



Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας
 Κοδριγκτώνος 33, 5ος όροφος
 ΤΚ 10434, Αθήνα
<http://www.epe.org.gr>
 e-mail: info@epe.org.gr

ΠΡΟΣ: Πολιτική ηγεσία Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης & Θρησκευμάτων

ΚΟΙΝ: Βουλευτές Ελληνικού Κοινοβουλίου

Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης
 Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
 ΟΛΜΕ

ΠΑΒ	471
31 ΟΚΤ. 2011	

Τμήματα Πληροφορικής Πανεπιστημιακού και Τεχνολογικού Τομέα Α.Ε.Ι. (βλ. Πίνακα που συνοδεύει την παρούσα επιστολή)

Μέσα Ενημέρωσης

ΘΕΜΑ: «Υποβάθμιση της Πληροφορικής Παιδείας και δημιουργία πλασματικών υπεραριθμίων Καθηγητών Πληροφορικής»

Αθήνα, 10-10-2011

Αξιότιμη κα Υπουργέ,

Άλλη μία σχολική χρονιά ξεκινάει με σημαντικές αλλαγές στα προγράμματα εκπαίδευσης στο Γενικό και στο Τεχνολογικό-Επαγγελματικό Λύκειο καθώς και με την έναρξη πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος σπουδών στο Γυμνάσιο.

Με την ευκαιρία της έναρξης της νέας αυτής σχολικής χρονιάς, επικοινωνούμε μαζί σας για να σας ενημερώσουμε για ένα σύνολο προβλημάτων τα οποία, είτε δημιουργήθηκαν με τις αλλαγές αυτές είτε έχουν δημιουργηθεί τα προηγούμενα χρόνια, **δεν έχουν αντιμετωπιστεί παρά τις επανειλημμένες ενημερώσεις μας προς το Υπουργείο** και μεταφέρονται και στην φετινή χρονιά **υπονομεύοντας τα νέα προγράμματα σπουδών και υποβαθμίζοντας την διδασκαλία της Πληροφορικής στα Δημόσια Σχολεία.**

Σελίδα 1 από 8



Ήδη στο έγγραφό μας με τίτλο «**Η Διδασκαλία της Ερευνητικής Εργασίας**» (<http://www.epe.org.gr/showarticle.jsp?articleid=491>), σας ενημερώσαμε για τα προβλήματα που αμέσως δημιουργεί, η πέρα από κάθε Επιστημονική και Παιδαγωγική λογική και σε πλήρη αναντιστοιχία με το εξαγγελόμενο Ψηφιακό Σχολείο, κατάργηση του μαθήματος της Πληροφορικής από την Α' τάξη του Γενικού Λυκείου. Μία ενέργεια που έγινε από το Υπουργείο μονομερώς χωρίς να λάβει υπόψη του τις καθολικές αντιδράσεις από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς αλλά και τις απαιτήσεις της ίδιας της κοινωνίας («**ΕΡΕΥΝΑ ΚΟΙΝΗΣ ΓΝΩΜΗΣ ΕΠΙ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ ΛΥΚΕΙΟΥ-ΛΥΚΕΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**» που πραγματοποιήθηκε από ιδιωτική εταιρεία για λογαριασμό του ίδιου του ΥΠΑΔΜΘ (http://www.minedu.gov.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=2365%3A20-03-11-ereyna-koinis-gnomis-gia-to-neo-lykeio&catid=80%3Adeltia-tyroy&Itemid=806&lang=el)).

Οι αναθέσεις μαθημάτων πληροφορικής και ο αριθμός διδασκόντων στα εργαστηριακά μαθήματα πληροφορικής στα Γενικά και Τεχνολογικά-Επαγγελματικά Λύκεια αποτελούν **χρόνια προβλήματα τα οποία, αν δεν δοθεί αμέσως λύση, οδηγούν τους μαθητές των Ελληνικών Σχολείων στον Πληροφορικό Αναλφαβητισμό ή στην καλύτερη περίπτωση στην Πληροφορική ημιμάθεια.** Επιπλέον, τα προβλήματα αυτά δημιουργούν πλασματικές υπεραριθμίες για τους καθηγητές Πληροφορικής, οι οποίοι, **αντί να αξιοποιηθούν για την κάλυψη των πραγματικών διδακτικών αναγκών στα σχολεία τους, χρησιμοποιούνται, τις περισσότερες φορές χωρίς την θέλησή τους, για να καλύψουν είτε ανάγκες γραμματειακής υποστήριξης είτε για να καλύψουν κενά σε άλλες εκπαιδευτικές βαθμίδες (Α/θμια, ΙΕΚ κλπ).**

Αναθέσεις Μαθημάτων Πληροφορικής

Η Υ.Α 118842/Γ2/17-09-2008 και η σχετική εγκύκλιος με αρ. πρωτ. 119052/Γ2/17-09-2008 για τις αναθέσεις των μαθημάτων Πληροφορικής, όπως έχουμε ενημερώσει το υπουργείο από το Σεπτέμβριο του 2008 (<http://www.epe.org.gr/showarticle.jsp?articleid=325>), καθορίζουν ότι η διδασκαλία της Πληροφορικής **αντί να γίνεται από τους Πληροφορικούς, ανατίθεται σε κλάδους και ειδικότητες εκπαιδευτικών με άλλο γνωστικό αντικείμενο από εκείνο που όρισε ο νόμος 2009/92 (άρθρο 30), με αποτέλεσμα οι μαθητές των επαγγελματικών λυκείων (ΕΠΑ.Λ.) και επαγγελματικών σχολών (ΕΠΑ.Σ.) να υφίστανται άνιση μεταχείριση έναντι των μαθητών γυμνασίων και γενικών λυκείων που διδάσκονται την Πληροφορική από Πληροφορικούς.** Περαιτέρω με την εν λόγω υπουργική απόφαση υποβαθμίζεται η ποιότητα της πληροφορικής εκπαίδευσης, προσλαμβάνονται για τα μαθήματα πληροφορικής αναπληρωτές ή ωρομίσθιοι άλλων



ειδικότητων με επιβάρυνση του προϋπολογισμού, πλήττονται τα συνταγματικά δικαιώματα των μαθητών λόγω της υποβάθμισης του επιπέδου διδασκαλίας των μαθημάτων πληροφορικής και δημιουργούνται πλασματικές υπεραριθμίες για τους καθηγητές Πληροφορικής. Η ΕΠΕ έχει καταθέσει προσφυγή ακυρώσεως της εν λόγω απόφασης στο Συμβούλιο της Επικρατείας, της οποίας η εκδίκαση εκκρεμεί λόγω των επανειλημμένων αναβολών που ζητάει το Υπουργείο (<http://www.epe.org.gr/showarticle.jsp?articleid=344>).

Αριθμός Διδασκόντων Εργαστηριακών Μαθημάτων Πληροφορικής

Με την ίδια εγκύκλιο για τις αναθέσεις (αρ. πρωτ. 119052/Γ2/17-09-2008 με θέμα «**Οδηγίες σχετικά με τις αναθέσεις μαθημάτων στους εκπαιδευτικούς Δ.Ε.**»), καθορίζεται ότι στα εργαστηριακά μαθήματα του τομέα Πληροφορικής ο δεύτερος εκπαιδευτικός διατίθεται σε τμήματα με αριθμό παρακολουθούντων μαθητών από δεκαεπτά (17) και άνω, ενώ στα εργαστηριακά μαθήματα όλων των άλλων τομέων ο δεύτερος εκπαιδευτικός διατίθεται σε τμήματα με αριθμό μαθητών από δεκατρείς (13) και άνω.

Επίσης με πρόσφατη εγκύκλιο με αρ. πρωτ. 104013/Γ2/12-09-2011 και θέμα «**ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**», καθορίζεται ότι στα Γυμνάσια στο μάθημα Πληροφορική-Τεχνολογία η τάξη δεν χωρίζεται όταν το τμήμα δεν υπερβαίνει τους 21 μαθητές. Το μέτρο δε "σιωπηρά" επεκτείνεται περαιτέρω όπου το τμήμα δεν χωρίζεται ούτε στους 22 μαθητές, μέσω των οδηγιών τις οποίες ανάρτησε το Υπουργείο για τα μαθήματα των πιλοτικών γυμνασίων (<http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps/Οδηγίες για τα μαθήματα στα πιλοτικά γυμνάσια.pdf>). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τόσο να μην υπάρχει η δυνατότητα από τον ένα εκπαιδευτικό, στα χρονικά πλαίσια του κάθε μαθήματος, να ασχοληθεί με όλους τους μαθητές που αντιμετωπίζουν προβλήματα αλλά και να αντιστοιχούν 2 με 3 μαθητές ανά υπολογιστή περιορίζοντας την συμμετοχή τους στο μάθημα. Το ίδιο ισχύει και για όλα τα μαθήματα Πληροφορικής του Γενικού Λυκείου, αλλά και για το μάθημα Εφαρμογές Πληροφορικής της Α' τάξης του ΕΠΑΛ, στα οποία απαιτείται ιδιαίτερα αυξημένος (στο Γυμνάσιο 22 και στο Λύκειο 23) αριθμός παρακολουθούντων μαθητών για να χωριστεί το τμήμα ή να μπει δεύτερος εκπαιδευτικός.

Με τις πέρα από κάθε Επιστημονική και Παιδαγωγική λογική επιλογές αυτές, υποβαθμίζονται τα μαθήματα Πληροφορικής, και σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι δυνατή καν η ορθή διδασκαλία τους ενώ παράλληλα δημιουργούνται σημαντικές τεχνητές υπεραριθμίες Καθηγητών Πληροφορικής.



Ασυνέπεια και λανθασμένες οδηγίες

Οι ασυνέπειες στις επίσημες οδηγίες του Υπουργείου αλλά και οι επανειλημμένα λανθασμένες οδηγίες, βασισμένες σε αυθαίρετες ερμηνείες των νόμων ή γραφειοκρατικές αντιλήψεις, δημιουργούν πολλά προβλήματα στη λειτουργία των σχολείων και δεν επιτρέπουν την ορθή διδασκαλία των μαθημάτων Πληροφορικής.

Μια τέτοια περίπτωση είναι οι θέσεις του Υπουργείου στο χαρακτηρισμό (θεωρητικό/εργαστηριακό) του μαθήματος **Εφαρμογές Πληροφορικής της Α' τάξης του ΕΠΑ.Λ.** Μάλιστα η ασάφεια στις θέσεις αυτές προκάλεσαν την ερώτηση συμβούλου Πληροφορικής (αρ. πρωτ. 1154/27-11-2008 έγγραφο του Γραφείου Σχολικών Συμβούλων της Δ/νσης Δ/θμιας Εκπ/σης Β' Αθήνας) στο οποίο **απάντησε σωστά το υπουργείο, με το έγγραφο με αρ. πρωτ. 164681/Γ2/18-12-2008) ότι το μάθημα σύμφωνα με την Πράξη 5/11-2-2008 του Π.Ι. είναι εργαστηριακό και διδάσκεται στο εργαστήριο Πληροφορικής.** Όμως σε ερώτηση που έγινε ένα περίπου χρόνο μετά από την Περιφερειακή Διεύθυνση Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπ/σης Κρήτης (αρ. πρωτ. Φ.26.1/3187/7-10-2009), άγνωστο γιατί αφού το θέμα είχε ήδη απαντηθεί, το τμήμα Δ' της Δ/νσης Σπουδών Δ.Ε. του υπουργείου απάντησε (έγγραφο με αρ. πρωτ. 129117/Γ2/19-10-2009) ότι το μάθημα **δεν είναι εργαστηριακό γιατί σε 2 υπουργικές αποφάσεις (από τις οποίες η μία αναφέρεται με λανθασμένα μεταγενέστερη ημερομηνία) δεν έχει το γράμμα Ε δίπλα από το μάθημα!** Φυσικά αν δει κανείς τις αποφάσεις που αναφέρει η απάντηση δεν υπάρχει κανένα γράμμα Θ ή Ε σε κανένα μάθημα της Α' τάξης του ΕΠΑ.Λ. που να χαρακτηρίζει το μάθημα Θεωρητικό ή Εργαστηριακό αντίστοιχα. **Είναι πραγματικά απορίας άξιο πως χαρακτηρίστηκε θεωρητικό ένα μάθημα που κάνει χρήση του Προγράμματος Σπουδών, εφαρμόζει το Αναλυτικό Πρόγραμμα και χρησιμοποιεί το εγχειρίδιο του μαθήματος «Αυτοματισμός Γραφείου» της Α' τάξης, του 1ου Κύκλου, του Τομέα Πληροφορικής και Δικτύων Η/Υ των Τ.Ε.Ε., το οποίο καθ' όλη τη διάρκεια των Τ.Ε.Ε. ήταν εργαστηριακό και απαιτεί αποκλειστικά τη χρήση Η/Υ για να διδαχθεί.**

Παρόμοια περίπτωση έχουμε και με το μάθημα **Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον (Α.Ε.Π.Π.)** του κύκλου Πληροφορικής και Υπηρεσιών της Τεχνολογικής Κατεύθυνσης της Γ' τάξης του Γενικού Λυκείου το οποίο είναι εργαστηριακό (έγγραφο του υπουργείου με αρ. πρωτ. 4243/Γ2/22-9-1999). Δυστυχώς η ελλιπής ενημέρωση των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης καθώς και των Διευθύνσεων των Σχολικών Μονάδων οδηγεί στο να διδάσκεται το μάθημα στην τάξη και από έναν μόνο καθηγητή ανεξαρτήτως αριθμού παρακολουθούντων μαθητών.



Τελευταία ενδεικτική περίπτωση ασυνέπειας στις αποφάσεις που λαμβάνονται και τις οδηγίες που εκδίδονται αποτελεί το έγγραφο με αριθμ. πρωτ. 113182/Γ2/30-09-2011 και θέμα "Οδηγίες για τη διδασκαλία της Ερευνητικής Εργασίας της Α΄ τάξης Επαγγελματικού Λυκείου για το σχ. έτος 2011-2012" όπου εκτός των άλλων ορίζεται ότι οι ερευνητικές εργασίες ανατίθενται σε 2 καθηγητές διαφορετικών ειδικοτήτων με συνδιδασκαλία και κατά προτεραιότητα στους εκπαιδευτικούς που έχουν παρακολουθήσει το επιμορφωτικό πρόγραμμα για τις "Ερευνητικές Εργασίες (project)" του ΟΕΠΕΚ και σε όσους έχουν υλοποιήσει Προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων. Η συγκεκριμένη οδηγία έρχεται σε πλήρη αντίθεση με την αντίστοιχη οδηγία για την διδασκαλία της ερευνητικής εργασίας στα Γενικά Λύκεια όπου δεν προβλέπεται συνδιδασκαλία και ορθά δεν προηγούνται όσοι παρακολούθησαν το επιμορφωτικό πρόγραμμα αφού δεν δόθηκε η δυνατότητα σε όλους τους εκπαιδευτικούς να επιμορφωθούν στα συγκεκριμένα σεμινάρια. Επίσης συνεχίζεται η μεροληπτική αντιμετώπιση σε βάρος των Πληροφορικών αφού ενώ δικαιολογεί προτεραιότητα στην ανάθεση των ερευνητικών εργασιών σε εκπαιδευτικούς που έχουν ασχοληθεί με προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων δεν αναγνωρίζει προτεραιότητα στους εκπαιδευτικούς που χρόνια τώρα βάσει των οδηγιών του Υπουργείου και του Π.Ι. διδάσκουν τα μαθήματα της ειδικότητάς τους με τη μέθοδο της ανάθεσης εργασιών (project) όπως είναι τα μαθήματα πληροφορικής.

Οι πολιτικές επιλογές αυτές, με τις οποίες συστηματικά τα τελευταία χρόνια υποβαθμίζεται η Πληροφορική Παιδεία, με αποκορύφωση την πρόσφατη κατάργηση του μαθήματος από την Α' τάξη του Γενικού Λυκείου, δημιουργούν πλασματικές υπεραριθμίες Καθηγητών Πληροφορικής θυσιάζοντας μια υψηλού επιπέδου Δημόσια Δωρεάν Παιδεία στο βωμό των δημοσιονομικών μεγεθών αλλά και ιδιωτικών συμφερόντων (πιστοποιητικά, παραπαιδεία κλπ), γι' αυτό και πρέπει να σταματήσουν. Απευθυνόμαστε σε εσάς, ως πολιτικού προϊσταμένου του Υπουργείου Παιδείας και πλέον υπεύθυνου για τα τεκταινόμενα στη Δημόσια Παιδεία, για να συμβάλλετε ουσιαστικά στο να ανατραπεί η φθίνουσα πορεία στην οποία έχει περιέλθει η Πληροφορική Παιδεία και το Δημόσιο Σχολείο, και σας ζητάμε:

1. Την διόρθωση της λανθασμένης κατάργησης του Μαθήματος της Πληροφορικής από την Α' τάξη του Γενικού Λυκείου και της αναγνώρισης της Πληροφορικής Παιδείας ως βασικό τμήμα της απαιτούμενης Γενικής Παιδείας που πρέπει να προσφέρει το Δημόσιο Σχολείο.
2. Την ανάκληση της Υ.Α. για τις Αναθέσεις των μαθημάτων Πληροφορικής, που αποφάσισε η προηγούμενη κυβέρνηση, και την αξιοποίηση των προτάσεων που έχουμε καταθέσει στο Υπουργείο (<http://www.epe.org.gr/showarticle.jsp?articleid=349>).



3. Την άμεση αλλαγή στον απαιτούμενο αριθμό παρακολουθούντων μαθητών για τη διάθεση του δεύτερου εκπαιδευτικού στα εργαστηριακά μαθήματα του τομέα Πληροφορικής των ΕΠΑ.Λ., από δεκαεπτά (17) και άνω σε δεκατρεις (13) και άνω όπως και στους άλλους τομείς.
4. Τον άμεσο χαρακτηρισμό των μαθημάτων Πληροφορικής της Α' τάξης του ΕΠΑ.Λ. καθώς και όλων των τάξεων του Γενικού Λυκείου και του Γυμνασίου ως εργαστηριακών μαθημάτων, όπως έχει άλλωστε εισηγηθεί επανειλημμένως το Π.Ι.. Επίσης να καθοριστεί σαφώς, για να είναι δυνατή η ορθή διδασκαλία των μαθημάτων, ότι σε όλα αυτά τα μαθήματα, το τμήμα θα χωρίζεται ή θα διατίθεται ο δεύτερος εκπαιδευτής όταν ο αριθμός παρακολουθούντων μαθητών είναι από δεκαεπτά (17) και άνω.
5. Την εναρμόνιση των οδηγιών για τη διδασκαλία της ερευνητικής εργασίας στα Γενικά Λύκεια και στα ΕΠΑ.Λ. με άμεση κατάργηση κάθε προτεραιότητας στην ανάθεση των εργασιών, που βασίζεται σε διενέργεια σεμιναρίων μετά από κλήρωση ή σε μεροληπτική προώθηση συγκεκριμένων κλάδων εκπαιδευτικών. Επίσης να διασφαλιστεί η σωστή χρήση και η δυνατόν καλύτερη αξιοποίηση των σχολικών εργαστηρίων πληροφορικής κατά την εκπόνηση των ερευνητικών εργασιών στα πλαίσια των διδακτικών και εργαστηριακών ωρών των Υπευθύνων Σ.Ε.Π.Ε.Η.Υ. και των καθηγητών πληροφορικής σε κάθε σχολική μονάδα, όπως σας έχουμε ζητήσει και στο <http://www.epe.org.gr/showarticle.jsp?articleid=491>.

Αναμένουμε την άμεση και αποφασιστική παρέμβασή σας για την διόρθωση των χρόνιων αυτών στρεβλώσεων και παραμένουμε στη διάθεσή σας για ειλικρινή διάλογο και συνεργασία.

Το Συντονιστικό Συμβούλιο
του Εργασιακού Τομέα Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας

Νίκος Κατσάλης
κιν. 6932296190

Κώστας Μαρασλής
κιν. 6972875415

Μάνος Πουλάκης
κιν. 6947998738



Πίνακας τμημάτων Πληροφορικής

1. Βιομηχανικής Πληροφορικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καβάλας
2. Επιστήμης και Τεχνολογίας Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
3. Επιστήμης και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
4. Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης
5. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
6. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης
7. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, (μόνο) Κατεύθυνση Ηλεκτρονικής και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, ΑΠΘ
8. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, (μόνο) Κατεύθυνση Πληροφορικής, ΕΜΠ
9. Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Πολυτεχνείο Κρήτης
10. Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά
11. Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
12. Μηχανικών Η/Υ Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
13. Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
14. Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
15. Πληροφορικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
16. Πληροφορικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
17. Πληροφορικής, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης
18. Πληροφορικής, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
19. Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
20. Πληροφορικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
21. Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
22. Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά
23. Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Σερρών



24. Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Λαμίας
25. Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας
26. Πληροφορικής και Τηλεματικής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
27. Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Αθηνών
28. Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική, Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας
29. Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου
30. Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας
31. Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Λάρισας
32. Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων (Ναυπάκτου), Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογγίου
33. Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιά