

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ
ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΤεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

ΛΑΜΙΑ 08- 05-2013

Τ.Ε.Ι. ΛΑΜΙΑΣ

Αρ. Πρωτ. 708

ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ & ΕΡΕΥΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση 3^ο χλμ. Π.Ε.Ο. Λαμίας-
Αθηνών

35100 Λαμία

Πληρ: Χαρούλα Μπέλεχα

Τηλ:2231060160 fax: 22310 30512

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ****ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΤΡΙΩΝ
ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Ανακοινώνουμε ότι ο Ειδικός Λογαριασμός του Τ.Ε.Ι. Λαμίας προβαίνει:

στην προμήθεια εξοπλισμού για φωτοβολταϊκή μονάδα, προϋπολογισμού πέντε χιλιάδων ευρώ, **5.000,00€** συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ,

που θα καλύψει τις ανάγκες του Υποέργου: «**Μέτρηση Φυσικοχημικών Παραμέτρων του Περιβάλλοντος με τη δημιουργία αυτόνομων συστημάτων Συλλογής- Επεξεργασίας – Μετάδοσης Δεδομένων με την χρήση Ήπιων Μορφών Ενέργειας και Βέλτιστη Διαχείριση**» και α/α «08», στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος «**ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙΙ- ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΣΤΟ Τ.Ε.Ι. ΛΑΜΙΑΣ**» με κωδικό MIS 380360,

με τη συνοπτική διαδικασία λήψης τουλάχιστον τριών σφραγισμένων προσφορών,

ακριβώς όπως αυτό προβλέπεται από το Τεχνικό Δελτίο της Πράξης.

Η πράξη υλοποιείται στο πλαίσιο του **Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση»** και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό ΤαμείοΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΥΜΑΤΩΝ, ΒΟΝΕΠΟΡΩΝ & ΜΑΘΗΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής ΈνωσηςΕΣΠΑ
2007-2013
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Κλειστές προσφορές θα γίνονται δεκτές στο Πρωτόκολλο του Ειδικού Λογαριασμού του Τ.Ε.Ι. Λαμίας, μέχρι τις 22/05/2013 ημέρα Τετάρτη και ώρα 12.00 π.μ., ημέρα και ώρα της αποσφράγισης των προσφορών και οι οποίες θα παραμένουν κλειστές μέχρι την αποσφράγισή τους από την Επιστημονική Επιτροπή του Υποέργου 8. Στο φάκελο κάθε προσφοράς θα πρέπει να αναγράφεται ευκρινώς η λέξη ΠΡΟΣΦΟΡΑ καθώς και ο πλήρης τίτλος της ανακοίνωσης με τον αντίστοιχο αριθμό πρωτόκολλου. Όποιος από τους προσφέροντες επιθυμεί να παραστεί στη διαδικασία αποσφράγισης των προσφορών, πρέπει να το δηλώσει με την κατάθεση της προσφοράς του. Η προμήθεια του εξοπλισμού θα γίνει με το κριτήριο της χαμηλότερης τιμής. Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές (Απόφαση Συμβουλίου του Τ.Ε.Ι. Λαμίας αρ. 207/16-3-2000).

Οι προδιαγραφές του ανωτέρου εξοπλισμού είναι οι ακόλουθες:

B. ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

B.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

B.1.1 Γενικά Στοιχεία:

- Θέση φωτοβολταϊκής (Φ/Β) μονάδας: Ιαματικές Πηγές Θερμοπυλών (Λαμία), Γ.Π. 38,47⁰ και Γ.Μ. 22,31¹.
- Μόνιμη κλίση τοποθέτησης Φ/Β συλλεκτών,
- $\beta = 30^0$, νότιος προσανατολισμός.
- Ισχύς ζήτησης ηλεκτρικών καταναλώσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις σημερινές και τις μελλοντικές ανάγκες,
- $P_L = 150 \text{ W}$.
- Ημερήσιος χρόνος ζήτησης του φορτίου, P_L ,
- $t_L = 24 \text{ hours/day}$.
- Ημερήσια ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας,
- $E_d = 150 * 24 = 3600 \text{ Wh}$.
- Μηνιαία ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας,
- $E_{\text{month}} = E_d * 30 = 108.000 \text{ Wh} = 108 \text{ kWh}$.
- Ισχύς αυτόνομου Φ/Β σταθμού,
- $P_{\Phi/B} = 1,8 \text{ kW}_p$.
- Ονομαστική τάση της Φ/Β εγκατάστασης,
- Συνεχή τάση: $U_{dc} = 24 \text{ V}$
- Εναλλασσόμενη τάση: $U_{ac} = 230 \text{ V, RMS/50 Hz}$.

Τα τμήματα Β.1.2.1, Β.1.2.2, Β.1.2.3 και Β.1.2.4 του εξοπλισμού, που περιγράφονται κατωτέρω, θα πρέπει να τοποθετηθούν από τον προμηθευτή και να συνεργάζονται απόλυτα μεταξύ τους. Η υλοποίηση της εγκατάστασης των τμημάτων Β.1.2.5, Β.1.2.6 και Β.1.2.7 του εξοπλισμού που περιγράφονται κατωτέρω, θα γίνει από τον προμηθευτή των υλικών σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επιστημονικής Επιτροπής του Υποέργου 8.

Β1.2 Τεχνικές Προδιαγραφές Τμημάτων της Φ/Β Εγκατάστασης:

Β.1.2.1 Φ/Β συλλέκτες (πλαίσια).

- Υλικό: Πολυκρυσταλλικό πυρίτιο.
- Ονομαστική ισχύς σε S.T.C. (Standard Test Conditions): $P_{Nmpv} \approx 230 W_p$.
- Τάση ανοικτού κυκλώματος: $U_{oc} \approx 37 V$ (στους $25^{\circ}C$).
- Ρεύμα βραχυκύκλωσης: $I_{sc} \approx 8,5 A$.
- Ονομαστική τάση Φ/Β πλαισίων στο σημείο μέγιστης ισχύος σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας S.O.C. (Standard Operating Conditions): $U_{pvm} > 31 V$.
- Πλήθος Φ/Β πλαισίων: 8 τεμάχια.
- Ενδεικτικές διαστάσεις Φ/Β πλαισίου (μήκος – πλάτος – πάχος): $1700 mm * 1000 mm * 35 mm$.
- Κατασκευαστής: Διεθνώς αναγνωρισμένος πιστοποιημένος οίκος κατασκευής Φ/Β πλαισίων. Κατασκευή Φ/Β πλαισίων σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές των διεθνών και ευρωπαϊκών προτύπων. Με την παράδοση των Φ/Β πλαισίων θα κατατεθούν από τον προμηθευτή τα απαραίτητα πιστοποιητικά αντοχής και καλής λειτουργίας των Φ/Β/πλαισίων.
- Δίοδοι αντεπιστροφής και παράκαμψης: Σε κάθε Φ/Β πλαίσιο θα προβλέπεται κατάλληλη δίοδος αντεπιστροφής, για την προστασία της Φ/Β διάταξης από πιθανή εκφόρτιση του συσσωρευτή, όταν τα Φ/Β πλαίσια δεν παράγουν τάση (κατά τη διάρκεια της νύχτας ή στη διάρκεια της ημέρας με πολύ συννεφιά). Παράλληλα προς κάθε Φ/Β πλαίσιο θα τοποθετηθεί κατάλληλη δίοδος παράκαμψης, ώστε να εξασφαλιστεί η σύνδεση ισοδύναμων παράλληλων κλάδων. Οι αναγκαίες συνδέσεις των διόδων αντεπιστροφής και παράκαμψης πρέπει να είναι σταθερές και να γίνονται μέσα σε στεγανά κουτιά αυξημένης προστασίας, τουλάχιστον IP 68.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας: Τουλάχιστον 25 έτη. Για το χρονικό αυτό διάστημα, η ονομαστική ισχύς των Φ/Β πλαισίων δεν πρέπει να μειωθεί περισσότερο από 20 %.

Β.1.2.2 Συστοιχία συσσωρευτών.

- Τύπος συσσωρευτή: Βιομηχανικός συσσωρευτής οξέος - μολύβδου βαθιάς εκφόρτισης για μόνιμες εγκαταστάσεις, ανοικτού τύπου σε διαφανή δοχεία με ενισχυμένη πλάκα μολύβδου, χαμηλής συγκέντρωσης αντιμονίου, αργής εκφόρτισης μεγάλης και πολλών κύκλων φόρτισης – εκφόρτισης, χαμηλής συντήρησης, κατάλληλος για Φ/Β συστήματα.
- Κατασκευαστής: Διεθνώς αναγνωρισμένος πιστοποιημένος οίκος κατασκευής συσσωρευτών κατάλληλων για Φ/Β εγκαταστάσεις. Κατασκευή

συσσωρευτή σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές των διεθνών και ευρωπαϊκών προτύπων. Με την παράδοση του συσσωρευτή θα κατατεθούν από τον προμηθευτή τα απαραίτητα πιστοποιητικά αντοχής και καλής λειτουργίας του συσσωρευτή.

- Συνδετήρες: Ειδικά εξαρτήματα για τη σταθερή, ασφαλή, σύνδεση μεταξύ των στοιχείων του συσσωρευτή.
- Ονομαστική τάση στοιχείου συσσωρευτή: 2 V.
- Αριθμός στοιχείων: 12.
- Ονομαστική τάση συστοιχίας συσσωρευτών: 24 V.
- Ονομαστική χωρητικότητα συσσωρευτών: 490 Ah/C10, 765 Ah/C120.
- Αυτοεκφόρτιση: Περίπου 3% ανά μήνα, για θερμοκρασία 20⁰ C.

B.1.2.3 Ελεγκτής - Ρυθμιστής φόρτισης/εκφόρτισης συσσωρευτών.

Ο ελεγκτής – ρυθμιστής φόρτισης και εκφόρτισης θα εξασφαλίζει με αυτόματο ηλεκτρονικό τρόπο την αποσύνδεση της συστοιχίας των συσσωρευτών σε περίπτωση υπερφόρτισης ή υπερεκφόρτισης ή την αποσύνδεση του φορτίου, σε περίπτωση μειωμένης τάσης των συσσωρευτών. Θα παρέχει ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενο τρόπο φόρτισης με προστασία βαθιάς αποφόρτισης και ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας, πλήρη ηλεκτρονική προστασία από υπέρταση του Φ/Β συλλέκτη, προστασία από ανάστροφη πολικότητα συλλέκτη ή συσσωρευτών και προστασία από υπερφόρτιση και βραχυκύκλωμα. Ο ελεγκτής – ρυθμιστής φόρτισης/εκφόρτισης θα φέρει ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης προσαρμογής της DC τάσης της Φ/Β γεννήτριας στη επιθυμητή DC τάση της συστοιχίας των συσσωρευτών και του αντιστροφέα (ηλεκτρονικός μετατροπέας DC/DC Chopper), με στόχο την πλήρη εκμετάλλευση της παρεχόμενης ενέργειας από τη Φ/Β γεννήτρια αφενός και αφετέρου την προστασία της συστοιχίας των συσσωρευτών από ενδεχόμενη εμφάνιση υπέρτασης.

- Κατασκευαστής: Διεθνώς αναγνωρισμένος πιστοποιημένος οίκος κατασκευής ελεγκτών-ρυθμιστών φόρτισης κατάλληλων για Φ/Β εγκαταστάσεις. Κατασκευή ελεγκτή-ρυθμιστή φόρτισης σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές των διεθνών και ευρωπαϊκών προτύπων. Με την παράδοση του ελεγκτή-ρυθμιστή φόρτισης θα κατατεθούν από τον προμηθευτή τα απαραίτητα πιστοποιητικά αντοχής και καλής λειτουργίας της διάταξης.
- Ονομαστική τάση συστοιχίας συσσωρευτών: 24 V.
- Ονομαστική τάση συστοιχίας συσσωρευτών σε συνθήκες πλήρους φόρτισης: ≈ 28,8 V.
- Ονομαστική τάση Φ/Β συλλέκτη στο σημείο μέγιστης ισχύος: ≈ 31 V.
- Μέγιστο ρεύμα φόρτισης: 60 A (40⁰ C), με δυνατότητα ρύθμισης μέγιστου ρεύματος.
- Αυτοκατανάλωση: Σε συνθήκες αναμονής, χαμηλή αυτοκατανάλωση. Ενδεικτικά χαμηλότερη από 2 W.
- Βαθμός απόδοσης: Μεγαλύτερος από 96 %.
- Τεχνολογία: Ενσωματωμένη διάταξη μικροεπεξεργαστή για την αυτόματη προσαρμογή του σημείου λειτουργίας της Φ/Β γεννήτριας στο σημείο μέγιστης ισχύος (Continuous Maximum Power Point Tracking Charge Controller), με στόχο τη μεγαλύτερη δυνατή αποδιδόμενη ενέργεια (τουλάχιστον 25 %).

- Στάδια φόρτισης: 5, Bulk, Absorption, Float, Silent, Equalization.
- Δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ μέσω interface: Δυνατότητα προγραμματισμού του τρόπου φόρτισης, καταγραφή και αποθήκευση δεδομένων των τελευταίων τριών έως τεσσάρων μηνών, προγραμματιζόμενη βοηθητική έξοδος 12 V (200 mA).
- Περιοχή θερμοκρασίας περιβάλλοντος: Από -20°C έως 45°C .
- Εγγύηση: 2 έτη τουλάχιστον.
- Τεμάχια: 1.

B.1.2.4 Αντιστροφείας.

Ηλεκτρονική διάταξη για τη μετατροπή της DC τάσης της συστοιχίας των συσσωρευτών σε ημιτονοειδή AC τάση, ενεργούς τιμής 230 V και συχνότητας 50 Hz και με συνολικό περιεχόμενο αρμονικών (Total Harmonic Distortion, T.H.D.) εντός των προβλεπόμενων από την ισχύουσα νομοθεσία, συνθήκη που θα επιτευχθεί με την πρόβλεψη κατάλληλων ηλεκτρονικών φίλτρων εντός του αντιστροφέα. Θα εξασφαλίζει προστασία από υπερφόρτιση, βραχυκύκλωμα και υπέρταση, προστασία συσσωρευτών από υπέρταση και βαθιά αποφόρτιση, προστασία από ανάστροφη πολικότητα και αυτόματη ανίχνευση φορτίου. Θα είναι δυνατή, επίσης, η παράλληλη σύνδεση πρόσθετων αντιστροφένων.

- Κατασκευαστής: Διεθνώς αναγνωρισμένος πιστοποιημένος οίκος κατασκευής αντιστροφένων κατάλληλων για Φ/Β εγκαταστάσεις. Κατασκευή αντιστροφέα σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές των διεθνών και ευρωπαϊκών προτύπων. Με την παράδοση του αντιστροφέα θα κατατεθούν από τον προμηθευτή τα απαραίτητα πιστοποιητικά αντοχής και καλής λειτουργίας του αντιστροφέα.
- Ονομαστική τάση Φ/Β συστήματος: 24 V, DC.
- Συνεχής παρεχόμενη ισχύς: $\approx 900\text{ VA}$.
- Παρεχόμενη ισχύς για 30 min.: $\approx 1100\text{ VA}$.
- Παρεχόμενη ισχύς για 5 sec.: $\approx 3000\text{ VA}$.
- Μέγιστος βαθμός απόδοσης: μεγαλύτερος από 90 %.
- Αυτοκατανάλωση: Μικρότερη από 10 W.
- Μεταβολή της τάσης της συστοιχίας των συσσωρευτών: Από 21 έως 32 V.
- Εναλλασσόμενη (AC) ημιτονοειδής τάση εξόδου: 230 V, RMS, $\pm 10\%$, 50 Hz.
- Περιοχή συντελεστή ισχύος (cosφ) φορτίου: Από 0,1 έως 1,0 (υπό το μέγιστο φορτίο).
- Περιοχή θερμοκρασίας περιβάλλοντος: Από -20°C έως 45°C .
- Προστασία: Τουλάχιστον IP 20.
- Εγγύηση: 2 έτη τουλάχιστον.
- Τεμάχια: 1.

B.1.2.5 Ηλεκτρικοί πίνακες – Καλωδιώσεις – Λοιπές ηλεκτρολογικές εργασίες.

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση αποτελείται από τους πίνακες AC και DC, οι οποίοι θα τροφοδοτούν τα ηλεκτρικά φορτία εναλλασσομένου και συνεχούς ρεύματος

αντίστοιχα, τα καλώδια για τη διασύνδεση της Φ/Β γεννήτριας με τις υπόλοιπες διατάξεις της Φ/Β εγκατάστασης, καθώς και την εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών του ηλεκτροστασίου.

- Ηλεκτρικός πίνακας AC, προστασίας IP 65, τριών σειρών, ο οποίος θα φέρει: ένα γενικό ραγοδιακόπτη 1*100 A, μία γενική ασφάλεια τύπου NEOZED 1*83 A, ένα διακόπτη διαφυγής ρεύματος (Δ.Δ.Ρ) ευαισθησίας 30 mA, μία ενδεικτική λυχνία, έναν χειροκίνητο μεταγωγικό διακόπτη τύπου 1-2-3, για τη χειροκίνητη μετάβαση της τροφοδοσίας των ηλεκτρικών φορτίων από τη Φ/Β γεννήτρια στο κεντρικό δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (Δ.Ε.Η.) και πέντε μικροαυτομάτους ονομαστικής έντασης 10 A.
- Ηλεκτρικός πίνακας DC, προστασίας IP 65, δύο σειρών, ο οποίος θα φέρει: ένα γενικό ραγοδιακόπτη 1*40 A, μία γενική ασφάλεια τύπου NEOZED 1*25 A και τέσσερις μικροαυτομάτους ονομαστικής έντασης 10 A.
- Διπολικό καλώδιο τύπου H07RN-F, 2*6 mm², περίπου 15 m.
- Διπολικό καλώδιο τύπου H07RN-F, 2*10 mm², περίπου 10 m.
- Καλώδιο τύπου N.Y.M., 3*2,5 mm², περίπου 30 m.
- Χαλυβδοσωλήνες προστασίας καλωδίων, Φ 29, περίπου 40 m.
- Κολάρα στερέωσης χαλυβδοσωλήνων στον τοίχο, περίπου 80 τεμ.
- Φωτιστικά σώματα, ρευματοδότες και διάφορα μικροϋλικά.

B.1.2.6 Εγκατάσταση γείωσης.

Γείωση σε τριγωνική διάταξη. Οι τρεις πασαλογειωτές θα τοποθετηθούν στις κορυφές ισόπλευρου τριγώνου, πλευράς 3 m, κάθετα στο έδαφος με τη βοήθεια μηχανικής σφύρας. Κάθε πασαλογειωτής θα αποτελείται από δύο ηλεκτρόδια του εμπορίου, από κράμα χαλκού, μήκους 1 m και διαμέτρου Φ16, τα οποία θα ενώνονται μεταξύ τους με κατάλληλη μούφα.

Συνολική αντίσταση γείωσης,

$$R_g < 25 \Omega.$$

- Αριθμός ηλεκτροδίων, μήκους 1 m και διαμέτρου 16 mm, 6 τεμ.
- Κολάρα γείωσης, 3 τεμ.
- Μούφες σύνδεσης ράβδων γείωσης, 3 τεμ.
- Πολύκλωνος αγωγός χαλκού, διαμέτρου 16 mm² και μήκους περίπου 20 m.
- Πλαστικός σωλήνας από PVC, πίεσης 5 at., διαμέτρου 100 mm και μήκους περίπου 20 m.
- Διάφορα μικροϋλικά.

B.1.2.7 Βάσεις στήριξης Φ/Β πλαισίων.

Τοποθέτηση Φ/Β πλαισίων στην επιφάνεια του εδάφους με τη βοήθεια αρθρωτών βάσεων στήριξης από γαλβανισμένους εν θερμώ κυλοδοκούς πάχους τουλάχιστον 3 mm, συμπεριλαμβανομένων και των λοιπών υλικών συναρμολόγησης της μεταλλικής κατασκευής.

Οι προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των ανωτέρω ειδών και δεσμεύουν τους υποψηφίους για εξήντα (60) ημέρες.

Η πληρωμή θα γίνει μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των ειδών, με την προσκόμιση των απαραίτητων παραστατικών (τιμολόγιο, φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα κλπ.) και εφόσον υπάρχουν τα διαθέσιμα κονδύλια.

Η παρούσα ανακοίνωση έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του ΤΕΙ Λαμίας http://www.teilam.gr/eidikos_log/anakoinoseis/index.php, στην ιστοσελίδα του Επιχειρησιακού Προγράμματος <http://www.edull.gr> καθώς και στο <http://diavgeia.gov.gr>.

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στον ΕΛΚΕ του Τ.Ε.Ι. Λαμίας, όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες στα τηλ. 22310 – 60160- 60123 στην κα. Χαρούλα Μπέλεχα.

**Ο Πρόεδρος της Επιτροπής
Εκπαίδευσης & Ερευνών
του Τ.Ε.Ι. Λαμίας**

**Κοντογεώργος Αθανάσιος
Καθηγητής**