

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

SOFTWARE ENGINEER (DEVELOPER) -
ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ
ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΝΟΣ
ΚΡΙΣΙΜΟΥ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2015



Σύγχρονες Επιχειρήσεις, Σύγχρονη Ελλάδα



Μήνυμα Προέδρου Στέγης-ΙΒΕΠΕ

Νέες, διατηρήσιμες και καλύτερα αμειβόμενες θέσεις εργασίας μπορεί να προσφέρουν μόνο οι ιδιωτικές επιχειρήσεις. Για να το κάνουν αυτό, πρέπει οι ίδιες να είναι διεθνώς ανταγωνιστικές και η οικονομία συνολικά να είναι ανταγωνιστική. Ο ΣΕΒ, εκπροσωπώντας το δυναμικό τμήμα της ελληνικής επιχειρηματικότητας, εργάζεται σταθερά για την ενδυνάμωση και διεύρυνση της παραγωγικής βάσης, καθώς και για την ενίσχυση του αναπτυξιακού δυναμικού της χώρας.

Πέρα από τα άμεσα μέτρα για τη σταθεροποίηση της ελληνικής οικονομίας που επιβάλλει η σημερινή κρίσιμη συγκυρία, οφείλουμε να προετοιμάσουμε το αύριο. Πρέπει να εργαστούμε πάνω σε ένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο, το οποίο, μεταξύ άλλων, θα στηρίζεται σε κατάλληλα εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό που θα είναι σε θέση να αναπτύξει και να προσφέρει καινοτομικά προϊόντα και υπηρεσίες.

Στην κατεύθυνση αυτή, ο ΣΕΒ σχεδίασε και υλοποιεί μία πρωτοποριακή πρωτοβουλία που έχει ως στόχο τη διάγνωση των αναγκών των επιχειρήσεων σε επαγγέλματα και δεξιότητες, αναγκαία προϋπόθεση για την αναβάθμιση του παραγωγικού δυναμικού της ελληνικής οικονομίας, ώστε οι επιχειρήσεις μας να ανταποκριθούν με επιτυχία στις προκλήσεις του διεθνούς ανταγωνισμού και των διεθνών αγορών.

Η παρούσα πρωτοβουλία εδράζεται στη διαπίστωση ότι σήμερα απουσιάζει στη χώρα μας ένας μηχανισμός που να αποτυπώνει τις αναπτυξιακές ανάγκες σε εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες του στελεχιακού μας δυναμικού.

Με την πεποίθηση ότι συμβάλλουμε έμπρακτα στην κάλυψη αυτού του κενού, στη δημιουργία μιας δυναμικής κοινότητας στελεχών και επιχειρήσεων, με στρατηγικό προσανατολισμό στην ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία, και με καταλύτη τις υγιείς και νεωτεριστικές δυνάμεις της ελληνικής επιχειρηματικότητας, σας καλούμε να συμμετάσχετε με την προσωπική σας συνεισφορά σε αυτήν την προσπάθεια.

*Χάρης Κυριαζής
Πρόεδρος Στέγης – ΙΒΕΠΕ
Σύμβουλος Διοίκησης ΣΕΒ*

1.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Ο ΣΕΒ είναι πεπεισμένος ότι απαραίτητη προϋπόθεση για την προσαρμογή των ελληνικών επιχειρήσεων στις μεταβαλλόμενες οικονομικές και τεχνολογικές συνθήκες είναι η επένδυση στο ανθρώπινο δυναμικό. Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού και ο εφοδιασμός του με τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες αποτελούν κρίσιμες παραμέτρους για την ενίσχυση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων. Η ύπαρξη ισχυρών και ανταγωνιστικών ελληνικών επιχειρήσεων είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της κοινωνικής συνοχής και τη διασφάλιση της κοινωνικής ευημερίας.

Ωστόσο, ακόμα και σήμερα, παρά τη σοβαρότατη οικονομική ύφεση, η ανεργία συνυπάρχει με ελλείψεις δεξιοτήτων και κενές θέσεις στις επιχειρήσεις, οι οποίες είναι δύσκολο να καλυφθούν.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο ΣΕΒ ανέλαβε την πρωτοβουλία ανάπτυξης και λειτουργίας Μηχανισμού Διάγνωσης των Αναγκών των Επιχειρήσεων σε Επαγγέλματα και Δεξιότητες, με σκοπό την επίτευξη αποτελεσματικότερης σύζευξης μεταξύ προσφοράς και ζήτησης εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, καλύπτοντας ένα σημαντικό κενό στην αγορά εργασίας, εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης.

Κατά την πρώτη φάση λειτουργίας του, ο Μηχανισμός Διάγνωσης μελέτησε **8 σημαντικούς επιχειρηματικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας**, και ανέδειξε, με χρονικό ορίζοντα το 2020, **87 κρίσιμα επαγγέλματα (jobs)**, τόσο από την άποψη των μελλοντικών ποιοτικών αναγκών των επιχειρήσεων όσο και από την άποψη των μεταβολών τους στις απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες.

Μεταξύ των τομέων που μελετήθηκαν, είναι και ο **Τομέας των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)**, στο πλαίσιο του οποίου προσδιορίστηκαν τα εξής 16 κρίσιμα επαγγέλματα:

1. Mobile Applications Developer [Ειδικός Ανάπτυξης Εφαρμογών Κινητής Τηλεφωνίας]
2. Software Engineer (Developer) [Ειδικός Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής]
3. Systems Analyst/Network Planner [Αναλυτής Συστημάτων/Σχεδιαστής Δικτύων]
4. Business Analyst [Αναλυτής Επιχειρησιακών Αναγκών και Διαδικασιών]
5. Digital Media Specialist and/or Web Master [Υπεύθυνος Διαδικτύου]



6. Network Engineer [Μηχανικός Δικτύων]
7. Enterprise and Systems Architect [Σχεδιαστής Ενοποιημένων Συστημάτων]
8. Development and Network Engineering Manager [Υπεύθυνος Τεχνικής Ανάπτυξης και Ανάπτυξης Δικτύων]
9. Quality Assurance Manager [Υπεύθυνος Ποιότητας Πληροφοριακών Συστημάτων/Δικτύων]
10. ICT Security Manager [Υπεύθυνος Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων/Δικτύων]
11. Hardware Engineer [Μηχανικός Υλικού]
12. Test Specialist [Ειδικός Εφαρμογής Ελέγχων στην ανάπτυξη Λογισμικού και στην εγκατάσταση Υλικού]
13. Product and/or Services Manager [Υπεύθυνος Σχεδιασμού Προϊόντων και Υπηρεσιών]
14. ICT Project Manager [Υπεύθυνος Έργων ΤΠΕ]
15. Database & Data Center Administrator [Διαχειριστής Βάσεων Δεδομένων και Κέντρων Δεδομένων]
16. Business Information/Network Manager [Υπεύθυνος Πληροφοριακού Συστήματος/Λειτουργίας Δικτύου]

Για καθένα από τα επαγγέλματα αυτά, προσδιορίστηκε το αντικείμενο εργασιών και οι απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες.

Όσον αφορά στις θέσεις και προτάσεις πολιτικής, που κατέθεσε ο ΣΕΒ, στο πλαίσιο του Μηχανισμού, είναι, μεταξύ άλλων, ότι :

- Η επένδυση στα κρίσιμα επαγγέλματα θα πρέπει να αποτελέσει βασικό πυλώνα στο σχεδιασμό των πολιτικών ανάπτυξης του ανθρώπινου κεφαλαίου

- Η συστηματική συνεργασία, συνεχής ενημέρωση και αλληλοτροφοδότηση μεταξύ εκπαιδευτικής, ερευνητικής και επιχειρηματικής κοινότητας αποτελεί επιτακτική ανάγκη για την οικονομική ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση.

Με βάση τα ανωτέρω, και θεωρώντας ότι τα κρίσιμα επαγγέλματα αποτελούν τους κινητήρες των αναγκών αλλαγών για την οικονομική ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση των νέων, ο ΣΕΒ ενέταξε στο σχεδιασμό του την παρούσα πιλοτική δράση, η οποία αφορά στη διερεύνηση της σύνδεσης του γνωστικού υπόβαθρου που παρέχει η εκπαίδευση για δύο κρίσιμα επαγγέλματα, δύο διαφορετικών Τομέων (από τους οκτώ που εξέτασε ο Μηχανισμός, κατά την Α' φάση λειτουργίας του) με τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που ζητούν οι επιχειρήσεις από τα, κατά περίπτωση, εξειδικευμένα στελέχη τους και τις δυνατότητες ενίσχυσής της.

Στόχος της δράσης είναι να καταρτιστεί ένα πλαίσιο προτάσεων για συνεχή συνεργασία και αλληλοτροφοδότηση μεταξύ εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων, ώστε οι απόφοιτοι της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, που σχετίζεται με τα συγκεκριμένα κρίσιμα επαγγέλματα, να διαθέτουν τις γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη ένταξή τους στην αγορά εργασίας.

Σε αυτό το πλαίσιο πραγματοποιήθηκε, λοιπόν, ανάληψη σε δύο επαγγέλματα δύο Τομέων, ένα από τα οποία είναι το επάγγελμα του **Software Engineer (Developer) [Ειδικός Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή] (Μηχανικού Λογισμικού)** του Τομέα ΤΠΕ.

Μεθοδολογικά, τα βήματα/εργασίες που ακολουθήθηκαν για την υλοποίηση της δράσης, ανά Τομέα, έχουν ως εξής:

1. Επιλογή επαγγέλματος από τα κρίσιμα επαγγέλματα του Τομέα
2. Διερεύνηση των Σχολών και Τμημάτων ΑΕΙ και ΑΤΕΙ που αποτελούν, εν δυνάμει, τις κύριες σπουδές για το επιλεγμένο επάγγελμα – Διατύπωση αρχικής άποψης επί των σχετικών προγραμμάτων σπουδών, όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων για το επάγγελμα
3. Διεξαγωγή έρευνας προς στελέχη επιχειρήσεων του Τομέα (και επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην εύρεση στελεχών για λογαριασμό άλλων), βάσει δομημένου ερωτηματολογίου, με στόχο τη συγκέντρωση και την επεξεργασία των απόψεών τους σε ζητήματα σύνδεσης των παρεχόμενης εκπαίδευσης με τις ανάγκες των επιχειρήσεων – Ανάλυση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων
4. Διενέργεια εργαστηρίου με τη συμμετοχή στελεχών επιχειρήσεων και μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας, με την εξής βασική θεματολογία:

- Παρουσίαση και συζήτηση επί των αποτελεσμάτων της εργασίας
 - Συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων επί των βασικών συμπερασμάτων που προκύπτουν από την εργασία του ΣΕΒ
 - Τρόποι ενίσχυσης της συνεργασίας των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων με τις επιχειρήσεις, στο πεδίο των απαιτούμενων από την αγορά εργασίας γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των αποφοίτων : προκλήσεις, δυσκολίες, εμπόδια, δυνατότητες και ευκαιρίες
 - Διατύπωση προτάσεων ενίσχυσης της συνεργασίας με γνώμονα το κοινό συμφέρον
5. Διαμόρφωση τελικών συμπερασμάτων και προτάσεων.

Η παρούσα Έκθεση παρουσιάζει τα κύρια αποτελέσματα και συμπεράσματα των παραπάνω βημάτων/εργασιών, στα οποία προχώρησε η Ομάδα Έργου του ΣΕΒ, με τη συνδρομή ειδικού εμπειρογνώμονα για τον Τομέα (κός Χρήστος Κούκιος, HR Director).



2. Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Το επάγγελμα του **Software Engineer (Developer)** βρίσκεται στη 2η θέση, στον κατάλογο των κρίσιμων επαγγελμάτων του Τομέα των ΤΠΕ, όπως αυτά αναδείχθηκαν από την Α' Φάση του Μηχανισμού Διαγνώσης των Αναγκών των Επιχειρήσεων σε Επαγγέλματα και Δεξιότητες. Επίσης, **καταλαμβάνει την 1η θέση**, μεταξύ των επαγγελμάτων που παρουσιάζουν αύξηση της απασχόλησης, το 2014, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής¹, αλλά και την 1η θέση, ως επάγγελμα στον τομέα των ΤΠΕ, με τη μεγαλύτερη ζήτηση εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού στις ΗΠΑ², στο τέλος του 2014.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω στοιχεία και με δεδομένο ότι το επάγγελμα του Software Engineer (Developer) είναι ευρύτερο του πρώτου στον κατάλογο των κρίσιμων επαγγελμάτων, δηλαδή του Mobile Applications Developer [Ειδικός Ανάπτυξης Εφαρμογών Κινητής Τηλεφωνίας], είναι αυτό που ως επάγγελμα επιλέγεται για να μελετηθεί διεξοδικότερα μέσω της παρούσας δράσης.



¹European Vacancy and Recruitment Report 2014

²Έρευνα Career Builder, ΗΠΑ, Νοέμβριος 2014

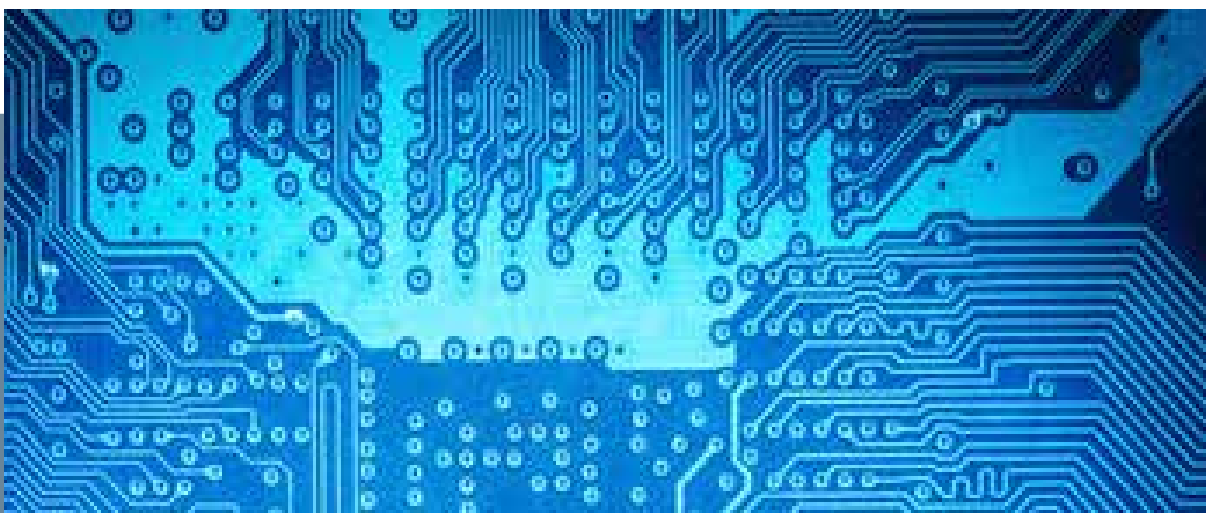
3.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΟΥ SOFTWARE ENGINEER (DEVELOPER)

Στο πλαίσιο των εργασιών της Α' φάσης του Μηχανισμού, διαμορφώθηκε η ακόλουθη συνοπτική περιγραφή του αντικειμένου εργασιών και των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων για το επάγγελμα «Software Engineer (Developer)».

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ³
<ul style="list-style-type: none"> • Ανάπτυξη λογισμικού στη βάση του σχεδιασμού και των τεχνικών προδιαγραφών στις οποίες κατέληξε η φάση της ανάλυσης απαιτήσεων, διαδικασιών κλπ. • Προετοιμασία του κατάλληλου υποστηρικτικού υλικού (software documentation) και των οδηγιών παραμετροποίησης (configuration) και χρήσης του λογισμικού. • Συμμετοχή στην εκπαίδευση των χρηστών για την άντληση feedback από τη χρήση ή υποστήριξη κοινοτήτων χρηστών στο Διαδίκτυο, και ενδεχομένως στη διαδικασία software testing. • Παροχή συμβουλών και διατύπωση προτάσεων για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που εμφανίζει η χρήση ενός λογισμικού (ή η χρήση της αντίστοιχης υπηρεσίας). 	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώσεις σε γλώσσες προγραμματισμού. • Γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση πλατφόρμες προγραμματισμού (πλατφόρμες .NET, Java κλπ.) και στα σχετικά εργαλεία ανάπτυξης. • Γνώσεις και δεξιότητα σε μεθόδους ανάπτυξης λογισμικού (software development methodology). • Γνώσεις στην ασφάλεια λογισμικού και συστημάτων ΤΠΕ. • Ικανότητα συνεργασίας με analysts & designers (Business & System Analysts/Network Planners, Enterprise & Systems Architects) στο πλαίσιο του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού (software and systems development life cycle).

³μη συμπεριλαμβανομένων των «οριζόντιων δεξιοτήτων»



4.

Η ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΟΥ SOFTWARE ENGINEER (DEVELOPER)

Με βάση την ανωτέρω περιγραφή του συγκεκριμένου επαγγέλματος, διενεργήθηκε έρευνα όσον αφορά στα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα ΑΕΙ και ΑΤΕΙ που παρέχουν σπουδές συναφείς με το επάγγελμα του Software Engineer (Developer).

Οι Σχολές και τα Τμήματα ΑΕΙ και ΑΤΕΙ, από όπου μπορούν να αποφοιτήσουν πτυχιούχοι ικανοί να ανταποκριθούν, καταρχήν, στις απαιτήσεις του επαγγέλματος παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί⁴:

ΑΕΙ		
	ΣΧΟΛΗ/ΤΜΗΜΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
1	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
2	ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
3	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
4	ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
5	ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
6	ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
7	ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
8	ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
9	ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
10	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
11	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
12	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
13	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
14	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
15	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
16	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
17	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
18	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
19	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

⁴Στον Πίνακα δεν έχουν συμπεριληφθεί ορισμένες Σχολές και Τμήματα, με συναφές γνωστικό αντικείμενο με την πληροφορική, ως γενική έννοια, αλλά δόθηκε έμφαση σε εκείνα, τα οποία, από τη γενικότερη περιγραφή τους, παρουσιάζουν ως επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων τους τον τομέα του λογισμικού και τη χρήση αυτού, γενικότερα. Επίσης, καθοριστικό παράγοντα αποτέλεσε και η περιγραφή των Σχολών και Τμημάτων, ώστε να περιέχεται η έννοια της πληροφορικής, και όχι άλλης εξειδίκευσης.

ΑΤΕΙ		
ΣΧΟΛΗ/ΤΜΗΜΑ		ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
1	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΕ	ΑΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ
2	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΑΤΕΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΣΕΡΡΕΣ)
3	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΑΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
4	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
5	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΑΤΕΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ (ΚΑΒΑΛΑ)
6	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ	ΑΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ
7	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ	ΑΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
8	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ	ΑΤΕΙ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ΛΑΜΙΑΣ)
9	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ	ΑΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΚΟΖΑΝΗ)
10	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ	ΑΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ
11	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ	ΑΤΕΙ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
12	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ	ΑΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ)

Βάσει των τίτλων, κυρίως, των μαθημάτων που παρουσιάζονται στα Προγράμματα Σπουδών των ανωτέρω Σχολών και Τμημάτων ΑΕΙ και ΑΤΕΙ:

- παρατηρείται σχετική ομοιομορφία στα προγράμματα σπουδών
- καλύπτονται επαρκώς το σύνολο των απαραίτητων γνώσεων σε θέματα γλωσσών προγραμματισμού
- καλύπτονται επαρκώς οι γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση πλαισίων προγραμματισμού (πλατφόρμες .NET, Java κλπ.) και στα σχετικά εργαλεία ανάπτυξης
- παρέχονται εργαστηριακά μαθήματα για την πρακτική εφαρμογή των παραπάνω
- παρέχονται ορισμένες γνώσεις στην ασφάλεια λογισμικού και συστημάτων ΤΠΕ
- δεν καλύπτονται επαρκώς οι απαιτήσεις για ικανότητα συνεργασίας με analysts & designers (Business & System Analysts/Network Planners, Enterprise & Systems Architects) στο πλαίσιο του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού (software and systems development life cycle).

5.

ΕΡΕΥΝΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΟΥ SOFTWARE ENGINEER (DEVELOPER)

Ταυτότητα έρευνας

Η συγκεκριμένη έρευνα είχε ως στόχο τη συγκέντρωση απόψεων και προτάσεων στελεχών επιχειρήσεων που σχετίζονται με τον Τομέα των ΤΠΕ, σχετικά με ζητήματα σύνδεσης της παρεχόμενης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με τις ανάγκες των επιχειρήσεων για το επάγγελμα του Software Engineer (Developer).

Χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο που περιελάμβανε 38 ερωτήσεις, εκ των οποίων οι 4 με απογραφικά στοιχεία. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου έγινε ηλεκτρονικά, μέσω online εργαλείου (www.poll daddy.com) και πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο 2015.

Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις της έρευνας, χρησιμοποιώντας μία κλίμακα από 1-5, όπου το 1 αντιπροσώπευε το «καθόλου» και το 5 το «σε μεγάλο βαθμό».

Το ερωτηματολόγιο απευθύνθηκε σε διευθυντικά στελέχη επιχειρήσεων ΤΠΕ, σε ανώτερα στελέχη από το Τμήμα Ανθρώπινου Δυναμικού, καθώς επίσης και σε στελέχη επιχειρήσεων εύρεσης προσωπικού.

Βασικά αποτελέσματα της έρευνας

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα βασικά αποτελέσματα της έρευνας, τα οποία και σχολιάζονται, αναλόγως. Πλήρης αποτύπωση των στοιχείων της έρευνας παρατίθεται στο τέλος της Έκθεσης.

- **Γενική κρίση για την επάρκεια του εκπαιδευτικού συστήματος**

Τα ελληνικά ΑΕΙ και ΤΕΙ παρέχουν, εν γένει, τις απαραίτητες γνώσεις για να ανταποκριθούν οι απόφοιτοί τους σε θέση εργασίας Μηχανικού Λογισμικού.

- **Επάρκεια επιμέρους γνώσεων**

Οι απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες παρέχονται ικανοποιητικά σε τομείς, όπως γλώσσες και πλαίσια προγραμματισμού, με λιγότερη έμφαση, όμως, σε άλλους τομείς που ενδιαφέρουν τις επιχειρήσεις, όπως ασφάλεια λογισμικού και ανάπτυξη ικανοτήτων συνεργασίας με analysts και designers στο πλαίσιο του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού.

Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα στην προσπάθειά τους να παρέχουν ένα ευρύτερο υπόβαθρο γνώσεων, εκτός από τις τεχνικές παρέχουν και οριζόντιες δεξιότητες. Σύμφωνα με την άποψη των ερωτηθέντων, παρέχονται σε κάποιο βαθμό δεξιότητες που σχετίζονται με την ομαδικότητα και τη συνεργασία, καθώς και την αναλυτική και την κριτική σκέψη. Αντίθετα, διαπιστώνονται κενά στις δεξιότητες (και ικανότητες) λήψης αποφάσεων, στην καινοτομία / δημιουργικότητα, καθώς και στην προσαρμοστικότητα / ευελιξία και διαχείριση αλλαγών. Οι απόψεις είναι πιο ισορροπημένες όσον αφορά στις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.

Τα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, σύμφωνα με τα σχόλια των στελεχών επιχειρήσεων, που συμμετείχαν στην έρευνα, καλούνται, επίσης, να καλύψουν με τα προγράμματα σπουδών τους δύο μεγάλους τομείς γνώσεων και δεξιοτήτων, που θεωρούνται απαραίτητοι για την άμεση ένταξη των αποφοίτων στην αγορά εργασίας:

- Δεξιότητες (Soft Skills) που προάγουν τη συνεργασία μεταξύ των ομάδων
- Τεχνικές δεξιότητες που σχετίζονται με τις τεχνολογίες και τις πλατφόρμες που χρησιμοποιούνται και εξελίσσονται συνεχώς.

- **Παράγοντες που επηρεάζουν την εκπαιδευτική κατάρτιση**

Σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την εκπαιδευτική κατάρτιση των αποφοίτων των ελληνικών ΑΕΙ και ΑΤΕΙ, με σπουδές που οδηγούν στο επάγγελμα του Software Engineer (Developer), η πλειονότητα των ερωτηθέντων θεωρεί:

- ότι καλύπτονται σε ικανοποιητικό βαθμό παράγοντες, όπως το διδακτικό προσωπικό, και οι εργαστηριακές και λοιπές υποδομές.
- πως τα ΑΕΙ και ΑΤΕΙ δεν διδάσκουν επαρκώς σύγχρονα και εξειδικευμένα μαθήματα, δεν εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας και δεν διασφαλίζουν επαρκώς την πρακτική εφαρμογή της θεωρίας (εργαστηριακά μαθήματα και εργασίες).
- ανεπαρκή τη σύνδεση με την αγορά εργασίας.

Η σύνδεση με την αγορά εργασίας και η πρακτική εφαρμογή της θεωρίας -εργαστηριακά μαθήματα και εργασίες- θεωρούνται ως οι πλέον σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την εκπαιδευτική κατάρτιση των αποφοίτων. Τα εργαστηριακά μαθήματα πληροφορικής, που περιλαμβάνονται στα προγράμματα σπουδών, δεν ανταποκρίνονται, κατά την κρίση των ερωτηθέντων, στα σύγχρονα εργαλεία και μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις.

- **Προτεινόμενες διδακτικές πρακτικές, σεμινάρια και λοιπές προτεινόμενες ενέργειες**

Οι πιστοποιήσεις κρίνονται απαραίτητες, αλλά δεν παρέχονται, ενώ τα επιμορφωτικά σεμινάρια σε συνεργασία με εταιρείες/οργανισμούς στο χώρο

της Πληροφορικής δρουν θετικά στην κατεύθυνση της συνεχούς ενημέρωσης για τις εξελίξεις της τεχνολογίας.

Τα επιμορφωτικά σεμινάρια για την απόκτηση και ενίσχυση των απαιτούμενων από την αγορά εργασίας γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων του επαγγέλματος, θεωρούνται απαραίτητα, σε συνδυασμό με το e-learning, ως μέθοδο διδασκαλίας.

Τα sandwich courses και τα tutorials κρίνονται ιδιαίτερα χρήσιμα για τη γρήγορη ένταξη των αποφοίτων στην αγορά εργασίας για το επάγγελμα του Μηχανικού Λογισμικού.

Απαιτούμενη είναι η συνεργασία των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων με τις επιχειρήσεις, μέσα από:

- στοχευμένες Ημέρες Καριέρας
- χορηγίες για επιμορφωτικά σεμινάρια /υποτροφίες
- συστηματική συνεργασία με τα Γραφεία Διασύνδεσης
- χρηματοδότηση startups
- διαγωνισμούς δεξιοτήτων
- εργαστήρια για κοινή εκμετάλλευση τεχνολογίας και τεχνογνωσίας.

- **Προσφορά και ζήτηση Μηχανικών Λογισμικού στις ελληνικές επιχειρήσεις**

Σχετικά με την προσφορά-ζήτηση Μηχανικών Λογισμικού στις ελληνικές επιχειρήσεις του Τομέα των ΤΠΕ, η εκτίμηση μεγάλου αριθμού ερωτηθέντων είναι ότι, σήμερα, υπάρχει μεγάλη ζήτηση και μικρή προσφορά.

Υπάρχουν μεγάλες δυσκολίες στην ανεύρεση ικανών εργαζομένων με τις κατάλληλες γνώσεις για τη θέση του Μηχανικού Λογισμικού στις ελληνικές επιχειρήσεις του Τομέα ΤΠΕ, όπως προκύπτει από την πλειονότητα των ερωτηθέντων. Μόνο λίγοι απαντούν ότι δεν αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες στην ανεύρεση ικανών εργαζομένων με τις κατάλληλες γνώσεις.

Για την αναζήτηση ικανών στελεχών για την κάλυψη θέσης Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού, οι πλέον διαδεδομένοι τρόποι είναι οι αγγελίες και οι συστάσεις από εργαζόμενους στην εταιρεία, ακολουθούν οι συστάσεις από τον επαγγελματικό κύκλο εκτός εταιρείας, το site της εταιρείας και το εργαλείο κοινωνικής δικτύωσης LinkedIn. Αξίζει να σημειωθεί η πολύ μικρή συνεισφορά των Γραφείων Διασύνδεσης των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και οι Ημέρες Καριέρας.

- **Ενέργειες για τη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων του Τομέα ΤΠΕ**

Ενέργειες, όπως οι παρακάτω, διαπιστώνεται, σε μεγάλο βαθμό, ότι βοηθούν την καλύτερη προετοιμασία των φοιτητών και σπουδαστών για την ανάπτυξη των απαραίτητων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων:

- Πρακτική Άσκηση σε επιχειρήσεις
- Συμμετοχή φοιτητών και σπουδαστών σε projects επιχειρήσεων
- Ερευνητικά προγράμματα σε συνεργασία με επιχειρήσεις
- Εισαγωγή μαθημάτων που ανταποκρίνονται στις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις

- Εισαγωγή μαθημάτων που να οδηγούν σε απόκτηση πρακτικής γνώσης
- Εισαγωγή κύκλων διαλέξεων από στελέχη επιχειρήσεων, ως τμήμα διδακτέας ύλης.

- **Πρακτική Άσκηση**

Το σύνολο των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η πρακτική άσκηση, κατά τη διάρκεια των σπουδών, ενισχύει σε μεγάλο βαθμό την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων από τους φοιτητές και σπουδαστές των ΑΕΙ και ΑΤΕΙ, προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του επαγγέλματος του Software Engineer.

Η πλειονότητα των ερωτηθέντων απαντούν ότι το πλαίσιο, εντός του οποίου υλοποιείται η πρακτική άσκηση, δεν είναι ικανοποιητικό.

Οι κυριότεροι παράμετροι που συντελούν στην αποτελεσματικότητα της πρακτικής άσκησης, κατά σειρά βαρύτητας, είναι:

- Η επιλογή των συμμετεχόντων για πρακτική άσκηση
- Η διάρκεια
- Η αξιολόγηση
- Ο σαφής καθορισμός αντικειμένου πρακτικής άσκησης
- Ο υποχρεωτικός χαρακτήρας
- Ο χρόνος πραγματοποίησης
- Το πλαίσιο συνεργασίας με εκπαιδευτικά ιδρύματα
- Η διασφάλιση εμπιστευτικότητας μέσω συμβολαίου.

6.

ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Όπως αναφέρθηκε και στη μεθοδολογική προσέγγιση της δράσης, η εργασία κατέληξε στην οργάνωση εργαστηρίου με τη συμμετοχή στελεχών επιχειρήσεων και μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας, με θέμα την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας, τη συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων επί των τρόπων ενίσχυσης της συνεργασίας των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων με τις επιχειρήσεις, στο πεδίο των απαιτούμενων από την αγορά εργασίας γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των αποφοίτων, καθώς και τη διατύπωση προτάσεων ενίσχυσης της συνεργασίας αυτής.

Με βάση τη συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων των συμμετεχόντων στο συγκεκριμένο εργαστήριο, τα κύρια συμπεράσματα και προτάσεις, που προκύπτουν από το σύνολο της εργασίας επί του επαγγέλματος του Software Engineer (Developer), συνοψίζονται στα εξής:

- Σύμφωνα με την έρευνα που διενεργήθηκε, η τριτοβάθμια εκπαίδευση της χώρας μας παρέχει, εν γένει, ικανοποιητικές γνώσεις και δεξιότητες όσον αφορά στις γλώσσες προγραμματισμού, μεθόδους ανάπτυξης λογισμικού (software development methodologies), καθώς και στη χρήση σύγχρονων πλαισίων προγραμματισμού (.NET, Java) και στα σχετικά εργαλεία ανάπτυξης. Αντίθετα, οι τομείς στους οποίους φαίνεται να υστερούν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα στην παροχή αναγκαίων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, είναι η ασφάλεια λογισμικού και συστημάτων ΤΠΕ, καθώς και η ικανότητα συνεργασίας με analysts και designers, στο πλαίσιο του κύκλου
- ανάπτυξης λογισμικού (software development).
- Η σύνδεση με την αγορά εργασίας και η πρακτική εφαρμογή της θεωρίας συγκαταλέγονται στα αδύνατα σημεία του Ελληνικού συστήματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Ο από κοινού σχεδιασμός και οργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων, καθώς και οι ευρύτερες συνεργασίες των ΑΕΙ και ΑΤΕΙ με επιχειρήσεις ή οργανισμούς στο χώρο της Πληροφορικής, ακολουθώντας έτσι τις τεχνολογικές εξελίξεις, μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά, προς την κατεύθυνση της διαρκούς ενημέρωσης και μελέτης που είναι απαραίτητη, σήμερα. Επιπλέον στα σεμινάρια αυτά, έμφαση πρέπει να δοθεί στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων επί της χρήσης σύγχρονων πλαισίων προγραμματισμού, της ικανότητας συνεργασίας με analysts και designers στο πλαίσιο του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού (software development), καθώς, επίσης, και επί της ασφάλειας λογισμικού και συστημάτων ΤΠΕ.
- Οι ενέργειες που θα μπορούσαν να γίνουν μεταξύ των επιχειρήσεων του Τομέα των ΤΠΕ και των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ώστε να υπάρχει εποικοδομητική συνεργασία με σκοπό την καλύτερη δυνατή απορρόφηση επαγγελματιών Μηχανικών Λογισμικού αφορούν, μεταξύ άλλων, σε συστηματική συνεργασία με τα Γραφεία Διασύνδεσης, σε στοχευμένες Ημέρες Καριέρας στις εν λόγω θέσεις, καθώς και χρηματοδότηση ιδεών ή/και νεοφυών επιχειρήσεων.
- Γενικά, η στενή συνεργασία και ο κοινός σχεδιασμός προγραμμάτων και δράσεων μεταξύ των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και των επιχειρήσεων ΤΠΕ κρίνεται απαραίτητη. Τα εκπαιδευτικά ιδρύ-

ματα έχουν ως πρωταρχικό στόχο να παρέχουν τις γενικές επιστημονικές γνώσεις και να εκπαιδεύουν τους σπουδαστές τους. Παράλληλα, όμως, θα πρέπει να διατηρούν δεσμούς και με την επιχειρηματική κοινότητα για να αντιλαμβάνονται έγκαιρα τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και τις ανάγκες για νέες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες, που θα πρέπει να παρέχουν μέσα από τα προγράμματα σπουδών.

- Παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, από την πλευρά των επιχειρήσεων, η πρόταση για εκπόνηση και προσφορά μεταπτυχιακών προγραμμάτων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων σε συνεργασία με τις επιχειρήσεις, παρά την έλλειψη σε σχετικό θεσμικό πλαίσιο που να ευνοεί τέτοιου είδους συμπράξεις. Τέτοιου είδους μεταπτυχιακά προγράμματα, μπορούν να προσφέρουν την απαιτούμενη από τις επιχειρήσεις εξειδικευμένη γνώση, σε συνδυασμό με την απόκτηση εργασιακής εμπειρίας. Χώρες, όπως η Γερμανία και η Γαλλία ακολουθούν σχετικό μοντέλο εκπόνησης μεταπτυχιακών προγραμμάτων και μπορούν να αποτελέσουν οδηγό για την ελληνική αγορά.
- Διαφαίνεται έντονα η ανάγκη για τη σύζευξη των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και των επιχειρήσεων, από τα πρώτα στάδια των σπουδών των φοιτητών και όχι μόνο προς το τέλος των σπουδών τους.
- Η πρακτική άσκηση αποτελεί αδιαμφισβήτητα μια βασική επιλογή για την απόκτηση επαγγελματικής εμπειρίας από τους σπουδαστές, όμως μέχρι το σημείο εκείνο, είναι κρίσιμη η συνεισφορά των επιχειρήσεων, σε συνεργασία, πάντα, με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα στην περαιτέρω ενδυνάμωση των φοιτητών και σπουδαστών με εφόδια

που θα τους χρησιμεύσουν κατά την είσοδό τους στη αγορά εργασίας. Ενέργειες, όπως, η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων για τη συγγραφή του βιογραφικού και την επιτυχή συμμετοχή σε συνεντεύξεις επιλογής στελεχών, η γνώση των επιχειρήσεων λογισμικού στην Ελλάδα, η απόκτηση ικανοτήτων που προάγουν τη συνεργασία σε επιχειρήσεις ΤΠΕ, κρίνεται ότι μπορούν να συμβάλλουν στη σφαιρική μόρφωση των σπουδαστών. Προς την ίδια κατεύθυνση θα βοηθήσουν και οι διαλέξεις για τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων.



- Οι συνέργειες, μεταξύ των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και των επιχειρήσεων ΤΠΕ, κρίνονται απαραίτητες για τη σύνδεση των σπουδών με την αγορά εργασίας στο επάγγελμα του Μηχανικού Λογισμικού. Οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι ικανότητες που απαιτούνται για να ανταποκριθούν οι απόφοιτοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα εξελίσσονται με ραγδαίο ρυθμό. Οι συνεργασίες

των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και των επιχειρήσεων μέσα από κοινά projects, ερευνητικά προγράμματα, διαγωνισμούς καινοτομίας και άλλες ενέργειες προάγουν τη συνεχή επαφή των σπουδαστών με την αγορά εργασίας και τις τάσεις που επικρατούν.

- Κοινή παραδοχή είναι ότι η πρακτική άσκηση, κατά τη διάρκεια των σπουδών, ενισχύει σε σημαντικό βαθμό την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων από τους φοιτητές και σπουδαστές των ΑΕΙ και ΑΤΕΙ. Η πρακτική άσκηση, σήμερα, δεν είναι θεσμοθετημένη ως μέρος του προγράμματος σπουδών στα ΑΕΙ. Αντιθέτως, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση του πτυχίου στα ΤΕΙ, η διάρκεια της οποίας είναι 6 μήνες, χρόνος που θεωρείται ως ο ελάχιστος ώστε να συμβάλει ουσιαστικά στην απόκτηση επαγγελματικής εμπειρίας από το σπουδαστή. Ζητήματα, όπως, η επιλογή των σπουδαστών που θα πραγματοποιήσουν πρακτι-

κή άσκηση στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης, καθώς και η αξιολόγηση πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο ενός ευρύτερου ανασχεδιασμού του θεσμού, ως μέσο για να την αποτελεσματικότερη και ουσιαστικότερη συμβολή της πρακτικής άσκησης στην ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής πορείας των φοιτητών και σπουδαστών.

- Ο ΣΕΒ ως θεσμικό όργανο, δύναται να αναλάβει σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια ενίσχυσης της συνεργασίας της ακαδημαϊκής και επιχειρηματικής κοινότητας, μέσα από ουσιαστικές ενέργειες προς τους εμπλεκόμενους φορείς, οι οποίες θα πρέπει να συζητηθούν και να σχεδιαστούν από κοινού τόσο με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, όσο και με τις επιχειρήσεις ΤΠΕ. Παρόμοιες ενέργειες, όπως η συγκεκριμένη δράση θα πρέπει να επεκταθούν και να αποτελέσουν θεσμό για το συνεχή διάλογο και την προώθηση κοινών ενεργειών.



ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

«ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΝΟΣ ΚΡΙΣΙΜΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΟΥ
ΤΟΜΕΑ ΤΠΕ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ Η
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ (SOFTWARE ENGINEER [DEVEL-
OPER]) - ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ ΚΑΙ
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.»

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



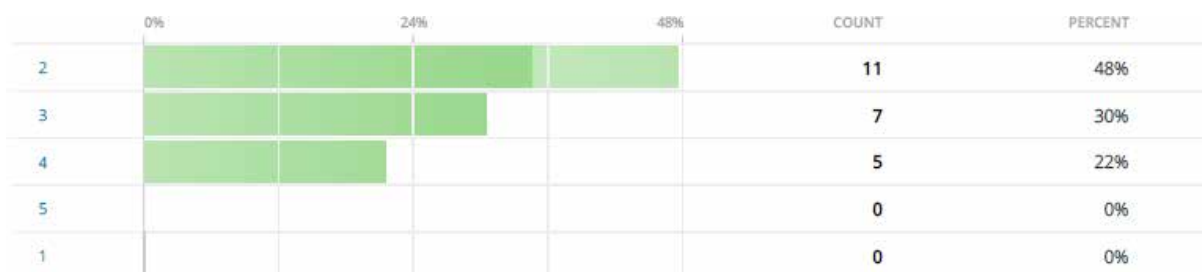
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ταυτότητα της έρευνας

- Στόχος : Η συγκέντρωση απόψεων και προτάσεων στελεχών επιχειρήσεων του Τομέα των ΤΠΕ, σχετικά με ζητήματα σύνδεσης των παρεχόμενης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με τις ανάγκες των επιχειρήσεων για το επάγγελμα του Μηχανικού Λογισμικού
- Χρόνος πραγματοποίησης: Απρίλιος 2015
- Συμμετέχοντες: 21 Στελέχη επιχειρήσεων, εκ των οποίων:
 - 12 διευθυντικά στελέχη εταιρειών ΤΠΕ
 - 4 ανώτερα στελέχη Ανθρώπινου Δυναμικού
 - 5 ανώτερα στελέχη συμβουλευτικών εταιρειών εύρεσης προσωπικού
- Αριθμός ερωτήσεων: 34 , και 4 με απογραφικά στοιχεία
- Τρόπος διεξαγωγής: μέσω online εργαλείου poll daddy (www.poll daddy.com)
- Κλίμακα: 1 έως 5, όπου 1= Καθόλου και 5= Σε μεγάλο Βαθμό

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer [Developer])

1. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι το εκπαιδευτικό σύστημα στην Ελλάδα παρέχει, εν γένει, στους φοιτητές και σπουδαστές των ΑΕΙ και ΤΕΙ τις απαραίτητες γνώσεις για να ανταποκριθούν άμεσα στη θέση εργασίας του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);



2. Βαθμολογείστε το κατά πόσο τα ελληνικά ΑΕΙ και ΤΕΙ, παρέχουν τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες, σε κάθε μία από τις παρακάτω πέντε (5) ενότητες γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, ώστε οι απόφοιτοι να ανταποκρίνονται άμεσα στις απαιτήσεις της θέσης εργασίας του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);

	1	2	3	4	5
Γλώσσες Προγραμματισμού	0	1	9	7	3
Χρήση σύγχρονων πλαισίων προγραμματισμού (πλατφόρμες .NET, Java, κλπ) και στα σχετικά εργαλεία ανάπτυξης	1	4	8	7	0
Μέθοδοι ανάπτυξης λογισμικού (software development methodologies)	0	6	7	7	0
Ασφάλεια λογισμικού και συστημάτων ΤΠΕ	2	6	10	1	1
Ικανότητα συνεργασίας με analysts και designers (Business & System Analysts/ Network Planners, Enterprise & System Architects) στο πλαίσιο του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού (software development life cycle)	2	13	2	1	0

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

3. Οι επιχειρήσεις σήμερα αναζητούν επαγγελματίες Ειδικούς Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστές (Software Engineers - Developers) με ένα ευρύτερο υπόβαθρο γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, που περιλαμβάνουν όχι μόνο τεχνικές, αλλά και οριζόντιες δεξιότητες. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι αυτό το παρέχουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα;

Ομαδικότητα και Συνεργασία	0	5	8	6	1
Επικοινωνία	3	7	8	2	0
Αναλυτική/Κριτική Σκέψη	0	3	12	5	0
Καινοτομία/Δημιουργικότητα	0	8	10	1	0
Προσαρμοστικότητα/Ευελιξία/Διαχείριση Αλλαγών	5	6	6	2	0
Λήψη Αποφάσεων	3	11	5	1	0
Επίλυση Προβλημάτων	0	6	7	6	0

4. Άλλη επιλογή, εκτός των παραπάνω.

- Πρακτική Εφαρμογή

5. Πώς θα κρίνατε τη σημερινή κατάσταση σε κάθε ένα από τους παρακάτω παράγοντες που επηρεάζουν την εκπαιδευτική κατάρτιση των αποφοίτων των ελληνικών ΑΕΙ, ΤΕΙ με σπουδές πληροφορικής, ώστε να ανταποκρίνονται επαρκώς στη θέση εργασίας του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);

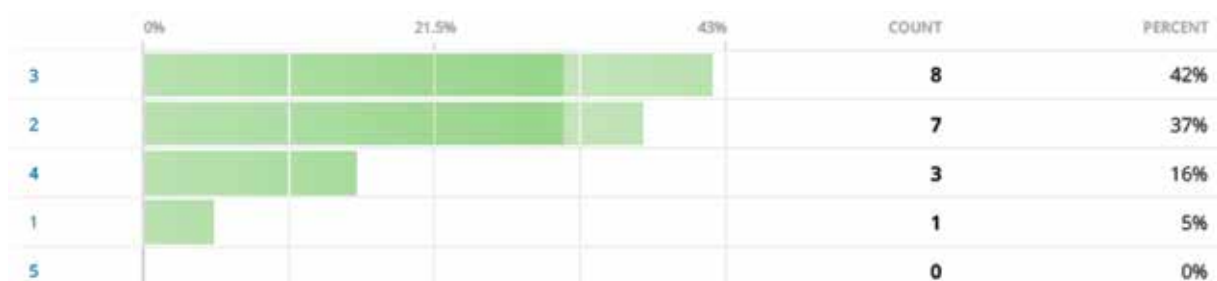
	1	2	3	4	5
Εργαστηριακές και λοιπές υποδομές στα ΑΕΙ, ΤΕΙ (προσβασιμότητα επιστημονικών πληροφοριών, υποδομές πληροφορικής, κτλ)	1	4	8	4	3
Διδασκαλία σύγχρονων και εξειδικευμένων μαθημάτων	1	4	10	3	1
Πρακτική εφαρμογή της θεωρίας-Εργαστηριακά μαθήματα και εργασίες	0	5	11	2	2
Εξειδικευμένο εκπαιδευτικό προσωπικό	0	4	6	5	4
Σύγχρονοι μέθοδοι διδασκαλίας	0	8	8	3	0
Σύνδεση με την αγορά εργασίας	4	8	4	2	2

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer [Developer])

6. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες (και σε ποιο βαθμό) θεωρείτε ότι επηρεάζουν την εκπαιδευτική κατάρτιση των αποφοίτων των ελληνικών ΑΕΙ, ΤΕΙ με σπουδές πληροφορικής, ώστε να ανταποκρίνονται επαρκώς στη θέση εργασίας του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);

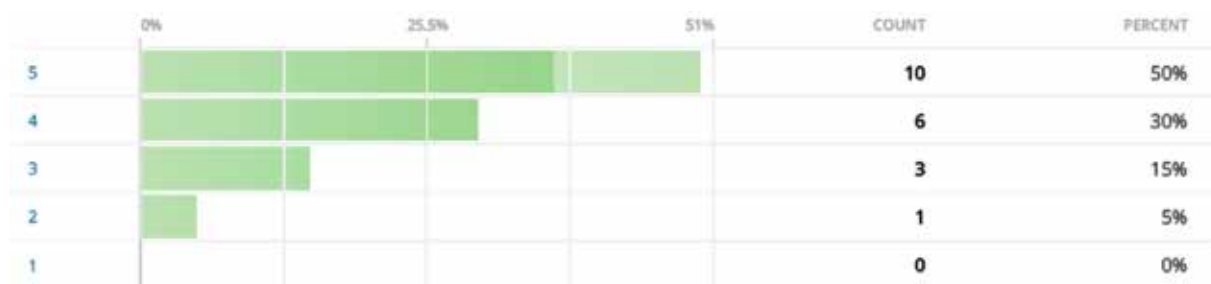
	1	2	3	4	5
Εργαστηριακές και λοιπές υποδομές στα ΑΕΙ, ΤΕΙ (προσβασιμότητα επιστημονικών πληροφοριών, υποδομές πληροφορικής, κτλ)	0	2	3	11	4
Διδασκαλία σύγχρονων και εξειδικευμένων μαθημάτων	0	0	4	6	8
Πρακτική εφαρμογή της θεωρίας-Εργαστηριακά μαθήματα και εργασίες	0	1	1	9	9
Εξειδικευμένο εκπαιδευτικό προσωπικό	0	2	3	7	7
Σύγχρονοι μέθοδοι διδασκαλίας	0	1	6	7	5
Σύνδεση με την αγορά εργασίας	0	2	2	6	10

7. Θεωρείτε ότι τα εργαστηριακά μαθήματα πληροφορικής που περιλαμβάνονται στα προγράμματα σπουδών των ελληνικών ΑΕΙ και ΤΕΙ, ανταποκρίνονται στα σύγχρονα εργαλεία και μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις και στις τάσεις που δημιουργούνται στον τομέα της πληροφορικής, ώστε να ανταποκρίνεται ένας απόφοιτος πληροφορικής σε θέση εργασίας Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);



Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

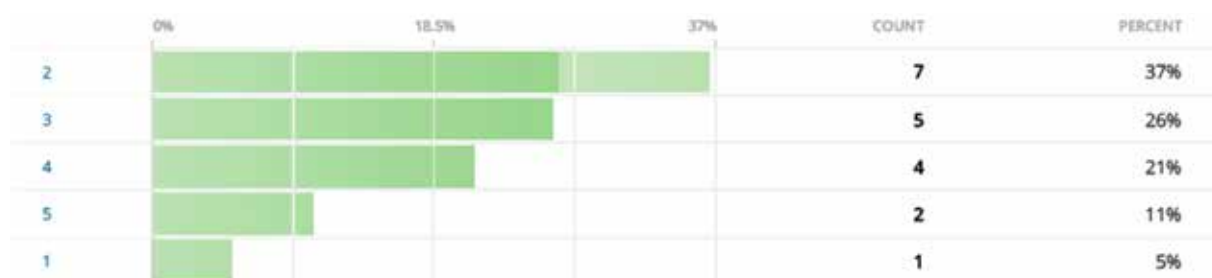
8. Πιστεύετε ότι τα Sandwich courses – δηλαδή ο σπουδαστής να μπορεί να κάνει την πρακτική του άσκηση για 6 μήνες/1 έτος μετά τη διάρκεια του δεύτερου έτους σπουδών του και πριν αυτός αποφοιτήσει - ωφελούν στη γρήγορη ένταξή του στην αγορά εργασίας ;



9. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι τα προγράμματα εξατομικευμένης διδασκαλίας (Tutorials), βοηθούν στην ανάπτυξη συγκεκριμένων πρακτικών δεξιοτήτων, όπως για παράδειγμα μεθοδολογία ανάπτυξης λογισμικού, γνώση σύγχρονων προγραμματιστικών γλωσσών, κτλ

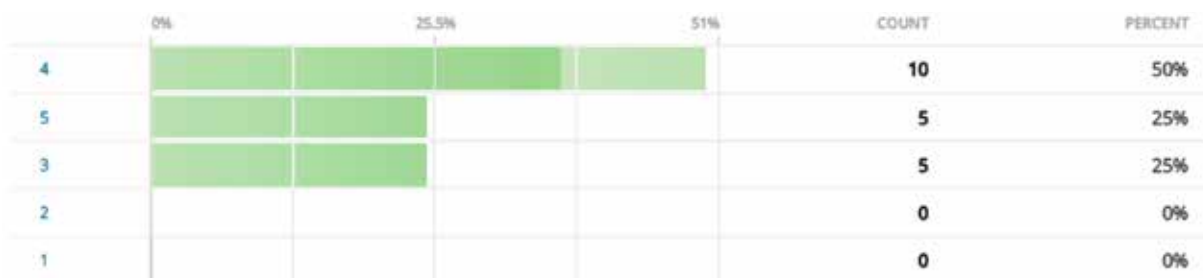


10. Πιστοποιήσεις: Για έναν Ειδικό Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer) οι πιστοποιήσεις σε νέες τεχνολογίες και πλατφόρμες είναι ένα πολύ σημαντικό εφόδιο στη μελλοντική αναζήτηση εργασίας και από πολλούς εργοδότες κρίνεται ως απαραίτητο προσόν. Θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό σύστημα παρέχει τη δυνατότητα συνεργασίας με αναγνωρισμένους φορείς του χώρου της πληροφορικής για την απόκτηση πιστοποιήσεων και παρακινεί τον σπουδαστή στην απόκτηση τέτοιων πιστοποιήσεων;



Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

11. Οι τεχνολογικές πρόοδοι συμβαίνουν τόσο γρήγορα στον τομέα των υπολογιστών, που η συνεχής μελέτη είναι απαραίτητη προκειμένου κάποιος να είναι διαρκώς ενήμερος. Θεωρείτε ότι τα επιμορφωτικά σεμινάρια ή/και συνεργασίες με εταιρίες/οργανισμούς στον χώρο της Πληροφορικής που κατά καιρούς παρέχουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα στους φοιτητές και σπουδαστές τους, ακολουθώντας έτσι τις τεχνολογικές εξελίξεις, μπορούν να συνεισφέρουν προς την κατεύθυνση αυτή;

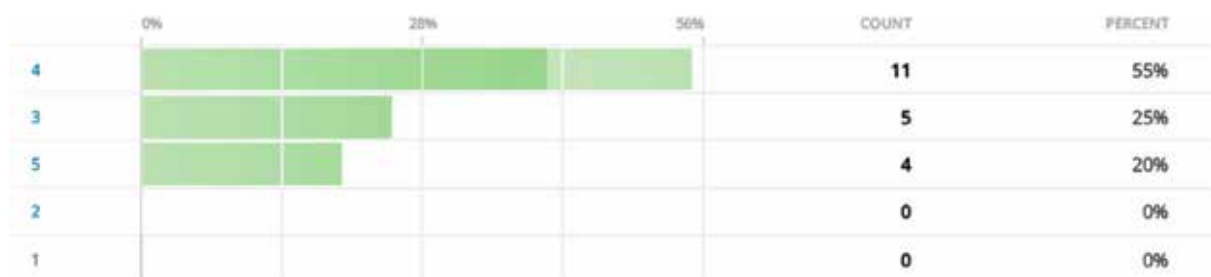


12. Σε ποιους τομείς γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων κρίνετε ότι πρέπει να δοθεί έμφαση για την αποτελεσματική αξιοποίηση των επιμορφωτικών σεμιναρίων από τους συμμετέχοντες σε αυτά;

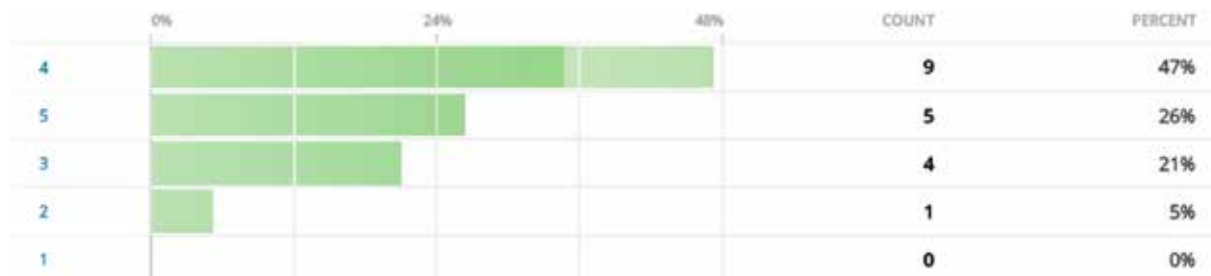
	1	2	3	4	5
Γλώσσες Προγραμματισμού	0	2	6	8	4
Χρήση σύγχρονων πλαισίων προγραμματισμού (πλατφόρμες .NET, Java, κλπ) και στα σχετικά εργαλεία ανάπτυξης	0	0	2	9	9
Μέθοδοι ανάπτυξης λογισμικού (software development methodologies)	0	0	5	4	10
Ασφάλεια λογισμικού και συστημάτων ΤΠΕ	0	0	4	10	6
Ικανότητα συνεργασίας με analysts και designers (Business & System Analysts/ Network Planners, Enterprise & System Architects) στο πλαίσιο του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού (software development life cycle)	0	0	1	8	9

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

13. Πιστεύετε ότι θα βοηθούσε έναν Ειδικό Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer) η αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας που υλοποιούνται σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης (e-Learning);



14. Αντιμετωπίζετε δυσκολίες στην ανεύρεση ικανών εργαζόμενων με τις κατάλληλες γνώσεις για τη θέση Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);



Σχόλια

- Τα βασικά τυπικά προσόντα υποψηφίων δεν ανταποκρίνονται στις παραγωγικές ανάγκες της επιχείρησης.
- Η δυσκολία αφορά κυρίως τις application πλατφόρμες λογισμικού
- Έλλειψη υποψηφίων που να έχουν τόσο τις τεχνικές δεξιότητες όσο και τις συμπεριφορικές ικανότητες που απαιτούνται στο εργασιακό περιβάλλον
- Έλλειψη οριζόντιων ικανοτήτων
- Είναι δυσεύρετοι
- Διότι υπάρχει αυξημένη ζήτηση στην αγορά εργασίας σε αυτή την ειδικότητα λόγω ανταγωνιστικών αμοιβών των υποψήφιων σε σχέση με την αντίστοιχη ειδικότητα σε άλλη χώρα της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης .

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

15. Λόγω της ενασχόλησής σας, ποια είναι η εκτίμησή σας για την προσφορά-ζήτηση Ειδικών Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστών (Software Engineers - Developers) στις Ελληνικές Επιχειρήσεις σήμερα;

	1	2	3	4	5
Μικρή Προσφορά-Μεγάλη Ζήτηση	3	3	2	6	4
Μεγάλη Προσφορά-Μικρή Ζήτηση	6	4	0	3	1
Μικρή Προσφορά-Μικρή Ζήτηση	7	6	2	0	0
Μεγάλη Προσφορά-Μεγάλη Ζήτηση	8	0	3	2	1

16. Ποιους από τους παρακάτω τρόπους χρησιμοποιείτε συνήθως για την αναζήτηση ικανών στελεχών για την κάλυψη θέσεων Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer) ;

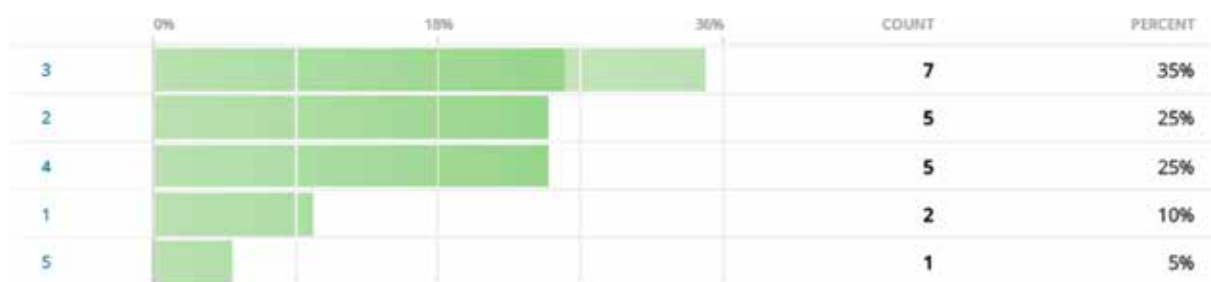
	1	2	3	4	5
Γραφεία Διασύνδεσης των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων	2	9	4	2	1
Ημέρες Καριέρας	4	5	5	3	0
Site της εταιρείας	0	2	4	8	5
Αγγελίες	0	0	2	10	8
LinkedIn	1	3	4	5	4
Σύμβουλοι εύρεσης προσωπικού	3	4	6	2	2
Συστάσεις από εργαζόμενους στην εταιρεία	0	0	1	13	5
Συστάσεις από τον επαγγελματικό κύκλο εκτός εταιρείας	1	0	4	10	4

17. Άλλη επιλογή, εκτός των παραπάνω.

- Μητρώα ανέργων ΟΑΕΔ

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

18. Με βάση τη δική σας εμπειρία, πιστεύετε ότι τα Γραφεία Διασύνδεσης των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων αποτελούν σημαντικό παράγοντα και ενισχύουν την είσοδο στην αγορά εργασίας ενός απόφοιτου πληροφορικής, που θέλει να απασχοληθεί ως Ειδικός Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer - Developer);



19. Αναφέρατε μερικές από τις ανάγκες των σημερινών επιχειρήσεων που πρέπει να καλύψουν τα Ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα για την όσο το δυνατόν άμεση επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων φοιτητών και σπουδαστών πληροφορικής, σε θέσεις εργασίας Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer) που δεν έχουν αναφερθεί παραπάνω.

Απαντήσεις

Μεγαλύτερη πρακτική εμπειρία μέσα από ενασχόληση με projects

Ανάπτυξη ικανοτήτων όπως: Αντίληψη επιχειρηματικού περιβάλλοντος Ικανότητα διατημηματικής επικοινωνίας Ικανότητα παρουσίασης Ικανότητα επιρροής Προσαρμοστικότητα και αποδοχή της αλλαγής Επαγγελματισμός

Ανάπτυξη προσωπικών δεξιοτήτων

Frontend (responsive web design) and backend web development deploying HTML5/CSS3, PHP, Javascript, JQuery, to implement: οMobile-Friendly Multimedia Information System and Social Media Web Application οBackend Recommendation, Personalization and Content Adaptation Engine

Operational systems UNIX , LINUX , MS Windows

Big Data Analytics

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

20. Ποιες από τις παρακάτω ενέργειες θα μπορούσαν να γίνουν μεταξύ των επιχειρήσεων Πληροφορικής και των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ώστε να υπάρχει εποικοδομητική συνεργασία με σκοπό την καλύτερη δυνατή απορρόφηση επαγγελματιών Ειδικών Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστών (Software Engineers - Developers)

	1	2	3	4	5
Συστηματική συνεργασία με τα Γραφεία Διασύνδεσης	0	1	2	9	8
Ημέρες Καριέρας στοχευμένες σε θέσεις Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer)	0	2	3	11	4
Χορηγίες για επιμορφωτικά σεμινάρια - Υποτροφίες	0	4	3	10	2
Διαγωνισμοί Δεξιοτήτων	0	3	5	7	3
Χρηματοδότηση ιδεών ή/και νεοφυών επιχειρήσεων	0	2	4	9	5

21. Άλλη επιλογή, εκτός των παραπάνω.

- Να υιοθετήσουν οι επιχειρήσεις εργαστήρια ΑΕΙ & ΤΕΙ και το αντίστροφο με στόχο την παραγωγική συνεργασία όσον αφορά την από κοινού σχεδίαση – υλοποίηση και εκμετάλλευση προϊόντων λογισμικού και τεχνολογίας.

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer [Developer])

22. Πόσο κατά τη γνώμη σας θα βοηθούσαν οι παρακάτω ενέργειες για την καλύτερη προετοιμασία των φοιτητών και σπουδαστών των ελληνικών ΑΕΙ, ΤΕΙ με στόχο την ανάπτυξη των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων τους ώστε να ανταποκριθούν στο επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);

	1	2	3	4	5
Εισαγωγή μαθημάτων που ανταποκρίνονται στις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις	0	0	3	8	8
Εισαγωγή μαθημάτων που να οδηγούν σε απόκτηση πρακτικής γνώσης	0	0	2	11	7
Εισαγωγή κύκλων διαλέξεων από στελέχη επιχειρήσεων ως τμήμα διδασκίας ύλης	0	0	3	9	7
Ερευνητικά προγράμματα σε συνεργασία με επιχειρήσεις	0	0	3	5	12
Συμμετοχή φοιτητών και σπουδαστών σε projects επιχειρήσεων	0	0	0	6	14
Πρακτική Άσκηση σε επιχειρήσεις	0	0	0	5	15

23. Άλλη επιλογή, εκτός των παραπάνω.

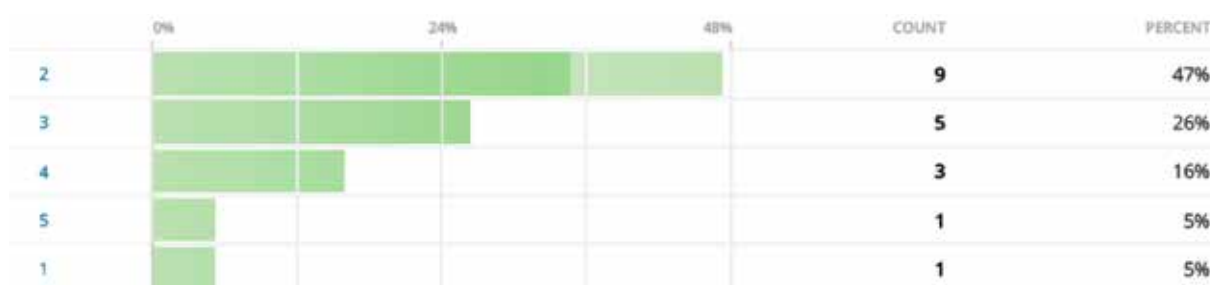
- Είναι πολύ σημαντική η επί της ουσίας πρακτική άσκηση

24. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι η πρακτική άσκηση κατά τη διάρκεια των σπουδών ενισχύει την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των φοιτητών και σπουδαστών ΑΕΙ και ΤΕΙ, ώστε να ανταποκριθούν στο επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);

	0%	25%	51%	COUNT	PERCENT
5				10	50%
4				10	50%
3				0	0%
2				0	0%
1				0	0%

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

25. Θεωρείτε ικανοποιητικό το πλαίσιο εντός του οποίου υλοποιείται η πρακτική άσκηση, που παρέχεται κατά τη διάρκεια των σπουδών για την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των φοιτητών και σπουδαστών ΑΕΙ και ΤΕΙ, ώστε να ανταποκριθούν στο επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer);



Σχόλια

- Σημαντική η διάρκεια πρακτικής άσκησης
- Σημαντική παράμετρος το πλαίσιο συνεργασίας ώστε όλοι να ωφελοούνται

26. Ποιες από τις παρακάτω παραμέτρους πιστεύετε ότι συντελούν στην αποτελεσματικότητα της πρακτικής άσκησης για την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των φοιτητών και σπουδαστών ΑΕΙ και ΤΕΙ, ώστε να ανταποκριθούν στο επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer); Ποιες είναι οι προτάσεις σας για τη βελτίωσή τους;

Ερωτ. 27: Χρόνος πραγματοποίησης



Σχόλια - Προτάσεις βελτίωσης

- Να έχει ήδη το θεωρητικό υπόβαθρο ο φοιτητής
- Ο χρόνος άσκησης θα πρέπει να είναι εντός του βασικού κύκλου σπουδών και ως συνέχεια της θεωρητικής και αρχικών εργαστηρίων
- Προς το τέλος των σπουδών.

Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

26. Ποιες από τις παρακάτω παραμέτρους πιστεύετε ότι συντελούν στην αποτελεσματικότητα της πρακτικής άσκησης για την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των φοιτητών και σπουδαστών ΑΕΙ και ΤΕΙ, ώστε να ανταποκριθούν στο επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer); Ποιες είναι οι προτάσεις σας για τη βελτίωσή τους;

Ερωτ. 28:
Διάρκεια



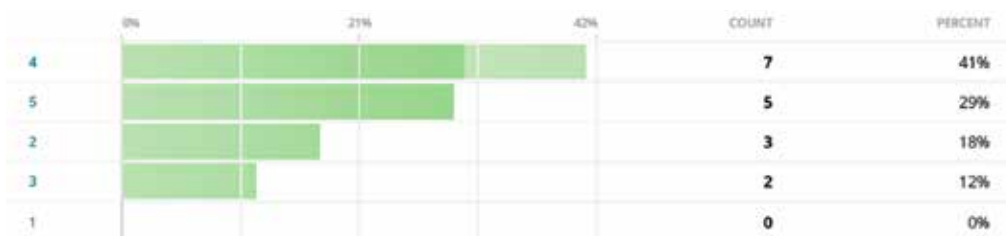
Σχόλια - Προτάσεις βελτίωσης

- 1 έτος
- ΑΕΙ > 2-3 μήνες.
- Να είναι τουλάχιστον για 6 μήνες
- Τουλάχιστον ένα εξάμηνο για τα ΑΕΙ όπως ισχύει στα ΤΕΙ

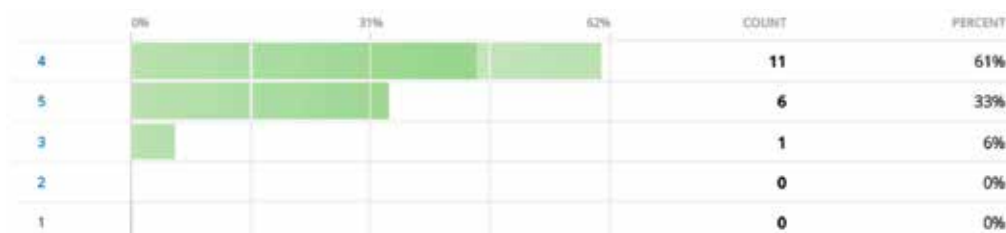
Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

26. Ποιες από τις παρακάτω παραμέτρους πιστεύετε ότι συντελούν στην αποτελεσματικότητα της πρακτικής άσκησης για την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των φοιτητών και σπουδαστών ΑΕΙ και ΤΕΙ, ώστε να ανταποκριθούν στο επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer); Ποιες είναι οι προτάσεις σας για τη βελτίωσή τους;

Ερωτ. 29:
Πλαίσιο συνεργασίας με εκπαιδευτικά ιδρύματα



Ερωτ. 30:
Επιλογή των συμμετεχόντων



Σχόλια - Προτάσεις βελτίωσης

- Ενίσχυση των γραφείων διασύνδεσης , πρόσβαση στους φοιτητές που ολοκλήρωσαν τους σπουδές τους με υποτροφία ή υψηλή βαθμολογία
- Να ενταχθεί η πρακτική άσκηση στην αντίστοιχη λογική των ημερών σταδιοδρομίας με διοργάνωση ανοιχτών εκδηλώσεων προς τις επιχειρήσεις

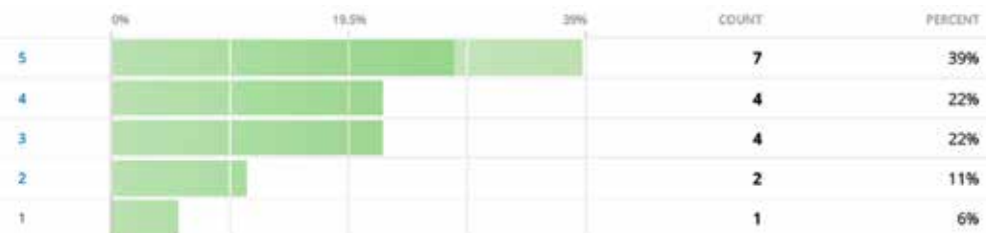
Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

26. Ποιες από τις παρακάτω παραμέτρους πιστεύετε ότι συντελούν στην αποτελεσματικότητα της πρακτικής άσκησης για την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των φοιτητών και σπουδαστών ΑΕΙ και ΤΕΙ, ώστε να ανταποκριθούν στο επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer); Ποιες είναι οι προτάσεις σας για τη βελτίωσή τους;

Ερωτ. 31: Σαφής καθορισμός αντικειμένου πρακτικής άσκησης



Ερωτ. 32: Διασφάλιση εμπιστευτικότητας μέσω συμβολαίου



Σχόλια - Προτάσεις βελτίωσης

- Είναι σημαντικό αλλά θα πρέπει να καθορίζεται σε αντιστοιχία με το χρόνο και τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης και τη δυνατότητα επιλογής των κατάλληλων υποψηφίων
- Να είναι γνωστό στους υποψηφίους ότι θα πρέπει να υπογράψουν σύμβαση εμπιστευτικότητας με την εταιρεία

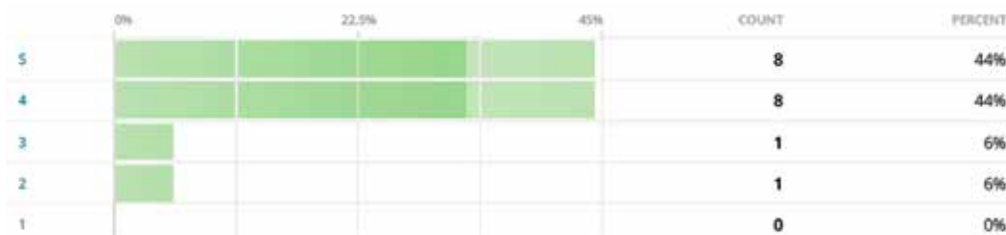
Αποτελέσματα της έρευνας προς τις επιχειρήσεις για το επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστής (Software Engineer [Developer])

26. Ποιες από τις παρακάτω παραμέτρους πιστεύετε ότι συντελούν στην αποτελεσματικότητα της πρακτικής άσκησης για την απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων των φοιτητών και σπουδαστών ΑΕΙ και ΤΕΙ, ώστε να ανταποκριθούν στο επάγγελμα του Ειδικού Ανάπτυξης Λογισμικού ή Προγραμματιστή (Software Engineer - Developer); Ποιες είναι οι προτάσεις σας για τη βελτίωσή τους;

Ερωτ. 33: Υποχρεωτικός χαρακτήρας πρακτικής άσκησης



Ερωτ. 34: Αξιολόγηση πρακτικής άσκησης



Σχόλια - Προτάσεις βελτίωσης

- Δεν πρέπει να είναι υποχρεωτική η πρακτική άσκηση έτσι ώστε οι φοιτητές που έχουν πραγματικό ενδιαφέρον και όρεξη να συμμετέχουν σε αυτές
- Οι εταιρείες να δίνουν αναλυτική βαθμολογία της πρακτικής άσκησης του φοιτητή, ιδανικά ο βαθμός να λαμβάνεται υπόψη στη συνολική βαθμολογία του φοιτητή.



Σύγχρονες Επιχειρήσεις, Σύγχρονη Ελλάδα

ΣΕΒ σύνδεσμος επιχειρήσεων και βιομηχανιών

Ξενοφώντος 5, 105 57 Αθήνα
Τ: 210 3237 325, 211 5006 000
F: 210 3222 929
E: info@sev.org.gr
www.sev.org.gr



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης