

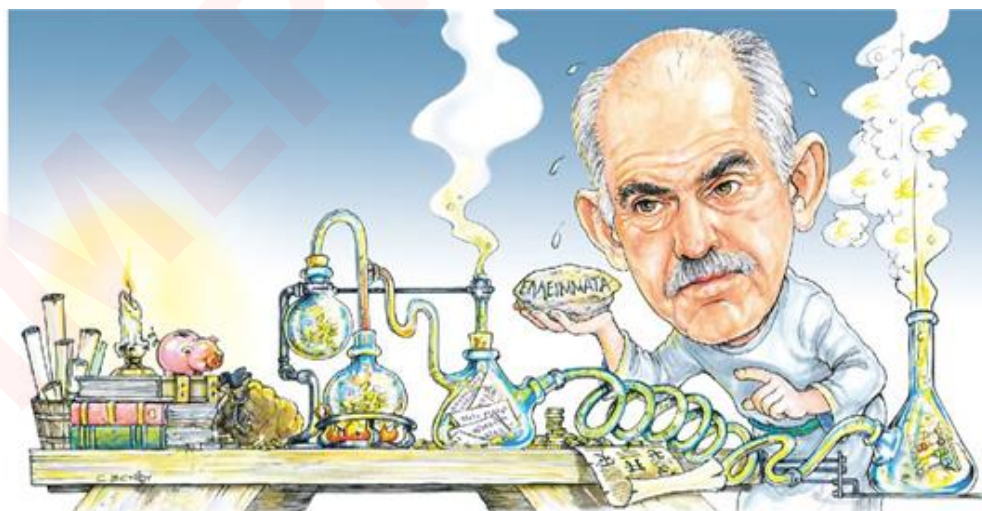
# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ELQA

Διεργαστηρικά Σχήματα Ελέγχου Ικανότητας  
Διαγνωστικών & Βιοαναλυτικών  
Εργαστηρίων



# ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

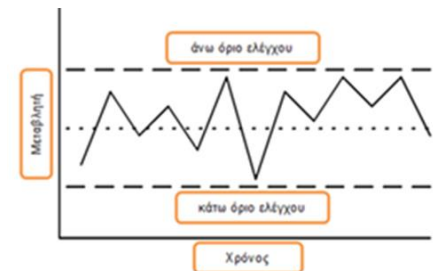
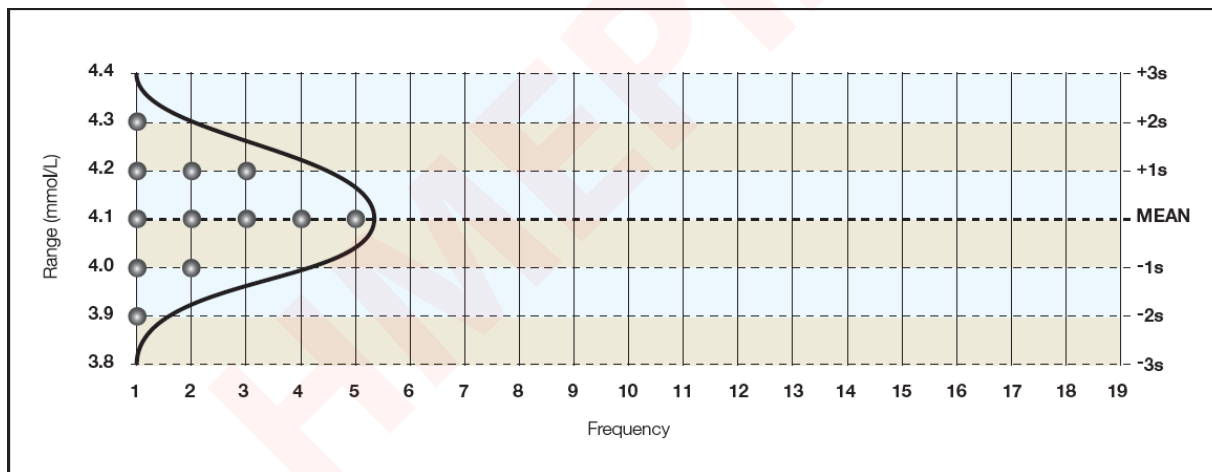
- \* Εσωτερικός Έλεγχος Ποιότητας
- \* Εξωτερικός Έλεγχος Ποιότητας



# Εσωτερικός Έλεγχος Ποιότητας

- Αρμοδιότητα & ευθύνη του ίδιου του Εργαστηρίου
- Πραγματοποιείται καθημερινά
- Χρήση κατάλληλων δειγμάτων ελέγχου

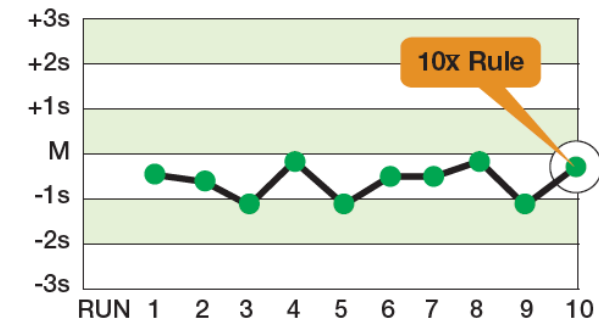
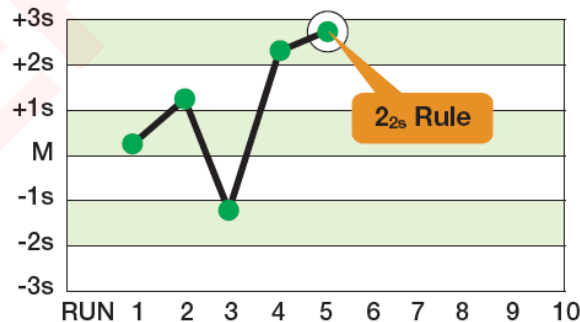
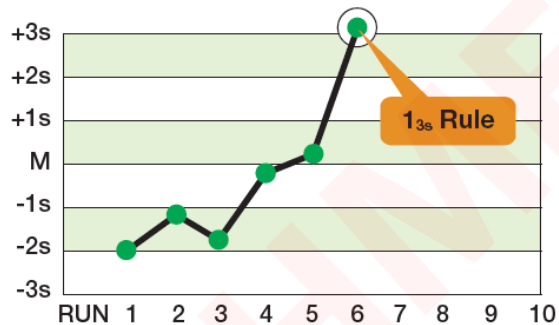
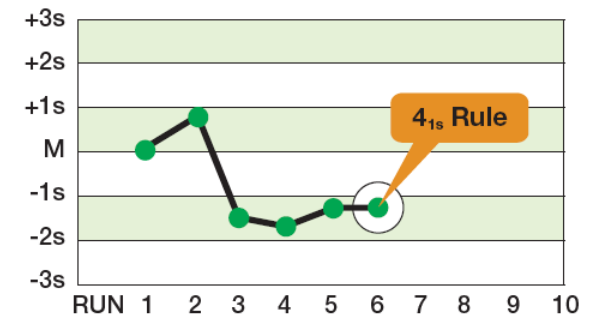
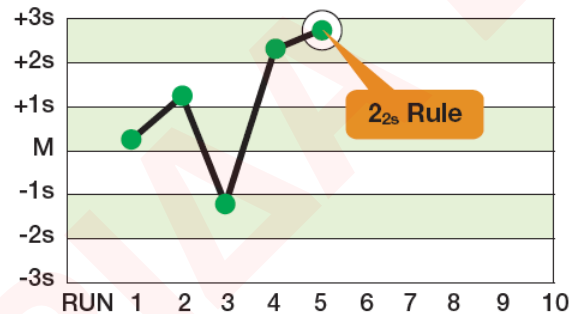
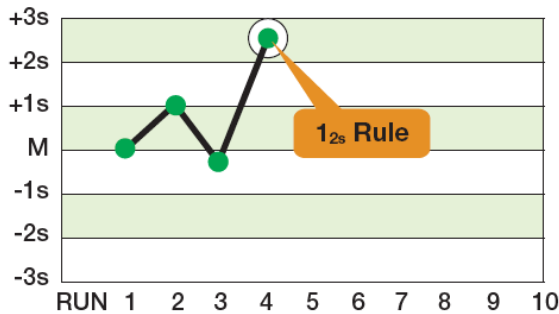
## Διαγράμματα Levey – Jennings



«Τιμή-Στόχος  $\pm 2 \cdot SD$ »

# Εσωτερικός Έλεγχος Κανόνες Westgard

## Ενδεικτικά:



# Εσωτερικός Έλεγχος Ποιότητας

- ❑ Στους αυτόματους αναλυτές τα διαγράμματα Levey-Jennings κατασκευάζονται από τα ίδια τα όργανα.
- ❑ Ο Υπεύθυνος Ποιότητας είναι επιφορτισμένος με τον έλεγχό τους, σε ημερήσια και εβδομαδιαία βάση, ή και για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα (π.χ. μηνιαία).
- ❑ Τα διαγράμματα Levey-Jennings είναι πολύτιμα εργαλεία για τον έλεγχο των τυχαίων σφαλμάτων και για την ύπαρξη τυχόν συστηματικών σφαλμάτων.

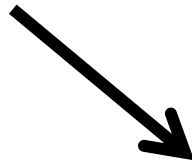
# Εξωτερικός Έλεγχος Ποιότητας Προγράμματα ELQA

**Ερευνητικό Εργαστήριο Ελέγχου  
Ποιότητας Υπηρεσιών Υγείας, ΤΕΙ  
Θεσσαλίας**



**Κέντρο Τεχνολογικής  
Έρευνας Θεσσαλίας  
(ΚΤΕ Θεσσαλίας)**

## Φορέας Υλοποίησης



# Προγράμματα ELQA



# Εξωτερικός Έλεγχος Ποιότητας Προγράμματα ELQA

## Προγράμματα ELQA

### Βιοαναλυτικά Εργαστήρια

- ☐ Πρόγραμμα Φυσικοχημικού Ελέγχου Ποιότητας Ύδατος
- ☐ Πρόγραμμα Μικροβιολογικού Ελέγχου Ποιότητας Ύδατος

### Διαγνωστικά Εργαστήρια

#### Προγράμματα Ελέγχου

- |                                              |                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Κλινικής Βιοχημείας | <input type="checkbox"/> Καρκινικών Δεικτών |
| <input type="checkbox"/> Ανοσολογίας         | <input type="checkbox"/> Αιματολογίας       |
| <input type="checkbox"/> Καρδιακών Δεικτών   |                                             |



# ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ

## Ιδιωτικά Διαγνωστικά Εργαστήρια

□ N. 4025/2011

ΗΜΕΡΙΑ ΔΙΑΔ

ELQA

External Lab Quality Assessment



# Διεργαστηριακά Προγράμματα ELQA Για Διαγνωστικά Εργαστήρια

| Α  | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ           | Β  | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΟΣΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ |
|----|-----------------------------------------|----|----------------------------------------|
| 1  | C-Αντιδρώσα Πρωτεΐνη (CRP)              | 1  | Αντιθρομβωτικά αντισώματα (A-TG)       |
| 2  | HDL-Χοληστερόλη (HDL-CHOL)              | 2  | Αντιμικροβιακά αντισώματα (A-TPO)      |
| 3  | Αλβουμίνη (ALB)                         | 3  | Βολπρικό Οξύ (VAL)                     |
| 4  | Αλκαλική φωσφατάση (ALK)                | 4  | Βανιλικίνη (VAN)                       |
| 5  | Ήμεση χοληρυθρίνη (DBILI)               | 5  | Βιταμίνη B12                           |
| 6  | Αμυλάση Ολική (AMYL)                    | 6  | Διοξίνη (DIG)                          |
| 7  | Ασβέστιο (Ca)                           | 7  | Ελεύθερη θυροξίνη (FT4)                |
| 8  | Γαλακτικό οξύ (LACT)                    | 8  | Ελεύθερη τριωδοθυρονίνη (FT3)          |
| 9  | γ-γλουταμυλική τρανσφάση (γ-GT)         | 9  | Θεοφυλλίνη (Theophyllin)               |
| 10 | Γλυκόζη (GLU)                           | 10 | Θυλακοτρόπος Ορμόνη (FSH)              |
| 11 | Δεϋδρογενάση του γαλακτικού οξέος (LDH) | 11 | Θυρεοειδοτρόπος ορμόνη (TSH)           |
| 12 | Ελεύθερη θυροξίνη (FT4)                 | 12 | Θυρεοσφαιρίνη (TG)                     |
| 13 | Ελεύθερη τριωδοθυρονίνη (FT3)           | 13 | Θυροξίνη (T4)                          |
| 14 | Θυροξίνη (T4)                           | 14 | Ινσουλίνη (Insulin)                    |
| 15 | Κάλιο (K)                               | 15 | Καρβαμαζεπίνη (Carbamazepine)          |
| 16 | Κρεατίνη (Crea)                         | 16 | Κορτιζόλη (CORT)                       |
| 17 | Κρεατινινάση (CK)                       | 17 | Μεθοτρεξάτη (METH)                     |
| 18 | Μαγνήσιο (Mg)                           | 18 | Οιστροδιόλη (E2)                       |
| 19 | Νάτριο (Na)                             | 19 | Ολική Ανοσοσφαιρίνη Ε (Total IgE)      |
| 20 | Ολικές πρωτεΐνες (TP)                   | 20 | Παραθορμόνη (PTH)                      |
| 21 | Ολική χοληρυθρίνη (TBILI)               | 21 | Παρακτεταμόλη (PAR)                    |
| 22 | Ουρία (UREA)                            | 22 | Προλακτίνη (PRG)                       |
| 23 | Ουρικό οξύ (UA)                         | 23 | Προλακτίνη (PRL)                       |
| 24 | Σίδηρος (Fe)                            | 24 | Τεστοστερόνη (TESTO)                   |
| 25 | Τρανσαμινάση της αλανίνης (ALT)         | 25 | Τριωδοθυρονίνη (T3)                    |
| 26 | Τρανσαμινάση του ασπαρτικού οξέος (AST) | 26 | Φαινοβαρβιτάλη (Phen)                  |
| 27 | Τριγλυκερίδια (TG)                      | 27 | Φαινυτοΐνη (Phym)                      |
| 28 | Τριωδοθυρονίνη (T3)                     | 28 | Φυλλικό Οξύ (FOL)                      |
| 29 | Φωσφόρος (P)                            | 29 | Ωχρινεοτρόπος Ορμόνη (LH)              |
| 30 | Χοληστερόλη (CHOL)                      |    |                                        |

| Γ. | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ | Δ. | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΑΡΚΙΝΟΥ             |
|----|-------------------------------------|----|------------------------------------------------|
| 1  | Ενεργότητα CK-MB (CK-MB, Activity)  | 1  | Α-Φεταπρωτεΐνη (AFP)                           |
| 2  | Κινάση της κρεατίνης (CK)           | 2  | Ειδικό Προστατικό Αντιγόνο (PSA)               |
| 3  | Μάζα CK-MB (CK-MB, Mass)            | 3  | Ελεύθερο Ειδικό Προστατικό Αντιγόνο (Free PSA) |
| 4  | Μυοσφαιρίνη (Myoglobin)             | 4  | Καρκινικό Αντιγόνο 125 (CA 125)                |
| 5  | Ομοκυστεΐνη (Homocystein)           | 5  | Καρκινικό Αντιγόνο 15-3 (CA 15-3)              |
| 6  | Τροπονίνη I (Trop I)                | 6  | Καρκινικό Αντιγόνο 19-9 (CA 19-9)              |
| 7  | Τροπονίνη T (Trop T)                | 7  | Καρκινοεμβρυϊκό Αντιγόνο (CEA)                 |
|    |                                     | 8  | Φερίτινη (FER)                                 |
|    |                                     | 9  | Χοριακή Γοναδοτροπίνη (β-HCG)                  |

## Ε. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

## Στ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΝΕΥΣ

ELQA

External Lab Quality Assessment

# Βιοαναλυτικά Εργαστήρια - Αναγκαιότητα

(π.χ. Εργαστήρια των ΔΕΥΑ, Ιδιωτικά Εργαστήρια)

□ Στην περίπτωση που το εργαστήριο δεν είναι ιδιωτικό, θα πρέπει να προσκομίζει **Πιστοποιητικό Συστήματος Αναλυτικού Ποιοτικού Ελέγχου**, το οποίο θα αποστέλλει στο Υπουργείο Υγείας.

□ **ΦΕΚ 892/Β/11-07-2001 (Υ2/2600/2001)**

□ **ΦΕΚ 630/26-04-2007**

□ Εγκύκλιος του Υπουργείου Υγείας **ΔΥΓ2/οικ. 111540/10-09-2010**

«Οι συναρμόδιες αρχές θα πρέπει να φροντίζουν κάθε εργαστήριο στο οποίο αναλύονται δείγματα νερού να διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας, το οποίο να υποβάλλεται σε περιοδικό έλεγχο από αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φορέα, μη ελεγχόμενο από το εργαστήριο».

# Διεργαστηριακά Προγράμματα ELQA Για Βιοαναλυτικά Εργαστήρια

- ❑ Τα Προγράμματα ELQA είναι τα **μοναδικά** που διενεργούνται στη χώρα μας από φορέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕΙ Θεσσαλίας - ΚΤΕ Θεσσαλίας).
- ❑ Υλοποιούνται Προγράμματα Εξωτερικού Ελέγχου Ποιότητας Ύδατος για **Φυσικοχημικές** και **Μικροβιολογικές** παραμέτρους.
- ❑ Το Πρόγραμμα με την επωνυμία:  
**«Κοινό Σύστημα Αναλυτικού Ποιοτικού Ελέγχου Εργαστηρίων ΔΕΥΑ (ΣΑΠΕ – ΔΕΥΑ)»**  
απευθύνεται στα βιοαναλυτικά εργαστήρια των ΔΕΥΑ της Ελλάδας.
- ❑ Υλοποιούνται αντίστοιχα Προγράμματα για **Ιδιωτικά Βιοαναλυτικά Εργαστήρια**.

# Διεργαστηριακά Προγράμματα ELQA Για Βιοαναλυτικά Εργαστήρια

## A. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΔΑΤΟΣ

| A/A | ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ                                    | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ        |
|-----|-----------------------------------------------|------------------------|
| 1   | Αγωγιμότητα ( <b>COND</b> )                   | μS/cm (20 °C)          |
| 2   | Αμμώνιο ( <b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b> ) | mg/L                   |
| 3   | Αρσενικό ( <b>As</b> )                        | mg/L                   |
| 4   | Ασβέστιο ( <b>Ca</b> )                        | mg/L                   |
| 5   | Θειικά ( <b>SO<sub>4</sub><sup>-2</sup></b> ) | mg/L                   |
| 6   | Θολερότητα ( <b>TUR</b> )                     | NTU                    |
| 7   | Μαγγάνιο ( <b>Mn</b> )                        | μg/L                   |
| 8   | Μαγνήσιο ( <b>Mg</b> )                        | mg/L                   |
| 9   | Νιτρικά ( <b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b> ) | mg/L                   |
| 10  | Νιτρώδη ( <b>NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b> ) | mg/L                   |
| 11  | Ολικά Διαλυμένα Στερεά ( <b>TDS</b> )         | mg/L                   |
| 12  | Ολική σκληρότητα ( <b>TH</b> )                | mg/L CaCO <sub>3</sub> |
| 13  | Ολικός Φωσφόρος ( <b>TP</b> )                 | μg/L                   |
| 14  | Σίδηρος ( <b>Fe</b> )                         | μg/L                   |
| 15  | Χλωροΐόντα ( <b>Cl<sup>-</sup></b> )          | mg/L                   |
| 16  | Χρώμα ( <b>COL</b> )                          | mg/L Pt/Co             |
| 17  | Χρώμιο ( <b>Cr</b> )                          | μg/L                   |
| 18  | pH                                            |                        |

## B. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΔΑΤΟΣ

| A/A | ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ                                     | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ |
|-----|------------------------------------------------|-----------------|
| 1   | Αριθμός αποικιών σε 22 °C ( <b>OMX 22 °C</b> ) | cfu/ml          |
| 2   | Αριθμός αποικιών σε 37 °C ( <b>OMX 37 °C</b> ) | cfu/ml          |
| 3   | <i>Escherichia coli</i> ( <b>E. coli</b> )     | cfu/100 ml      |
| 4   | Εντερόκοκκοι ( <b>Strept</b> )                 | cfu/100 ml      |
| 5   | Ολικά Κολοβακτηριοειδή ( <b>TCOLI</b> )        | cfu/100 ml      |

# Συμμετέχοντα Εργαστήρια ΔΕΥΑ

- ❑ Αρχικά συμμετείχαν οι ΔΕΥΑ Λάρισας, Καρδίτσας, Τρικάλων, Λαμίας, Κιλκίς, Χαλκίδας, Ηρακλείου, Καλαμπάκας και ο Σύνδεσμος Ύδρευσης Δήμων Καρδίτσας & Λοιπών Δήμων
- ❑ Σύντομα προστέθηκαν και άλλες ΔΕΥΑ, όπως οι ΔΕΥΑ Πέλλας, Ναυπλίου, Κοζάνης, Αλεξανδρούπολης, Θέρμης, Χανίων, Καλαμάτας, κα.
- ❑ Εκδήλωση ενδιαφέροντος για συμμετοχή, από το 2015, από εργαστήρια και άλλων ΔΕΥΑ της χώρας.

# Άμεσοι Στόχοι

- ❑ Η **συμμετοχή όλων των ΔΕΥΑ της χώρας** που διαθέτουν Βιοαναλυτικά Εργαστήρια στα Διεργαστηριακά Προγράμματα ELQA.
- ❑ Η **εξ' αποστάσεως εκπαίδευση** του προσωπικού των συμμετεχόντων Βιοαναλυτικών Εργαστηρίων στον Εσωτερικό & Εξωτερικό Έλεγχο Ποιότητας, καθώς και σε θέματα Διασφάλισης Ποιότητας.
- ❑ Η δημιουργία **ενεργού Δικτύου ΔΕΥΑ Ελλάδας**

# Περιγραφή Προγράμματος με τίτλο: «Κοινό Σύστημα Αναλυτικού Ποιοτικού Ελέγχου Εργαστηρίων ΔΕΥΑ (ΣΑΠΕ – ΔΕΥΑ)»

- Το παρόν πρόγραμμα αφορά στη λειτουργία ενός Προγράμματος Εξωτερικού Ελέγχου Ποιότητας Εργαστηρίων ΔΕΥΑ στην Ελλάδα.
- Η ιστοσελίδα του Προγράμματος ELQA είναι: **<http://elqa.teilar.gr>**
- Κάθε εργαστήριο μπορεί μέσω της ιστοσελίδας ELQA να δηλώσει την συμμετοχή του στο πρόγραμμα.
- Στη συνέχεια θα γίνει η ενεργοποίηση της εγγραφής του και θα του αποσταλούν τα στοιχεία εισόδου στο πρόγραμμα, **password και κωδικός.**
- Κάθε τρεις μήνες αποστέλλονται στα εργαστήρια δείγματα ελέγχου. Τα εργαστήρια προσδιορίζουν στο δείγμα που τους αποστέλλεται τις παραμέτρους που έχουν επιλέξει να ελέγξουν, από ένα σύνολο 23 φυσικοχημικών και μικροβιολογικών παραμέτρων.

# Άλλες Παρεχόμενες Υπηρεσίες Προγραμμάτων ELQA

Ενδεικτικά:

- Διαθέσιμο **Εκπαιδευτικό & Επιμορφωτικό Υλικό** στα συμμετέχοντα εργαστήρια.
- **Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση** προσωπικού συμμετεχόντων εργαστηρίων.
- Παροχή συνεχούς **επιστημονικής υποστήριξης** στα συμμετέχοντα εργαστήρια.



# Δημιουργία Νέων Διεργαστηριακών Προγραμμάτων

- Με βάση τις υπάρχουσες ανάγκες, θα δημιουργηθεί ένα νέο Διεργαστηριακό Πρόγραμμα που θα αφορά στον **Εξωτερικό Έλεγχο Ποιότητας Λυμάτων**.

# Εκθέσεις Επίδοσης Βιοαναλυτικού Εργαστηρίου



ΕΞΤΕΡΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ  
EXTERNAL LABORATORY QUALITY ASSESSMENT

## ΔΙΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΒΙΟΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

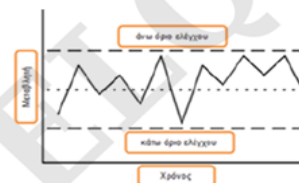
### Έκθεση Αξιολόγησης Εργαστηρίου

ΚΥΚΛΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ:

6ος κύκλος - Φυσικοχημικό - Σεπ 2014

(ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΥΔΑΤΟΣ)

ΚΟΙΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΕΥΑ



Περίοδος: από 12.09.2014 έως 21.09.2014

Εργαστήριο: ΔΕΥΑ ΛΑΡΙΣΑΣ

Τηλ. : (+30) 2410684448

Fax : (+30) 2410684650

Email : [elqa@teilar.gr](mailto:elqa@teilar.gr)

Website : <http://elqa.teilar.gr>



# Έκθεση Επίδοσης Εργαστηρίου στην Παράμετρο «SO4--»

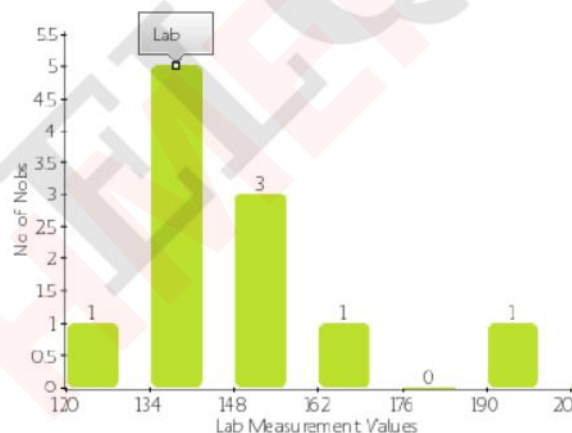
## Θετικά SO4-- (mg/L)

### 1. Στοιχεία Παραμέτρου

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Τιμή Εργαστηρίου:      | 145.00 |
| Τιμή-Στόχος:           | 146.00 |
| Αριθμός Αποτελεσμάτων: | 11     |
| Έγκυρα Αποτελέσματα:   | 11     |
| Απορριφθέντα:          | 0      |
| Μέγιστη τιμή:          | 190.00 |
| Ελάχιστη τιμή:         | 120.00 |
| Standard Deviation:    | 19.08  |
| normIQR:               | 12.23  |
| Z-Score:               | -0.08  |

Επίδοση Εργαστηρίου: **Εξαιρετική**

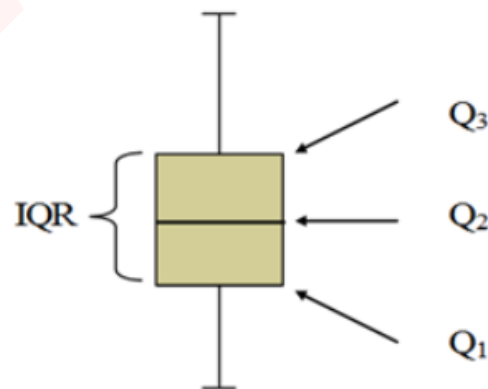
### 2. Ιστόγραμμα - κατανομή συχνοτήτων τιμών εργαστηρίων



$$z\text{-score} = (X_i - \text{Median}) / \text{normIQR}$$

όπου:

- $X_i$  = αποτέλεσμα του εργαστηρίου
- Median = Διάμεση τιμή
- normIQR = τυποποιημένο ενδοτεταρτημοριακό εύρος



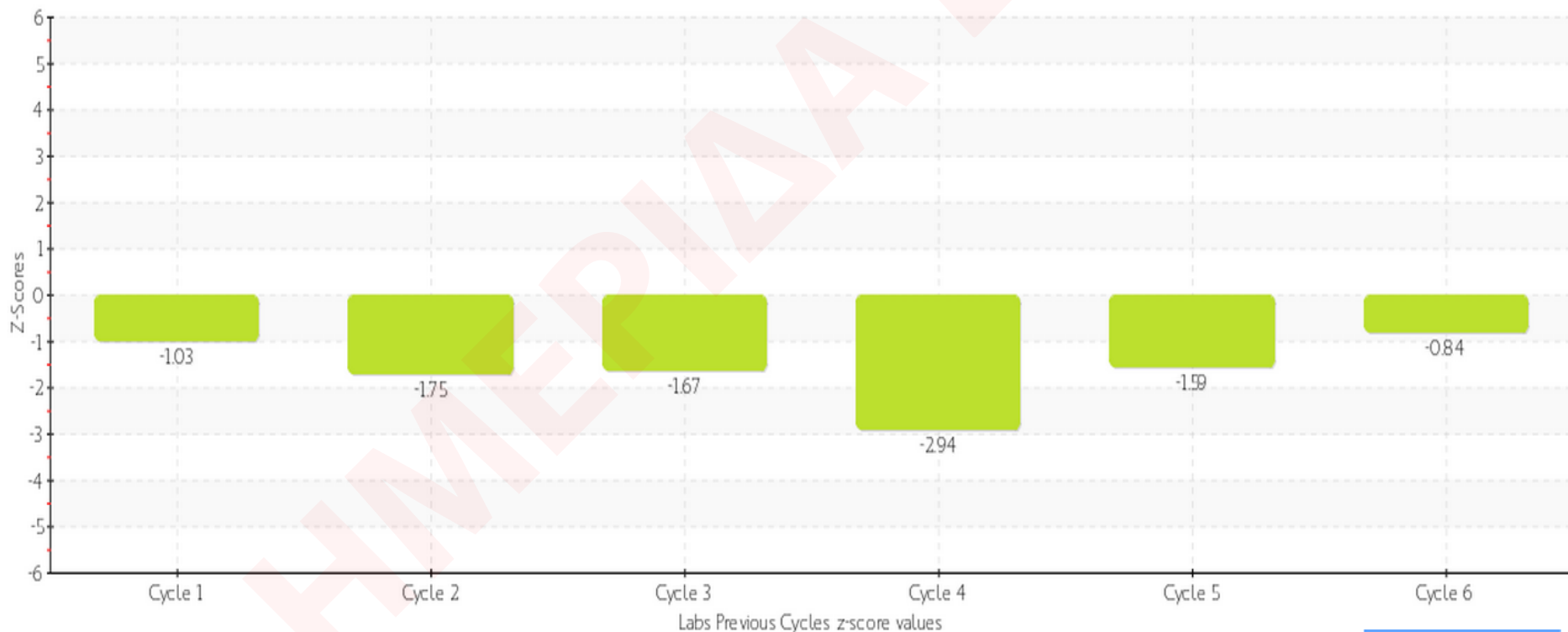
ELQA

External Lab Quality Assessment

# Z-score Εργαστηρίου ανά κύκλο ελέγχου.

Παράμετρος: «SO<sub>4</sub>--»

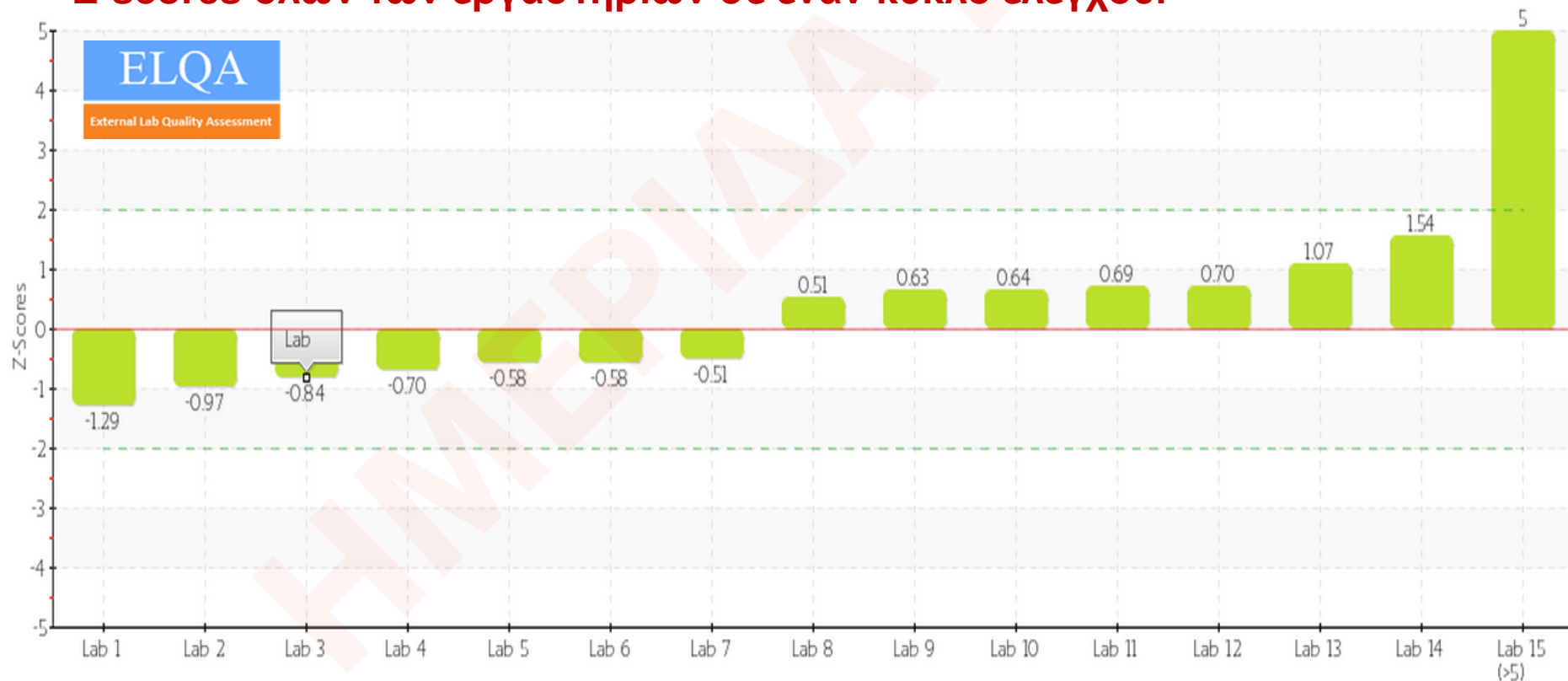
Z-score Εργαστηρίου ανά κύκλο ελέγχου.



# Z-scores όλων των εργαστηρίων σε έναν κύκλο ελέγχου

Παράμετρος: «SO4--»

Z-scores όλων των εργαστηρίων σε έναν κύκλο ελέγχου.



# Εκθέσεις Επίδοσης Βιοαναλυτικού Εργαστηρίου



ELQA  
External Lab Quality Assessment

ΕΞΤΕΡΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ  
EXTERNAL LABORATORY QUALITY ASSESSMENT

ΔΙΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ  
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Έκθεση Αξιολόγησης  
Εργαστηρίου

ΚΥΚΛΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ:  
Κύκλος 3

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ



Περίοδος: από 18.10.2014 έως 31.10.2014

Εργαστήριο: SAMPLE-1 Κ.Υ.

Τηλ. : (+30) 2410684448

Fax : (+30) 2410684650

Email : [elqa@teilar.gr](mailto:elqa@teilar.gr)

Website : <http://elqa.teilar.gr>

ELQA

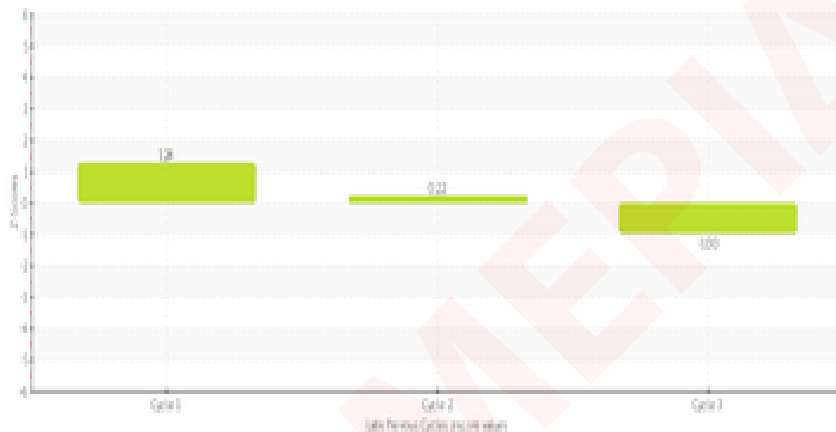
External Lab Quality Assessment

# Έκθεση Επίδοσης Εργαστηρίου

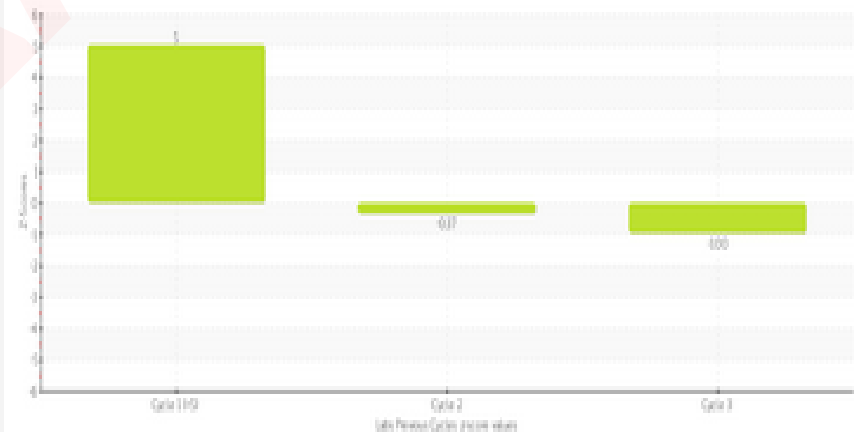
| Αλβουμίνη ALB (g/dl)              |               |                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|
| 1. Στοιχεία Παραμέτρου - Δείγμα 1 |               | 2. Στοιχεία Παραμέτρου - Δείγμα 2 |               |
| Τιμή Εργαστηρίου:                 | 3.99          | Τιμή Εργαστηρίου:                 | 3.02          |
| Τιμή-Στόχος:                      | 4.15          | Τιμή-Στόχος:                      | 3.10          |
| Αριθμός Αποτελεσμάτων:            | 20            | Αριθμός Αποτελεσμάτων:            | 20            |
| Εγκυρα Αποτελέσματα:              | 18            | Εγκυρα Αποτελέσματα:              | 18            |
| Απορριφθέντα Αποτελέσματα:        | 2             | Απορριφθέντα Αποτελέσματα:        | 2             |
| Μέγιστη τιμή:                     | 4.29          | Μέγιστη τιμή:                     | 3.60          |
| Ελάχιστη τιμή:                    | 3.48          | Ελάχιστη τιμή:                    | 2.95          |
| Standard Deviation:               | 1.33          | Standard Deviation:               | 1.02          |
| normIQR:                          | 0.16          | normIQR:                          | 0.08          |
| Z-Score:                          | -1.00         | Z-Score:                          | -1.00         |
| Επίδοση Εργαστηρίου:              | Ικανοποιητική | Επίδοση Εργαστηρίου:              | Ικανοποιητική |

# SDI (Z-score) Εργαστηρίου ανά κύκλο ελέγχου.

Ιστορικό Παραμέτρου - Δείγμα 1

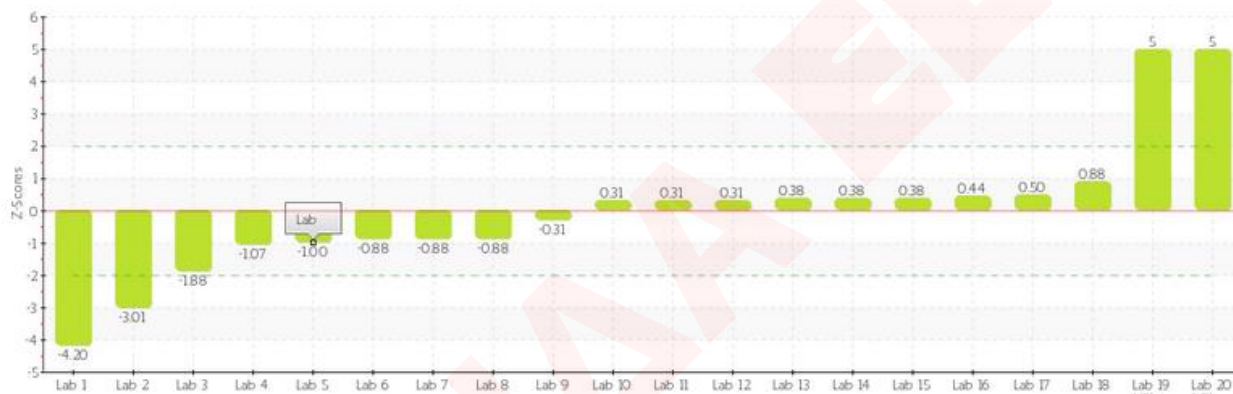


Ιστορικό Παραμέτρου - Δείγμα 2





# Z-scores όλων των εργαστηρίων σε έναν κύκλο ελέγχου

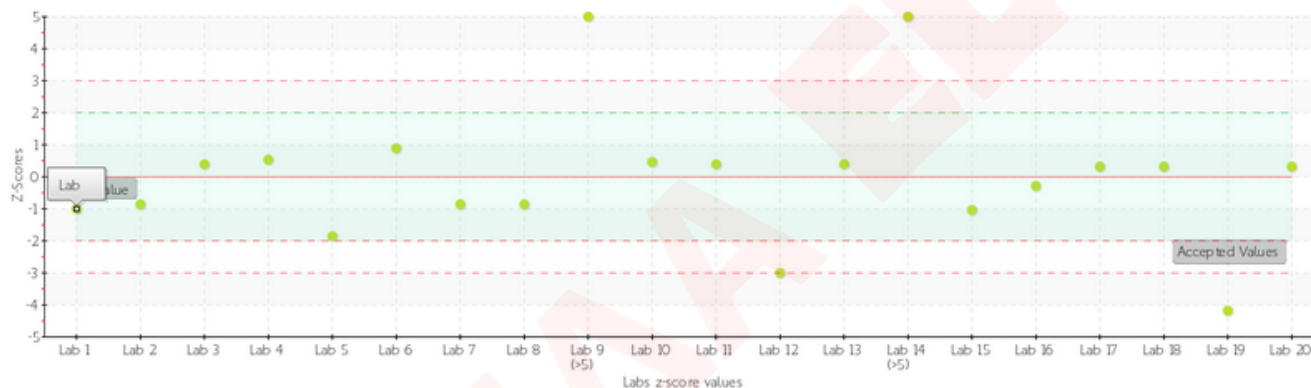


Δείγμα 2

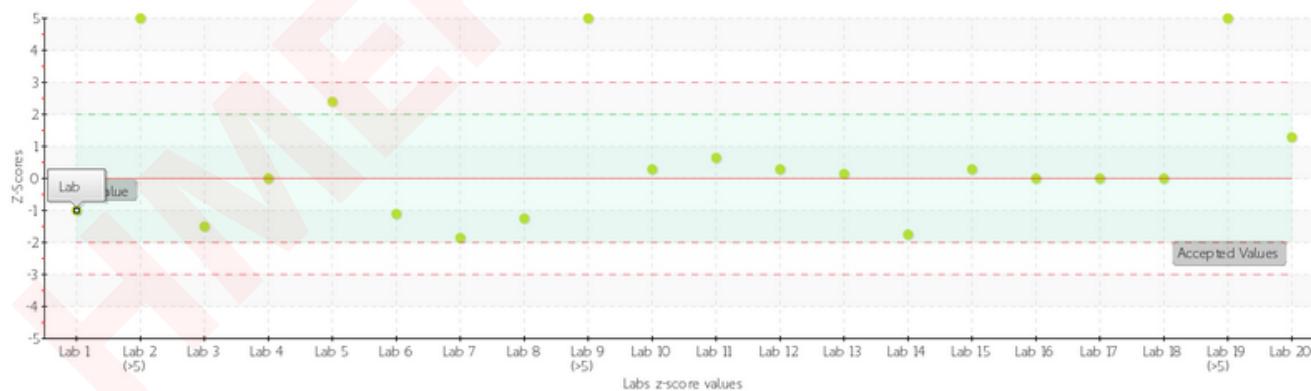


# Z-scores όλων των εργαστηρίων σε έναν κύκλο ελέγχου

Δείγμα 1

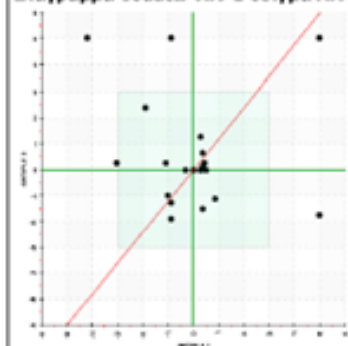


Δείγμα 2

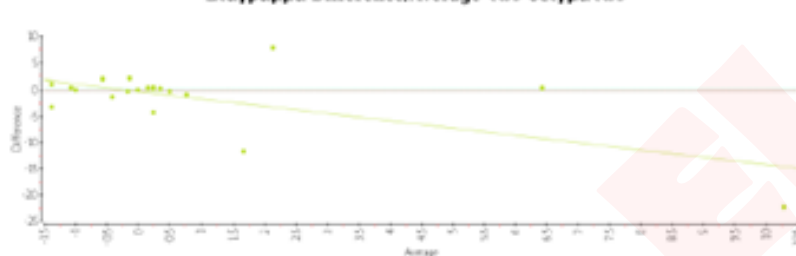


# ΑΛΛΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα Youden των 2 δειγμάτων



Διάγραμμα Difference/Average των δειγμάτων



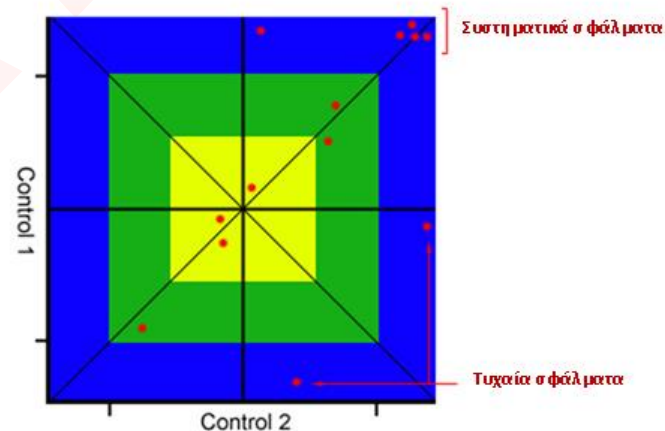
Z-Scores - αποτελέσματα όλων των εργαστηρίων

Δείγμα 1

| A/A Εργασ.   | Αποτέλεσμα | Z-Score |
|--------------|------------|---------|
| 1 - Your Lab | 3.99       | -1.00   |
| 2            | 4.01       | -0.88   |
| 3            | 4.21       | 0.38    |
| 4            | 4.23       | 0.50    |
| 5            | 3.85       | -1.88   |
| 6            | 4.29       | 0.88    |
| 7            | 4.01       | -0.88   |
| 8            | 4.01       | -0.88   |
| 9            | 5.20       | >5      |
| 10           | 4.22       | 0.44    |
| 11           | 4.21       | 0.38    |
| 12           | 3.67       | -3.01   |
| 13           | 4.21       | 0.38    |
| 14           | 5.11       | >5      |
| 15           | 3.98       | -1.07   |
| 16           | 4.10       | -0.31   |
| 17           | 4.20       | 0.31    |
| 18           | 4.20       | 0.31    |
| 19           | 3.48       | -4.20   |
| 20           | 4.20       | 0.31    |

Δείγμα 2

| A/A Εργασ.   | Αποτέλεσμα | Z-Score  |
|--------------|------------|----------|
| 1 - Your Lab | 3.02       | -1.00    |
| 2            | 4.81       | Rejected |
| 3            | 2.98       | -1.51    |
| 4            | 3.10       | 0.00     |
| 5            | 3.29       | 2.38     |
| 6            | 3.01       | -1.13    |
| 7            | 2.95       | -1.88    |
| 8            | 3.00       | -1.25    |
| 9            | 3.60       | >5       |
| 10           | 3.12       | 0.25     |
| 11           | 3.15       | 0.63     |
| 12           | 3.12       | 0.25     |
| 13           | 3.11       | 0.13     |
| 14           | 2.96       | -1.76    |
| 15           | 3.12       | 0.25     |
| 16           | 3.10       | 0.00     |
| 17           | 3.10       | 0.00     |
| 18           | 3.10       | 0.00     |
| 19           | 3.70       | >5       |
| 20           | 3.20       | 1.25     |



## Legend:

- Αν  $\text{abs}(z\text{-score}) \leq 0,25$  τότε η επίδοση είναι εξαιρετική
- Αν  $0,25 < \text{abs}(z\text{-score}) \leq 0,68$  τότε η επίδοση είναι καλή
- Αν  $0,68 < \text{abs}(z\text{-score}) \leq 2,0$  τότε η επίδοση είναι ικανοποιητική
- Αν  $2,0 < \text{abs}(z\text{-score}) \leq 3,0$  τότε η επίδοση είναι ελεγχόμενη
- Αν  $\text{abs}(z\text{-score}) > 3$  τότε η επίδοση είναι μη ικανοποιητική

ELQA

External Lab Quality Assessment

# Μελλοντικές Ενέργειες

- Δημιουργία ενός **Δια Βίου Προγράμματος Εκπαίδευσης** προσωπικού συμμετεχόντων Βιοαναλυτικών Εργαστηρίων ΔΕΥΑ.
- **Πιστοποίηση δεξιοτήτων** και παροχή **Πιστοποιητικού** από το ΤΕΙ Θεσσαλίας, που αναγνωρίζεται από τις Κρατικές Αρχές.

# ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ



ELQA

External Lab Quality Assessment