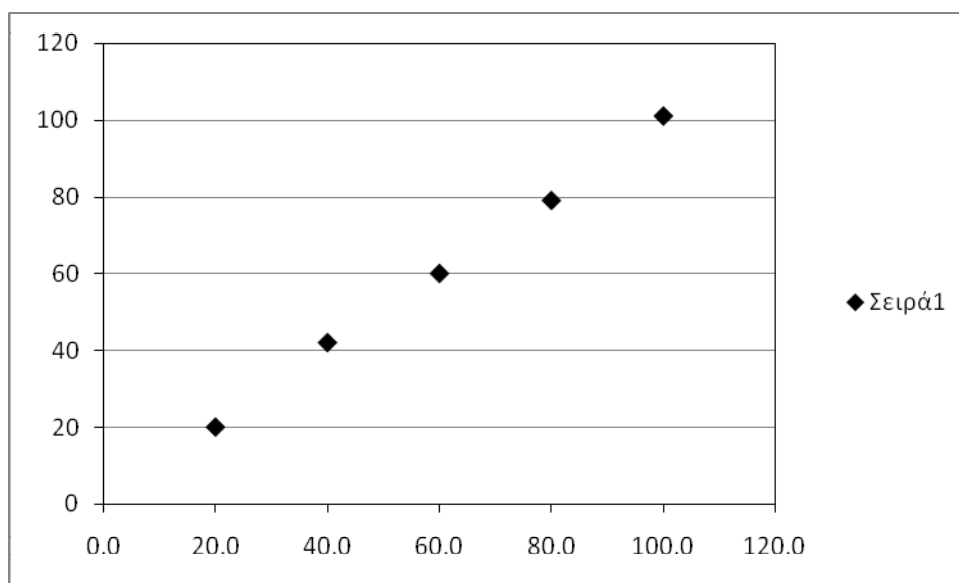
Κατασκευή διαγράμματος με τη χρήση του Microsoft Excel

Η ευκολία που προσδίδει το Microsoft Excel στην κατασκευή διαγραμμάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των διαγραμμάτων στο τετράδιο της Ενόργανης Ανάλυσης II. Τα στάδια ώστε το διάγραμμα που θα προκύψει να είναι σωστό είναι τα εξής:

1^ο Στάδιο: Τοποθέτηση σημείων στο διάγραμμα και έλεγχος για την ύπαρξη σημείων που αποκλίνουν της γραμμικότητας.

Κατά τον φλογοφωτομετρικό προσδιορισμό του Ca σε νερό μετρήθηκαν τα εξής πρότυπα που έδωσαν τις παρακάτω εντάσεις εκπεμπόμενης ακτινοβολίας:

[Ca] mg/L	P (Ένταση εκπεμπόμενης ακτινοβολίας)
20,0	20
40,0	42
60,0	60
80,0	79
100	101

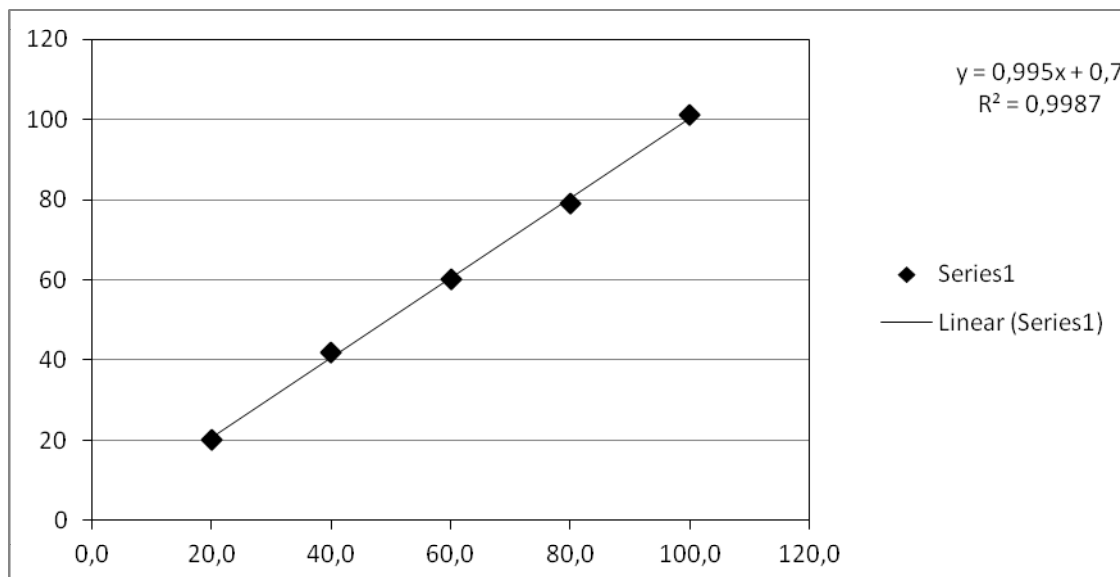


Στη συνέχεια γίνεται οπτικός έλεγχος για την ύπαρξη τιμών που αποκλίνουν της γραμμικότητας. Οι τιμές θα πρέπει να είναι τυχαία κατανομημένες και να μην αποκλίνουν σημαντικά από τη γραμμική τάση.

Προσοχή στον τρόπο που τοποθετούνται οι άξονες στο excel. Το excel είναι προεπιλεγμένο να επιλέγει την πρώτη στήλη για άξονα x και την δεύτερη στήλη για άξονα y. Εναλλακτικά, κάνοντας δεξί κλικ πάνω στο διάγραμμα και επιλέγοντας «**Επιλογή δεδομένων...**» και στη συνέχεια «**Επεξεργασία**» είναι δυνατόν να επιλεγούν διαφορετικές στήλες.

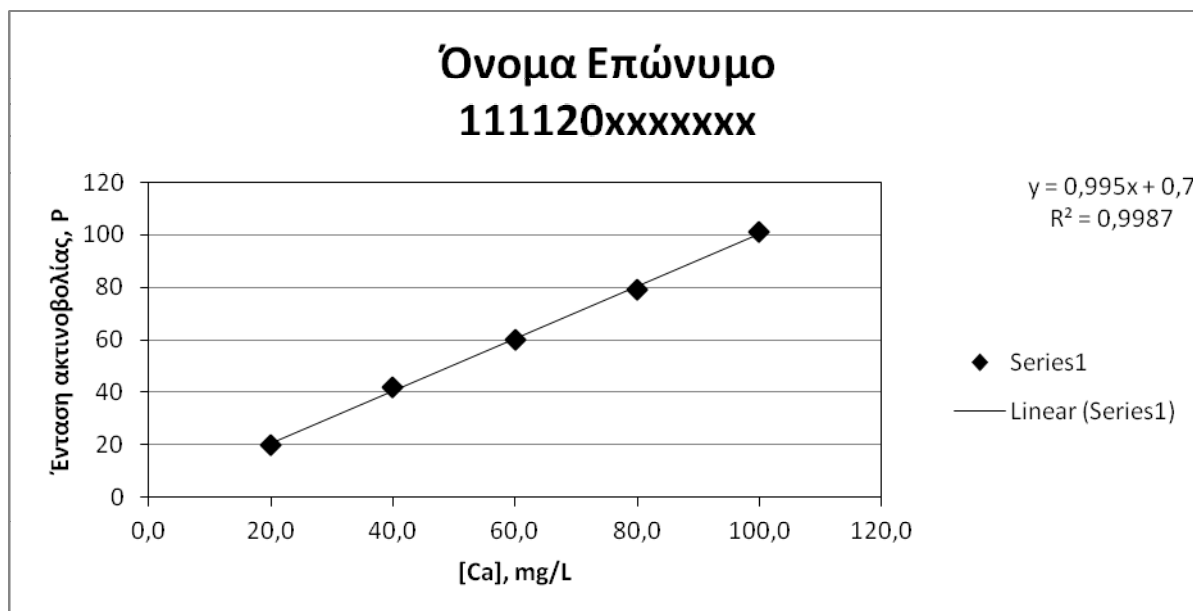
2° Στάδιο: Προσθήκη γραμμής τάσης

Κάνοντας δεξί κλικ στα σημεία και επιλέγοντας «Προσθήκη γραμμής τάσης...» και στη συνέχεια με κλικ στις επιλογές «Προβολή εξίσωσης στο γράφημα» και «Εμφάνιση της τιμής R-τετράγωνο στο γράφημα».



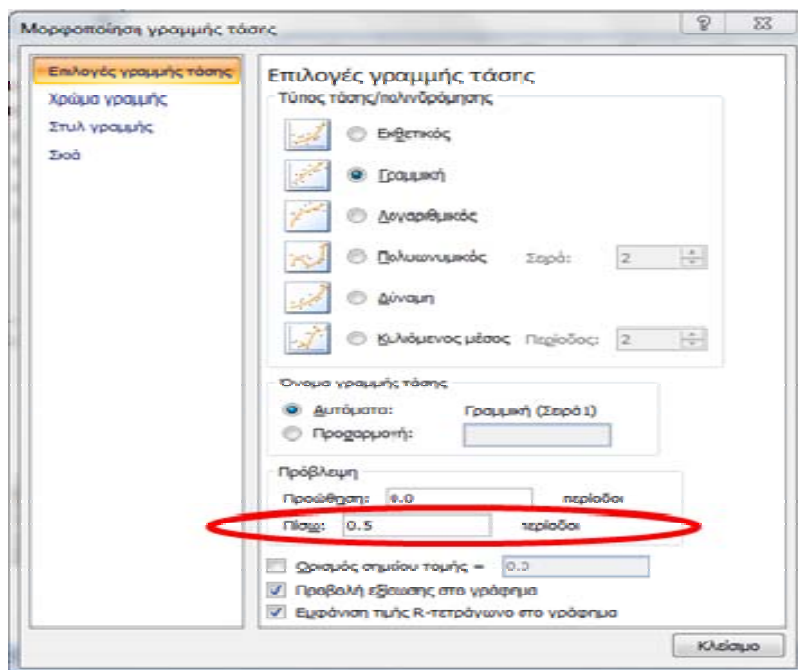
3° Στάδιο: Μορφοποίηση του γραφήματος

Στο τέλος προστίθονται οι τίτλοι στους άξονες (Σήμα, μονάδες & Συγκέντρωση, μονάδες) ενώ στον τίτλο του γραφήματος αναγράφεται το Ονοματεπώνυμο και ο ΑΜ του φοιτητή.

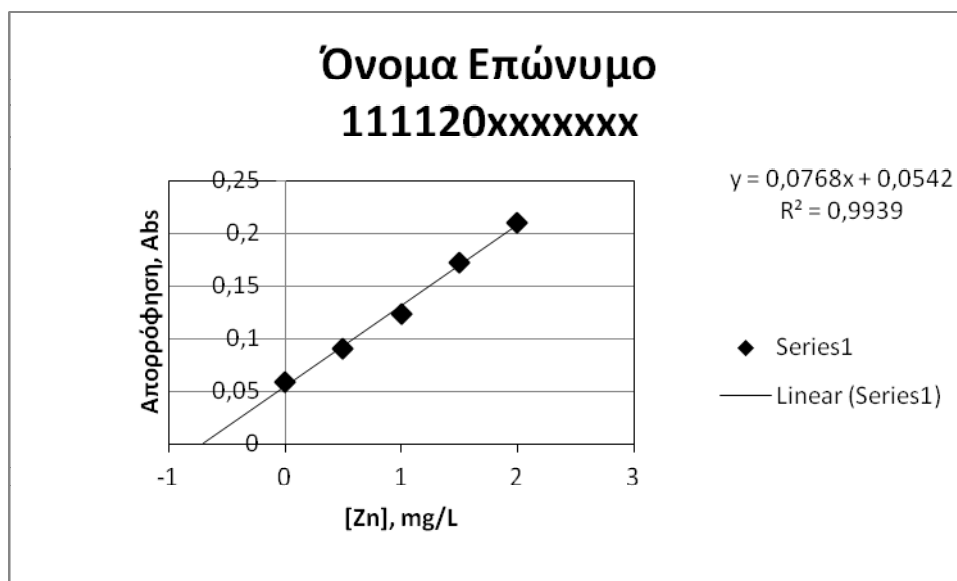


4° Στάδιο: Προέκταση της γραμμής τάσης

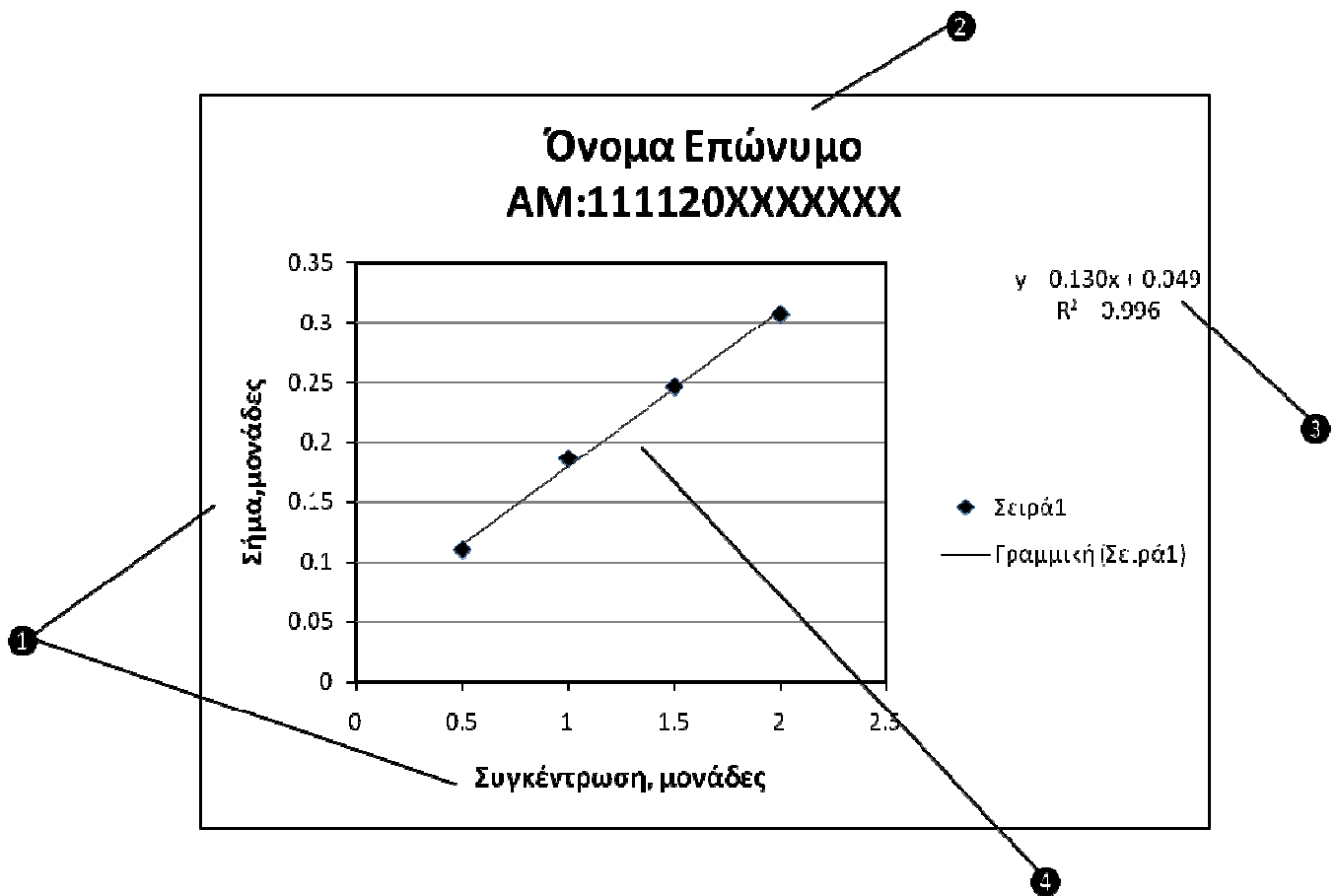
Στην περίπτωση της καμπύλης γνωστών προσθηκών (στην άσκηση του Zn) θα πρέπει να γίνει προέκταση της γραμμής τάσης στο σημείο που τέμνει τον άξονα x. Για να γίνει αυτό θα πρέπει επιλεγεί η γραμμή τάσης και δεξί κλικ. Επιλογή «Μορφοποίηση γραμμής τάσης» όπου επιλέγονται πόσες μονάδες πρέπει να πάει πίσω η γραμμή τάσης.



Οπότε προκύπτει το παρακάτω διάγραμμα.



Παρακάτω φαίνονται συνοπτικά τα σημεία όπου θα πρέπει να έχει ένα διάγραμμα



- ❶ Πάνω στο διάγραμμα πρέπει να φαίνονται και στους δύο άξονες τα ονόματά τους με τις αντίστοιχες μονάδες, όπου υπάρχουν (π.χ. κίνηνη, mg/L).
- ❷ Στον τίτλο του διαγράμματος θα πρέπει να υπάρχουν, το ονοματεπώνυμο του φοιτητή και ο AM.
- ❸ Πάνω στο διάγραμμα πρέπει να φαίνονται η εξίσωση παλινδρόμησης και ο συντελεστής προσδιορισμού (R^2) όπως αυτά προκύπτουν από το λογισμικό.
- ❹ Στο διάγραμμα πρέπει να φαίνονται τα σημεία του διαγράμματος και η γραμμή τάσης όπως τη δίνει το λογισμικό. **Προσοχή:** Μερικές φορές το λογισμικό είναι προεπιλεγμένο να ενώνει τα σημεία του διαγράμματος. Αυτό **δεν** είναι η γραμμή τάσης.