

Εναρκτήρια Ομιλία Του Προέδρου της ΕΛΕΜΚΕ

Δρ. Ιωάννη Ν. Πρασιανάκη, Αν. Καθηγητή Ε.Μ.Π.

Στην εναρκτήρια συνεδρίαση του 3^{ου} Εθνικού Συνεδρίου της ΕΛΕΜΚΕ,
που έγινε στη Θεσσαλονίκη, στις 9 Ιουνίου 2001, στο αμφιθέατρο της Πολυτεχνικής Σχολής
του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Θέμα Συνεδρίου: Μη Καταστροφικοί Έλεγχοι - Εμπειρίες, Εφαρμογές, Καινοτομίες

Κύριε Πρύτανη
Αγαπητοί σύνεδροι
Αγαπητοί Σπουδαστές
Κυρίες και Κύριοι,

Ο πρόεδρος και το Δ.Σ. της ΕΛΕΜΚΕ σας καλωσορίζουμε στο 3^ο Εθνικό μας Συνέδριο, που έχει τίτλο: **Μη Καταστροφικοί Έλεγχοι: Εμπειρίες - Εφαρμογές - Καινοτομίες**, και σας ευχαριστούμε για την τιμή που μας κάνετε με την παρουσία σας.

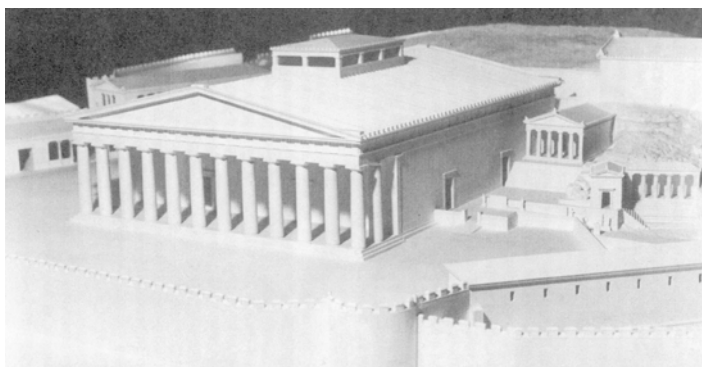
Σκοπός του Συνεδρίου είναι η ενημέρωση του Τεχνικού και Επιστημονικού κόσμου της χώρας, για τις νέες εξελίξεις - εμπειρίες και εφαρμογές των Μη Καταστροφικών Ελέγχων, στη βιομηχανία, την παραγωγή και την έρευνα.

Όπως είναι γνωστόν, για να γίνονται ανθεκτικές και οικονομικές κατασκευές, θα πρέπει εκτός από την κατανομή των τάσεων, σε κάθε σημείο μιας κατασκευής, να είναι γνωστές και οι μηχανικές ιδιότητες των χρησιμοποιούμενων υλικών, δηλαδή να είναι γνωστόν το πόσο καλά αντιστέκονται αυτά τα υλικά στα επιβαλλόμενα φορτία. Ο προσδιορισμός αυτών των Μηχανικών ιδιοτήτων, αλλά και ο έλεγχος της ποιότητας και της αντοχής μιας κατασκευής γίνεται τόσο με καταστροφικές όσο και με Μη Καταστροφικές Μεθόδους.

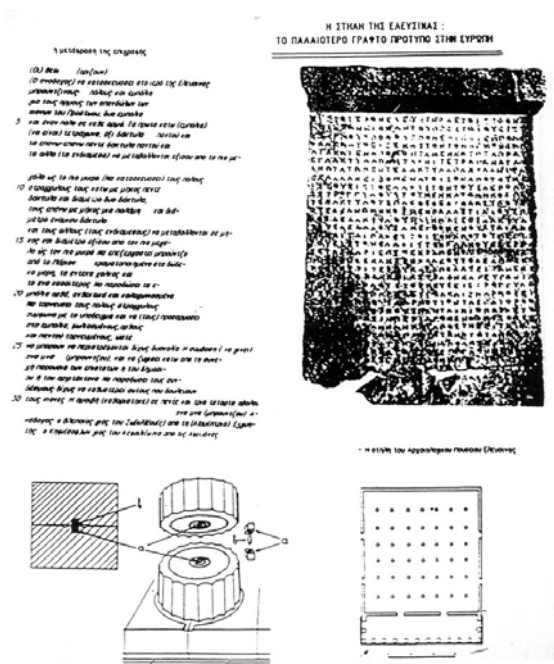
Οι αρχαίοι λαοί, Βαβυλώνιοι, Αιγύπτιοι, Έλληνες, Ρωμαίοι, Βυζαντινοί κ.λπ., μεγαλούργησαν στον τομέα των κατασκευών και μας άφησαν θαυμαστά και μεγαλειώδη δείγματα του πολιτισμού τους, μέσω των σωζόμενων μέχρι σήμερα μνημείων, όπως π.χ. είναι, οι Πυραμίδες της Αιγύπτου, τα Ανάκτορα της Κνωσού, ο Παρθενώνας της Αθήνας, το Κολοσσαίο και το Πάνθεο της Ρώμης, γέφυρες, υδραγωγεία κ.ά. Όμως λόγω της αγνείας των αρχών της Μηχανικής, της Αντοχής των Υλικών και των Μηχανικών ιδιοτήτων των Υλικών, από τους επιστήμονες της εποχής εκείνης, οι κατασκευές αυτές είναι ογκώδεις και μεγάλου βάρους.

Τα μνημεία αυτά δε θα εσώζοντο μέχρι σήμερα εάν οι κατασκευαστές εκείνοι δεν εφήρμοζαν τον ποιοτικό έλεγχο, που ελλείπει των καταστροφικών ελέγχων διεξήγετο μόνο με Μ.Κ.Μ.

Γνωρίζουμε ότι οι πρόγονοί μας εφήρμοζαν τους Μ.Κ.Ε., με υποκειμενικό τρόπο, σε πολλές περιπτώσεις, όπως π.χ. για τον έλεγχο των νομισμάτων (κίβδηλα νομίσματα), του οίνου (άκρατος οίνος), ή των μπρούτζινων συνδέσμων (πόλων και εμπολίων), των μαρμάρινων κίωνων της Φιλώνειας Στοάς του ναού της Ελευσίνας του Σχήματος 1, σύμφωνα με το αρχαιότερο πρότυπο που περιέχεται στη μαρμάρινη επιγραφή της Ελευσίνας, του 4^{ου} π.χ. αιώνα, Σχήμα 2.



Σχήμα 1. Το τελεστήριο με τη Φιλώνεια Στοά μπροστά όπως φαίνεται στο υπόδειγμα (κατά Ι.Ν.Τραυλό) που εκτίθεται στο Μουσείο της Ελευσίνας.



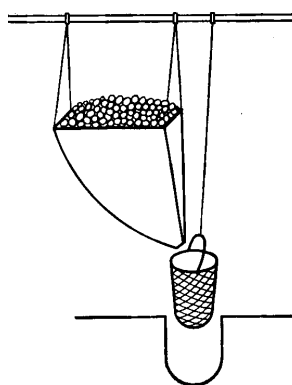
Σχήμα 2. Η μαρμάρινη στήλη της Ελευσίνας. Σύνδεσμοι σπονδύλων: (α) εμπόλια, (β) πόλοι και η κάτοψη του τελεστηρίου της Ελευσίνας με τους 14 κίονες της Φιλώνειας στοάς

Η πρόοδος αυτή σταματά στο Μεσαίωνα και αναζωογονείται πάλι κατά τη διάρκεια της Αναγεννήσεως.

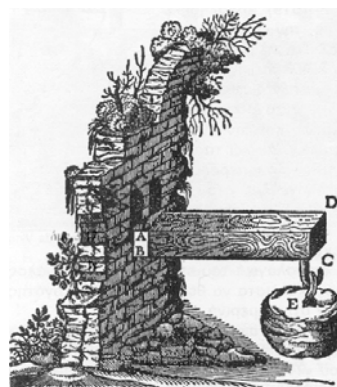
Ο πρώτος που ασχολήθηκε με την Αντοχή των Υλικών πειραματικά, είναι ο διάσημος Leonardo da Vinci το 15^ο αιώνα (1452-1519), ο οποίος για τον εφελκυστικό έλεγχο μεταλλικών συρμάτων επενόησε το

πείραμα του Σχήματος 3(α), το πρώτο στην ιστορία της Αντοχής των Υλικών.

Ενώ τον επόμενο αιώνα η Αντοχή και ο προσδιορισμός των μηχανικών ιδιοτήτων των Υλικών προωθούνται περαιτέρω με τη συμβολή του G. L. Galileo (1564-1642). Στο επόμενο Σχήμα 3(β) βλέπουμε τον τρόπο διεξαγωγής ενός πειράματος κάμψεως δοκού υπό του Galileo.



(α)



(β)

Σχήμα 3. Το πείραμα του εφελκυσμού μεταλλικών συρμάτων του Leonardo da Vinci (1452-1519) (α) και το πείραμα της κάμψεως του G. L. Galileo (1564-1642) (β)

Από τότε μέχρι σήμερα πληθώρα μεγάλων επιστημόνων, κυρίως της Μηχανικής, συνέβαλαν στην εξέλιξη της Αντοχής των Υλικών με την ανάπτυξη των Καταστροφικών Μεθόδων, διά των οποίων προσδιορίζονται οι μηχανικές ιδιότητες των υλικών με αφαίρεση δείγματος από την κατασκευή και την καταπόνηση του σε κατάλληλο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου, μέχρι την πλήρη καταστροφή του.

Με τις καταστροφικές μεθόδους όμως, δε μπορεί να ελεγχθεί όλη η κατασκευή, γιατί ότι ελέγχεται, επειδή καταστρέφεται, δε ξαναχρησιμοποιείται. Οι Κ.Ε. δε μπορούν να εφαρμοστούν επομένως για τον έλεγχο ολοκλήρου της κατασκευής, ή όλων των προϊόντων, ή για τον έλεγχο κατασκευών που βρίσκονται σε λειτουργία. Συνεπώς δε μπορούν να εφαρμοσθούν σύμφωνα με τις αρχές της ολικής ποιότητας για τον ποιοτικό έλεγχο των υλικών. **Επίσης οι Κ.Ε. είναι ακατάλληλοι για τον έλεγχο κατασκευών υψηλού κινδύνου, ή μεγάλης αρχαιολογικής αξίας, όπως είναι τα μνημεία, τα αγάλματα, οι πίνακες ζωγραφικής κ.ά. αρχαιολογικά ευρήματα.**

Τα προβλήματα αυτά αντιμετωπίζονται σήμερα με επιτυχία, με την εφαρμογή των Μη Καταστροφικών Ελέγχων.

Σύμφωνα με τον ορισμό της American Society for NDT (ASNT), **Μη Καταστροφικός Έλεγχος θεωρείται κάθε έλεγχος αντικειμένου που δεν αλλάζει τη μελλοντική του χρήση.**

Η μεγάλη αξία των Μ.Κ.Μ. οφείλεται στο ότι,

- Μπορούν να εφαρμόζονται σε όλες τις φάσεις, δηλαδή του σχεδιασμού, της κατασκευής, του ποιοτικού ελέγχου, της εγκατάστασης και της συντήρησης μιας κατασκευής.
- Μπορούν να ανιχνεύουν και να προσδιορίζουν τα ελαττώματα που υπάρχουν στο εσωτερικό ή την επιφάνεια όλων των υλικών, τα οποία αποτελούν τις αιτίες της αστοχίας τους, να υπολογίζουν τις διαστάσεις των κατασκευών και σε πολλές περιπτώσεις, τις μηχανικές, τις ακουστικές, τις ηλεκτρικές, τις μαγνητικές, κ.ά. ιδιότητες τους.
- Και το σημαντικότερο γιατί είναι ακίνδυνες για τα υλικά και οι περισσότερες και για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Ο άνθρωπος εφήρμοζε τους Μ.Κ.Ε. με υποκειμενικό όμως τρόπο, χωρίς δηλαδή τις σύγχρονες τεχνολογίες, από αρχαιοτάτων χρόνων και τις εφαρμόζει ακόμη και σήμερα με παρόμοιο τρόπο χρησιμοποιώντας τις πέντε αισθήσεις που η μητέρα φύση του χάρισε, δηλαδή την ακοή, την όραση, την όσφρηση, τη γεύση και την αφή.

Οι Μ.Κ.Ε. δε θα είχαν αναπτυχθεί εάν προηγουμένως δεν είχε σημειωθεί πρόοδος σε άλλες συγγενείς επιστήμες, όπως τη Φυσική, τη Μηχανική, την Πληροφορική, την Ηλεκτρονική κ.ά. επιστήμες.

Δε θα είχε αναπτυχθεί, π. χ., η μέθοδος των υπερήχων, εάν προηγουμένως δεν είχε ανακαλυφθεί το πιεζοηλεκτρικό φαινόμενο το 1880, από τα παιδιά της Μαρίας Curie.

Θεωρείται ότι οι Μ.Κ.Ε., με τη σύγχρονη μορφή τους εμφανίζονται για πρώτη φορά στις 8 Νοεμβρίου του 1895, όταν ο Γουλιέλμος Roentgen, που φαίνεται στο επόμενο Σχήμα 3(α), ανακάλυψε τις ακτίνες x. Στο ίδιο επίσης Σχήμα 4(β) φαίνεται η πρώτη ακτινογραφία στον κόσμο, που παριστά το χέρι της συζύγου του Roentgen, της Bertha, την οποία ο ίδιος τράβηξε στις 2-12-1895.



(α)



(β)

Σχήμα 4. Ο Γουλιέλμος Roentgen 1845-1923 (α) και η πρώτη ακτινογραφία (2-12-1895), το χέρι της συζύγου του Bertha (β)

Οι Μ.Κ.Ε. αναπτύσσονται με ραγδαίους ρυθμούς μετά το 2^ο παγκόσμιο πόλεμο, έτσι ώστε σήμερα να έχουν φθάσει σε υψηλά και θαυμαστά επίπεδα, επιτρέποντας τον έλεγχο των υλικών και των κατασκευών χωρίς την καταστροφή τους.

Οι κυριότερες Μ.Κ.Μ. που χρησιμοποιούνται σήμερα για τον έλεγχο των υλικών είναι οι μέθοδοι: της Οπτικής Εξέτασης, των Υπερήχων, της Βιομηχανικής Ακτινογραφίας, της Ακουστικής Εκπομπής, των Δεισδυτικών Υγρών, των Δινορευμάτων, των Μαγνητικών Σωματιδίων, της Ροής Ρευστών, της Θερμογραφίας, των Μικροκυμάτων κ.ά.

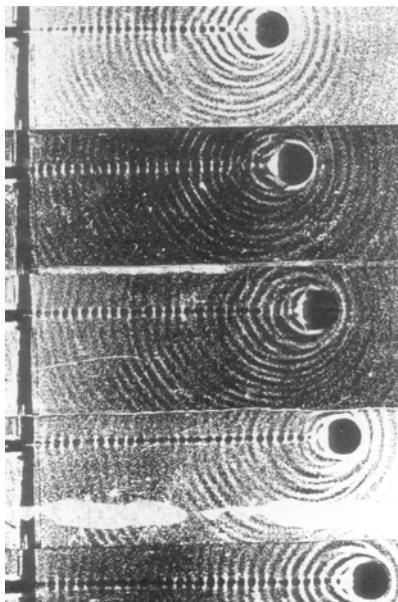
Στον Πίνακα Ι φαίνονται τα κύρια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των Καταστροφικών και Μη Καταστροφικών Ελέγχων.

Πίνακας Ι. Πλεονεκτήματα-Μειονεκτήματα Καταστροφικών και Μ.Κ.Ε.

ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ
<p><u>Πλεονεκτήματα</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Άμεση εφαρμογή στη διαδικασία παραγωγής χωρίς κατεστραμμένα εξαρτήματα (scrap), εκτός από αυτά που βρίσκονται ελαττωματικά. 2. Εφαρμόζονται στο 100% της παραγωγής ή σε δείγμα. 3. Προσαρμόζονται εύκολα. 4. Διάφοροι έλεγχοι μπορεί να διεξάγονται ταυτόχρονα ή εν σειρά. 5. Δυνατότητα επανάληψης. 6. Εφαρμοστέοι σε εξαρτήματα και κατασκευές που βρίσκονται σε λειτουργία. 7. Μέτρηση συσσώρευσης ελαττωμάτων σε υλικά εν χρήσει. 8. Εξακρίβωση μηχανισμού κόπωσης. 9. Αυτοφερόμενα (φορητά) μηχανήματα ελέγχου. 10. Εργατικό κόστος χαμηλό σε εφαρμογές επαναληπτικού χαρακτήρα (παραγωγική διαδικασία). <p><u>Μειονεκτήματα</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ανάγκη εξειδικευμένου και προσωπικού πιστοποιημένο μετά από ειδικές εξετάσεις. 2. Χωρίς την χρήση δείγματος, η ανάλυση των αποτελεσμάτων υπόκειται σε υποκειμενική ερμηνεία από τον τεχνικό. 3. Μερικές από τις μεθόδους απαιτούν υψηλό κόστος επενδύσεων σε ειδικά μηχανήματα. 4. Λήψη μέτρων ακτινοπροστασίας 	<p><u>Πλεονεκτήματα</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μετρήσεις ποσοτικές με αποτελέσματα χρήσιμα στη βελτίωση του προϊόντος. 2. Επιτρέπουν την αντικειμενική ανάλυση του αποτελέσματος, χωρίς διαφωνία μεταξύ των Παρατηρητών. 3. Αμεσότητα μετρήσεων και ελέγχου. <p><u>Μειονεκτήματα</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εφαρμόζονται σε μικρό δείγμα. Ανάγκη εξακρίβωσης αντιπροσωπευτικότητας δείγματος επί του συνόλου. 2. Χρησιμοποιηθέντα εξαρτήματα είναι άχρηστα. 3. Δυσχερής η επαναληπτικότητα. 4. Μεγάλα δείγματα ελέγχου Δεν συνιστώνται λόγω υψηλού κόστους (scrap). 5. Απαγορευτική η χρήση σε υλικά υψηλού κόστους κατασκευής ή υλικά με μικρή σειρά παραγωγής. 6. Αδύνατη η μέτρηση συσσώρευσης ελαττωμάτων σε υλικά εν χρήσει. 7. Δύσκολη η εφαρμογή σε χρησιμοποιούμενα εξαρτήματα γιατί ο καταστροφικός έλεγχος θέτει αυτόματα στην αχρήστευση τους. 8. Σημαντική ανάγκη μηχανικής καταργασίας ή προετοιμασίας του δείγματος. 9. Οι επενδύσεις κεφαλαίων και το κόστος των εργατικών που απαιτούνται είναι συνήθως υψηλά.

Σήμερα, οι Μ.Κ.Ε. αποτελούν μοναδικό τρόπο διεξαγωγής του ποιοτικού ελέγχου με τις αρχές της Ολικής Ποιότητας, αλλά και μοναδική ελπίδα για τον έλεγχο των υλικών και των κατασκευών υψηλής επικινδυνότητας όπως π.χ. είναι τα αεροσκάφη, ή υψηλής αξίας όπως είναι τα Μνημεία και τα Αρχαιολογικά ευρήματα, αλλά και κατασκευές στις οποίες η αφαίρεση δοκιμών για την εκτέλεση καταστροφικών εργαστηριακών δοκιμών δεν είναι εφικτή ή επιτρεπτή, όπως στις περιπτώσεις κτιρίων που έχουν υποστεί βλάβες από σεισμούς, πυρκαγιά ή κόπωση.

Στο επόμενο Σχήμα 5, βλέπουμε το πάντρεμα των Κ.Ε. με τους Μ.Κ.Ε., όπου η καταστροφική επέκταση μιας ρωγμής, που κινείται με ταχύτητα 900m/sec περίπου μη ορατή διά γυμνού οφθαλμού, παρατηρείται με την οπτική Μ.Κ.Μ. των καυστικών.



Σχήμα 5. Διάδοση ρωγμής σε plexiglas ληφθείσα με τη ΜΚΜ των καυστικών.

Για να είναι αξιόπιστος και αποτελεσματικός και κατά συνέπεια ωφέλιμος και χρήσιμος κάθε Μ.Κ.Ε., θα πρέπει να διεξάγεται από καλά εκπαιδευμένο, έμπειρο και οπωσδήποτε πιστοποιημένο προσωπικό.

Όλες οι χώρες με προηγμένη οικονομία, τεχνολογία και παραγωγή διαθέτουν και λειτουργούν συστήματα ποιότητας Μ.Κ.Ε., οργανωμένα σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Για τον Ευρωπαϊκό χώρο ισχύει κυρίως το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN-45013, σύμφωνα με το οποίο διαπιστευμένοι ή πιστοποιημένοι ανεξάρτητοι ή εξηρημένοι φορείς ποιότητας, ασχολούνται με την πιστοποίηση του προσωπικού Μ.Κ.Ε., η οποία πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN-473, από πιστοποιημένους εκπαιδευτές σε πιστοποιημένα εκπαιδευτικά και εξεταστικά κέντρα Μ.Κ.Ε., υπό την εποπτεία των Διαπιστευμένων Ανεξάρτητων Φορέων Μ.Κ.Ε.

Οι ανεξάρτητοι διαπιστευμένοι φορείς Μ.Κ.Ε. είναι εθνικοί μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα φορείς, ένας από κάθε χώρα, οι οποίοι έχουν δημιουργήσει για την Ευρώπη, την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Μ.Κ.Ε. (EFNDT), ενώ στο διεθνή χώρο, τη Διεθνή Ένωση Μ.Κ.Ε. (ICNDT). Αυτές οι διεθνείς ενώσεις Μ.Κ.Ε., όπως και τα μέλη τους συνεργάζονται αμοιβαία για την εναρμόνιση των δραστηριοτήτων και ομοιόμορφη ανάπτυξη των Μ.Κ.Ε. σε όλες τις χώρες.

Στη χώρα μας ο αρμόδιος φορέας, είναι η **Ελληνική Εταιρεία Μη Καταστροφικών Ελέγχων (ΕΛΕΜΚΕ)**, Πίνακας II, η οποία δημιουργήθηκε το 1987 από άτομα της Βιομηχανίας, της έρευνας και της Πανεπιστημιακής Κοινότητας. Έχει ως μέλη της σήμερα 400 περίπου άτομα, προερχόμενα από τους προαναφερόμενους φορείς και είναι αναγνωρισμένη από τους προαναφερθέντες διεθνείς φορείς Μ.Κ.Ε., EFNDT και ICNDT, των οποίων είναι πλήρες και ισότιμο μέλος.

Πίνακας II - Η Ελληνική Εταιρεία Μη Καταστροφικών Ελέγχων

<p align="center"><u>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ (ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)</u> ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ - ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΩΜΑΤΕΙΟ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ 1987 (αριθμ. εγκρ. Πρωτ. Αθηνών 28611987)</p> <p align="center">ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΗ ΔΙΕΘΝΩΣ ΩΣ Ο ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΦΟΡΕΑΣ Μ.Κ.Ε. ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</p> <p align="center">Μέλη απλά και επίτιμα: περίπου 400 ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να προάγει την τεχνολογία ΜΚΕ στην Ελλάδα 2. Να ενθαρρύνει την έρευνα στην επιστήμη και την τεχνολογία ΜΚΕ, και 3. Να μεριμνά για την εκπαίδευση και πιστοποίηση των μελών της στους ΜΚΕ <p align="center">ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΛΕΜΚΕ: 7/μελές Δ. Σ.</p> <p>4/ρις ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ: [ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ - ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ - ΕΚΔΟΣΕΩΝ - ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟΥ]</p> <p align="center">ΜΕΛΟΣ ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ Μ.Κ.Ε.: ECNDT (1987) - Ευρωπαϊκή ICNDT (1989) - Διεθνής EFNDT (1998) - Ευρωπαϊκή BSNDT (2000) - Διαβαλκανική</p> <p align="center">Μέλος της Ενώσεως Ελληνικών Εργαστηρίων ΣΥΝΕΔΡΙΑ: 3 - ΕΘΝΙΚΑ, 2 – ΔΙΕΘΝΗ Συμφωνίες Αμοιβαίας Συνεργασίας με: ASNT (1991) - Αμερικής ABENTE (1992) - Βραζιλίας EU/EFTA (1994) - Ευρώπης DGZfP (1998) - Γερμανίας BGSNDT (2000) - Βουλγαρίας</p> <p align="center">ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑ: NDT in GREECE, INSIGHT Ιούνιος 1999 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΥΣΗ: 1) ΜΟΝΙΜΗ ΣΤΕΓΗ - ΓΡΑΦΕΙΑ 2) ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗ ΕΛΕΜΚΕ 3) ΟΡΟΛΟΓΙΑ Μ.Κ.Ε.</p>
--

Η ΕΛΕΜΚΕ έχει υπογράψει συμφωνία αμοιβαίας συνεργασίας με πολλές εθνικές ενώσεις Μ.Κ.Ε. άλλων κρατών, όπως της Αμερικής, της Γερμανίας, της Βραζιλίας, της Βουλγαρίας κ.ά.

Η ΕΛΕΜΚΕ είναι επίσης ιδρυτικό μέλος της δημιουργηθείσης πρόσφατα Διαβαλκανικής Ενώσεως Μ.Κ.Ε., από τις χώρες της Βαλκανικής χερσονήσου.

Στο σημείο αυτό θέλω να σας ενημερώσω για τη συμμετοχή της ΕΛΕΜΚΕ στην 1^η συνεδρίαση της Διαβαλκανικής Ενώσεως Μ.Κ.Ε., που θα γίνει την ερχόμενη Τετάρτη (14 - 6 - 2001) στη Σωζόπολη της Βουλγαρίας και να σας ανακοινώσω επίσης την απόφασή μας, για τη φιλοξενία της 3^{ης} Διαβαλκανικής Συνάντησης στην Αθήνα, στα πλαίσια του 3^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου της ΕΛΕΜΚΕ, που θα γίνει τον Ιούνιο ή τον Οκτώβριο του 2003 στην Αθήνα.




Σας ανακοινώνω επίσης ότι, το Δ.Σ. της ΕΛΕΜΚΕ στην τελευταία συνεδρίαση του, αποφάσισε το επόμενο εθνικό συνέδριο της ΕΛΕΜΚΕ, το 4^ο, να γίνει στο Πολυτεχνείο Κρήτης, στα Χανιά, τον Μάιο ή Οκτώβριο του 2002.

Πρόσφατα (17-5-01) ζήτησε επίσης ο πρόεδρος της Ενώσεως Μ.Κ.Ε. του Ισραήλ, τη συμβολή και τη συνεργασία της ΕΛΕΜΚΕ για τη δημιουργία μιας περιφερειακής ομάδας Μ.Κ.Ε., όπως και ενός κοινού φορέα πιστοποίησης προσωπικού Μ.Κ.Ε., αποτελούμενου από τις ενώσεις Μ.Κ.Ε. της Ελλάδας, του Ισραήλ, της Βουλγαρίας και της Τουρκίας. Το θέμα αυτό εξετάζεται.

Η ΕΛΕΜΚΕ δεν έχει μέχρι σήμερα διαπιστευτεί και είναι η μόνη μη διαπιστευμένη εθνική ένωση Μ.Κ.Ε. της Ε.Ε., με αποτέλεσμα η πιστοποίηση προσωπικού Μ.Κ.Ε. να γίνεται υπό τον έλεγχο και την εποπτεία ενώσεων Μ.Κ.Ε. άλλων κρατών, με προφανή τα μειονεκτήματα.

Όμως η ΕΛΕΜΚΕ διαθέτει αρκετή εμπειρία αφού κατά καιρούς, ανεπίσημα βέβαια, έχει πιστοποιήσει προσωπικό σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN-473 και έχει χορηγήσει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά όπως του Σχήματος 6.

Σχήμα 6. Πιστοποιητικό ποιότητας προσωπικού ΜΚΕ χορηγηθέν υπό της ΕΛΕΜΚΕ

	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Μ. Κ. Ε. ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε. ΕΘΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, ΜΕΛΟΣ ECNDT, ICNDT		HELLENIC SOCIETY OF N. D. T. H.S.N.T. NATIONAL SOC., MEMBER ECNDT, ICNDT	
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ - CERTIFICATE		Αρ.Πιστ./ Cert. No.		
Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ:		THE HELLENIC SOCIETY OF NDT CERTIFIES THAT:		
Ο Κύριος / Mr.....		Born on.....in.....		
Γεννηθείς την.....εις.....		Has successfully passed the General , and Practical Examinations as applicable to Industry Sector..... and is qualified as an:		
Επιτυχώς επεράτωσε τις Γενικές,και Πρακτικές εξετάσεις όσον αφορά τον Βιομηχανικό τομέα..... και επιβεβαιώνεται οι ικανότητές του ως :		in accordance with the valid European Standard ELOT EN 473 of EU - EFTA. This certificate is valid for five (5) years.		
βάσει των απαιτήσεων του εν ισχύει Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN 473 της ΕΕ - ΕΖΕΣ. Το παρόν ισχύει για πέντε (5) ετη.				
ΑΘΗΝΑ / ATHENS.....				
Ο Γενικός Γραμματέας της ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε. The Secretary General of H.S.N.T.		Ο Πρόεδρος της ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε. The President of H.S.N.T.		Ο Πιστοποιηθείς The Certified Person
Ι.Πρασανάκης		Γ. Γρηγοριάδης		

Στόχος μας είναι η διαπίστευση της ΕΛΕΜΚΕ να γίνει από τον αρμόδιο φορέα ποιότητας της χώρας μας, το ΕΣΥΔ, το ταχύτερο δυνατόν.

Αυτό προσπαθούμε σήμερα και το μόνο εμπόδιο είναι τα οικονομικά, τα οποία δε θα λύσουμε χωρίς τη βοήθεια όλων των εμπλεκομένων στους Μ.Κ.Ε. φορείς της χώρας: δηλαδή τη βιομηχανία, τα Πανεπιστήμια, την Πολιτεία και το προσωπικό Μ.Κ.Ε.

Είναι αναγκαίο και ωφέλιμο για τη χώρα μας, η διαπίστευση της ΕΛΕΜΚΕ ως ανεξάρτητου φορέα ποιότητας Μ.Κ.Ε. κατά EN-45013, να γίνει σύντομα. Έτσι αφ'ενός θα προωθηθούν οι Μ.Κ.Ε. στη χώρα μας και αφ'ετέρου η χώρα μας θα μπορέσει να παίξει, στον τομέα αυτόν διά της ΕΛΕΜΚΕ, πρωταγωνιστικό ρόλο στην περιοχή τόσο της Βαλκανικής Χερσονήσου όσο και της Ανατολικής Μεσογείου, ως η μόνη χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ενώσεως στην περιοχή αυτή. Η άποψη αυτή ενισχύεται και από την πιεστική επιθυμία των αντίστοιχων χωρών, που θέλουν η Ελλάδα να συμμετέχει σε όλες αυτές τις πρωτοβουλίες. Θα δημιουργηθούν έτσι πολλές νέες θέσεις εργασίας και πολλές ευκαιρίες, τόσο στον τομέα της εκπαίδευσης και της πιστοποίησης του προσωπικού ΜΚΕ, όσο και στον τομέα παροχής υπηρεσιών με Μ.Κ.Ε.

Αγαπητοί φίλοι, δε θέλω να σας κουράσω άλλο. Θα μας δοθεί άλλωστε η ευκαιρία, κατά το κλείσιμο αυτού του συνεδρίου, αλλά κατά τη Γενική Συνέλευση της ΕΛΕΜΚΕ, που θα γίνει επ' ευκαιρία των επόμενων αρχαιρεσιών για την ανάδειξη του νέου Διοικητικού Συμβουλίου της τον προσεχή Οκτώβριο, να πούμε περισσότερα.

Δε θα είχε επιτυχία η σημερινή εκδήλωση χωρίς τη συμμετοχή σας, γι'αυτό τελειώνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω πάλι, όλους εσάς που μας τιμάτε με την παρουσία σας, τους ομιλητές όπως και τους χορηγούς αυτού του συνεδρίου.

Ιδιαίτερα θέλω να ευχαριστήσω το Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας και τον Πρόεδρο του Δρ. Φρυσάλακη Γεώργιο για τη φιλοξενία σ' αυτόν το θαυμάσιο χώρο, όπως και τα μέλη της ΕΛΕΜΚΕ κ.κ. Χαριτίδη Κ., Μολφέση Κ. και Κίικρα Δ., για τη συμβολή τους στην οργάνωση αυτού του συνεδρίου.

Εύχομαι καλή επιτυχία στις εργασίες του συνεδρίου μας και καλή παραμονή στην όμορφη πόλη της Θεσσαλονίκης μας.