

ΦΟΡΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ
«Τεχνικού – Συντηρητή εγκαταστάσεων
Αυτοματισμού
& Αυτομάτου Ελέγχου»**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ
ΦΟΡΕΩΝ ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΓΣΕΕ, ΣΕΒ,
ΙΟΒΕ, ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ.**

"ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ: ΙΟΒΕ

Β ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΟΨΗ (και «Συγκεντρωτική Παρουσίαση του Επαγγέλματος)	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	22
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΩΝ»	
A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και των Ειδικεύσεων	25
A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/ και των Ειδικεύσεων	25
A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και των Ειδικεύσεων	25
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση	26
A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92	26
A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ	26
A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή /και των Ειδικεύσεων	27
A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και των Ειδικεύσεων	27
A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο	27
A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος των Ειδικεύσεων	27
A.5.1 Γενική περιγραφή των τάσεων μεγέθυνσης που διαγράφουν στην ελληνική αγορά οι κλάδοι στους οποίους εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα ή/και των Ειδικεύσεων	27
A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του Επαγγέλματος και Ειδικεύσεων	27
A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές	27
A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης	27
A.6.2 Τάσεις	27
A.6.3 Προοπτικές	27
A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του Επαγγέλματος και Ειδικεύσεων, τάσεις εξέλιξης	27
A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/κατευθύνσεις του επαγγέλματος στις σύγχρονες Επιχειρήσεις	27
A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων	28
A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο Επάγγελμα και Ειδικεύσεις.	28
A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα / ειδικεύσεις, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές	28
A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα και τις ειδικεύσεις	28
A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης	28
A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης	29
A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος /ειδίκευσης	29
A.10.1 Άδειες λειτουργίας	29
A.10.2 Άδειες εργασίας	
A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/ και των Ειδικεύσεων	
A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία	29
A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας :	29
A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)	29
A.13. Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες	30
ΕΝΟΤΗΤΑ Β:«ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ & ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ–ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»	
B.1: ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	31
B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	40

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»

Γ1 Γενικές – Βασικές – Ειδικές Γνώσεις ανά ΚΕΛ, ΕΕΛ & ΕΕ **54**

Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ **62**

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ» **70**

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ» **72**

Ε.1 ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ (βλέπε & Παραρτ.4)

Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΕΛ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ **77**

[επιπρόσθετες συμπληρωματικές ΕΙΚΟΝΕΣ '145*-163*' δεν προσυπολογίζονται, κατατίθενται απλώς στον φάκελο του ΕΠ]

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ **126**

=====

ΣΥΝΟΨΗ – ABSTRACT**ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ**

Επαγγ.Περ. Ν85: **Τεχνικός-Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού&Αυτομάτου Ελέγχου**
{ Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ }

Οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ είναι μέλη των ομάδων Συντήρησης¹ που καλύπτουν αντίστοιχες θέσεις εργασίας σε όλες τις επιχειρήσεις του Ζογενούς, αλλά και σε πολλές επιχειρήσεις [Εφοδιαστικής, Νοσοκομεία (κλπ εγκαταστάσεις υγείας), Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά Ιδρύματα, Οργανισμοί Δ, Ι, ΟΤΑ κλπ], του Ζογενούς και κατοικίες: Θέρμανση, φωτισμός, κλιματισμός, φύλαξη, εγκαταστάσεις αποβλήτων κλπ] όχι πάντα με την προαναφερόμενη ονομασία, αλλά και ως «Ηλεκτρολόγοι Συντηρητές - Εγκαταστάτες», «Αυτοματιστές» κ.α..

Ως προσωπικό βάρδιας &/ή «επιφυλακής» εργάζονται (με ονομασίες: «Επικεφαλής ή προϊστάμενος βάρδιας ΑΥΤΟ&/ή ΑΕ, «Τεχνικός ή Τεχνίτης ΤΑΥΤΟ&ΑΕ Βάρδιας»), κάτω από την καθοδήγηση / επίβλεψη των αντίστοιχα, ανά Επιχείρηση, των αδειούχων² Μηχανικών Υπηρεσίας. Γενικά εξασφαλίζουν την εύρυθμη λειτουργία των παραγωγικών (ή, ευρύτερα, των..) εγκαταστάσεων, σε **σπενότατη συνεργασία** με το **προσωπικό της Λειτουργίας**.

Το αντικείμενο εργασίας των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ είναι από τα παλαιότερα στον 2^ο γέννη Τομέα , αναπόσπαστο και συνομήλικο με αυτό των «Χειριστών» των παραγωγικών εγκαταστάσεων, οι οποίες (σχετικές εγκαταστάσεις-εξοπλισμοί) χαρακτηρίζονται από τεράστια ποικιλία μορφών, τεχνολογιών, και απαιτούμενων αντίστοιχα εμπειρίας, ικανοτήτων και ..δεξιοτήτων ταυτοποίησης και πρόσβασης, εργαλείων, συσκευών και οργάνων ελέγχου και βαθμονόμησης και βοηθητικής ενέργειας.

Αναγνωρίζοντας ως ενιαίο το Βασικό Επάγγελμα των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ, αυτοί κατηγοριοποιούνται τουλάχιστον σε τρεις (3) διακεκριμένες Ειδικεύσεις, ανάλογα με τα τεχνολογικά και άλλα χαρακτηριστικά των εξοπλισμών :

- ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε1 : Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 1ου Επιπέδου
- ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε2: Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 2ου Επιπέδου
- ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε63: Ειδικός-Τεχνικός βαθμονόμησης Οργάνων και Ποιότητας Βιομηχανικών Οργάνων μετρήσεων, μετρολογίας & επεξεργασίας πληροφοριών..

και στη συνέχεια παρουσιάζονται τα σχετικά αναλυτικά χαρακτηριστικά (ΚΕΛ, ΕΕΛ και ΕΕ, εξοπλισμοί κλπ) του επαγγέλματος .

Στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ καταχωρούνται πολλά συμπληρωματικά στοιχεία που κρίνονται απαραίτητα για την ταυτοποίηση και κατανόηση των ιδιαιτεροτήτων του εξαιρετικά δυναμικού αυτού επαγγέλματος

¹ Στο μεγαλύτερο ποσοστό (πάνω από 70%) εργάζονται σε πρωινό ωράριο (όμως οι μισοί περίπου εκτελούν και χρέη «κατοίκων επιφυλακής, ενισχύοντας οσάκις κριθεί αναγκαίο το προσωπικό φυλακής), ενώ οι υπόλοιποι, και ειδικά δε βιομηχανικές επιχειρήσεις «συνεχούς πυράς») ως Προσωπικό Φυλακής (βάρδιας)

² Που διαθέτουν και άδειες εγκαταστάσεων Α, Γ, ΣΤ

ABSTRACT

Profession's Title and Definition

"Automation & Process Control installations Maintenance Technical Agent" [A&PCIM_TA]

The present study develops the occupational profile of the "Automation & Process Control installations Maintenance Technical Agent" [A&PCIM_TA] who are working as members of maintenance team, employed all over the secondary sector³ of economy, as well as in many companies of tertiary sector: logistics, hospitals (*as well as a variety of establishment in health section*), education and research institutions, local authorities organisations, public or private sector companies and enterprises, as well as house appliances (*as well as in security & fire protection installations*). They are called A&PCIM_TA but also, with a little different professional titles, as "Electrical &/or Electronic Industrial Installations Technical Agent" or "Automatistes" etc

They are working as "shift" (30%), or "day-time" (70%) workers (*or, a 50% of them as "stand by"*), under a variety of professional titles [*with internal hierarchical levels of "Chief (Shift) Technical Agent", "A&PCIM_TA" "A&PCIM technician" (first level A&PCIM technician)*], under the control / guidance of experienced third level of education agents , A&PCIM responsible Engineers (*or professionally equivalents, according to organisational and internal politics in each company*), ensuring any how the function of the productive (*or , in general of the..*) installations according the professional and quality specifications, in a very close collaboration with corresponding departments' operators.

Accepting the basic profession as a professional entity, we distinguish at least three 93) different specializations according to specific objectives &/or professional environment &/or technological characteristics of specific equipment:

- Specialization 85sp1 : Expert in 1st level A&PCIM*
- Specialization 85sp2 : Expert in 2nd level A&PCIM*
- Specialization 85sp3 : Expert in instrument calibration & quality of instrumentation & informations treatment equipment*

Here after are exposed the corresponding analytical technical specialization (KEA, EE1 & EE) of the entity profession, as well as of each specialisations.

In the "Annex" are given a great variety of additional information considered as indispensable for a précis identification of this particular, *in an accelerated evolution*, profession.

³ Production Units/Plants where under a more or less complex process / application of physical/ chemical procedures in the great variety of consumers: industries of any type, hospitals, education & research centers, Public, Private or Local Authority's Entreprises, as well as domestic consumers for applications in illumination, heating, refrigeration etc.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ N85 : «Τεχνικός – Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού και Αυτομάτου ελέγχου» (Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ)

Οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ εργάζονται κάτω από την επίβλεψη / καθοδήγηση του Προϊσταμένου Μηχανικού του Τμήματος/ Υπηρεσίας κλπ (ΠΜΥ, και της λοιπής στελέχωσης της Παραγωγής, αλλά και της Συντήρησης των Μονάδων, κλπ) και εξασφαλίζουν σε περιπτώσεις δυσλειτούργων, βλαβών, τακτικών και εκτάκτων σταματο-ξεκινημάτων, την αποκατάσταση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων παραγωγής, στις οποίες, με μια σύνθετη διαδικασία εφαρμογής Φ/Χ διεργασιών ή άλλων διαδικασιών, η/οι α' ύλη/-ες μετασχηματίζεται από μια αρχική μορφή/ κατάσταση υλικών &/ή ενέργειας σε ενδιάμεσο ή τελικό προϊόν, που με την σειρά του παροχετεύεται προς τις αποθήκες/ δεξαμενές «έτοιμων- προϊόντων» και με τις λειτουργίες των Υπηρεσιών Εφοδιαστικής, στους εκάστοτε «πελάτες»: άλλες βιομηχανικές επιχειρήσεις κάθε τύπου, νοσοκομεία (κ.α. εγκαταστάσεις υγείας), μεταφορές, θέρμανση, εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, οργανισμοί Δ, Ι και ΟΤΑ .

Διακρίνουμε τρεις (3) **Εξειδικεύσεις**, που είναι οι:

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε1 : Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 1ου Επιπέδου, με σκοπό την εξασφάλιση της λειτουργίας στην εγκατάσταση του εξοπλισμού αυτοματισμού (κάθε τεχνολογίας, προγραμματιζόμενης και μη), ως ΚΕΛ1:-4,
ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε2 : Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 2ου Επιπέδου, με σκοπό τον έλεγχο και αποκατάσταση και βαθμονόμηση στην εγκατάσταση κάθε τύπου βιομηχανικών οργάνων μετρήσεων, μετρολογίας & επεξεργασίας πληροφοριών, ως (ΚΕΛ 1:-5).

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε3 : Ειδικός-Τεχνικός βαθμονόμησης Οργάνων και Ποιότητας βιομηχανικών Οργάνων μετρήσεων, μετρολογίας & επεξεργασίας πληροφοριών και τηλεπικοινωνιών, κυρίως στο ειδικά εξοπλισμένο εργαστήριο της Υπηρεσίας ως ΚΕΛ1:-3,

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ / ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΩΝ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση Κύριων, Επιμέρους Επαγγελματικών Λειτουργιών & Εργασιών (ΚΕΛ, ΕΕΛ), & ΕΕ)

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: Τεχνικός εγκαταστάσεων Αυτοματισμού και Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ_1: **Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 1ου Επιπέδου**

=> **ΚΕΛ1, 2, 3, 4.**

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ_2: **Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 2ου Επιπέδου**

=> **ΚΕΛ1, 2, 3, 4, 5.**

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ_3: **Ειδικός-Τεχνικός βαθμονόμησης Οργάνων και Ποιότητας βιομηχανικών Οργάνων μετρήσεων, μετρολογίας & επεξεργασίας πληροφοριών και τηλεπικοινωνιών, κυρίως.**

στο ειδικά εξοπλισμένο εργαστήριο της Υπηρεσίας

=> **ΚΕΛ1:-3,**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑΣ ΚΕΛ <<--> ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΕΩΝ

ΚΕΛ =>	1	2	3	4	5
ΕΞ1	I	I	I	-	I
ΕΞ2	I	I	I	I	I
ΕΞ3	I	I	I	-	I

ΚΕΛ 1: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας και συγκεντρώνει στοιχεία, συντάσσει αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, και συμπληρώνει πίνακες τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης.

ΕΕΛ 1.1: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, και γενικότερα της επιχείρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής εργασίας και ενημερώνεται και ενημερώνει σχετικά, με την χρήση των προβλεπόμενων μεθόδων &/ή εργαλείων για γεγονότα &/ή εγκαταστάσεις

ΕΕ 1.1.1: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος & γενικότερα της Συντήρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας
ΕΕ 1.1.2: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία και γενικότερα της επιχείρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας
ΕΕ1.1.3: Ενημερώνεται και ενημερώνει σχετικά, με την χρήση των προβλεπόμενων μεθόδων &/ή εργαλείων για γεγονότα &/ή εγκαταστάσεις

ΕΕΛ 1.2: Εξασφαλίζει/ συγκεντρώνει στοιχεία από αρχεία της υπηρεσίας και αναλύει, συγκρίνει, κατατάσσει, αξιολογεί, συνθέτει αριθμητικές τιμές, εκθέσεις & αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια
ΕΕ 1.2.1: Εξασφαλίζει/ συγκεντρώνει στοιχεία από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης, επιχειρήσεων, δικτύου και διαδικτύου
ΕΕ 1.2.2: Αναλύει, συγκρίνει, κατατάσσει, αξιολογεί τιμές, εκθέσεις & αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια
ΕΕ 1.2.3: Συνθέτει τιμές από αρχεία &/ή εκθέσεις και αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια

ΕΕΛ 1.3: Επεξεργάζεται αριθμητικές πληροφορίες με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής, PC και σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής
ΕΕ 1.3.1: Επεξεργάζεται πληροφορίες από αρχεία με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής
ΕΕ 1.3.2: Εκτελεί με επιτυχία βασική στατιστική επεξεργασία τιμών με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής,
ΕΕ 1.3.3: Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά και τακτικά, για τις επεξεργασίες των ΕΕ1.3.1&2 προγραμματιζόμενες μηχανές και ειδικότερα PC & σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής, όπως εκτυπωτικής και FAX

ΕΕΛ 1.4: Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, & συμπληρώνει πίνακες τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης
ΕΕ 1.4.1: Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, διεργασιών, συσκευών
ΕΕ 1.4.2: Συντάσσει αναφορές πάνω στη λειτουργία των συσκευών, οργάνων
ΕΕ 1.4.3: Συμπληρώνει πίνακες των αναγκαίων τιμών για την κοστολόγηση επεμβάσεων, την συντήρηση και προετοιμάζει τα προβλεπόμενα έντυπα και υποστηρικτικό υλικό.

ΚΕΛ 2:Επιθεωρεί, ελέγχει & αξιολογεί υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες προδιαγραφές, και εξασφαλίζει την επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων, αναλωσίμων, μέσων ατομικής προστασίας & υγιεινής, συντάσσει παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού και παρακολουθεί ο ίδιος την εξέλιξη αυτών.

ΕΕΛ 2.1: Επιθεωρεί, ελέγχει και αξιολογεί υλικούς πόρους προς τις προδιαγραφές /κανονισμούς /οδηγίες, και εξασφαλίζει επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων και μέσων ατομικής ασφάλειας και υγιεινής εργασίας
ΕΕ 2.1.1: Επιθεωρεί, ελέγχει και αξιολογεί υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς/ οδηγίες
ΕΕ 2.1.2: Εξασφαλίζει εγκαίρως και επαρκώς την αναγκαία ποσότητα και ποιότητα εργαλείων, φορητών συσκευών μέτρησης και ελέγχου, αναλωσίμων υλικών καθαριότητας του χώρου εργασίας του
ΕΕ 2.1.3: Εξασφαλίζει εγκαίρως & επαρκώς την αναγκαία ποσότητα και ποιότητα και ορθή κατά τους Εσωτερικούς Κανονισμούς χρήση των μέσων ατομικής προστασίας & υγιεινής

ΕΕΛ 2.2: Προτείνει σχετικές συμπληρώσεις ή συντάσσει ο ίδιος παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού, στα πλαίσια των σχετικών κανονισμών διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης
ΕΕ 2.2.1: Εκτιμά ενδεχόμενες ανάγκες και -στα πλαίσια των σχετικών κανονισμών διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης- προτείνει σχετικές συμπληρώσεις σε αντιστοιχία με αυτές
ΕΕ 2.2.2: Συντάσσει ο ίδιος παραγγελίες του προαναφερόμενου τέτοιου εξοπλισμού, με επιλογή & χρήση κατάλληλου εντύπου
ΕΕ 2.2.3: Προσαρμόζει ειδικά χαρακτηριστικά του παραγγελόμενου υλικού στις ανάγκες της συγκεκριμένης εφαρμογής-περίπτωσης.

ΕΕΛ 2.3: Παρακολουθεί ο ίδιος την εξέλιξη παραγγελίας έως και την τακτοποίηση του υλικού στους προβλεπόμενους χώρους
ΕΕ 2.3.1: Εξασφαλίζει ο ίδιος, με προσωπική εποπτεία και εφαρμογή προβλεπόμενων διαδικασιών, την ολοκληρωμένη πορεία της παραγγελίας
ΕΕ 2.3.2: Εξασφαλίζει την προετοιμασία χώρου, υλικών και ενδεχόμενα των αναγκαίων μηχανημάτων για την

παραλαβή και έλεγχο (ποιοτικό / ποσοτικό) του αντικειμένου της παραγγελίας
ΕΕ 2.3.3: Εφόσον χρειαστεί εκτελεί ο ίδιος --με την χρήση των κατάλληλων διαθέσιμων μηχανημάτων που χειρίζεται ο ίδιος ή ειδικά εξουσιοδοτημένο προσωπικό-- «παραλαβή» αυτού.

ΚΕΛ 3: Προτείνει τεχνικές λύσεις σε θέματα αυτοματισμού με αυστηρή εφαρμογή των κανόνων Ασφαλείας & Υγιεινής. Τηρεί αυστηρά τους κανονισμούς σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, συμμετέχει στα πλαίσια της συντήρησης, στη διαδικασία βελτιστοποίησης των ειδικών καταναλώσεων ενέργειας, α' υλών & υλικών και του κόστους πραγματοποίησης των έργων και συνεισφέρει στη σύνταξη του σχεδίου Υγιεινής Ασφάλειας Εργασίας και Προστασίας του περιβάλλοντος

ΕΕΛ 3.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, των παραγωγικών εγκαταστάσεων, -και επεξηγεί προς τρίτους- μεγέθη ή φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες
ΕΕ 3.1.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, υποσύνολο & στοιχείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, και μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες
ΕΕ 3.1.2: Επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια των μεγεθών, τις μονάδες & μεθόδους μέτρησης
ΕΕ 3.1.3: Χρησιμοποιεί χωρίς λάθη τις βασικές αριθμητικές παραμέτρους και μεταβλητές, για να περιγράψει βασικά τμήματα

ΕΕΛ 3.2: Εξασφαλίζει, επισκευή / αποκατάσταση λειτουργίας ή/ βελτίωση συσκευών, οργάνων, τμηματικά ή ολοκληρωμένα τα οποία καλύπτουν τις εγκαταστάσεις του τομέα ευθύνης του, και αποκαθιστά βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο,
ΕΕ 3.2.1: Εξασφαλίζει, επί τόπου &/ή σε εργαστήριο τόσο την πρόχειρη &/ή σύμφωνη με οδηγίες &/ή κανονισμούς επισκευή/αποκατάσταση λειτουργίας
ΕΕ 3.2.2: Εξασφαλίζει, διορθωτική συντήρηση &/ή εγκατάσταση οργάνων συστημάτων & εγκαταστάσεων βιομηχανικών μετρήσεων, αυτοματισμών & συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, αισθητηρίων, επενεργητών και οργάνων μετάδοσης και επεξεργασίας πληροφοριών,
ΕΕ 3.2.3: Αποκαθιστά τις κατά τον έλεγχο ταυτοποιημένες /αναγνωρισμένες βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο, με την χρήση του προβλεπόμενου εξοπλισμού και αναφέρει σχετικά
ΕΕΛ 3.3: Ελέγχει και αποκαθιστά στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά κάθε υποσύστημα, μέλους βρόχων αυτομάτου ελέγχου :μετρητικό σύστημα, ελεγκτές, επεξεργαστές/ προς-αρμοστές σημάτων και όργανα εξόδου
ΕΕ 3.3.1:Ελέγχει και βελτιστοποιεί την στατική και δυναμική συμπεριφορά του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση
ΕΕ 3.3.2: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου
ΕΕ 3.3.3: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτομάτου ελέγχου Φ/Χ διεργασιών κάνοντας αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την συγκεκριμένη εγκατάσταση και εξοπλισμούς κανόνων ασφάλειας

ΕΕΛ 3.4: Προγραμματίζει & ελέγχει προγράμματα βιομηχανικών PLC για την επίλυση προβλημάτων αυτοματισμού και ελέγχει κατά πόσο αυτός ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του «πελάτη»
ΕΕ 3.4.1: Καθορίζει την ονομασία των εισόδων & εξόδων των καρτών PLC. Και πραγματοποιεί /ελέγχει με χρήση των σχεδίων της Υπηρεσίας και αναλύει το σύνολο των βλαβών σε εφαρμογές με χρήση ΠΛΕ
ΕΕ 3.4.2: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτοματισμών με την χρήση ΠΛΕ
ΕΕ 3.4.3: Συντάσσει , καταστρώνει διαγράμματα ροής, ελέγχει το πρόγραμμα σε ΠΛΕ στο εργαστήριο, τόσο ως αυτόνομο όσο και σε συνεργασία με την εφαρμογή SCADA .

ΕΕΛ3.5:Συμμετέχει στη διαδικασία βελτιστοποίησης των ειδικών καταναλώσεων ενέργειας και υλικών και συνεισφέρει στην διασφάλιση των Περιβαλλοντικών όρων και της Ασφάλειας και Υγιεινής στους χώρους της εργασίας
ΕΕ3.5.1:Παρακολουθεί τις σχετικές με τις ειδικές καταναλώσεις ενέργειας και υλικών μεταβλητές και διασφαλίζει (ή τουλάχιστον ενημερώνει & προτείνει σχετικά την ιεραρχία) τις βέλτιστες -για τις δεδομένες συνθήκες- ειδικές καταναλώσεις
ΕΕ3.5.2: Συμμετέχει και συνεισφέρει ενεργά στη σύνταξη παρατηρήσεων/ οδηγιών για χειρισμούς / καταστάσεις που έχουν περιβαλλοντικές συνέπειες &/ή σχετίζονται με θέματα Ασφάλειας & Υγιεινής εργασίας
ΕΕ3.5.3: Γνωμοδοτεί σχετικά με κάθε θέμα με επιπτώσεις στο Περιβάλλον &/ή την Ασφάλεια και Υγιεινή στους χώρους / πλαίσιο εργασίας.

ΚΕΛ 4: Αναγνωρίζει, μετρά, ελέγχει & ρυθμίζει μέρη ή ολόκληρες μηχανές σχετικά με Φ/Χ διεργασίες /

διαδικασίες παραγωγής, διαπιστώνει μεθοδολογικά δυσλειτουργίες και παίρνει ή προτείνει τα ενδεικνυόμενα για την εξάλειψη αυτών μέτρα, αποκαθιστά τις βλάβες και εκτελεί όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις και προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων, ώστε να εξασφαλίσει την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη και εφαρμόζει, συγκεκριμένες, δεδομένες, προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας

ΕΕΛ 4.1: Αναγνωρίζει, μετρά, ρυθμίζει και ελέγχει μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές και χημικές διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)-συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών

ΕΕ 4.1.1: Αναγνωρίζει, μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές & χημικές διεργασίες/διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών

ΕΕ 4.1.2: Μετρά (αποδίδει σχετικά μετρολογικά χαρακτηριστικά), Φ/Χ μεταβλητές διεργασιών και δικτύων μεταφοράς ρευστών

ΕΕ 4.1.3: Ρυθμίζει και ελέγχει μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές & Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής

ΕΕΛ 4.2: Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει παίρνει ή προτείνει μέτρα για την εξάλειψή τους &/ή την αποκατάσταση της ομαλής, κανονικής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων και αποκαθιστά τις βλάβες ή τις αιτίες των βλαβών &/ή δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.

ΕΕ 4.2.1: Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει παίρνει ή προτείνει μέτρα για την εξάλειψή τους &/ή την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων

ΕΕ 4.2.2: Απαλείφει τις αιτίες των βλαβών &/ή δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.

ΕΕ 4.2.3: Αποκαθιστά τις βλάβες αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.

ΕΕΛ 4.3: Ελέγχει τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα της παραγωγής & εκτελεί όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις, ώστε να εξασφαλίσει τις απαιτήσεις ποιότητας των ρυθμίσεων και την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη

ΕΕ 4.3.1: Ελέγχει τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα του αυτομάτου ελέγχου & της παραγωγής

ΕΕ 4.3.2: Οσάκις είναι/κρίνεται αναγκαίο, εκτελεί όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις & προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων,

ΕΕ 4.3.3: Εξασφαλίζει τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή της «εκμετάλλευσης» για την ποιότητα των ρυθμίσεων και την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη

ΕΕΛ 4.4: Εφαρμόζει, συγκεκριμένες, δεδομένες, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά &/ή διαδικασίες για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας

ΕΕ4.4.1: Εφαρμόζει, τις συγκεκριμένες, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας,

ΕΕ 4.4.2: Ελέγχει τα αποτελέσματα της εφαρμογής που προαναφέρθηκε χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά & διαδικασίες

ΕΕ 4.4.3: Εξασφαλίζει στο πλαίσιο αυτό την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας.

ΚΕΛ 5: Ταυτοποιεί τις παραγωγικές εγκαταστάσεις & κυκλώματα, τα χρησιμοποιεί χωρίς λάθη, αναλύει το σύνολο των βλαβών στις οποίες επεμβαίνει, απεικονίζει τις σχετικές διαδικασίες και εξασφαλίζει αποκατάσταση λειτουργίας, συντήρηση, &/ή εγκατάσταση συσκευών οργάνων, βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα και ελέγχει προγράμματα βιομηχανικών PLC

ΕΕΛ 5.1: Αναγνωρίζει τα στοιχεία των παραγωγικών εγκαταστάσεων & παραγωγικών κυκλωμάτων και τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων και αυτομάτου ελέγχου -και επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια τους- μεγέθη ή φαινόμενα και μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες και τα δομικά τους στοιχεία.

ΕΕ 5.1.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, υποσύνολο & στοιχείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, και μεγέθη ή

φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες, τα δομικά στοιχεία των παραγωγικών κυκλωμάτων και τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων και αυτομάτου ελέγχου
ΕΕ 5.1.2: Επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια των μεγεθών, τις μονάδες & μεθόδους μέτρησης, και χρησιμοποιεί χωρίς λάθη τις βασικές αριθμητικές παραμέτρους και μεταβλητές, για να περιγράψει βασικά τμήματα
ΕΕ 5.1.3: Ελέγχει την κατάσταση, ακρίβεια κλπ μετρολογικά χαρακτηριστικά και αποδεκτό της στατικής και δυναμικής συμπεριφοράς τους κατά τις προδιαγραφές στη συγκεκριμένη εγκατάσταση/θέση κλπ των οργάνων μετρήσεων και ελέγχου, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα προβλεπόμενα όργανα, συσκευές και μεθόδους ελέγχου

ΕΕΛ 5.2: Αναλύει το σύνολο των βλαβών και εξασφαλίζει, επισκευή /από κατάσταση λειτουργίας όσο & διορθωτική συντήρηση, &/ή εγκατάσταση ή/& βελτίωση συσκευών, οργάνων, τμηματικά ή ολοκληρωμένα τα οποία καλύπτουν τις εγκαταστάσεις του τομέα ευθύνης του, και αποκαθιστά βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο.

ΕΕ 5.2.1: Εξασφαλίζει, επί τόπου &/ή σε εργαστήριο τόσο την πρόχειρη &/ή σύμφωνη με οδηγίες &/ή κανονισμούς επισκευή/αποκατάσταση λειτουργίας

ΕΕ 5.2.2: Εξασφαλίζει, διορθωτική συντήρηση &/ή εγκατάσταση &/ή βελτίωση συσκευών, οργάνων συστημάτων & εγκαταστάσεων βιομηχανικών μετρήσεων, αυτοματισμών & συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, αισθητηρίων, επενεργητών και οργάνων μετάδοσης και επεξεργασίας πληροφοριών,

ΕΕ 5.2.3: Αποκαθιστά τις κατά τον έλεγχο ταυτοποιημένες /αναγνωρισμένες βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο, με την χρήση του προβλεπόμενου / διαθέσιμου εξοπλισμού και αναφέρει σχετικά

ΕΕΛ 5.3: Ελέγχει και αποκαθιστά στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά κάθε υποσύστημα, μέλους βρόχων αυτόματου ελέγχου: μετρητικό σύστημα, ελεγκτές, επεξεργαστές / προσαρμοστές σημάτων και εντολών εξόδου προς όργανα εξόδου και επενεργητές επί των βοηθητικών μεταβλητών

ΕΕ 5.3.1: Ελέγχει και βελτιστοποιεί την στατική και δυναμική συμπεριφορά του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση

ΕΕ 5.3.2: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου

ΕΕ 5.3.3: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτομάτου ελέγχου Φ/Χ διεργασιών κάνοντας αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την συγκεκριμένη εγκατάσταση και εξοπλισμούς κανόνων ασφάλειας

ΕΕΛ 5.4: Προγραμματίζει & ελέγχει προ-γράμματα βιομηχανικών PLC για την επίλυση προβλημάτων αυτοματισμού σε 2 διαφορετικές γλώσσες.

ΕΕ 5.4.1: Καθορίζει την ονομασία των εισόδων & εξόδων των καρτών PLC. Και πραγματοποιεί/ελέγχει με χρήση των σχεδίων της Υπηρεσίας και αναλύει το σύνολο των βλαβών σε εφαρμογές με χρήση ΠΛΕ

ΕΕ 5.4.2: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτοματισμών με την χρήση ΠΛΕ

ΕΕ 5.4.3: Συντάσσει, καταστρώνει διαγράμματα ροής, ελέγχει το πρόγραμμα σε ΠΛΕ στο εργαστήριο, τόσο ως αυτόνομο όσο και σε συνεργασία με την εφαρμογή SCADA

ΕΕΛ 5.5: Ελέγχει τα όργανα μετρήσεων και ελέγχου της εγκατάστασης, παρεμβαίνοντας κατά τους κανόνες του επαγγέλματος

ΕΕ 5.5.1: Ελέγχει την κατάσταση, ακρίβεια κλπ μετρολογικά χαρακτηριστικά και αποδεκτό της στατικής & δυναμικής συμπεριφοράς τους κατά τις προδιαγραφές στη συγκεκριμένη εγκατάσταση/ θέση κλπ των οργάνων μετρήσεων και ελέγχου, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα / προβλεπόμενα όργανα, συσκευές και μεθόδους

ΕΕ 5.5.2: Αποκαθιστά την κατάσταση στο σύστημα (επαναφορά τιμών & κατάσταση οργάνων) και την θέση επέμβασης (τακτοποίηση, καθαριότητα κλπ)

ΕΕ 5.5.3: Ενημερώνει σχετικά την Υπηρεσία & τον χρήστη

ΕΕΛ 5.6: Αποκαθιστά την βέλτιστη κατάσταση του συστήματος

ΕΕ 5.6.1: Διαπιστώνει η μη αποδεκτή κατάσταση μιας ή περισσότερων μεταβλητών του Ελεγχόμενου Συστήματος και εντοπίζει σε εύλογο χρόνο τα αίτια της απορρύθμισης / δυσλειτουργίας

ΕΕ 5.6.2: Ταυτοποιεί τα μέσα επέμβασης

ΕΕ 5.6.3: Αποκαθιστά την δυσλειτουργία και επανελέγχει την «απόκριση» του Συστήματος σε «σήμα/ διαταραχή εισόδου»

**Συγκεντρωτική Παρουσίαση των Γνώσεων, Δεξιοτήτων & Ικανοτήτων
του Επαγγελματικού Περιγράμματος ΕΠ_85**

**ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΕΠ_85: Τεχνικός –Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού
& Αυτομάτου Ελέγχου**

[T_ΑΥΤΟ&ΑΕ] [

Οι αριθμοί μέσα σε αγκύλες –όπου παρουσιάζονται- δίνουν την στάθμιση βαρύτητας:

5=μέγιστη / απαραίτητη]

Ενδεικτικά παρουσιάζονται στη συνέχεια αναγκαία γενικά προσόντα⁴ των T_ΑΥΤΟ&ΑΕ:

- Ικανοποιητικά αποτελέσματα στη χρήση γλώσσας (*ανάγνωση οδηγιών/προδιαγραφών /εκθέσεων, σύνταξη αναφορών*),
- Εμπειρία εφαρμογής μαθηματικών, Φ/Χ & τεχνολογίας, *με επίπεδο τουλάχιστον 2οβάθμιας Γ ή Τ Εκπαίδευσης*
- Να ικανοποιείται κάνοντας ηλεκτρομηχανολογικές/πρακτικές εργασίες
- Να μπορεί να εργάζεται πάντοτε με εφαρμογή των εκάστοτε «κανονισμών ασφαλείας»
- Να μπορεί να εργάζεται αποτελεσματικά ως μέλος Ομάδας
- Να έχει έφεση να μαθαίνει 'καινούργια πράγματα' σχετικά με την δουλειά του
- Να ξέρει και μπορεί να εκτιμά τα αποτελέσματα της εργασίας του
- Να μπορεί να εργάζεται εναλλάξ, στο ρυθμό /ωράριο της βάρδιας 1 ή 2 ή 3*8, ή ως ημερήσιος
- Να έχει καλή –έως «πολύ καλή»- σωματική και υγιεινή κατάσταση
- Ειδικά οι T_ΑΥΤΟ&ΑΕ οι εργαζόμενοι σε χημικές βιομηχανίες δεν πρέπει να είναι ευαίσθητοι σε δερματοπάθειες, λιπαντικά, σκόνες και καύσιμα

Τέτοια επαγγελματικά προσόντα μπορούν να στηρίζονται σε....

«Γνώσεις», «Δεξιότητες» & «Ικανότητες» όπως:

Γνώσεις

Παρατήρηση: Οι αναφορές σε τεχνικές και λειτουργικές γνώσεις που ακολουθούν βασίζονται σε επαγγελματικά προσόντα των T_ΑΥΤΟ&ΑΕ που αναγνωρίζονται σαν τέτοιες από πολλούς εργοδότες του τομέα. Δεν απαιτείται παντού & πάντα ο εργαζόμενος σε τέτοιες θέσεις «να 'έχει ΟΛΕΣ αυτές τις Γ» για να θεωρείται 'καλός επαγγελματίας'.

Στις ειδικές/συγκεκριμένες προκηρύξεις ΘΕ εμπεριέχονται τα αναγκαία στην κάθε περίπτωση προσόντα!

Πρέπει να διαθέτει γνώσεις ώστε –στο συγκεκριμένο επαγγελματικό πλαίσιο- να υποστηρίξει ενέργειες σε θέματα:

Γλώσσας: *ταυτοποίηση/χρήση αρχείων δεδομένων, εφαρμογή οδηγιών σχετικά με την σύνταξη αναφορών /εκθέσεων πάνω στη λειτουργία/ δυσλειτουργία οργάνων, μηχανών & εγκαταστάσεων και ακόμα ημερήσια αναφορά πεπραγμένων, δυσλειτουργιών & ατυχημάτων*

Μαθηματικών: *εφαρμογές αριθμητικής & άλγεβρας, γεωμετρίας, γραφικών απεικονίσεων, υπολογισμούς, μετατροπής μονάδων μέτρησης, προσδιορισμού συντελεστών σφάλματος, βαθμού απόδοσης, βασικά στοιχεία στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων μετρήσεων, εφαρμογές συνδυαστικής και ακολουθιακής λογικής, δεκαδικού και δυαδικού συστήματος.*

Μηχανικής: *μηχανές & εργαλεία, όπου περιλαμβάνονται η απεικόνιση/σκαρίφημα κάθε τύπου, η χρήση, επισκευή, αντισκαρική προστασία, λίπανση & συντήρηση*

Μηχανολογίας & Τεχνολογίας: *πρακτικές εφαρμογές στους αντίστοιχους τομείς των βιομηχανικών μετρήσεων και ρυθμίσεων, δηλαδή εργασιών /δραστηριοτήτων για την εφαρμογή αρχών, τεχνικών, διεργασιών & εξοπλισμού στον σχεδιασμό /απεικόνιση & παράγωγη / εγκατάσταση/στερέωση διαφόρων κατασκευών (στηρίγματα οργάνων, διατάξεις πρόσβασης, παρακαμπτήριες σωληνώσεις «δειγματοληψίας» &/ή προσαγωγής Πεπιεσμένου Αέρα, και υπηρεσιών, τυποποιημένων πρακτικών, μεθόδων, εργαλείων, υλικών & εξοπλισμού)*

Φυσικοχημείας: *έννοιες, μονάδες και αρχές/εφαρμογές μηχανικής στερεών & ρευστών, μετάδοσης θερμότητας, πολύ καλές γνώσεις μεθοδολογικών και μονάδων μετρήσεων, καύσης, ισοζυγίων μάζας & ενεργείας, νομών Θ/Δ και ηλεκτρισμού και ενεργειακών ισοζυγίων, θεωρία & τεχνολογικές εφαρμογές στο Σ & Ε, μόνο/-τριφασικό ρεύμα:*

⁴ Επιπλέον βέβαια από τα τεχνικού χαρακτήρα προσόντα (Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες) που εκτίθενται στη συνέχεια!!

προστασία ατόμων & συσκευών/οργάνων, συγκεντρώσεις διαλυμάτων, αραιώσεις /συμπυκνώσεις, ηλεκτρόλυσης, τηγμάτων, διαλυμάτων και οξύτητας νερού και συμπυκνωμάτων

Παραγωγής & Διεργασιών: ταυτοποίηση των μεταβλητών & παραμέτρων του λειτουργικού συστήματος και το γενικό και επιμέρους λειτουργικό διάγραμμα, διαγράμματα φάσεων ή άλλους τρόπους αναπαράστασης της λειτουργίας & διαδοχής φάσεων, διαγραμματικές απεικονίσεις των 'ανοικτών' & 'κλειστών' βροχών ελέγχου, διαγραμματικά ισοζύγια μαζών, όγκων, παροχών & ενεργείας, τις βασικές ειδικές καταναλώσεις, το βασικό διάγραμμα σύνδεσης της ηλεκτρικής παροχής & διανομής του συστήματος με την θέση/κατάσταση των διακοπών ισχύος και κύριων φορτίων/καταναλώσεων, καθώς & τις διαδικασίες εντοπισμού /απαλοιφής σφαλμάτων & δυσλειτουργιών

Προγραμματιζόμενες Μηχανές και ηλεκτρονικά ισχύος: Βασικές και αναλυτικές εφαρμογές χρήσης προγραμματιζόμενων μηχανών και γνώσης χαρακτηριστικών των δομικών στοιχείων εξοπλισμών ηλεκτρονικών ισχύος με χρήση τελεστικών &/ή IC και μονάδων τυπικών κυκλωμάτων, όπως τροφοδοτικά, κεντρική μονάδα, κάρτες IO, ενισχυτές, τελεστικοί κ.α. προγραμματισμός, έλεγχος και τρέξιμο αλγορίθμων κωδικοποίηση - αποκωδικοποίηση, καταμέτρηση κλπ

Διοικητικών/υπαλληλικών καθηκόντων: καθημερινές εφαρμογές / χρήση του office, ταυτοποίηση κωδικοποίησης /προδιαγραφών /κανονισμών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, σωληνώσεων, δεξαμενών, επαγγελματικά προφίλ, επαγγελματικών ενώσεων κλπ

Προστασίας Περιβάλλοντος, Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας: εφαρμογές κανόνων & κανονισμών για τον έλεγχο του περιβάλλοντος, πρότυπα ασφάλειας και κανόνες αντιμετώπισης ατυχημάτων, ασφαλή/πιστή εφαρμογή κανόνων που συνδέονται με συσκευές εγκαταστάσεις υψηλής πίεσης και '# τάσης.

Δεξιότητες

Παρατήρηση: Οι αναφορές σε τεχνικές και λειτουργικές δεξιότητες που ακολουθούν βασίζονται σε επαγγελματικά προσόντα των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ που αναγνωρίζονται σαν τέτοιες από πολλούς εργοδότες του τομέα. Δεν απαιτείται παντού & πάντα ο εργαζόμενος σε τέτοιες θέσεις «να 'έχει ΟΛΕΣ αυτές τις Δ» για να θεωρείται 'καλός επαγγελματίας'.

Στις ειδικές/συγκεκριμένες προκηρύξεις ΘΕ εμπεριέχονται τα αναγκαία στην κάθε περίπτωση προσόντα!

Πρέπει να διαθέτει Δεξιότητες ώστε –στο συγκεκριμένο επαγγελματικό πλαίσιο- να επιτυγχάνει την:

- Λειτουργία και έλεγχο (Μέθοδοι & ενέργειες ελέγχου του εξοπλισμού η των συστημάτων)
- Επισκευές (μηχανών, οργάνων ή συστημάτων, με την χρήση των αναγκαίων εργαλείων, οργάνων & συσκευών)
- Επεμβάσεις αποκατάστασης λειτουργίας των μελών των Βροχών Αυτομάτου Ελέγχου
- Συντήρηση εξοπλισμού (εκτέλεση τρέχουσας συντήρησης 1ου & 2^{ου} κλιμακίου στην εγκατάσταση &/ή το εργαστήριο, καθορίζοντας ΠΟΤΕ & ΤΙ)
- Οδήγηση της μετά την επέμβαση δοκιμή & λειτουργίας συσκευών και οργάνων
- Έλεγχο αποτελεσμάτων
- Επιλογή εξοπλισμού (επιλογή του είδους των εργαλείων και εξοπλισμού που απαιτούνται για μια εργασία)
- Χρήση οργάνων ηλεκτρικών μετρήσεων κάθε τύπου, μεγεθών (στιγμιαίων, μέσων, ενεργών τιμών) όπως I, V, P (απόλυτης /σχετικής πίεσης κενού έως άνω των 100bar και διαφορικής mmCE, kB), R, Z, T, f, W, μονώσεις /γειώσεις /διαρροές, μεγέθη H/M πεδίου, AH, VH, VAH, με χρήση αναλογικών, ψηφιακών οργάνων κάθε τύπου, παλμογράφων δύο τουλάχιστον δεσμών και μνήμης, καταγραφικά κάθε τύπου, χρονόμετρα / συχνόμετρα, λογικούς αναλυτές κ.α.
- Χρήση πρότυπων οργάνων ελέγχου και βαθμονόμησης μετατροπών κάθε τύπου: Θερμοζευγών Cu-Co, Fe-Co, NiCr-Ni, PtRh-Pt, θερμοαντιστάσεων, οπτικών πυρομέτρων, γεννήτριες μ & mA, μ & mV, R (μ, m, ΚΟΗΜ), συχνοτήτων, εξομοίωσης σημάτων H/M παροχομέτρων κ.α.
- Έλεγχος λειτουργιών εξοπλισμού &/η συστήματος
- Εκτέλεση ελέγχων, εντοπισμού βλαβών και επισκευών / αποκατάστασης λειτουργία
- Ταυτοποίηση αιτιών δυσλειτουργίας συστήματος & σχετικών συνακόλουθων αποφάσεων για πρακτέο
- Επιθεώρηση προϊόντων και εγκαταστάσεων
- Εντοπισμός στοιχείων των παραγωγικών εγκαταστάσεων & παρελκόμενων, εντοπισμός και αποκατάσταση σφαλμάτων στα όργανα, συσκευές μετρήσεων και ελέγχου
- Επισκευή μηχανών ή συστημάτων με την χρήση αναγκαίων εργαλείων & υλικών
- Συγκέντρωση πληροφοριών
- Γραπτή επικοινωνία-κείμενο
- Αξιολόγηση λύσεων προβλημάτων

- Ενεργητική παρακολούθηση και μάθηση
- Ταυτοποίηση συνεπειών
- Διαχείριση χρόνου
- Διαχείριση διαθέσιμων υλικών πόρων
- Προφορική επικοινωνία
- Ανάλυση λειτουργιών
- Προγραμματισμός των εργασιών σύμφωνα με προτεραιότητες της λειτουργίας των Τμημάτων
- Τεχνικές προσαρμογής εξοπλισμών στις ανάγκες συγκεκριμένων επεμβάσεων
- Διαχείριση ανθρώπινων πόρων
- Παρατήρηση / αξιολόγηση ενδείξεων οργάνων για την επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας

Ικανότητες

Παρατήρηση: Οι αναφορές σε τεχνικές και λειτουργικές ικανότητες που ακολουθούν βασίζονται σε επαγγελματικά προσόντα των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ που αναγνωρίζονται σαν τέτοιες από πολλούς εργοδότες του τομέα. Δεν απαιτείται παντού & πάντα ο εργαζόμενος σε τέτοιες θέσεις «να 'έχει ΟΛΕΣ αυτές τις Δ» για να θεωρείται 'καλός επαγγελματίας'.

Στις ειδικές/συγκεκριμένες προκηρύξεις ΘΕ εμπεριέχονται τα αναγκαία στην κάθε περίπτωση προσόντα. Πρέπει να διαθέτει Ικανότητες ώστε –στο συγκεκριμένο επαγγελματικό πλαίσιο- να επιτυγχάνει :

- Ταχεία & αποτελεσματική αντίληψη
- Επιλεκτική συγκέντρωση της προσοχής
- Γρήγορες κινήσεις με καρπό και δάχτυλα
- Συμπερασματική συλλογιστική
- Ακρίβεια και αξιοπιστία σε –κατά επανάληψη- ελέγχους
- Χειρονακτικές δεξιότητες
- Καλή όραση σε /για παρατηρήσεις σε μικρές αποστάσεις
- Κατανομή του χρόνου του
- Ταχείες αντιδράσεις σε εξωτερικά «σήματα»
- Υποθετική θεώρηση της εξέλιξης και συνεπειών
- Γραπτή έκφραση και αντίληψη περιεχομένου γραπτών μηνυμάτων/πληροφοριών
- Επιδεξιότητα χειρισμών ακρίβειας με τα δάχτυλα και των δυο χεριών
- Προσανατολισμό στο χώρο
- Ευελιξία κατηγοριοποίησης και ομαδοποίησης αντικειμένων και συμπεριφορών
- Κατανόηση προφορικών πληροφοριών και εξαγωγή γρήγορων & σωστών συμπερασμάτων
- Συγκέντρωση της προσοχής σε μια (μεταξύ πολλών και ταυτόχρονων) πηγή πληροφοριών
- Μαθηματική συλλογιστική
- Ευστάθεια βραχίονα-χεριού
- Ευκολία υποβολής/εκφοράς προτάσεων για νέες καταστάσεις/λύσεις
- Ευαισθησία ακοής
- Σωματική ευλυγισία
- Ευκολία εκτέλεσης απλών μαθηματικών (αριθμητικών) πράξεων
- Ευκολία απομνημόνευσης
- «Φωτογραφική» όραση
- Ταυτόχρονη αποτελεσματική χρήση άνω & κάτω άκρων
- Διάκριση χρωμάτων
- Από απόσταση διάκριση κινήσεων/καταστάσεων
- Άσκηση μυϊκής δύναμης (στατικά)
- Αντίληψη της έννοιας του βάθους/απόστασης στο χώρο
- Συντονισμό και κίνηση σωμάτων μεγάλης σχετικά μάζας
- Εντοπισμό πηγής ήχων
- Σαφήνεια-καθαρότητα-ακρίβεια ομιλίας

- Αναγνώριση ομιλίας διαφορετικών ατόμων/συνομιλητών
- «Πλάγια όραση» (χωρίς 'στρίψιμο' κεφαλής, 'με την άκρη του ματιού')
- Συγκέντρωση της προσπάθειας /δύναμης και εξισορρόπησης στο χρόνο /τόπο
- Όραση σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας
- Συγκέντρωση επί το αναγκαίο διάστημα των προσπαθειών σε ένα καθήκον, παρά τυχούσες παρεμβάσεις
- Υποθετική θεώρηση λειτουργίας-αποτελεσμάτων
- Χρήση συσκευών και οργάνων ψηφιακής (προγραμματιζόμενης & μη) τεχνολογίας και για την λειτουργία των εγκαταστάσεων, αλλά και για τις επεμβάσεις ελέγχου & επισκευών
- Γρήγορη αντίληψη και ευκολία εργασίας σε προγραμματιζόμενους εξοπλισμούς και Η/Υ
- Χρήση στατιστικών εργαλείων για την παρακολούθηση αξιοπιστίας των οργάνων , συσκευών και μεθόδων

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ – ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ! Παρά τον «ειδικό χαρακτήρα» του επαγγέλματος των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ – **χαρακτηριστικό που κατά επανάληψη επισημάνουμε- / υποστηρίξαμε** (με κύρια γνωρίσματα την στενότητα διασύνδεση με την «λειτουργία των εγκαταστάσεων», και την μοναδικά μεγάλη συχνότητα μεγάλων αλλαγών /ανατροπών των τεχνολογικών χαρακτηριστικών υλικών, λογισμικών και –στο σύνολο των τεχνολογιών παραγωγικών εγκαταστάσεων, τεχνολογιών επεξεργασίας και μετάδοσης πληροφοριών, την συχνότατα ΑΤΟΜΙΚΗ εργασία –επέμβαση στο κάθε συγκεκριμένο σημείο, και συνακόλουθη αναγκαία πολυδυναμία των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ,) **παρουσιάζουμε στη συνέχεια:**

-> Πίνακα με το ΕΛΑΧΙΣΤΟ των επαγγελματικών ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ όλων των επαγγελματιών Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ, ανεξάρτητα από «ιεραρχική κατηγορία» και εγκαταστάσεις – πλαίσιο εργασίας ,

-> Συνοπτική περιγραφή του Επαγγέλματος Τ_ΑΥΤΟ, σε 1^η διάκριση επιπέδων, και σε μια «οπτική διακριτών Ειδικεύσεων»

-> αφετέρου μια «ιεράρχηση» των επαγγελματικών Γ, Δ & Ι που εμπεριέχονται στο υποστηρικτικό File: ΙΟΒΕ_ΕΠ85 Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ ΠΑΡ2.

Πίνακας με τις ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ Δεξιότητες και Ικανότητες

των Τεχνικών – Συντηρητών εγκαταστάσεων Αυτοματισμού & Αυτομάτου Ελέγχου [Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ]

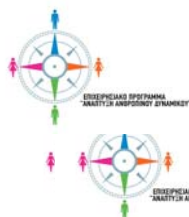
Όπως προαναφέραμε κάθε τεχνικός εργαζόμενος στα πλαίσια του επαγγέλματος αυτού και ανεξάρτητα από Εξειδίκευση &/ή Ιεραρχικό Επίπεδο, πρέπει να διαθέτει έναν ελάχιστο «κοινό παρανομαστή» ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ και ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ.

Στους δύο ακόλουθους Πίνακες Γ1 (προκειμένου για «Δεξιότητες») και Γ2 (προκειμένου για «Ικανότητες»), δίνεται αυτός ο «κοινός παρανομαστής» !

Πίνακας Γ1: Κορμός κοινών Δεξιοτήτων όλων των Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ

Κατηγορίες Δεξιοτήτων	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Skills: Πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες δεξιότητες ώστε –στο συγκεκριμένο επαγγελματικό πλαίσιο να επιτυγχάνει τα ακόλουθα
Τεχνικές	Αναλαμβάνει δράση και ενεργεί για την αξιοποίηση των ευκαιριών διαθεσιμότητας οργάνων, εγκαταστάσεων και πόρων για την επίλυση των προβλημάτων
Τεχνικές	Διαχείριση διαθέσιμων υλικών πόρων : μικροσυντηρήσεις εργαλείων, αναλωσίμων (λιπαντικών, στεγανοποιητικών...), οργάνων καθημερινής βαθμονόμησης (μετατροπέων και μετρητών),
Τεχνικές	Επεμβάσεις αποκατάστασης λειτουργίας μηχανισμών ή μηχανών των λειτουργικών εγκαταστάσεων και οργάνων του Τμήματος
Τεχνικές	Επιλογή εξοπλισμού [επιλογή του είδους των εργαλείων & εξοπλισμού που απαιτούνται για μία εργασία, μεταξύ διαθέσιμων (εργαλεία, άλλα αναλώσιμα)]
Τεχνικές	Επισκευές (μηχανών, οργάνων ή συστημάτων, με την χρήση των αναγκαίων εργαλείων που επιλέγει ο ίδιος, επίπεδο 1 ^{ου} &/ή 2 ^{ου} κλιμακίου) π.χ. συσφιξεις / ρυθμίσεις / αντικαταστάσεις αντικραδασικών, στήριξης βάσεων, σύσφιξης χαλαρού συνδέσμου, αποκατάστασης στεγανότητας, λίπανση, έλεγχοι χρονικών κ.α.
Τεχνικές	Παρατήρηση /αξιολόγηση ενδείξεων οργάνων για την επιβεβαίωση / κριτική της αξιοπιστίας τιμών μεταβλητών (π.χ. Τ, Ρ, L, V, Amps, Vs, κλπ)
Τεχνικές	Συντήρηση εξοπλισμού (εκτέλεση τρέχουσας συντήρησης 1 ^{ου} &/ή 2 ^{ου} κλιμακίου του εξοπλισμού, καθορίζοντας ΠΟΤΕ & ΤΙ διαπίστωσε, τι έκανε, τι εκκρεμεί να γίνει)
Τεχνικ.Μεθοδολ.	Διαχείριση χρόνου που διαθέτει σε σχέση με τον απαιτούμενο για τις προγραμματισμένες επισκέψεις εγκαταστάσεων και αναγκαίες επεμβάσεις
Τεχνικ.Μεθοδολ.	Ταυτοποίηση αιτιών - κλειδιών για την στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά εξοπλισμού κάθε τύπου ή εγκατάστασης, στο πλαίσιο ευθύνης του
Τεχνικ.Μεθοδολ.	Ταυτοποίηση συνεπειών μιας επαγγελματικής ενέργειας προσμετρώντας τα διασυνδεδεμένα / αλληλοεξαρτώμενα στοιχεία του συστήματος
Τεχνικ.Μεθοδολ.	Χρήση επιστημονικής μεθοδολογίας στην επίλυση ενός προβλήματος: ερμηνεία, υπέρβαση δυσλειτουργίας εγκαταστάσεων στα πλαίσια ευθύνης του
Επικ.-Πληροφορ.	Συγκέντρωση πληροφοριών για όργανα, μηχανές, εγκαταστάσεις &/ή διαδικασίες από υπηρεσιακές και μη πηγές
Επικ.-Πληροφορ.	Ικανότητα ανάγνωσης πληροφοριών για τα χαρακτηριστικά και λειτουργία των εγκαταστάσεων (προδιαγραφές, οδηγίες ελέγχου /χρήσης) του Τμήματος
Επικ.-Πληροφορ.	Γραπτή επικοινωνία, σύνταξη κειμένων/ αναφοράς /εκθέσεων είτε κατά τις ημερήσιες επεμβάσεις /επισκέψεις, είτε προβλεπόμενα στις διαδικασίες
πικ.-Πληροφορ.	Προφορική επικοινωνία με συναδέλφους σε επίπεδο Μονάδας ή και Σταθμού ή εξωτερικούς συνεργάτες (π.χ. προσωπικό εργολάβου)
Αξιολόγ.-Έλεγχος	Αξιολόγηση λύσεων προβλημάτων που παρουσιάζονται προς επίλυση, με στόχο την επιλογή βέλτιστης απόφασης στο συγκεκριμένο πλαίσιο
Αξιολόγ.-Έλεγχος	Έλεγχο αποτελεσμάτων των ενεργειών, δράσεων, επεμβάσεων σε στοιχεία της εγκατάστασης και υποστηρικτικών υλικών
Αξιολόγ.-Έλεγχος	Συμμετοχή σε Ομάδες Ελέγχου και να εντοπίζει δυσλειτουργίες σε μέλη του Τομέα Λειτουργίας ή και άλλων Τομέων ή Τμημάτων της Επιχείρησης

Πίνακας Γ2: Κορμός κοινών Ικανοτήτων [και ψυχοσωματικών προσόντων] όλων των Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ

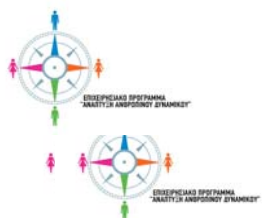


Κατηγορίες Ικανοτήτων	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ – Competences : Πρέπει να διαθέτει ικανότητες ώστε –στο συγκεκριμένο επαγγελματικό πλαίσιο- να επιτυγχάνει τα ακόλουθα:
Αισθησιο-κινητικές	Γρήγορων κινήσεων με καρπό & δάχτυλα για χειρισμό εργαλείων (<i>κλειδιού, ρυθμιστικών..</i>) ή μηχανών (<i>βάνες, ασφαλιστικά, ανυψωτικά</i>)
Αισθησιο-κινητικές	Επιδεξιότητα χειρισμών ακριβείας με τα δάχτυλα και των δύο χεριών για ρύθμιση μηχανισμών και οργάνων, μηχανών και εγκαταστάσεων
Αισθησιο-κινητικές	Επιλεκτική συγκέντρωση της προσοχής σε συγκεκριμένο στοιχείο (<i>ένδειξη, συμπεριφορά οργάνου, μηχανής, εγκατάστασης &/ή μήνυμα</i>) μεταξύ συνόλου συμμεταβαλλόμενων μεταβλητών
Αισθησιο-κινητικές	Ευστάθεια βραχίονα χεριού για εκτελέσεις πολλαπλών χειρισμών σε απλούς ή σύνθετους μηχανισμούς σχετικά με δυσλειτουργίες, αιτήσεις συνεργασίας στη χρήση και ρύθμιση ασφαλιστικών
Αισθησιο-κινητικές	Να έχει καλή σωματική και υγιεινή κατάσταση για εργασία στο συγκεκριμένο πλαίσιο εργασίας : <i>καθημερινή εργασία σε χώρους λειτουργίας/συντήρησης εναλλακτών, καυστήρων, αντιδραστήρων, εγκαταστάσεων διήθησης, καθιζητήρων, εκτονωτών, δεξαμενών, αντλιοστασίων, συμπιεστών, υπόγειων /υπέργειων εγκαταστάσεων και σε μεγάλα ύψη, με συνυπάρχουσες διαρροές υλικών (συμπυκνωμάτων, νερού, ατμών, διαλυμάτων, αιωρημάτων κ.α.)</i>
Αισθησιο-κινητικές	Όρασης σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας (<i>π.χ. Μύλοι, Μηχανοστάσιο, με συχνές πολλαπλές διαρροές ατμού, καυσαερίων, σκόνης κ.α.</i>), και «πλάγια» όραση (<i>χωρίς 'στρίψιμο' κεφαλής, 'με την άκρη του ματιού': π.χ. κατά τις μετακινήσεις στους χώρους εργασίας, με κινούμενες μηχανές τύπου αεροσυμπιεστών, γερανογεφυρών κ.α.</i>)
Αισθησιο-κινητικές	Σωματική ευλυγισία για πρόσβαση σε 'δυσπρόσιτα' σημεία, πραγματοποίηση λεπτών χειρισμών σε διάφορες στάσεις του σώματος (<i>όρθιος, σκυφτός, ξαπλωμένος, σκαρφαλωμένος</i>)
Αισθησιο-κινητικές	Ταχέων αντιδράσεων σε εξωτερικά «σήματα»: κινητά μέρη μηχανών /εγκαταστάσεων, διαρροές-διαφυγές (<i>ακουστικά, οπτικά, όσφρησης, αφής</i>)
Αξιοπ.Λειτουργίας	Να μπορεί να εργάζεται πάντοτε με εφαρμογή των εκάστοτε «κανονισμών ασφαλείας» σε κάθε περίπτωση (<i>επισκέψεις ελέγχου, επεμβάσεις, χειρισμοί</i>) συχνής μετακίνησης σε κατακόρυφες σκάλες, διαδρόμους
Αξιοπ.Λειτουργίας	Αντιμετωπίζει αποτελεσματικά έκτακτες καταστάσεις ταυτοποιώντας τους εκάστοτε κινδύνους (<i>λόγο δυσλειτουργιών</i>) σε περιπτώσεις: διαρροών, εμφάνισης εστίας πυρκαγιάς, αυξημένες δονήσεις κ.α..
Αξιοπ.Λειτουργίας	Δέσμευση στους Κανόνες /Διαδικασίες (<i>ενημερώνεται συνεχώς και τηρεί πάντα τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις διαδικασίες</i>) χρήσης, λειτουργίας μηχανών, εργαλείων, οργάνων, εγκαταστάσεων
Αξιοπ. Χρόνου	Αποτελεσματικής κατανομής του χρόνου του, με προτεραιότητες αντίστοιχες στις ανάγκες ελέγχου ή επέμβασης υπηρεσιακών προτεραιοτήτων
Επικοινων.-Έκφραση	Ικανοποιητικά αποτελέσματα στη χρήση γλώσσας, ώστε να επιτυγχάνει αξιόπιστη μετάδοση της πληροφορίας στο πλαίσιο εργασίας
Επικοινων.-Έκφραση	Γραπτής έκφρασης και αντίληψης περιεχομένου γραπτών μηνυμάτων /πληροφοριών : εντολές, οδηγίες ιεραρχίας, πληροφορίες συνεργατών
Επικοινων.-Έκφραση	Ευκολίας υποβολής /εκφοράς προτάσεων για νέες καταστάσεις /λύσεις σε κάθε είδους προβλήματα δυσλειτουργιών: <i>έλλειψη, ακαταλληλότητα πόρων</i>
Επικοινων.-Έκφραση	Κατανόησης προφορικών πληροφοριών και εξαγωγής γρήγορων και σωστών συμπερασμάτων κατά την συνεργασία με το λοιπό προσωπικό του
Επικοινων.-Έκφραση	Να μπορεί να εργάζεται αποτελεσματικά ως μέλος Ομάδας, στα πλαίσια της καθημερινής εργασίας π.χ. με Χειριστή, ή άλλο Συντηρητή κλπ
Επικοινων.-Έκφραση	Σαφήνεια, καθαρότητα και ακρίβεια ομιλίας κατά την προφορική επικοινωνία με συναδέλφους /συνεργάτες σε συνθήκες πίεσης χρόνου
Ερμην.- Αποκωδ.	Συμπερασματική συλλογιστική κατά την επεξεργασία «μηνυμάτων» από ενδείξεις, εξωτερικά (<i>οπτικά, ακουστικά</i>) ερεθίσματα ή και πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων



Οξ.-Κριτικ. Αντίλ.	«Φωτογραφική» όραση, με ικανότητα γρήγορου εντοπισμού διαφορετικότητας - αλλαγών σε μεγάλη ποικιλία χώρων & καταστάσεων
Οξ.-Κριτικής Αντίλ.	Εντοπισμού πηγής ήχων π.χ. <i>διαφορετικών πηγών ηχητικών σημάτων από δυσλειτουργία μιας στρεφόμενης μηχανής σε χώρο ταυτόχρονης λειτουργίας περισσότερων</i>
Οξ.-Κριτικής Αντίλ.	Ταχεία και αποτελεσματική αντίληψη φαινομένων (π.χ. <i>δυσλειτουργία οργάνου, κακή δυναμική απόκριση, συμπεριφορά ενδείξεων, μηνυμάτων από συνεργάτες</i>)
Προσαν.+ Αντίλ.	Προσανατολισμού στο χώρο των εγκαταστάσεων, με πολλαπλά σημεία in/output & επίπεδα εργασίας, συχνά κακές συνθήκες φωτισμού, διαρροές

Επικοινων.-Πληροφόρ.	= Επικοινωνίας & Πληροφόρησης/επεξεργασίας πληροφοριών
Τεχνικ. Μεθοδολ	= Τεχνική Μεθοδολογία
Αξιολ.- Έλεγχος	= Αξιολόγησης & Ελέγχου
Επικ. -Έκφραση	= Επικοινωνίας και Έκφρασης (γραπτά, προφορικά κλπ)
Οξ. -Κριτικής Αντίληψης	= Οξείας και Κριτικής Αντίληψης,
Προσαν. +Αντίλ.	= Προσανατολισμού & Αντίληψης
Ερμην. -Αποκωδ.	= Ερμηνείας &/ή αποκωδικοποίησης σημάτων / καταστάσεων



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ Γ, Δ & Ι ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ «ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ- ΣΥΝΘΕΤΟΤΗΤΑΣ»

Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ «1^{ου} Επίπεδου»

«Γ» : Σχετικά με ... ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ Γ-Δ-Ι

- Γ1.** Περιγράφει τη χρησιμότητα τυπικών ειδών ατομικής προστασίας και τον τρόπο χρήσης τους.
- Γ2.** Παρουσιάζει, σε τρίτο, τα μέτρα πυροπροστασίας που περιγράφει πίνακας οδηγιών επεξηγώντας τις ιδιαιτερότητες που επιβάλλει κάθε διαφορετικό μέσο ή διαδικασία επέμβασης και χρησιμοποιεί αυτά σωστά πυροσβεστήρες σκόνης και CO₂ σε αντίστοιχες περιπτώσεις.
- Γ3.** Συγκεντρώνει και ερμηνεύει τις αναγκαίες πληροφορίες από πρωτογενείς πηγές σε Ελληνική ή ξενόγλωσση τεχνική βιβλιογραφία, κανονισμούς και προδιαγραφές, τόσο σχετικά με την μηχανή, όργανο ή σύστημα στο οποίο εργάζεται, όσο και για το εξάρτημα / υλικό παραγωγής / κατασκευής /, οργάνωση, διαδικασίες ελέγχου και άλλα.
- Γ5.** Ερμηνεύει, αναλύει, συγκρίνει, αξιολογεί, συνθέτει και παρουσιάζει πληροφορίες, με χρήση (εφόσον χρειαστεί) και υπολογιστικής μηχανής σχετικά με τις παραμέτρους και μεταβλητές της εργασίας του και την παρακολούθηση / έλεγχο της διασποράς των σχετικών τιμών.
- Γ9.** Διαβάζει σκαριφήματα ή σχέδια παραγωγικών κυκλωμάτων, οργάνων &/ή σύνθετων διατάξεων μέτρησης απλού &/ή σύνθετου ελέγχου .
- Γ10.** Κάνει, με βάση οδηγίες, σκαριφήματα παραγωγικών κυκλωμάτων (*ενημερώσεις σχεδίων. επεξηγήσεις επεμβάσεών του*).
- Γ11.** Αναγνωρίζει -και επεξηγεί την φυσική ή χημική έννοια τους- μεγέθη ή φαινόμενα, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες όπως είναι η δύναμη, η ροπή, το ζεύγος δυνάμεων το έργο, η ενέργεια, η ισχύς, η τριβή, η παραμόρφωση, η ελαστικότητα, οι διαφορές καταπονήσεις κλπ.
- Γ12.** Συνδέει τις τεχνολογικές διεργασίες της παραγωγής με τα παραπάνω φυσικά ή χημικά φαινόμενα και μεγέθη και με βάση αυτά να τις ερμηνεύει.
- Γ13.** Χρησιμοποιεί χωρίς λάθη τις μονάδες μέτρησης των διαφόρων φυσικών μεγεθών.
- Γ14.** Αναγνωρίζει και περιγράφει την αρχή λειτουργίας κοινών μηχανών, συσκευών, οργάνων μέτρησης όπως είναι οι μηχανισμοί μετάδοσης της κίνησης, τα βαρούλκα, τα υδραυλικά συστήματα, τα θερμόμετρα διαστολής, τα μανόμετρα, οι θερμικοί κινητήρες, οι αντλίες.
- Γ15.** Εκτελεί υπολογισμούς εύρεσης μεγεθών (*δύναμης, έργου, ισχύος, πίεσης, θερμότητας, παροχής κ.λ.π.*) με βάση δεδομένα που τους δίδονται, σε απλές εφαρμογές.
- Γ17.** Αναγνωρίζει και περιγράφει τις μηχανικές θερμικές, χημικές κλπ διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στις παραπάνω εγκαταστάσεις .
- Γ18.** Κατανοεί και επεξηγεί σε τρίτους τις έννοιες θερμικό (*ενεργειακό*) ισοζύγιο, βαθμός απόδοσης παραγωγικής διαδικασίας και παραγωγικότητα.
- Γ19.** Περιγράφει τις βασικές μεθόδους για την πραγματοποίηση μετρήσεων τάσης, έντασης, αντίστασης και ισχύος σε κυκλώματα χαμηλής τάσης.
- Γ20.** Επιλύει απλές κυκλωματικές διατάξεις συνεχούς & εναλλασσόμενου ρεύματος (*μονοφασικού & τριφασικού*).
- Γ21.** Αναγνωρίζει τα δομικά μέρη των ηλεκτρικών μηχανών (ΗΚ & ΜΣ) και περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά λειτουργίας τους.
- Γ22.** Περιγράφει την αρχή λειτουργίας των μετασχηματιστών και των ηλεκτρικών κινητήρων συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος και των συστημάτων εκκίνησης, προστασίας και ελέγχου των στροφών τους
- Γ23.** Χρησιμοποιεί τα βασικά εργαλεία μηχανολόγου εφαρμοστή (*κλειδιά, λίμες, κατασαβίδια, κόφτες, στεγανοποιητικά, λιπαντικά, μετρητικά*) και ηλεκτρολόγου (*κατσαβίδια, κόφτη, πένσα, γδάρτη, μονωτική ταινία, σφικτήρα ακροδεκτών, κολλητήρια, πολύμετρα, μειωτές κλπ.*)
- Γ24.** Εκτελεί ηλεκτρικές εγκαταστάσεις "εσωτερικές " ή "κίνησης"

«Η» : -> Σχετικά με Γ-Δ-Ι σε θέματα ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ

- Η1.** Περιγράφει λειτουργία ανορθωτικών διατάξεων και κυκλωμάτων οδήγησης Η/ Κ .
- Η2.** Διακρίνει τις κυματομορφές ανορθωμένου ρεύματος .
- Η3.** Χρησιμοποιεί απλό τουλάχιστον παλμογράφο μιας /δύο δεσμών για μετρήσεις τάσης σε συνεχές εναλλασσόμενο και ανορθωμένο ρεύμα.
- Η4.** Διακρίνει τα χαρακτηριστικά ημιαγωγών ισχύος (*δίοδοι, τρανζίστορ, θυρίστορ κ.λ.π.*) ή οπτοηλεκτρονικών , στοιχεία για τα οποία διαθέτουν πίνακες κατασκευαστών..

- H6.** Εντοπίζει και αποκαθιστά βλάβες σε αυτοματοποιημένες Η/Μ εγκαταστάσεις πνευματικής, υδραυλικής, ηλεκτρικής, προγραμματιζόμενης ή/και μη τεχνολογίας.
- H7.** Περιγράφει αρχές λειτουργίας διαφόρων τύπων σερβοκινητήρων /ενισχυτών εξόδου.

«Α» : ->Σχετικά με Γ-Δ-Ι σε θέματα: ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ

- A1.** Διαβάζει μηχανολογικά (απλά) και μηχανικά σχέδια (εγκαταστάσεων, κίνησης κλπ.) και κάνει αντίστοιχα σκαριφήματα σχετικά με εγκατάσταση, διαστάσεις & την συνδεσμολογία οργάνων μέτρησης- ένδειξης.
- A2.** Διαβάζει ηλεκτρολογικά - ηλεκτρονικά (απλά) και μηχανικά σχέδια (εγκαταστάσεων, κίνησης, κ.λ.π.)
- A3.** Συναρμολογεί / αποσυναρμολογεί όργανα μετρήσεων (ενδεικτικά, καταγραφικά και όργανα σήμανσης οριακών τιμών) και πραγματοποιεί σε αυτά λειτουργικούς ελέγχους.
- A4.** Αναγνωρίζει τις συνδεσμολογίες πνευματικών και υδραυλικών κυκλωμάτων / σωληνώσεων / στεγανοποιητικών και ελέγχου και ισχύος Μ / Σ και κινητήρων Σ.& Ε. Ρ.
- A6.** Διαβάζει -επεξηγεί - σχεδιάζει λειτουργικά διαγράμματα φάσεων ή/και άλλης τεχνικής για απόδοση λειτουργίας . . . Αυτοματισμού ακολουθιακού τύπου.
- A7.** Αναφέρει τα δομικά μέρη των προγραμματιζόμενων ελεγκτών, τα βασικά χαρακτηριστικά και τη σημασία τους .
- A8.** Πραγματοποιεί έλεγχο - επιλογή της ορθής φοράς λειτουργίας ελεγκτών.
- A9.** Περιγράφει με χρήση Πίνακα της Αλήθειας τη σχέση εισόδου/εξόδου λογικών τελεστών.
- A10.** Διαβάζει ένα σχέδιο αυτοματισμού συνδυαστικού - ακολουθιακού συστήματος
- A11.** Επιλύει απλά προβλήματα αυτοματισμού σε ακολουθιακές διαδικασίες.
- A12.** Περιγράφει τα δομικά μέρη ενός προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή και τα βασικά λειτουργικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του .
- A14.** Συντάσσει διαγράμματα ροής της προς αυτοματοποίησης εγκατάστασης
- A15.** Καταstrώνει λίστες εισόδων-εξόδων του PLC (ελεγκτή) όπου φαίνονται οι λογικές τιμές και μεγέθη των σημάτων
- A.16.** Μετατρέπει τους πίνακες αληθείας, διαγράμματα ροής σε προγραμματιστικές εντολές έτοιμες για εισαγωγή στο PLC
- A17.** Εισάγει το πρόγραμμα στο PLC με την βοήθεια σχετικού λογισμικού
- A18.** Πραγματοποιεί δοκιμές προγράμματος στο εργαστήριο κάνοντας προσομοίωση της εγκατάστασης.
- A19.** Συντάσσει πρόγραμμα δοκιμών χωρίς & με φορτίο , ελέγχει την ορθότητα των σημάτων από την εγκατάσταση και προβαίνει σε διορθωτικές κινήσεις
- A20.** Συντάσσει οδηγίες λειτουργίας της εγκατάστασης για τα άτομα της παραγωγής & συντήρησης.

«B»: ->Σχετικά με Γ-Δ-Ι σε θέματα Κεντρικών / Κατανεμημένων Συστημάτων Επεξεργασίας Δεδομένων και Αυτομάτου Ελέγχου (τύπου SCADA)

- B 1.** Διαβάζει λίστες εισόδων-εξόδων του συνόλου των σημάτων της προς αυτοματοποίησης εγκατάστασης.
- B 2.** Αναλύει την λειτουργική ανάλυση εγκατάστασης όπου περιγράφεται ο γενικός τρόπος λειτουργίας της.

«E»: ->Σχετικά με Γ-Δ-Ι σε θέματα ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

- E1.** Διαβάζει σκαριφήματα ή σχέδια συνδεσμολογίας οργάνων μετρήσεων και εξαρτημάτων – υποσυστημάτων μετρητικών συστημάτων.
- E2.** Αναγνωρίζει τα διάφορα μέλη των Β.Α.Ε. και τη σημασία τους.
- E3.** Περιγράφει την αρχή λειτουργίας τυπικών οργάνων μέτρησης & μετατροπών –μεταδοτών για φυσικά μεγέθη όπως: θερμοκρασία, πίεση, στάθμη, παροχή, αναλυτές κ.α.
- E4.** Κάνει απλούς υπολογισμούς αντιστοιχίας ένδειξης οργάνων, τιμής μεγέθους, κλίμακας, σφάλματος συστηματικού και τυχαίου, σε εκατοστιαίες μονάδες μέτρησης.
- E6.** Αναφέρει τα βασικά προβλήματα συντήρησης των στοιχείων Β.Α.Ε.
- E7.** Χαράζει και ελέγχει κλίμακα οργάνων εξόδου (ενδεικτικών - καταγραφικών) μετρητικών συστημάτων.
- E8.** Περιγράφει χωρίς σφάλματα την αρχή λειτουργίας των αντίστοιχων οργάνων .
- E9.** Εκτιμά το σφάλμα μέτρησης ανάλογα με την κλάση του οργάνου και τη μέθοδο μέτρησης που χρησιμοποιεί.
- E10.** Ελέγχει και συντηρεί ελεγκτές, καταγραφικά και ενδεικτικά στο εργαστήριο &/ή την.
- E11.** Σχεδιάζει σκαριφήματα απλών μηχανολογικών εξαρτημάτων, μηχανημάτων, διατάξεων, σωληνώσεων.
- E12.** Περιγράφει τη γενική δομή κάθε Σ. Α. Ε.
- E13.** Περιγράφει τις βασικές λειτουργίες των ελεγκτών

Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ<2^{ου}Επίπεδου> («Εργοδηγός», «Τεχνικός», «Ειδ/μένοςήΥπεύθυνος Τεχνίτης»)**«Γ» :Σχετικά με ... ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ Γ-Δ-Ι**

Γ 4 Διαβάζει, ερμηνεύει και αξιοποιεί, χωρίς λάθη, κατασκευαστικά σχέδια διαγράμματα φάσεων λειτουργίας ή / και εργασίας και προτείνει διορθώσεις σχεδίων σχετικών με μέρη ή λεπτομέρειες του έργου .

Γ 8. Αναζητά, εντοπίζει και χρησιμοποιεί τεχνικοοικονομικούς καταλόγους προμηθευτών και εγκαταστάσεων οργάνων, συσκευών ή και εργαλείων του επαγγέλματός του στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

Γ16. Περιγράφει βασικά τμήματα και επεξηγεί σε τρίτους την λειτουργία, των κυριότερων βιομηχανικών εγκαταστάσεων που συναντώνται στην πράξη όπως είναι βιομηχανικοί σπαστήρες και μύλοι, εγκαταστάσεις μεταφοράς πρώτων υλών και προϊόντων, εναλλάκτες, συστήματα διαχωρισμού φάσεων, καυστήρες, εγκαταστάσεις παραγωγής θερμότητας, εγκαταστάσεις ψύξης - κλιματισμού, εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης, ενέργειας, εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, τα χυτήρια κλπ.

Γ25. Συνεργάζεται με τον ΟΤΕ και άλλους παρόχους για τις εξωτερικές διασυνδέσεις

«Η» : ->Σχετικά με Γ-Δ-Ι σε θέματα ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ

Η5. Πραγματοποιεί απλούς ελέγχους και απλές επισκευές με αντικατάσταση σε ελεγχόμενα ή μη τροφοδοτικά ισχύος, τροφοδοτικά μετατροπών ή ελεγκτών Η/Κ συνεχούς ή εναλλασσόμενου με δεδομένα σχέδια ή οδηγίες

Η8. Δικαιολογεί την αναγκαιότητα των σερβοκινητήρων στο βρόχο Α. Ε.

Η9. Πραγματοποιεί τους βασικούς ελέγχους και ρυθμίσεις λειτουργίας σερβοκινητήρων ενισχυτών εξόδου ανεξάρτητα από την μορφή της βοηθητικής ενέργειας.

Η10. Χρησιμοποιεί καταλόγους κατασκευαστών για εντοπισμό ημιαγωγών με βάση τα στοιχεία τους .

Η11. Περιγράφει τη λειτουργία συστημάτων ελέγχου στροφών ηλεκτροκινητήρων συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος.

Η12. Ελέγχει και ρυθμίζει ελεγκτές στροφών κινητήρων συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος με δεδομένα τα σχέδια και τις σχετικές οδηγίες.

Η13. Ελέγχει βρόχους ελέγχου στροφών Η/Κ με δεδομένα τα σχέδια .

«Α» : ->Σχετικά με Γ-Δ-Ι σε θέματα: ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ

Α5. Διαβάζει απλά σχέδια προστασίας Μ / Σ και κινητήρων Σ. Ρ . και Ε. Ρ. και ελέγχει την συνδεσμολογία των κυκλωμάτων ισχύος και ελέγχου Μ / Σ και ηλεκτροκινητήρων (ΕΡ και ΣΡ) χαμηλής τάσης με την εκτέλεση των αναγκαιών μετρήσεων και δοκιμών, ελέγχει τη συνδεσμολογία των διατάξεων προστασίας Μ / Σ και κινητήρων (ΣΡ και ΕΡ)

Α13. Μετατρέπει εγκαταστάσεις "καλωδιωμένης" σε "προγραμματιζόμενης" λογικής και αντίστροφα

«Β» : Σχετικά με Γ-Δ-Ι σε θέματα Κεντρικών / Κατανεμημένων Συστημάτων Επεξεργασίας Δεδομένων και Αυτομάτου Ελέγχου (τύπου SCADA)

Β 8. Φορτώνει λειτουργικό σύστημα και εφαρμογή SCADA καθώς και εφαρμογή βάσης δεδομένων αν χρειάζεται στους servers & Η/Υ του συστήματος SCADA.

«Ε» : ->Σχετικά με Γ-Δ-Ι σε θέματα ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ε5. Εξασφαλίζει την επισκευή &/ή συντήρηση αισθητηρίων, επενεργητών & λοιπού εξοπλισμού ηλεκτρικής, υδραυλικής &/ή πνευματικής ή μικτής τεχνολογίας

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

(Στο πλαίσιο αυτό στο κεφάλαιο Δ παραθέτουμε τις προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων).

1^η Διαδρομή	Διπλωματούχος ΙΕΚ, Τομέα Ηλεκτρολογίας- Ειδικότητας: Τεχνικός Αυτοματισμού η αναγκαία προϋπηρεσία σε μια από τις προαναφερόμενες επιχειρήσεις => 10 μήνες, ενώ για τις λοιπές ειδικότητες των Τομέων Ηλεκτρολογίας & Μηχανολογίας που εκεί αναφέρουμε (<u>Τεχνικός Εσωτερικών Ηλ. Εγκαταστάσεων, Τεχνικός Ηλ/όγος Ηλεκτρικών Οικιακών συσκευών Θερμικών- Υδρ/ικών εγκαταστάσεων Αερίων Καυσίμων, Τεχν. Εγκατ. Ψύξης, Αερισμού & Κλιματισμού,</u>), εμπειρία 24 μηνών ⁵
2^η Διαδρομή	Πτυχιούχος ΕΠΑΛ ⁶ της «πλησιέστερης ειδικότητας»(από σημερινές μοιάζει αυτή να είναι η του Τομέα Ηλεκτρολογίας, Ειδικότητας Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων»), με Επαγγελματική εμπειρία 18 μηνών, σε μεγάλη ή μεσαίου μεγέθους επιχείρηση του 2ογενούς, ενός από τους ακόλουθους Κλάδους, στους οποίους είναι βέβαιη δυνατότητα απόκτησης της σχετικής με το Επάγγελμα των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» εμπειρίας: Βιομηχανίας Χημικής, Ηλεκτροπαραγωγής, Τροφίμων & Ποτών, Μεταλλουργίας, Φαρμάκων &/ή Αρωμάτων, Πετρελαιοειδών, Κλωστοϋφαντουργία, Ανακύκλωσης,.... και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση -Επίσης σε ποντοπόρο σκάφος («Μηχανικών Εμπορικού Ναυτικού», στην Τεχνική υπηρεσία/«Μηχανικός»): 18 μηνών. -Και ακόμα σε επιχείρηση που αναλαμβάνει την συντήρηση επιχειρήσεων από τις προαναφερόμενες ή ως «εγκαταστάτης εξοπλισμών Αυτοματισμού» σε επιχειρήσεις / ιδιοαπασχολούμενος: 30 μηνών
3^η Διαδρομή	Πτυχιούχος ΕΠΑΛ των λοιπών Τομέων από αυτούς που έχουμε επιλέξει/ αναφέρει στο Παρ.6, και των ΕΠΑΣ στις επιλεγμένες / αναφερόμενες στο ίδιο Παρ.6 : επαγγελματική εμπειρία σε επιχείρηση από τις προαναφερόμενες στην 1 ^η Διαδρομή για 30 μήνες ⁷ , και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση
4^η Διαδρομή	Πτυχιούχος «Γενικού» ή «Ενιαίου» Λυκείου, με επαγγελματική εμπειρία όπως / όπου αυτή που αναφέρεται στην 1 ^η Διαδρομή, αλλά τώρα με μια διάρκεια κατ' ελάχιστον 4 ετών ⁸ , και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση

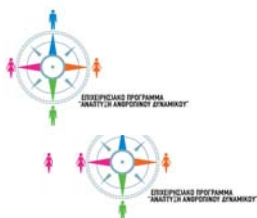
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ-ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

(Στο πλαίσιο αυτό στο κεφάλαιο Ε παραθέτουμε ενδεικτικούς τρόπους αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων).

Οι γενικές γνώσεις, οι ειδικές επαγγελματικές γνώσεις καθώς και οι δεξιότητες αξιολογούνται με την βοήθεια γραπτών εξετάσεων, προφορικών εξετάσεων, τεστ πολλαπλών απαντήσεων, εκπόνηση εργασιών, συνεντεύξεων, εκτέλεση επαγγελματικών εργασιών και αξιολόγηση τεχνικών ικανοτήτων.

Αναλυτικοί πίνακες που δείχνουν τους ενδεικτικούς τρόπους αξιολόγησης τόσο των γνώσεων όσο και των δεξιοτήτων για τις επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες παρουσιάζονται στην ενότητα Ε στους πίνακες Ε1 και Ε2.

⁵ Μετά από Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση και ειδική Πιστοποίηση Επάρκειας στο Επάγγελμα των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» σε συνεργασία με ΕΚΕΠΙΣ,
⁶ Βλέπε Παράρτημα 6 την εσωτερική διάκριση ΙΕΚ (μεταδευτεροβάθμια, Τομείς & Ειδικότητες), ΕΠΑΛ Τομείς, Τάξεις, Κύκλοι, Ειδικότητες) κι ΕΠΑΣ(Ειδικότητες)
⁷ Μετά από Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση και ειδική Πιστοποίηση Επάρκειας στο Επάγγελμα των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» σε συνεργασία με ΕΚΕΠΙΣ,
⁸ Εφόσον ενδοεπιχειρησιακά κριθεί –από την εσωτερική ιεραρχία και μετά από Πιστοποίηση Επάρκειας στο Επάγγελμα των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» σε συνεργασία με ΕΚΕΠΙΣ, και με προδιατυπωμένες διαδικασίες -η επαγγελματική ανταπόκριση και εύρος ΓΔ&Ι ικανοποιητική, η προαναφερόμενη περίοδος εμπειρίας μπορεί να μειώνεται



«Ε.Π. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ 2007-2013»
ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΤΥΞΗ 145 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΩΝ»



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την ΕΓΣΣΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΓΣΕΕ, ΕΣΕΕ και ΣΕΒ, σε σύμπραξη με τα ερευνητικά ή εκπαιδευτικά κέντρα ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ και ΙΟΒΕ, ανέλαβαν από το Υπουργείο Απασχόλησης – ΕΚΕΠΙΣ, στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενης από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο δράσης, να αναπτύξουν 145 επαγγελματικά περιγράμματα μεταξύ των οποίων και το επαγγελματικό περίγραμμα του «Τεχνικού-Συντηρητή εγκαταστάσεων αυτοματισμού και αυτομάτου ελέγχου (Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ)» στο οποίο αναφέρεται η παρούσα μελέτη αυτή.

Η συνεργασία των αναδόχων φορέων αποβλέπει στην ανάπτυξη και πιστοποίηση «Επαγγελματικών Περιγραμμάτων», στο πλαίσιο της διά βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης και αποτελεί απαραίτητο βήμα για τη λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Σύνδεσης της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με την Απασχόληση (ΕΣΣΕΕΚΑ).

Με αυτή τη συνεργασία των Κοινωνικών Φορέων επιδιώκεται η ουσιαστική σύνδεση της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με τις ανάγκες των εργαζόμενων και των επιχειρήσεων και γενικότερα της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας.

Η ανάπτυξη του επαγγελματικού περιγράμματος του «Τεχνικού-Συντηρητή εγκαταστάσεων αυτοματισμού και αυτομάτου ελέγχου (Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ)» έγινε υπό τον συντονισμό του ΙΟΒΕ. Από την πλευρά του ΙΟΒΕ, Υπεύθυνος Έργου ήταν ο Γενικός Διευθυντής Π. Πολίτης και Συντονιστής του Έργου ο Α. Τορτοπίδης.

Συντονιστής και επιμελητής της μελέτης ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος ήταν ο κ.Μαρκόπουλος Ιωάννης. Συντάκτες και συγγραφείς ήταν ο κ.Μαρκόπουλος Ιωάννης και ο κ. Αντύπας Γεράσιμος. Την προσέγγιση των εργαζομένων για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Φλέγκας Αλέξανδρος. Την προσέγγιση των εργοδοτών για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Ευθυμιάδης Κυριάκος.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο βασίστηκε η παρούσα μελέτη έχει αναπτυχθεί στον σχετικό «ΟΔΗΓΟ⁹ που εξέδωσαν το 2007 οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την ΕΓΣΣΕ. Η ανάπτυξη των περιγραμμάτων γίνεται βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών, όπως αυτές προσδιορίζονται στην ΚΥΑ [110998/ 08.05.06 (ΦΕΚ 566Β')] και το Αναλυτικό Τεύχος της Προκήρυξης για τη διεξαγωγή Ανοικτού Διεθνούς Διαγωνισμού Αριθ.32/2009 με τίτλο «Ανάπτυξη 145 Επαγγελματικών Περιγραμμάτων»,

Βάσει των ανωτέρω, η περιγραφή των επαγγελματικών περιγραμμάτων ακολουθεί τους εξής πέντε άξονες:

Ενότητα Α: Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος / ειδικότητας.

Ενότητα Β: Ανάλυση του επαγγέλματος / ειδικότητας - «προδιαγραφές».

Ενότητα Γ: Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες για την άσκηση του επαγγέλματος/ ειδικότητα.

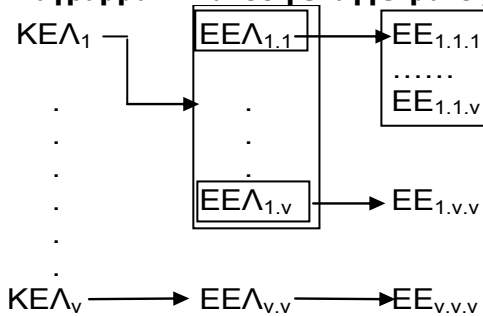
Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων.

Στην ενότητα Α αναλύονται οι γενικότερες συνθήκες του επαγγέλματος, οι τεχνολογικές αλλαγές που το επηρεάζουν, οι γενικότερες αλλαγές που παρατηρούνται, οι προοπτικές του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας και των κλάδων δραστηριότητας στους οποίους ασκείται, καθώς και οι ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την άσκηση του επαγγέλματος

Στην ενότητα Β το επάγγελμα αναλύεται σε κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ₅), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε επαγγελματικές εργασίες (ΕΕ) (επόμενο διάγραμμα).

⁹ Ο Οδηγός για την ανάπτυξη και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών περιγραμμάτων συντάχθηκε το 2007 από την παρακάτω ομάδα εργασίας των ΓΣΕΕ-ΣΕΒ-ΓΣΕΒΕΕ-ΕΣΕΕ: Δημούλας Κώστας (Επιμέλεια), Βαρβιτσιώτη Ρένα, Σπηλιώτη Χριστίνα (Συγγραφείς), Τολίδης Γιάννης (Ανάπτυξη και Συγγραφή Ερωτηματολογίου Περιγραφής Επαγγέλματος), Άσπρος Δημήτρης (Παράδειγμα Επαγγελματικού Περιγράμματος).

Διάγραμμα: Ανάλυση επαγγέλματος σε ΚΕΛ-ΕΕΛ-ΕΕ


Για κάθε δε ΕΕ προσδιορίζονται τα κριτήρια επαγγελματικής ανταπόκρισης και το εύρος εφαρμογής της.

Με βάση αυτή την ανάλυση, στην ενότητα Γ αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για αποτελεσματική εκτέλεση κάθε επαγγελματικής εργασίας.

Στις ενότητες Δ και Ε προτείνονται διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων και ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Αξιοποιήθηκαν οι ακόλουθες μέθοδοι συλλογής πληροφοριών για το επάγγελμα:

- **Η βιβλιογραφική έρευνα γραφείου**, για την επισκόπηση της σχετικής με το επάγγελμα βιβλιογραφίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (κλαδικές μελέτες και επαγγελματικές μονογραφίες), τη συγκέντρωση και ανάλυση στατιστικών δεδομένων της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας και των στοιχείων που διαθέτουν οι επαγγελματικές και επιστημονικές ενώσεις του επαγγέλματος.
- Μια παραλλαγή της **μεθόδου Delphi** με βάση ερωτηματολόγιο που συντάξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.
- **Οι συνεντεύξεις με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα βάσει οδηγού συνέντευξης με προεπιλεγμένους άξονες που συντάξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.
- Εναλλακτικά της μεθόδου της συνέντευξης χρησιμοποιήθηκε και μέθοδος συμπλήρωσης **εξειδικευμένου ερωτηματολογίου με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα.
- **Διαδικασίες ανασκόπησης και ανάδρασης** με τις επαγγελματικές οργανώσεις των εργαζομένων και των εργοδοτών κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης.

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από τον συντονιστή της ομάδας ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος κ. Μαρκόπουλο Ιωάννη, υπό την εποπτεία της εσωτερικής Ομάδας Ποιότητας του ΙΟΒΕ (Καλλιγοσφόρη Αγγελική, οικονομολόγος, Τορτοπίδη Πολύμνια, αρχιτέκτων-μηχανικός, Τορτοπίδης Αντώνης, οικονομολόγος, Τσακανίκας Άγγελος, χημικός μηχανικός).

Τη συνολική ευθύνη του έργου των 145 επαγγελματικών περιγραμμάτων είχε η **Ομάδα Πλοήγησης** που συγκροτήθηκε από τους Αναδόχους φορείς και αποτελείται από τους εξής:

Φορέας	Όνοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ρένα
ΓΣΕΕ	Καρατράσογλου Ιάκωβος
ΙΟΒΕ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΓΣΕΒΕΕ	Λιντζέρης Παρασκευάς
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Αυλωνίτου Αναστασία
ΣΕΒ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΕΣΣΕ, ΚΑΕΛΕ	Κόνσολας Αντώνης

Τον έλεγχο ανταπόκρισης του περιγράμματος στις προδιαγραφές του έργου της ανάπτυξης των 145 επαγγελματικών περιγραμμάτων είχε η **Επιτροπή Ποιότητας** στην οποία συμμετείχαν οι εξής:

Φορέας	Όνοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Σηλιώτη Χριστίνα
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ειρήνη
ΕΣΣΕ, ΚΑΕΛΕ	Αρανίτου Βάλλια
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Βαρδαρός Σταμάτης
ΣΕΒ, ΙΟΒΕ	Τσακανίκας Άγγελος

ΕΝΟΤΗΤΑ Α

Για το Επαγγελματικό Περίγραμμα του Επαγγέλματος α/α85:

«Τεχνικός-Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού & Αυτομάτου ελέγχου»

ΕΝΟΤΗΤΑ Α [Α1 -:- Α13]:

«ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΩΝ»

A.1 : Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και των Ειδικεύσεων

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ α/α85 : «Τεχνικός – Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού και Αυτομάτου ελέγχου» (T_ΑΥΤΟ&ΑΕ)

και με εσωτερική ιεραρχική διάκριση σε κατηγορίες:

85.1: «Αρχιερгодηγός ΑΥΤΟ&ΑΕ» (άλλες ονομασίες: «Ανώτερος Τεχνικός»... δεν συμπεριλαμβάνεται στην «ομάδα»)

85.2: «Εργοδηγός ΑΥΤΟ&ΑΕ» (άλλες ονομασίες: «Τεχνικός», «Τ/ικός Συνεργείου Αυτομάτου Ελέγχου, ή Οργάνων, ή Αυτοματισμών», «Υπεύθυνος Τεχνικός», ...)

85.3: «Τεχνίτης ΑΥΤΟ&ΑΕ» (άλλες ονομασίες: «Τεχνίτης Οργάνων, ή Συνεργείου Αυτομάτου Ελέγχου, ή Αυτοματισμών», «Υπεύθυνος Τεχνικός, ή Οργάνων, ή Συνεργείου Αυτομάτου Ελέγχου, ή Αυτοματισμών», ...)

Σημείωση: Το μικρό μέγεθος των αντίστοιχων ομάδων στις Επιχειρήσεις (αριθμητικά-> σπανιότατα μια Ομάδα ξεπερνά τα 4-5 άτομα!) συνεπάγεται τον ενδεικτικό χαρακτήρα της «εσωτερικής ιεραρχικής διάκρισης» που προηγήθηκε: αυτός, στους «ημερήσιους» είναι περισσότερο ενδεικτικός, παρά πραγματικός! Μόνον κατά την διάρκεια της «επιφυλακής», που η υπόλοιπη «ιεραρχία» απουσιάζει, αυτός αποκτά σημασία στο επίπεδο «ευθύνης»

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε1: Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 1ου Επιπέδου

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε2: Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 2ου Επιπέδου

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε3 : -Τεχνικός βαθμονόμησης Οργάνων και Ποιότητας βιομηχανικών Οργάνων μετρήσεων, μετρολογίας & επεξεργασίας πληροφοριών

A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/ και των Ειδικεύσεων

ξ επισημαίνεται ιδιαίτερα η στήριξη του περιεχομένου τόσο της Α γενικά όσο και των Α2, Α4, Α5, Α6, Α8 & Α11 (αλλά και της Β2 και ειδικότερα των σχετικών με το «Εύρος Εφαρμογής» και της Γ (απαραίτητες Γ, Δ, Ι) στο περιεχόμενο των συνημμένων παραρτημάτων 1-:-10 και στη «Δήλωση του βασικού σκοπού των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ (σελ. 4 της Β1) }.

A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος &/ή των Ειδικεύσεων

Οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ είναι τα μέλη των Υπηρεσιών ή Τμημάτων Συντήρησης, που καλύπτουν θέσεις εργασίας που καθορίζονται από μια πολλή μεγάλη ποικιλία ονομασιών όπως: «Τεχνίτης» Μετρήσεων και Ρυθμίσεων, ή Αυτοματισμών, ή ΣΑΕ, ή Συνεργείου Μετρήσεων #, ή Ανάπτυξης ΣΑΕ, Μετρήσεων & ΣΑΕ κλπ, «Ειδικευμένος Τεχνίτης» των προαναφερόμενων, ή «Τεχνικός» με έναν από τους προηγούμενους προσδιορισμούς (ή «Εργοδηγός» των προηγούμενων, *οσάκις θέλουμε να τονίσουμε το βάρος των «διοικητικών-εποπτικών-καθοδηγητικών κλπ καθηκόντων»*) ή «Ανώτερος Τεχνικός» με έναν από τους προηγούμενους προσδιορισμούς (ή «Αρχη-Εργοδηγός» των προηγούμενων, *οσάκις θέλουμε να τονίσουμε το βάρος των «διοικητικών-εποπτικών-καθοδηγητικών κλπ καθηκόντων»*).

Εργάζονται σε «ημερήσιο ωράριο» και μερικοί (1-2 ανάλογα με το τμήμα του εργοστασίου) εργάζονται σε βάρδιες [στα παραγωγικά Τμήματα όπου δεν «έχουν» βάρδια, εκτελούν υπηρεσία «επιφυλακής», (κατ' οίκον) και ο του «άνωτερο ιεραρχικού επιπέδου καλείται από την «παραγωγή στο πλαίσιο απολύτως καθορισμένων διαδικασιών]

Οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ εργάζονται κάτω από την επίβλεψη / καθοδήγηση του Προϊσταμένου Μηχανικού του Τμήματος/ Υπηρεσίας κλπ (ΠΜΥ, και της λοιπής στελέχωσης της Παραγωγής, αλλά και της Συντήρησης των Μονάδων, κλπ) και εξασφαλίζουν σε περιπτώσεις δυσλειτουργιών, βλαβών, τακτικών και εκτάκτων σταματοξεκινήματων την αποκατάσταση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων παραγωγής, στις οποίες, με μια σύνθετη διαδικασία εφαρμογής Φ/Χ διεργασιών ή άλλων διαδικασιών, αυτό μετασχηματίζεται από μια αρχική μορφή/ κατάσταση υλικών &/ή ενέργειας σε ενδιάμεσο ή τελικό προϊόν, που με την σειρά του παροχετεύεται προς τις αποθήκες/ δεξαμενές «έτοιμων- προϊόντων» και με τις λειτουργίες των Υπηρεσιών Εφοδιαστικής, στους εκάστοτε «πελάτες»: άλλες βιομηχανικές επιχειρήσεις κάθε τύπου, νοσοκομεία (κλπ εγκαταστάσεις υγείας), μεταφορές, θέρμανση, εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, οργανισμοί Δ, Ι και ΤΑ, κλπ. Ειδικότερα αναφέρουμε για ορισμένες από τις Ειδικεύσεις μερικές μη «προφανείς» πληροφορίες για τον σκοπό τους:

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε1 : Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 1ου Επιπέδου, με σκοπό την εξασφάλιση της λειτουργίας στην εγκατάσταση του εξοπλισμού αυτοματισμού (κάθε τεχνολογίας, προγραμματιζόμενης και μη, όχι όμως και του εξοπλισμού μετάδοσης και διασύνδεσης των διαφόρων συσκευών και οργάνων επεξεργασίας πληροφοριών)

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε2 : Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 2ου Επιπέδου, με σκοπό τον έλεγχο και αποκατάσταση και βαθμονόμηση στην εγκατάσταση βιομηχανικών Οργάνων μετρήσεων, μετρολογίας & επεξεργασίας πληροφοριών

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ 85.ε3 : Ειδικός-Τεχνικός βαθμονόμησης Οργάνων και Ποιότητας βιομηχανικών Οργάνων μετρήσεων, μετρολογίας & επεξεργασίας πληροφοριών, κυρίως στο ειδικά εξοπλισμένο εργαστήριο της Υπηρεσίας, όχι όμως και οργάνων και εξοπλισμού της δικτυακής διασύνδεσης

A.3 : Αντιστοιχισμός με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελματιών, σε 4ψήφια ανάλυση και με το τρέχον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον 2ψήφια ανάλυση

Δίνουμε τα εξής πλησιέστερα προς το Επάγγελμα σχετικά στοιχεία ΣΤΕΠ 92 & ΣΤΑΚΟΔ 2003 (συνολικά για το συγκεκριμένο βασικό επάγγελμα & εξειδικεύσεις που προαναφέρονται):

ΣΤΕΠ-92

7 : Ειδικευμένοι τεχνίτες & ασκούντες συναφή τεχνικά επαγγέλματα

74 : Μηχανικοί, εφαρμοστές & συντηρητές μηχανών & ηλεκτρολογικού & ηλεκτρονικού εξοπλισμού: (οι ανωτέρω εφαρμόζουν, τοποθετούν, συμπληρώνουν & επισκευάζουν μηχανές, οχήματα γεωργικά ή βιομηχανικά και βιομηχανικό εξοπλισμό)

7430: Μηχανικοί και εφαρμοστές γεωργικών, βιομηχανικών και άλλων μηχανημάτων

7440: Ηλεκτροτεχνίτες, εφαρμοστές και συντηρητές ηλεκτρικών μηχανών και εξοπλισμού

7450: Εφαρμοστές, μηχανικοί & συντηρητές ηλεκτρονικού εξοπλισμού

8 : Χειριστές σταθερών βιομηχανικών εγκαταστάσεων και μηχανημάτων και εξοπλισμού και συναρμολόγησης

87 : Συναρμολογητές & χειριστές μηχανημάτων μ.α.κ.

872 : Συναρμολογητές & εφαρμοστές ηλεκτρολογικού &/ή ηλεκτρονικού εξοπλισμού

ΣΤΑΚΟΔ 2003

316/9: Κατασκευή /λοιπού/ ηλεκτρικού εξοπλισμού μ.α.κ.

333.0: Κατασκευή εξοπλισμού ελέγχου βιομηχανικών μεθόδων παραγωγής

452.9: Άλλα κατασκευαστικά έργα που περιλαμβάνουν εργασίες ειδικής φύσης

453.1: Τεχνική Εγκατάσταση Κτιρίων..Τοποθέτηση ηλεκτρικών καλωδίων και εξοπλισμού

930.9: Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών μ.α.κ.!!!

ΣΤΑΚΟΔ 2008

33.1 Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού

33.12 Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων & εξοπλισμού

33.13 Επισκευή ηλεκτρονικού και οπτικού εξοπλισμού

33.14 Επισκευή ηλεκτρικού εξοπλισμού

33.19 Επισκευή άλλου εξοπλισμού

33.2 Εγκατάσταση βιομηχανικών μηχανημάτων και εξοπλισμού

A.4 : Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή / και των Εξειδικεύσεων

A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας

Οι σχετικές πληροφορίες ενυπάρχουν στο Παράρτημα 1 («Γενική παρατήρηση για το βασικό Επάγγελμα των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ»).

A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο: Οι σχετικές πληροφορίες εμπεριέχονται στο Α9

A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικεύσης

A.5.1 Γενική περιγραφή των τάσεων μεγέθυνσης που διαγράφουν στην ελληνική αγορά οι κλάδοι στους οποίους εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα ή/ και ειδικότητας: Η προμελέτη, Μελέτη και εγκατάσταση των σύγχρονων (και πολύ περισσότερο των μελλοντικών..) επιχειρήσεων προϋποθέτει την εξασφάλιση του ισχυρότερου «οπλοστασίου» αυτοματισμών, άρα και η στελέχωση των Δ/νσεων, Τμημάτων Συντήρησης θα στελεχώνονται με μεγαλύτερα σχετικά ποσοστά Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ από τα σημερινά.

A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο ποσοστό το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος /ή και των ειδικοτήσεων: Τα σχετικά στοιχεία εμπεριέχονται στα πλαίσια της Α7

A.6 : Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές

A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης

Σήμερα στο επάγγελμα αυτό (βασικό επάγγελμα, στο σύνολο και των 6 προαναφερόμενων εξειδικεύσεων, και σε όλες τις αντίστοιχες ιεραρχικές βαθμίδες) εργάζονται περίπου 4-5 χιλιάδες εργαζόμενοι συνολικά.

A.6.2 Τάσεις και A.6.3 Προοπτικές..., δίνονται στα πλαίσια του Παραρτήματος 1, όσο και της Α7

A.7: Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή / και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης

A.7.1 Υφιστάμενες ειδικοότητες, κατευθύνσεις του Επαγγέλματος &/ή των Ειδικοτήσεων

Για τους λόγους που προαναφέρουμε στο «Εισαγωγικό Σημείωμα για το Επάγγελμα των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ κυρίως σε Επιχειρήσεις του Ζογενούς, αλλά και Ζογενούς (επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών ή ως ιδιοαπασχολούμενοι) το πλήθος των απασχολούμενων σε αυτό δεν εμφανίζεται στις «απογραφές» και παρουσιάσεις στατιστικών στοιχείων: υπάρχει (για τους «ιστορικούς» λόγους που προαναφέραμε, μια διάχυση ενός μεγάλου μέρους των εργαζομένων στα σχετικά αντικείμενα, αρχικά προς τους μηχανοσυντηρητές (έως και τα μέσα της 6^{ης} δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα: αλλά μερικοί τέτοιοι εργάζονται ακόμα..) και στη συνέχεια –έως και σήμερα- προς τους ηλεκτρολόγους, ηλεκτρονικούς κ.α.

Έτσι, ενώ κατά το “γράμμα” οι σχετικοί κωδικοί στο ΣΤΕΠ_92¹⁰ δίνουν 73-75Χ εργαζόμενους χωρίς την οικογένεια των «87» (84-85Χ εάν συμπεριλάβουμε και αυτή), μόνον υπολογιστικά και κατεκτίμηση μπορούμε να προσεγγίσουμε έναν ακριβέστερο αριθμό.

Έτσι με έναν συντελεστή [(«Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ»)/(σύνολο «Συντήρησης»)] = 5% (από επαγγελματική γνώση και εμπειρία 30 ετών στη βιομηχανία), οδηγούμαστε σε ένα πλήθος 4Χ (+/- 0,5Χ) σήμερα Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ, με αυξητική τάση 5% / έτος τουλάχιστον (...εκτός «κρίσης» βέβαια..), δεδομένου ότι προοδευτικά οι ηλεκτροτεχνίτες (των '60-:'70) που θα συνταξιοδοτούνται θα αντικαθίστανται από τεχνικούς της 2^ο-βαθμιας, μετα2οβάθμιας και 3οβάθμιας «αυτοματιστές», «ηλεκτρονικούς», «τεχνικούς βιομηχανικών μετρήσεων και ΣΑΕ»! Αλλά κάθε 1% μείωση στους (παραδοσιακούς) ηλεκτροτεχνίτες θα μας δίνει τουλάχιστον 3-:5 % πάνω στους «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ».

¹⁰ Ακόμα και οι του «χαμηλότερου» ιεραρχικού επιπέδου, οι «τεχνίτες» & ασκούντες συναφή τεχνικά επάγματα εντάσσονται στους Κωδικούς 7430, 7440 και 7450 και ακόμα στην 2ψήφια οικογένεια των «87...μ.α.κ!»: 872 –μαζί βέβαια με άλλων «επαγγελματών» και «ειδικοτήτων» &/ή «ειδικεύσεων»

Με μια διαφορετική προσέγγιση: οι εργαζόμενοι στους Κλάδους της Βιομηχανίας [*ειδικότερα στην Μεταποίηση, (και μάλιστα Τρόφιμα-Ποτά, καπνό, Κλωστ/ργία & Ένδυση, Πετρέλαια, Χημικά, ελαστικά/πλαστικά, Προϊόντα από μη μεταλλικά ορυκτά, Βασικά Μέταλλα και Ανακύκλωση) και στην (Ηλεκτρική Ενέργεια και Φ/Α)*] είναι (2007) 280-300X περίπου, που με ποσοστό 20-:-30% στη «Συντήρηση» γενικά και σε αυτούς 5% Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ, φτάνουμε πάλι στις ίδιες με πριν τάξης μεγέθης: 3,5-:-4,5X εργαζόμενοι!
Δυστυχώς τα αντίστοιχα στοιχεία από ΣΤΑΚΟΔ 2003 δεν μνημονεύονται!!

A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων

Για Ειδικεύσεις, ισχύει ό,τι στην 1^η σελίδα της Ενότητας Α!!

Στο βαθμό που η ελληνική Μεταποίηση - και Ηλεκτροπαραγωγή, με την μια ή άλλα μορφή «1^{ης} ύλης» συνεχίζει να υπάρχει (και μόνον «αυτοματοποιημένο» μπορεί να είναι το μέλλον τους!!) οι τεχνικοί που θα την στελεχώνουν θα είναι πολύ «πλησιέστεροι» στους Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ παρά στους παραδοσιακούς Μηχανοσυντηρητές και Ηλεκτρολόγους! Οι σχετικοί Κλάδοι θα έχουν σε σημαντικότερο από σήμερα ποσοστό σύγχρονης τεχνολογίας, με αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις, με ήδη εφαρμογή υπολογιστικών συστημάτων ελέγχου και διαχείρισης των εγκαταστάσεων. Τα τμήματα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το περιβάλλον θα λειτουργούν με αυστηρότερες προδιαγραφές, (άρα διευρυμένες ανάγκες Μετρήσεων, ελέγχων κλπ) και οι εκάστοτε εργαζόμενοι θα συμπληρώνουν την καταλληλότητα τους –προσεγγίζοντας (εάν ξεκινάνε με «έλλειμμα ΓΔΙ//») με «δια βίου» επιμορφώσεις στο χώρο εργασίας,

Και οι εξειδικεύσεις που προτείνουμε στο ΕΠ αυτό, απεικονίζουν μια ιστορική συνέχεια, όχι «αναγκαιότητα»! Οι κύριες σήμερα ιεραρχικές διακρίσεις σε «Ανώτερους Τεχνικούς», «Εργοδηγούς» «Υπεύθυνους &/ή Εξειδικευμένους Τεχνίτες» (που και σήμερα έχουν σημαντική επικάλυψη για αποτελεσματική αντιμετώπιση εκτάκτων &/ή μεταβατικών φαινομένων) θα συνεχίσουν να υφίστανται τουλάχιστον για μια 10ετία, με προοδευτική σύγκλιση προς μια «δυναμική δια βίου» πολυδυναμία, σε συνέπεια του περισσότερο σύνθετου χαρακτήρα των παραγωγικών διεργασιών και της βελτίωσης της στιβαρότητας των «έξυπνων» εξοπλισμών

A.8: Ποσοτικά & ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα / ειδικεύσεις.

Τα ποσοτικά στοιχεία δόθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο. Ενδεικτικά και μόνον δίνονται ποσοστά στις 6 ειδικεύσεις, επισημαίνεται και με την ευκαιρία αυτή όμως ο ενδοεπιχειρησιακά δυναμικός – ανάλογα και με τις εκάστοτε ανάγκες χαρακτήρας της ένταξης κάθε Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ, μετά από μια εμπειρία 3-:-5 ετών στην επιχείρηση, στην 85 ε1 ή 85 ε2 ή 85 ε3=> ε1_50-65%, ε2_25-30%, ε3_25-5%: «θέση» εργασίας αλλάζει ανάλογα με τις ανάγκες και τα προσόντα του συγκεκριμένου εργαζόμενου και μέσα στην ίδια την ημέρα!

A.9: Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα / ειδίκευση, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές

A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα /ειδικότητα

Οι εργαζόμενοι του επαγγέλματος των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ δεν καλύπτονται από ιδιαίτερο Κλαδικό Σωματείο, καλύπτονται όμως τόσο από τα αντίστοιχα 1οβάθμια εργοστασιακά –*ενδοεπιχειρησιακά* Σωματεία, 2οβάθμια κλπ, (τα οποία συχνά έχουν πρόβλεψη και σχετικές εξουσιοδοτήσεις για την κάλυψη) και τέλος, σε 3^ο βαθμό, από την ΓΣΕΕ. Εφόσον διαθέτουν Άδεια Α, Γ, ΣΤ κλπ Ηλεκτρολόγου / Ηλεκτροτεχνίτη, καλύπτονται από το αντίστοιχο συνδικαλιστικό Όργανο, με τους αντίστοιχους όρους και συνθήκες,

A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης : Το επάγγελμα (και όλες οι ειδικεύσεις) είναι –όπως κατά επανάληψη έχουμε αναφέρει- από τα πλέον σύγχρονα & δυναμικά εξελισσόμενα & κυκλοφορούν πληθώρα περιοδικών (τεχνικών, επαγγελματικών, επιστημονικών, για θέματα «Ασφάλειας & Υγιεινής στην Εργασία», για το Περιβάλλον κλπ) στην ελληνική, αγγλική & άλλες γλώσσες της ΕΕ. Επίσης αντίστοιχη –και πλουσιότερη- είναι η κάλυψη μέσα στο Διαδύκτιο.

A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης

Δεν υπάρχουν άλλες πηγές πληροφόρησης πέραν αυτών που αναφέρονται στην παράγραφο Α 9.2.

A.10: Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος /ειδίκευσης

A.10.1 Άδειες λειτουργίας: τέτοιες που να καλύπτουν τις συντηρούμενες εγκαταστάσεις πρέπει να υπάρχουν στα πλαίσια της σχετικής νομοθεσίας, αλλά δεν αφορούν τους Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ)

A.10.2 Άδειες εργασίας : Έως και σήμερα δεν έχει θεσμοθετηθεί ειδική «Επαγγελματική Άδεια Τ_ΑΥΤΟ & ΑΕ». Οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ (σε όλες τις «Ειδικεύσεις» και «Ιεραρχικά επίπεδα») εργάζονται μεν κάτω από την εποπτεία «Προϊσταμένου Μηχανικού» (ο οποίος ανάλογα με περίπτωση & οργανωτικό σχήμα στην συγκεκριμένη επιχείρηση εντάσσεται στον «Τεχνικό Τομέα», «Τμήμα», «Διεύθυνση της επιχείρησης», «Δραστηριότητα» ή άλλη διοικητική ενότητα/ κατηγορία) –και ακόμα κάτω από την καθοδήγηση και έλεγχο «Εργοδηγού», «Τεχνικού», «Ανώτερου Τεχνικού» κλπ- συνιστάται όμως να διαθέτει ο ίδιος (ή να αποκτήσει το «συντομότερο») τουλάχιστον επαγγελματική άδεια ηλεκτρολόγου Α' (και Γ', μια & οι Ηλεκτροκινητήρες με έλεγχο συχνότητας και μη, είναι εύλογης ισχύος, σε «δύσκολο» εργασιακό περιβάλλον). Αυτονόητο ότι για την είσοδο και εργασία σε εξοπλισμούς & εγκαταστάσεις σε χώρους Υ/Σ πρέπει να καλύπτεται (ή να εποπτεύεται συνεχώς ..) από Άδεια ΣΤ κλπ

A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/ και Ειδικεύσεων

Εφόσον το συγκεκριμένο σε κάθε (διαφορετική ..) περίπτωση υπάγεται σε διαφορετικές συνθήκες, οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ πρέπει να ανταποκρίνονται στους για τους συγκεκριμένους χώρους / θέσεις κανονισμούς.

A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία

A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας

Σχετική αναλυτική αναφορά για το πρόβλημα και τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει το συγκεκριμένο επάγγελμα και οι Ειδικεύσεις του δίνεται στα προηγούμενα.

Συνοπτικό επαγγελματικό προφίλ για το σύνολο του Επαγγέλματος δίνεται στο Παράρτημα 1.

A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)

Η εργασία εκτελείται (συνήθως, με σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ «Εργοδηγού, Τεχνικού, και Τεχνίτη και ακόμα περισσότερο Τ_ΑΥΤΟ Συνεργείου»), με εναλλασσόμενη φυλακή (βάρδια) στις εγκαταστάσεις ή επιφυλακή «κατ' οίκον» και πρωινό ωράριο στο χώρο των παραγωγικών εγκαταστάσεων σε συχνά υπαίθριο χώρο, ή/και στεγασμένους ολικά ή μερικά, με μεγάλο θόρυβο & μεγάλες διακυμάνσεις από θέση σε θέση της θερμοκρασίας, υγρασίας, θορύβου και επικινδυνότητας. Συχνά εκτέλεση εργασίας υπό πίεση και άγχος για την προσωπική ασφάλεια από ατύχημα, ασφάλεια της εγκατάστασης σε trip, εκκινήσεις – κρατήσεις, διαρροές, εκτονώσεις, υδραυλικά «κτυπήματα», πυρκαγιές κλπ

Ποιες είναι λοιπόν, «γενικά» οι συνθήκες εργασίας στο επάγγελμα;

[Αναφέρατε ποιες από τις παρακάτω ή άλλες καταστάσεις αντιμετωπίζει ο εργαζόμενος κατά την εκτέλεση των εργασιών: ο Πίνακας-κατάλογος είναι ενδεικτικός].

Στον επόμενο Πίνακα «Συνθήκες Εργασίας των Τ. ΑΥΤΟ&ΑΕ» δίνονται τα συνοπτικά στοιχεία. ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ, ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΙΝΟΝΤΑΙ (ενδεικτικά / συνοπτικά ανά «ιεραρχικό επίπεδο» και ειδίκευση)

ΕΡΓ Τ/κος Τ/της ΤΣυν ΕΡΓ Τ/κος Τ/της ΤΣυν ΕΡΓ Τ/κος Τ/της ΤΣυν ΕΡΓ Τ/κος Τ/της ΤΣυν

Συχνότητα Συνθήκες	Σπάνια	Τακτικά	Πολύ συχνά	Συνεχώς
Θόρυβος	4 5 5 3	2 3 4 2	2 2 2 1	1 1 1 -
Συνθήκες έντασης & πίεσης	5 5 5 5	3 4 4 3	3 4 4 3	2 3 3 2
Κίνδυνοι ατυχήματος	5 5 5 4	3 4 4 3	2 3 4 2	2 3 3 1
Ρύποι, οσμές σκόνη κ.λ.π	4 5 4 3	3 4 4 2	2 3 3 1	1 2 2 -
Χρήση επικίνδ. ουσιών, υλικ/ΗΛ.	5 5 5 4	3 4 4 3	2 3 3 2	1 1 1 -
Ορθοστασία	5 5 5 3	3 4 4 2	2 3 3 1	1 2 2 -
Καθιστική εργασία	- - - 2	2 1 1 3	2 2 2 3	3 3 3 2
Χρήση βαριών μηχανημάτων	2 3 3 2	2 2 3 2	2 2 2 2	- - -
Έντονη μυϊκή προσπάθεια	3 4 4 2	3 3 3 3	2 2 3 2	1 1 2 1
Έντονη διανοητική προσπάθεια	5 5 5 4	4 5 5 3	2 4 4 2	1 3 3 1
Μεταφορά ελαφρού φορτίου	4 5 5 5	3 4 4 4	3 4 4 3	2 2 3 2
Μεταφορά βαρ. φορτίου	4 5 5 3	4 4 4 2	2 2 2 1	1 2 1 -
Υγρασία	3 3 3 2	2 3 3 2	2 2 2 1	1 2 2 -
Θερμοκρασία	5 5 5 3	3 4 4 2	2 3 3 1	1 2 2 -
Δονήσεις	4 5 5 1	3 3 4 2	2 3 3 1	- - - -
Ακτινοβολία	3 3 3 -	1 1 2 -	- - 1 -	- - - -
Ολισθ Δάπεδο	3 4 4 1	2 3 3 1	2 3 3 1	2 2 2 -

ΕΡΓ =Εργοδηγός / Τεχνικός, ΕΞειδ: ΤΑΥΤΟ2=Τ/ικόςΑΥΤΟ&ΑΕ, ΤΑΥΤΟ1=Τ/ίτηςΑΥΤΟ&ΑΕ, ΤΣ=Τ ΑΥΤΟ Συν/ειου (Βαθμός- στάθμη φθίνουσας σημαντικότητας: 5=Εξαιρ.Σ, 4=πολύ Σ., 3=Σημαντικά, 2=λίγο Σ., 1=όχι Σ., 0=δεν ασκείται)

A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες : Πρακτικά δεν υφίστανται! Μόνον για την εξειδίκευση 85 ε3, και τότε για άτομα χωρίς ΚΑΜΙΑ αναπηρία σε όραση, ακοή, κινητική!!

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»
Β.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ {**}			
ΤΙΤΛΟΣ: Τεχνικός – συντηρητής εγκαταστάσεων αυτοματισμού και αυτομάτου ελέγχου	ε1	ε2	ε3
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)			
ΚΕΛ 1: <i>Συνεργάζεται</i> με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας και <u>συγκεντρώνει στοιχεία</u> από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης- επιχειρήσεων δικτύου-διαδικτύου, <u>συντάσσει αναφορές</u> πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, και <u>συμπληρώνει πίνακες</u> τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης.	N	N	N
ΚΕΛ 2: <i>Επιθεωρεί, ελέγχει & αξιολογεί</i> υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές και <u>εξασφαλίζει την</u> επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων, αναλωσίμων, μέσων ατομικής προστασίας & υγιεινής, <u>συντάσσει</u> παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού και <u>παρακολουθεί ο ίδιος</u> την εξέλιξη διαδικασίας υλοποίησης της.	N	N	N
ΚΕΛ 3: <i>Προτείνει τεχνικές λύσεις σε θέματα αυτοματισμού</i> ή συνεργασίας οργάνων με το σύστημα αυτοματισμού με αυστηρή εφαρμογή των κανόνων Ασφαλείας & Υγιεινής και <u>οργανώνει</u> την εργασία του και αυτήν των μελών της ομάδας συνεργατών /υφισταμένων <u>στην εκτέλεση νέων εγκαταστάσεων</u> .	N	N	N
ΚΕΛ 4: <i>Αναγνωρίζει, μετρά, ελέγχει & ρυθμίζει</i> μηχανές σχετικά με τις μηχανικές &/ή Φ/Χ διεργασίες παραγωγής, <u>διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει δυσλειτουργίες και παίρνει ή προτείνει τα ενδεικνυόμενα για την</u> εξάλειψη αυτών μέτρα, <u>αποκαθιστά</u> τις βλάβες <u>και εκτελεί</u> όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις και προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων, ώστε να <u>εξασφαλίσει την τήρηση</u> των προ-διαγραφών του πελάτη και <u>εφαρμόζει</u> , συγκεκριμένες, δεδομένες, προδιαγραφές, &/ή εντολές εργασίας, για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας	N	N	
ΚΕΛ 5: <i>Ταυτοποιεί</i> κατά θέση, διαδρομή & χαρακτηριστικά τις παραγωγικές εγκαταστάσεις κυκλώματα και αντίστοιχα όργανα, <u>τα χρησιμοποιεί</u> χωρίς λάθη στις περιγραφές και επεμβάσεις του, <u>αναλύει</u> το σύνολο των βλαβών στις οποίες επεμβαίνει, <u>απεικονίζει</u> τις σχετικές διαδικασίες με διαγράμματα ροής & φάσεων <u>και εξασφαλίζει αποκατάσταση</u> λειτουργίας, <u>διορθωτική συντήρηση</u> , &/ή <u>εγκατάσταση</u> συσκευών, οργάνων & βιομηχανικών μετρητικών συστημάτων &/ή αισθητηρίων, αυτοματισμών & ΣΑΕ, <u>βαθμονομεί</u> τα παραπάνω όργανα και <u>ελέγχει</u> προγράμματα βιομηχανικών PLC, στην εγκατάσταση &/ή στο εργαστήριο, τόσο αυτόνομα όσο και σε συνεργασία με εφαρμογές τύπου SCADA (<i>Supervisory Control And Data Acquisition</i>)].		N	

{*}&{**} => Σχετικά με το «Βασικό επάγγελμα» και τις «ειδικεύσεις», βλέπε στο file :IOBE_T_ΑΥΤΟ&AE85 020709 καθώς και στην «Γενική Παρατήρηση» που παρατίθεται ως «Παράρτημα 1 .

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Τεχνικός – συντηρητής εγκαταστάσεων αυτοματισμού και αυτομάτου ελέγχου

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
<p>ΚΕΛ 1: <i>Συνεργάζεται</i> με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας και <i>συγκεντρώνει στοιχεία</i> από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης- επιχειρήσεων δικτύου-διαδικτύου, <i>συντάσσει αναφορές</i> πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, και <i>συμπληρώνει πίνακες</i> τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης.</p>	<p>ΕΕΛ 1.1: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, Υπηρεσίας Συντήρησης, των Τμημάτων της Εκμετάλλευσης/Παραγωγής, Εφοδιαστικής, Ελέγχων, Τομέα, Δ/νσης και γενικότερα της επιχείρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας και ενημερώνεται & ενημερώνει σχετικά, με την χρήση των προβλεπόμενων μεθόδων &/ή εργαλείων για γεγονότα &/ή εγκαταστάσεις</p>	<p>ΕΕ 1.1.1: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος & γενικότερα της Συντήρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας</p>
	<p>ΕΕΛ 1.2: Εξασφαλίζει/ συγκεντρώνει στοιχεία από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης-επιχειρήσεων-δικτύου-διαδικτύου, και αναλύει, συγκρίνει, κατατάσσει, αξιολογεί, συνθέτει αριθμητικές τιμές, εκθέσεις & αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια</p>	<p>ΕΕ 1.1.2: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία των Τμημάτων της Εκμετάλλευσης/Παραγωγής, Εφοδιαστικής, Ελέγχων και Δ/νσης και γενικότερα της επιχείρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας</p>
	<p>ΕΕΛ 1.3: Επεξεργάζεται αριθμητικές πληροφορίες με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής, PC και σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής</p>	<p>ΕΕ1.1.3: Ενημερώνεται και ενημερώνει σχετικά, με την χρήση των προβλεπόμενων μεθόδων &/ή εργαλείων για γεγονότα &/ή εγκαταστάσεις</p>
	<p>ΕΕΛ 1.4: Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, διεργασιών, συσκευών, οργάνων & συμπληρώνει πίνακες τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης</p>	<p>ΕΕ 1.2.1: Εξασφαλίζει/ συγκεντρώνει στοιχεία από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης, επιχειρήσεων, δικτύου και διαδικτύου</p>
		<p>ΕΕ 1.2.2: Αναλύει, συγκρίνει, κατατάσσει, αξιολογεί τιμές, εκθέσεις & αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια</p>
		<p>ΕΕ 1.2.3: Συνθέτει τιμές από αρχεία &/ή εκθέσεις και αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια</p>
		<p>ΕΕ 1.3.1: Επεξεργάζεται πληροφορίες από αρχεία με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής</p>
	<p>ΕΕ 1.3.2: Εκτελεί με επιτυχία βασική στατιστική επεξεργασία τιμών με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής,</p>	
	<p>ΕΕ 1.3.3: Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά και τακτικά, για τις επεξεργασίες των ΕΕ1.3.1 & 2 προγραμματιζόμενες μηχανές και ειδικότερα PC & σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής, όπως εκτυπωτικής και FAX</p>	
	<p>ΕΕ 1.4.1: Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων διεργασιών, συσκευών</p>	
	<p>ΕΕ 1.4.2: Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των συσκευών, οργάνων</p>	

		ΕΕ 1.4.3: Συμπληρώνει πίνακες των αναγκαίων τιμών για την κοστολόγηση επεμβάσεων, την συντήρηση &/ή εγκατάσταση και προετοιμάζει τα προβλεπόμενα από τους Εσωτερικούς Κανονισμούς έντυπα και υποστηρικτικό υλικό.
--	--	--

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΚΕΛ 2: <u>Επιθεωρεί, ελέγχει & αξιολογεί</u> υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς /οδηγίες, και <u>εξασφαλίζει</u> την επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων, αναλωσίμων, μέσων ατομικής προστασίας & υγιεινής, <u>συντάσσει</u> παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού και <u>παρακολουθεί ο ίδιος</u> την εξέλιξη αυτών.	ΕΕΛ 2.1: Επιθεωρεί, ελέγχει και αξιολογεί υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς /οδηγίες, και εξασφαλίζει επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων και μέσων ατομικής ασφάλειας και υγιεινής εργασίας	ΕΕ 2.1.1: Επιθεωρεί, ελέγχει και αξιολογεί υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς /οδηγίες ΕΕ 2.1.2: Εξασφαλίζει εγκαίρως και επαρκώς την αναγκαία ποσότητα και ποιότητα εργαλείων, φορητών συσκευών μέτρησης και ελέγχου, αναλωσίμων υλικών καθαριότητας του χώρου εργασίας του ΕΕ 2.1.3: Εξασφαλίζει εγκαίρως & επαρκώς την αναγκαία ποσότητα και ποιότητα και ορθή κατά τους Εσωτερικούς Κανονισμούς χρήση των μέσων ατομικής προστασίας & υγιεινής
	ΕΕΛ 2.2: Προτείνει σχετικές συμπληρώσεις ή συντάσσει ο ίδιος παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού, στα πλαίσια των σχετικών κανονισμών διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης	ΕΕ 2.2.1: Εκτιμά ενδεχόμενες ανάγκες και -στα πλαίσια των σχετικών κανονισμών διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης- προτείνει σχετικές συμπληρώσεις σε αντιστοιχία με αυτές ΕΕ 2.2.2: Συντάσσει ο ίδιος παραγγελίες του προαναφερόμενου τέτοιου εξοπλισμού, με επιλογή & χρήση κατάλληλου εντύπου ΕΕ 2.2.3: Προσαρμόζει ειδικά χαρακτηριστικά του παραγγελόμενου υλικού στις ανάγκες της συγκεκριμένης εφαρμογής-περίπτωσης.
	ΕΕΛ 2.3: Παρακολουθεί ο ίδιος την εξέλιξη παραγγελίας έως και την τακτοποίηση του υλικού στους προβλεπόμενους χώρους	ΕΕ 2.3.1: Εξασφαλίζει ο ίδιος, με προσωπική εποπτεία και εφαρμογή προβλεπόμενων διαδικασιών, την ολοκληρωμένη πορεία της παραγγελίας ΕΕ 2.3.2: Εξασφαλίζει την προετοιμασία χώρου, υλικών και ενδεχόμενα των αναγκαίων μηχανημάτων για την παραλαβή και έλεγχο (ποιοτικό / ποσοτικό) του αντικειμένου της παραγγελίας ΕΕ 2.3.3: Εφόσον χρειαστεί εκτελεί ο ίδιος --με την χρήση των κατάλληλων διαθέσιμων μηχανημάτων που χειρίζεται ο ίδιος ή ειδικά εξουσιοδοτημένο προσωπικό-- «παραλαβή» αυτού

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	
<p>ΚΕΛ 3: <u>Προτείνει</u> τεχνικές λύσεις σε θέματα αυτοματισμού ή συνεργασίας οργάνων με το σύστημα αυτοματισμού με αυστηρή εφαρμογή των κανόνων Ασφαλείας & Υγιεινής και <u>οργανώνει</u> την εργασία του και αυτήν των μελών της ομάδας συνεργατών /υφισταμένων <u>στην εκτέλεση νέων εγκαταστάσεων</u>. <u>Τηρεί</u> αυστηρά τους κανονισμούς και οδηγίες σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, <u>συμμετέχει</u> στα πλαίσια της ομάδας έργου συντήρησης, στη διαδικασία βελτιστοποίησης των ειδικών καταναλώσεων ενέργειας, α' υλών & υλικών και του κόστους πραγματοποίησης των έργων, <u>συνεισφέρει στη σύνταξη του σχεδίου</u> πρόληψης Υγιεινής Ασφάλειας εργασίας και Προστασίας του περιβάλλοντος και <u>γνωμοδοτεί</u> σε όλα τα σχετικά στάδια του έργου</p>	<p>ΕΕΛ 3.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, υποσύνολο & στοιχείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, - και επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια τους- μεγέθη ή φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες</p>	<p>ΕΕ 3.1.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, υποσύνολο & στοιχείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, και μεγέθη ή φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες</p>	
	<p>ΕΕΛ 3.2: <u>Εξασφαλίζει, επισκευή / αποκατάσταση</u> λειτουργίας όσο & <u>διορθωτική συντήρηση</u>, &/ή εγκατάσταση ή/ βελτίωση συσκευών, οργάνων, τμηματικά ή ολοκληρωμένα τα οποία καλύπτουν τις εγκαταστάσεις του τομέα ευθύνης του, και αποκαθιστά βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο,</p>	<p>ΕΕ 3.1.2: Επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια των μεγεθών, τις μονάδες & μεθόδους μέτρησης</p>	<p>ΕΕ 3.1.3: Χρησιμοποιεί χωρίς λάθη τις βασικές αριθμητικές παραμέτρους αι μεταβλητές, για να περιγράφει βασικά τμήματα</p>
	<p>ΕΕΛ 3.3: Ελέγχει και αποκαθιστά στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά κάθε υποσύστημα, μέλους βρόχων αυτομάτου ελέγχου : μετρητικό σύστημα, ελεγκτές, επεξεργαστές/ προς-αρμοστές σημάτων και όργανα εξόδου</p>	<p>ΕΕ 3.2.1: <u>Εξασφαλίζει</u>, επί τόπου &/ή σε εργαστήριο τόσο την πρόχειρη &/ή σύμφωνη με οδηγίες &/ή κανονισμούς <u>επισκευή/αποκατάσταση</u> λειτουργίας</p>	<p>ΕΕ 3.2.1: <u>Εξασφαλίζει</u>, επί τόπου &/ή σε εργαστήριο τόσο την πρόχειρη &/ή σύμφωνη με οδηγίες &/ή κανονισμούς <u>επισκευή/αποκατάσταση</u> λειτουργίας</p> <p>ΕΕ 3.2.2: <u>Εξασφαλίζει, διορθωτική συντήρηση</u> &/ή εγκατάσταση &/ή βελτίωση συσκευών, οργάνων συστημάτων & εγκαταστάσεων βιομηχανικών μετρήσεων, αυτοματισμών & συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, αισθητηρίων, επενεργητών και οργάνων μετάδοσης και επεξεργασίας πληροφοριών,</p>
	<p>ΕΕΛ 3.4: <u>Προγραμματίζει & ελέγχει</u> προγράμματα βιομηχανικών PLC για την επίλυση προβλημάτων αυτοματισμού και ελέγχει κατά πόσο αυτός ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του «πελάτη»</p>	<p>ΕΕ 3.2.3: Αποκαθιστά τις κατά τον έλεγχο ταυτοποιημένες /αναγνωρισμένες βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο, με την χρήση του προβλεπόμενου / διαθέσιμου εξοπλισμού και αναφέρει σχετικά</p>	<p>ΕΕ 3.2.3: Αποκαθιστά τις κατά τον έλεγχο ταυτοποιημένες /αναγνωρισμένες βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο, με την χρήση του προβλεπόμενου / διαθέσιμου εξοπλισμού και αναφέρει σχετικά</p>
		<p>ΕΕ 3.3.1:Ελέγχει και βελτιστοποιεί την στατική και δυναμική συμπεριφορά του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση</p>	<p>ΕΕ 3.3.1:Ελέγχει και βελτιστοποιεί την στατική και δυναμική συμπεριφορά του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση</p>
		<p>ΕΕ 3.3.2: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου</p> <p>ΕΕ 3.3.3: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτομάτου ελέγχου Φ/Χ διεργασιών κάνοντας αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την συγκεκριμένη εγκατάσταση και εξοπλισμούς κανόνων ασφαλείας</p>	<p>ΕΕ 3.3.2: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου</p> <p>ΕΕ 3.3.3: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτομάτου ελέγχου Φ/Χ διεργασιών κάνοντας αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την συγκεκριμένη εγκατάσταση και εξοπλισμούς κανόνων ασφαλείας</p>
<p>ΕΕ 3.4.1: Καθορίζει την ονομασία των εισόδων & εξόδων των καρτών PLC. Και πραγματοποιεί/ελέγχει με χρήση των σχεδίων της Υπηρεσίας και αναλύει το σύνολο των βλαβών σε εφαρμογές με χρήση ΠΛΕ</p> <p>ΕΕ 3.4.2: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτοματισμών με την χρήση ΠΛΕ</p>	<p>ΕΕ 3.4.1: Καθορίζει την ονομασία των εισόδων & εξόδων των καρτών PLC. Και πραγματοποιεί/ελέγχει με χρήση των σχεδίων της Υπηρεσίας και αναλύει το σύνολο των βλαβών σε εφαρμογές με χρήση ΠΛΕ</p> <p>ΕΕ 3.4.2: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτοματισμών με την χρήση ΠΛΕ</p>		

		ΕΕ 3.4.3: Συντάσσει , καταστρώνει διαγράμματα ροής, ελέγχει το πρόγραμμα σε ΠΛΕ στο εργαστήριο, τόσο ως αυτόνομο όσο και σε συνεργασία με την εφαρμογή SCADA .
	ΕΕΛ3.5: Συμμετέχει στη διαδικασία βελτιστοποίησης των ειδικών καταναλώσεων ενέργειας και υλικών και συνεισφέρει στην διασφάλιση των Περιβαλλοντικών όρων και της Ασφ. και Υγιεινής στους χώρους της εργασίας	ΕΕ3.5.1: Παρακολουθε τις σχετικές με τις ειδικές καταναλώσεις ενέργειας και υλικών μεταβλητές και διασφαλίζει (ή τουλάχιστον ενημερώνει & προτείνει σχετικά την ιεραρχία) τις βέλτιστες -για τις δεδομένες συνθήκες- ειδικές καταναλώσεις
		ΕΕ3.5.2: Συμμετέχει και συνεισφέρει ενεργά στη σύνταξη παρατηρήσεων/ οδηγιών για χειρισμούς / καταστάσεις που έχουν περιβαλλοντικές συνέπειες &/ή σχετίζονται με θέματα Ασφάλειας & Υγιεινής εργασίας
		ΕΕ3.5.3: Γνωμοδοτεί σχετικά με κάθε θέμα με επιπτώσεις στο Περιβάλλον &/ή την Ασφάλεια και Υγιεινή στους χώρους / πλαίσιο εργασίας

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	
<p>ΚΕΛ 4 <u>Αναγνωρίζει, μετρά, ελέγχει & ρυθμίζει</u> μέρη ή ολόκληρες μηχανές σχετικά με τις μηχανικές &/ή Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, <u>διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει δυσλειτουργίες και παίρνει ή προτείνει τα ενδεικνυόμενα για την</u> εξάλειψη αυτών μέτρα, <u>αποκαθιστά</u> τις βλάβες <u>και εκτελεί</u> όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις και προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων, ώστε να <u>εξασφαλίσει την τήρηση</u> των προδιαγραφών του πελάτη και <u>εφαρμόζει</u>, συγκεκριμένες, δεδομένες, προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας</p>	<p>ΕΕΛ 4.1: <u>Αναγνωρίζει, μετρά, ρυθμίζει και ελέγχει</u> μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές και χημικές διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών</p>	<p>ΕΕ 4.1.1: <u>Αναγνωρίζει</u>, μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές & χημικές διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών</p>	
	<p>ΕΕΛ 4.2: <u>Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει παίρνει ή προτείνει</u> μέτρα για την εξάλειψη τους &/ή την αποκατάσταση της ομαλής, κανονικής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων και <u>αποκαθιστά</u> τις βλάβες ή τις αιτίες των βλαβών &/ή δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.</p>	<p>ΕΕ 4.1.2: Μετρά (αποδίδει αριθμητική τιμή, μονάδες και σχετικά μετρολογικά χαρακτηριστικά), Φ/Χ μεταβλητές διεργασιών και δικτύων μεταφοράς ρευστών</p>	<p>ΕΕ 4.1.3: Ρυθμίζει και ελέγχει μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές & Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής</p>
	<p>ΕΕΛ 4.3: <u>Ελέγχει</u> τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα της παραγωγής & <u>εκτελεί</u> όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις, ώστε να <u>εξασφαλίσει</u> τις απαιτήσεις ποιότητας των ρυθμίσεων και την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη</p>	<p>ΕΕ 4.2.1: Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει παίρνει ή προτείνει μέτρα για την εξάλειψή τους &/ή την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων</p>	<p>ΕΕ 4.2.2: Απαλείφει τις αιτίες των βλαβών &/ή δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.</p>
	<p>ΕΕΛ 4.4: <u>Εφαρμόζει</u>, συγκεκριμένες, δεδομένες, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά &/ή διαδικασίες για την προστασία του</p>	<p>ΕΕ 4.2.3: Αποκαθιστά τις βλάβες αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.</p>	<p>ΕΕ 4.2.3: Αποκαθιστά τις βλάβες αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.</p>
	<p>ΕΕΛ 4.3: <u>Ελέγχει</u> τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα της παραγωγής & <u>εκτελεί</u> όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις, ώστε να <u>εξασφαλίσει</u> τις απαιτήσεις ποιότητας των ρυθμίσεων και την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη</p>	<p>ΕΕ 4.3.1: Ελέγχει τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα του αυτομάτου ελέγχου & της παραγωγής</p>	<p>ΕΕ 4.3.1: Ελέγχει τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα του αυτομάτου ελέγχου & της παραγωγής</p>
	<p>ΕΕΛ 4.4: <u>Εφαρμόζει</u>, συγκεκριμένες, δεδομένες, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά &/ή διαδικασίες για την προστασία του</p>	<p>ΕΕ 4.3.2: Οσάκις είναι/κρίνεται αναγκαίο, εκτελεί όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις & προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων,</p> <p>ΕΕ 4.3.3: Εξασφαλίζει τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή της «εκμετάλλευσης» για την ποιότητα των ρυθμίσεων και την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη</p>	<p>ΕΕ 4.3.2: Οσάκις είναι/κρίνεται αναγκαίο, εκτελεί όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις & προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων,</p>
<p>ΕΕΛ 4.4: <u>Εφαρμόζει</u>, συγκεκριμένες, δεδομένες, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά &/ή διαδικασίες για την προστασία του</p>	<p>ΕΕ 4.4.1: <u>Εφαρμόζει</u>, τις συγκεκριμένες, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας,</p> <p>ΕΕ 4.4.2: Ελέγχει τα αποτελέσματα της εφαρμογής που προαναφέρθηκε χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά & διαδικασίες</p>	<p>ΕΕ 4.4.1: <u>Εφαρμόζει</u>, τις συγκεκριμένες, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας,</p> <p>ΕΕ 4.4.2: Ελέγχει τα αποτελέσματα της εφαρμογής που προαναφέρθηκε χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά & διαδικασίες</p>	

	περιβάλλοντος εργασίας	ΕΕ 4.4.3: Εξασφαλίζει στο πλαίσιο αυτό την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας
--	------------------------	--

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
<p>ΚΕΛ 5: <u>Ταυτοποιεί</u> κατά θέση, διαδρομή & χαρακτηριστικά τις παραγωγικές εγκαταστάσεις κυκλώματα και αντίστοιχα όργανα, <u>τα χρησιμοποιεί</u> χωρίς λάθη στις περιγραφές και επεμβάσεις του, <u>αναλύει</u> το σύνολο των βλαβών στις οποίες επεμβαίνει, <u>απεικονίζει</u> τις σχετικές διαδικασίες με διαγράμματα ροής & φάσεων <u>και εξασφαλίζει αποκατάσταση</u> λειτουργίας, <u>διορθωτική συντήρηση</u>, &/ή <u>εγκατάσταση</u> συσκευών οργάνων & βιομηχανικών μετρητικών συστημάτων &/ή αισθητηρίων, αυτοματισμών & ΣΑΕ, <u>βαθμονομεί</u> τα παραπάνω όργανα και <u>ελέγχει</u> προγράμματα βιομηχανικών PLC, στην εγκατάσταση &/ή στο εργαστήριο.</p>	<p>ΕΕΛ 5.1: <u>Αναγνωρίζει</u> τα στοιχεία των παραγωγικών εγκαταστάσεων & , παραγωγικών κυκλωμάτων και τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων και αυτομάτου ελέγχου - και επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια τους- μεγέθη ή φαινόμενα και μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες και τα δομικά τους στοιχεία.</p>	<p>ΕΕ 5.1.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, υποσύνολο & στοιχείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, και μεγέθη ή φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες, τα δομικά στοιχεία των παραγωγικών κυκλωμάτων και τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων και αυτομάτου ελέγχου</p> <p>ΕΕ 5.1.2: <u>Επεξηγεί</u> προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια των μεγεθών, τις μονάδες & μεθόδους μέτρησης, και χρησιμοποιεί χωρίς λάθη τις βασικές αριθμητικές παραμέτρους αι μεταβλητές, για να περιγράψει βασικά τμήματα</p> <p>ΕΕ 5.1.3: <u>Ελέγχει</u> την κατάσταση, ακρίβεια κλπ μετρολογικά χαρακτηριστικά και αποδεκτό της στατικής & δυναμικής συμπεριφοράς τους κατά τις προδιαγραφές στη συγκεκριμένη εγκατάσταση/θέση κλπ των οργάνων μετρήσεων και ελέγχου, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα / προβλεπόμενα όργανα, συσκευές και μεθόδους ελέγχου</p>
	<p>ΕΕΛ 5.2: <u>Αναλύει το σύνολο των βλαβών και εξασφαλίζει, επισκευή /από κατάσταση</u> λειτουργίας όσο & <u>διορθωτική συντήρηση</u>, &/ή εγκατάσταση ή/ & βελτίωση συσκευών, οργάνων, τμηματικά ή ολοκληρωμένα τα οποία καλύπτουν τις εγκαταστάσεις του τομέα ευθύνης του, και <u>αποκαθιστά βλάβες</u> ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο.</p>	<p>ΕΕ 5.2.1: <u>Εξασφαλίζει</u>, επί τόπου &/ή σε εργαστήριο τόσο την πρόχειρη &/ή σύμφωνη με οδηγίες &/ή κανονισμούς <u>επισκευή/αποκατάσταση</u> λειτουργίας</p> <p>ΕΕ 5.2.2: <u>Εξασφαλίζει, διορθωτική συντήρηση &/ή</u> εγκατάσταση &/ή βελτίωση συσκευών, οργάνων συστημάτων & εγκαταστάσεων βιομηχανικών μετρήσεων, αυτοματισμών & συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, αισθητηρίων, επενεργητών και οργάνων μετάδοσης και επεξεργασίας πληροφοριών,</p> <p>ΕΕ 5.2.3: Αποκαθιστά τις κατά τον έλεγχο ταυτοποιημένες /αναγνωρισμένες βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο, με την χρήση του προβλεπόμενου / διαθέσιμου εξοπλισμού και αναφέρει σχετικά</p>
	<p>ΕΕΛ 5.3: <u>Ελέγχει και αποκαθιστά</u> στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά κάθε υποσύστημα, μέλους βρόχων αυτόματου ελέγχου: μετρητικό</p>	<p>ΕΕ 5.3.1: Ελέγχει και βελτιστοποιεί την στατική και δυναμική συμπεριφορά του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση</p>

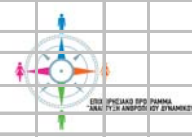
	<p>σύστημα, ελεγκτές, επεξεργαστές / προσαρμοστές σημάτων και εντολών εξόδου προς όργανα εξόδου και επενεργητές επί των βοηθητικών μεταβλητών</p>	<p>ΕΕ 5.3.2: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου</p>
	<p>ΕΕ 5.3.3: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτομάτου ελέγχου Φ/Χ διεργασιών κάνοντας αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την συγκεκριμένη εγκατάσταση και εξοπλισμούς κανόνων ασφαλείας</p>	
	<p>ΕΕ 5.4: Προγραμματίζει & ελέγχει προγράμματα βιομηχανικών PLC για την επίλυση προβλημάτων αυτοματισμού σε 2 διαφορετικές γλώσσες.</p>	<p>ΕΕ 5.4.1: Καθορίζει την ονομασία των εισόδων & εξόδων των καρτών PLC. Και πραγματοποιεί/ελέγχει με χρήση των σχεδίων της Υπηρεσίας και αναλύει το σύνολο των βλαβών σε εφαρμογές με χρήση ΠΛΕ</p>
	<p>ΕΕ 5.4.2: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτοματισμών με την χρήση ΠΛΕ</p>	<p>ΕΕ 5.4.3: Συντάσσει , καταστρώνει διαγράμματα ροής, ελέγχει το πρόγραμμα σε ΠΛΕ στο εργαστήριο, τόσο ως αυτόνομο όσο και σε συνεργασία με την εφαρμογή SCADA</p>
	<p>ΕΕ 5.5: Ελέγχει τα όργανα μετρήσεων και ελέγχου της εγκατάστασης, παρεμβαίνοντας κατά τους κανόνες του επαγγέλματος</p>	<p>ΕΕ 5.5.1: Ελέγχει την κατάσταση, ακρίβεια κλπ μετρολογικά χαρακτηριστικά και αποδεκτό της στατικής & δυναμικής συμπεριφοράς τους κατά τις προδιαγραφές στη συγκεκριμένη εγκατάσταση/ θέση κλπ των οργάνων μετρήσεων και ελέγχου, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα / προβλεπόμενα όργανα, συσκευές και μεθόδους</p>
	<p>ΕΕ 5.5.2: Αποκαθιστά την κατάσταση στο σύστημα (επαναφορά τιμών & κατάσταση οργάνων) και την θέση επέμβασης (τακτοποίηση, καθαριότητα κλπ)</p>	<p>ΕΕ 5.5.3: Ενημερώνει σχετικά την Υπηρεσία (συμπλήρωση σχετικού εντύπου αναφοράς, ημερολογίου, ή άλλως πως, επισήμανση εκκρεμοτήτων..) & τον χρήστη</p>
	<p>ΕΕ 5.6: Αποκαθιστά την βέλτιστη κατάσταση του συστήματος</p>	<p>ΕΕ 5.6.1: Διαπιστώνει (άμεσα ή του υποδεικνύεται) η μη αποδεκτή κατάσταση μιας ή περισσότερων μεταβλητών του Ελεγχόμενου Συστήματος και εντοπίζει σε εύλογο χρόνο τα αίτια της απορρύθμισης / δυσλειτουργίας</p>
		<p>ΕΕ 5.6.2: Τυτοποιεί τα μέσα (βοηθητικές μεταβλητές, όργανα κλπ) επέμβασης</p>
		<p>ΕΕ 5.6.3: Αποκαθιστά την δυσλειτουργία και επανελέγχει την «απόκριση» του συστήματος σε «σήμα/ διαταραχή εισόδου».</p>

IOBE_T_ΑΥΤΟ&ΑΕ5 170110

Διαγραμματική απεικόνιση Επαγγέλματος N85:

"Τεχνικός-Συντηρητής εγκαταστάσεων αυτοματισμού και αυτομάτου ελέγχου"

{T_ΑΥΤΟ&ΑΕ }



ΚΕΛ 5

ΚΕΛ 4

ΚΕΛ 3

Ειδικότητα ΚΕΛς 1, 2, 3, 4, 5

«Ε.Π. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ»
ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΤΥΞΗ 14» ΕΡΜΠ

Ειδικότητα ΚΕΛς 1, 2, 3, 4

Ειδικότητα ΚΕΛς 1, 2, 3



ΤΙΤΛΟΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ_1: Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 1ου Επιπέδου

ΤΙΤΛΟΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ_2: Ειδικός-Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 2ου Επιπέδου

□

B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Τεχνικός –Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού & Αυτομάτου Ελέγχου

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
<p>ΚΕΛ 1: <i>Συνεργάζεται</i> με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας και <i>συγκεντρώνει στοιχεία</i> από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης-επιχειρήσεων δικτύου-διαδικτύου, <i>συντάσσει αναφορές</i> πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, και <i>συμπληρώνει πίνακες</i> τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης.</p>	<p>ΕΕΛ 1.1: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, Υπηρεσίας Συντήρησης, των Τμημάτων της Εκμετάλλευσης/ Παραγωγής, Εφοδιαστικής, Ελέγχων, Τομέα, Δ/νσης και γενικότερα της επιχείρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας και ενημερώνεται & ενημερώνει σχετικά, με την χρήση των προβλεπόμενων μεθόδων &/ή εργαλείων για γεγονότα &/ή εγκαταστάσεις</p>	<p>ΕΕ 1.1.1: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος και γενικότερα της Συντήρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας.</p>	<p>Εντοπισμός και ταυτοποίηση πηγών και παραληπτών σχετικών πληροφοριών, διαθέσιμων πόρων (εργαλείων και οργάνων)</p>	<p>-Ομάδα Εργασίας, Τμήμα, Υπηρεσία Συντήρησης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Καθημερινά (τακτικά, έκτακτα) - Σχετικές αποθήκες και αρχεία
		<p>ΕΕ 1.1.2: Συνεργάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία των Τμημάτων της Εκμετάλλευσης / Παραγωγής, Εφοδιαστικής, Ελέγχων και Δ/νσης και γενικότερα της επιχείρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας</p>	<p>Εντοπισμός και ταυτοποίηση πηγών και παραληπτών σχετικών πληροφοριών, διαθέσιμων πόρων (εργαλείων και οργάνων)</p> <p>Σωστή χρήση (ανάγνωση, απόδοση, παρουσίαση) κειμενογράφου και λογισμικού επεξεργασίας πινάκων</p>	<p>-Τομέας Εκμετάλλευσης, Εφοδιαστικής, Ελέγχων και Δ/ική Δ/νση</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αρχεία Επιχείρησης & Η/Υ όπου έχει πρόσβαση,
		<p>ΕΕ1.1.3: Ενημερώνεται και ενημερώνει σχετικά, με την χρήση των προβλεπόμενων μεθόδων &/ή εργαλείων, για γεγονότα &/ή εγκαταστάσεις</p>	<p>Εντοπισμός και ταυτοποίηση πηγών και παραληπτών σχετικών πληροφοριών, διαθέσιμων πόρων (εργαλείων και οργάνων)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Μετά αξιολόγηση, από Πίνακες Ανακοινώσεων Τμήματος, Υπηρεσίας, Τομέα Συντήρησης, Επιχείρησης - Δικτυακοί τόποι όπου έχει πρόσβαση σε Ελληνική &/ή Αγγλική γλώσσα
	<p>ΕΕΛ 1.2: Εξασφαλίζει/ συγκεντρώνει στοιχεία από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης-επιχειρήσεων-δικτύου-διαδικτύου, και αναλύει, συγκρίνει, κατάτάσσει, αξιολογεί, συνθέτει αριθμητικές τιμές, εκθέσεις & αναφορές γεγονότων σε</p>	<p>ΕΕ 1.2.1: Εξασφαλίζει / συγκεντρώνει στοιχεία από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης, επιχειρήσεων, δικτύου και διαδικτύου</p> <p>ΕΕ 1.2.2: Αναλύει, συγκρίνει, κατατάσσει, αξιολογεί τιμές, εκθέσεις & αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια</p>	<p>.Μεθοδική συστηματική αναζήτηση αρχείων-στοιχείων σε συνεργασία με Τμήμα & Πληροφορική</p>	<p>Ό,τι 1.1.3</p>
			<p>Γρήγορος εντοπισμός ταυτοποίηση πηγών – αρχείων στα ανάλογα αρχεία Υπηρεσίας Πληροφορικής</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Πίνακες &/ή ποσοτικά στοιχεία των «1.1.3.» των sites όπου έχει πρόσβαση (Ε.&Α. γλώσσα)

	διαφορετικά πλαίσια	ΕΕ 1.2.3: Συνθέτει τιμές από αρχεία &/ή εκθέσεις και αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια	Γρήγορη και χωρίς σφάλματα αγιοποίηση αρχείων, σωστή χρήση Ελλ & Αγγλικής γλώσσας	- Τακτικές και έκτακτες αναφορές & πίνακες που οφείλει να κρατά ενημέρα (Ε.&Α. γλώσσα)
	ΕΕΛ 1.3: Επεξεργάζεται αριθμητικές πληροφορίες με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής, PC και σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής	ΕΕ 1.3.1: Επεξεργάζεται πληροφορίες από αρχεία με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής	Συστηματική χρήση PC , δικτύου &/ή υπολογιστικών μηχανών / αριθμομηχανών. Αυστηρή εφαρμογή κανόνων επεξεργασίας αριθμητικών τιμών & μονάδων μέτρησης των μεταβλητών και παραμέτρων του συστήματος	Ό,τι ΕΕ 123
		ΕΕ 1.3.2: Εκτελεί με επιτυχία βασική στατιστική επεξεργασία τιμών με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής,	Γρήγορη συστηματική και χωρίς σφάλματα λάθη μονάδων μέτρησης χρήση PC &/ή υπολογιστικής μηχανής	- Προγραμματιζόμενο από την Υπηρεσία πλήθος παραμέτρων δισποράς & θέσης των αντίστοιχων τιμών
		ΕΕ 1.3.3: Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά και τακτικά, για τις επεξεργασίες των ΕΕ1.3.1 & 2 προγραμματιζόμενες μηχανές και ειδικότερα PC & σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής, όπως εκτυπωτικής και FAX	Γρήγορος εντοπισμός διαθέσιμου εξοπλισμού & έλεγχος καταλληλότητας & αποκατάστασης κατά τους κανόνες και οδηγίες προμηθευτών	- Σύνολο τύπων Η/Υ & άλλων αριθμομηχανών και εξοπλισμού γραφειοτικής στην διάθεσή του
		ΕΕΛ 1.4: Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, διεργασιών, συσκευών οργάνων και συμπληρώνει πίνακες τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης.	ΕΕ 1.4.1: Συντάσσει τακτικές ή/ και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, διεργασιών, συσκευών	Σωστή χρήση (ανάγνωση, απόδοση, παρουσίαση) κειμενογράφου και λογισμικού επεξεργασίας πινάκων
		ΕΕ 1.4.2: Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των συσκευών, οργάνων	Σωστή ταυτοποίηση και επαγγελματική ορολογία για συγκεκριμένες εγκαταστάσεις – μηχανές - όργανα	Ότι ΕΕ1.4.1.
		ΕΕ 1.4.3: Συμπληρώνει πίνακες των αναγκαιών τιμών για την κοστολόγηση επεμβάσεων, την συντήρηση &/ή εγκατάσταση και προετοιμάζει τα προβλεπόμενα από τους Εσωτερικούς Κανονισμούς έντυπα και υποστηρικτικό υλικό.	Χωρίς λάθη χρήση (ταυτοποίηση, ανάγνωση, επεξεργασία, απόδοση) πινάκων, τύπων υπολογισμού. Τακτική και έγκαιρη εγκατάσταση, κατά τους κανονισμούς, των προβλεπόμενων εντύπων	Ό,τι ΕΕ1.4.1.

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
<p>ΚΕΛ 2: <u>Επιθεωρεί, ελέγχει & αξιολογεί</u> υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς /οδηγίες, και <u>εξασφαλίζει</u> την επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων, αναλωσίμων, μέσω ατομικής προστασίας & υγιεινής, <u>συντάσσει</u> παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού και <u>παρακολουθεί ο ίδιος</u> την εξέλιξη αυτών.</p>	<p>ΕΕΛ 2.1: Επιθεωρεί, ελέγχει και αξιολογεί υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς /οδηγίες, και εξασφαλίζει επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων και μέσω ατομικής ασφάλειας και υγιεινής εργασίας</p>	<p>ΕΕ 2.1.1: Επιθεωρεί, ελέγχει και αξιολογεί υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς/ οδηγίες</p>	<p>-Χωρίς λάθη, γρήγορη ταυτοποίηση πηγών/αρχείων/πόρων / παρουσίασης. -Γρήγορη – σωστή επιλογή κανονισμών & προδιαγραφών</p>	<p>- Προδιαγραφές, Κανονισμοί, Οδηγίες του Τμήματος, Υπηρεσίας, Επιχείρησης, στα οποία έχει πρόσβαση (Πίνακες ανακοινώσεων, Οδηγίες, ενδοεπιχειρησιακά sites)</p>
		<p>ΕΕ 2.1.2: Εξασφαλίζει εγκαίρως και επαρκώς την αναγκαία ποσότητα & ποιότητα εργαλείων, φορητών συσκευών μέτρησης και ελέγχου, αναλώσιμων υλικών καθαριότητας του χώρου εργασίας του</p>	<p>-Σωστή, γρήγορη ταυτοποίηση πηγών / αρχείων και μεθοδική & έγκαιρη ταυτοποίηση αντίστοιχων υλικών πόρων. -Άριστη συνεργασία με προσωπικό Υπηρεσίας Εφοδιασμού.</p>	<p>-Περιεχόμενο προτύπων και εργαλείο-οργανοθήκης -Εργαλεία & Όργανα Ελέγχου της Υπηρεσίας - Κεντρική Αποθήκη , στα πλαίσια διαδικασιών συνεργασίας</p>
		<p>ΕΕ 2.1.3: Εξασφαλίζει εγκαίρως & επαρκώς την αναγκαία ποσότητα και ποιότητα και ορθή κατά τους Εσωτερικούς Κανονισμούς χρήση των μέσω ατομικής προστασίας & υγιεινής</p>	<p>-Σωστή, έγκαιρη ταυτοποίηση & σωστή κατά τους κανονισμούς εξασφάλιση & χρήση μέσω Ασφάλειας & Υγιεινής κατά την εργασία.</p>	<p>- Εσωτερικός Κανονισμός σε ισχύ για τα συγκεκριμένα υλικά (τακτική / έγκαιρη εφαρμογή)</p>
	<p>ΕΕΛ 2.2: Προτείνει σχετικές συμπληρώσεις ή συντάσσει ο ίδιος παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού, στα πλαίσια των σχετικών κανονισμών διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης</p>	<p>ΕΕ 2.2.1: Εκτιμά ενδεχόμενες ανάγκες και -στα πλαίσια των σχετικών κανονισμών διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης- προτείνει σχετικές συμπληρώσεις σε αντιστοιχία με αυτές</p>	<p>-Χωρίς λάθη & έγκαιρη ταυτοποίηση & διασφάλιση αναγκαίων πόρων & τακτική ενημέρωση – συμπλήρωση αρχείων και ενημερώσεις ιεραρχίας.</p>	<p>-Προβλεπόμενες διαδικασίες για κάλυψη αναγκών -Αξιολόγηση αναγκών και διαθέσιμων πόρων για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.</p>
		<p>ΕΕ 2.2.2: Συντάσσει ο ίδιος παραγγελίες του προαναφερόμενου τέτοιου εξοπλισμού, με επιλογή & χρήση κατάλληλου εντύπου</p>	<p>Σωστή – μεθοδική χρήση κωδικών. Σωστή – γρήγορη επιλογή και χρήση εντύπων μέσω και ενημέρωσης</p>	<p>Ότι ΕΕ2.2.1</p>
		<p>ΕΕ 2.2.3: Προσαρμόζει ειδικά χαρακτηριστικά του παραγγελόμενου υλικού στις ανάγκες της συγκεκριμένης εφαρμογής-περίπτωσης.</p>	<p>Επαρκής και χωρίς λάθη (ποιότητας /ποσότητας/ περιόδων) και κατά τις οδηγίες εκτίμηση και δια-σφάλιση υλικών ανά περίπτωση.</p>	<p>-Προβλεπόμενες προδιαγραφές & διαδικασίες από Εσωτερικό Κανονισμό. -Αξιολόγηση χαρακτηριστικών υλικού σε σχέση με συγκεκριμένη εφαρμογή</p>

	ΕΕΛ 2.3: Παρακολουθεί ο ίδιος την εξέλιξη παραγγελίας έως και την τακτοποίηση του υλικού στους προβλεπόμενους χώρους	ΕΕ 2.3.1: Εξασφαλίζει ο ίδιος, με προσωπική εποπτεία και εφαρμογή προβλεπόμενων διαδικασιών, την ολοκληρωμένη πορεία της παραγγελίας	Τακτική, μεθοδική συστηματική παρακολούθηση πορείας παραγγελιών στις προβλεπόμενες διαδρομές υλικού & εντύπων	-Οι προβλεπόμενες στους Κανονισμούς αποφάσεις και στάδια για την εκτέλεση των παραγγελιών
		ΕΕ 2.3.2: Εξασφαλίζει την προετοιμασία χώρου, υλικών και ενδεχόμενα των αναγκαίων μηχανημάτων για την παραλαβή και έλεγχο (ποιοτικό / ποσοτικό) του αντικειμένου της παραγγελίας	Έγκαιρη συνεργασία με Εφοδιαστική, συναδέλφους και Ιεραρχία για διασφάλιση ελέγχου και διαθεσιμότητας υλικών στις θέσεις όπου χρειάζονται	-Αντίστοιχος συγκεκριμένος χώρος, μηχανήματα &/ή συνεργάτες από Τμήμα, Υπηρεσία, Εφοδιαστική
		ΕΕ 2.3.3: Εφόσον χρειαστεί εκτελεί ο ίδιος -με την χρήση των κατάλληλων διαθέσιμων μηχανημάτων που χειρίζεται ο ίδιος ή ειδικά εξουσιοδοτημένο προσωπικό «παραλαβή» αυτού	Άμεση επέμβαση εφόσον διαπιστωθεί δυσλειτουργία, για εξασφάλιση πόρων. Σωστός χειρισμός κατάλληλων μέσων & ενημέρωση πλαισίου συνεργατών	-Πλαίσια Κανονισμών και εξουσιοδοτήσεων. - Εξουσιοδότηση – έγκριση από Προϊστάμενο &/ή υπεύθυνο των συγκεκριμένων μηχανημάτων.

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
<p>ΚΕΛ 3: <i>Προτείνει</i> τεχνικές λύσεις σε θέματα αυτοματισμού ή συνεργασίας οργάνων με το σύστημα αυτοματισμού με αυστηρή εφαρμογή των κανόνων Ασφαλείας & Υγιεινής και <i>οργανώνει</i> την εργασία του και αυτήν των μελών της ομάδας συνεργατών /υφισταμένων <i>στην εκτέλεση νέων εγκαταστάσεων. Τηρεί</i> αυστηρά τους κανονισμούς και οδηγίες σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, <i>συμμετέχει</i>, στα πλαίσια της ομάδας έργου συντήρησης, στη διαδικασία βελτιστοποίησης των ειδικών καταναλώσεων ενέργειας, α' υλών & υλικών και του κόστους πραγματοποίησης των έργων, <i>συνεισφέρει στη σύνταξη του σχεδίου</i> πρόληψης Υγιεινής Ασφάλειας εργασίας και Προστασίας του περιβάλλοντος και <i>γνωμοδοτεί</i> σε όλα τα σχετικά στάδια του έργου</p>	<p>ΕΕΛ 3.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, -και επεξηγεί προς τρίτους την Φ/Χ έννοια μεγέθη ή φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες και διαδικασίες</p>	<p>ΕΕ 3.1.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, υποσύνολο & στοιχείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, και μεγέθη ή φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες</p>	<p>Άμεσος προσανατολισμός, γρήγορη ταυτοποίηση, σωστή ανάλυση, περιγραφή αντίστοιχου συστήματος (μεταβλητών / παραγωγής)</p>	<p>-Σύνολο εγκαταστάσεων και μεταβλητών των διαδικασιών & διεργασιών στην επιχείρηση (αντικείμενα στην ευθύνη του Τμήματος ή του Συμβολαίου του)</p>
		<p>ΕΕ 3.1.2: Επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια των μεγεθών, τις μονάδες & μεθόδους μέτρησης</p>	<p>Σωστή επιλογή θέσης / πλαισίου και χωρίς λάθη ορολογίας παρουσίαση μεγεθών και μεθόδων μέτρησης</p>	<p>-Οι συνάδελφοι – συνεργάτες και προσωπικό Τομέων Συντήρησης και Εκμετάλλευσης της Επιχείρησης: σχετικές οδηγίες Τμήματος</p>
		<p>ΕΕ 3.1.3: Χρησιμοποιεί χωρίς λάθη τις βασικές αριθμητικές παραμέτρους και μεταβλητές, για να περιγράφει βασικά τμήματα</p>	<p>Επιλογή μονάδων μέτρησης των σχετικών παραμέτρων και μεταβλητών. Μεθοδική αξιοποίηση λογισμικών για χωρίς λάθη παρουσιάσεις</p>	<p>-Πλαίσιο , κανονισμών Τμήματος και Υπηρεσίας, και... 'Ό,τι στην ΕΕ3.1.1</p>
	<p>ΕΕΛ 3.2: <i>Εξασφαλίζει, επισκευή / αποκατάσταση</i> λειτουργίας όσο & <i>διορθωτική συντήρηση,</i> &/ή εγκατάσταση ή/& βελτίωση συσκευών, οργάνων, τμηματικά ή ολοκληρωμένα τα οποία καλύπτουν τις εγκαταστάσεις του τομέα ευθύνης του, και αποκαθιστά βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο,</p>	<p>ΕΕ 3.2.1: <i>Εξασφαλίζει,</i> επί τόπου &/ή σε εργαστήριο τόσο την πρόχειρη &/ή σύμφωνη με οδηγίες &/ή κανονισμούς <i>επισκευή/απόκατάσταση</i> λειτουργίας</p>	<p>Σωστή & γρήγορη ταυτοποίηση αντικειμένου / πλαισίου επεμβάσεων. Ποιοτικά σωστή και ποσοτικά επαρκής αποκατάσταση.</p>	<p>-Πλαίσιο , κανονισμών Τμήματος και Υπηρεσίας, και... 'Ό,τι στην ΕΕ3.1.1</p>
		<p>ΕΕ 3.2.2: <i>Εξασφαλίζει, διορθωτική συντήρηση</i> &/ή εγκατάσταση &/ή βελτίωση συσκευών, οργάνων συστημάτων & εγκαταστάσεων βιομηχανικών μετρήσεων, αυτοματισμών & συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, αισθητηρίων, επενεργητών και οργάνων μετάδοσης και επεξεργασίας πληροφοριών,</p>	<p>Μεθοδική-συστηματική γρήγορη ταυτοποίηση επιλογής πλαισίου, πόρων, μεθόδων και τρόπου εργασίας για χωρίς λάθη στατικής . δυναμικής μορφής επεμβάσεις</p>	<p>'Ό,τι στην ΕΕ3.2.1.</p>
		<p>ΕΕ 3.2.3: Αποκαθιστά τις κατά τον έλεγχο ταυτοποιημένες / αναγνωρισμένες βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο, με την χρήση του προβλεπόμενου / διαθέσιμου εξοπλισμού και αναφέρει σχετικά</p>	<p>Μεθοδική, συστηματική ταυτοποίηση διαθέσιμων πόρων και χρήση κατά την ορθή επαγγελματική πρακτική. Συστηματική αναφορά πεπραγμένων και ενημερώσεις</p>	<p>'Ό,τι στην ΕΕ3.2.1.</p>

	ΕΕΛ 3.3: Ελέγχει και αποκαθιστά στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά κάθε υποσύστημα, μέλους βρόχων αυτόματου ελέγχου: μετρητικό σύστημα, ελεγκτές, επεξεργαστές / προσαρμοστές σημάτων και όργανα εξόδου	ΕΕ 3.3.1: Ελέγχει και βελτιστοποιεί την στατική και δυναμική συμπεριφορά του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση	Γρήγορη, σωστή ταυτοποίηση επιζητούμενων στόχων (ποιότητα δυναμικής εξόδου για συγκεκριμένη είσοδο) . Αυστηρή εφαρμογή ανταπόκριση κατά τα αντίστοιχα κριτήρια ποιότητας και ευστάθειας	Ό,τι στην ΕΕ3.2.1.
		ΕΕ 3.3.2: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου	Γρήγορη, σωστή ταυτοποίηση επιζητούμενων στόχων (ποιότητα δυναμικής εξόδου για συγκεκριμένη είσοδο) . Αυστηρή εφαρμογή ανταπόκριση κατά τα αντίστοιχα κριτήρια ποιότητας και ευστάθειας. Χωρίς λάθη προσαρμογή στο πλαίσιο!	Ό,τι στην ΕΕ3.2.1.
		ΕΕ 3.3.3: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτόματου ελέγχου Φ/Χ διεργασιών κάνοντας αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την συγκεκριμένη εγκατάσταση και εξοπλισμούς κανόνων ασφαλείας	Γρήγορη, σωστή ταυτοποίηση επιζητούμενων στόχων (ποιότητα δυναμικής εξόδου για συγκεκριμένη είσοδο) . Αυστηρή εφαρμογή ανταπόκριση κατά τα αντίστοιχα κριτήρια ποιότητας και ευστάθειας. Χωρίς λάθη προσαρμογή στο πλαίσιο! Άμεση, χωρίς λάθη διάγνωση ειδικών συνθηκών Ασφ.Υγ.ΠΠ και εφαρμογή κανόνων/ισμών	Ό,τι στην ΕΕ3.2.1. και.. -Σχετικές προδιαγραφές, οδηγίες, σχέδια για εξοπλισμούς
ΕΕΛ 3.4: Προγραμματίζει & ελέγχει προγράμματα βιομηχανικών PLC για την επίλυση προβλημάτων αυτοματισμού και ελέγχει κατά πόσο αυτός ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του	ΕΕ 3.4.1: Καθορίζει την ονομασία των εισόδων & εξόδων των καρτών PLC. Και πραγματοποιεί-ελέγχει με χρήση των σχεδίων της Υπηρεσίας και αναλύει το σύνολο των βλαβών σε εφαρμογές με χρήση ΠΛΕ	Χωρίς λάθη, άμεση ταυτοποίηση χαρακτηριστικών των διαθέσιμων PLC (υλικό, λογισμικά) .Χωρίς λάθη γρήγορη ανάλυση & ταυτοποίηση μεθόδων επέμβασης	-Όλοι οι τύποι ΠΛΕ γενικής χρήσης στις εγκαταστάσεις - Οδηγίες Υπηρεσίας & Κατασκευαστών, φάκελοι προδιαγραφών	

«πελάτη»	EE 3.4.2: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτοματισμών με την χρήση ΠΛΕ	Μεθοδική-σωστή αντιμετώπιση προ-βλήματος με βάση ταυτοποίηση πλαισίου, πόρων, διαθεσιμότητα υλικών και συνεργειών	-Σχετικοί τεχνικοί φάκελοι, σκαριφήματα, προτάσεις συνεργασίας με στελέχη της Εκμετάλλευσης &/ή Νέων έργων
	EE 3.4.3: Συντάσσει , καταστρώνει διαγράμματα ροής, ελέγχει το πρόγραμμα σε ΠΛΕ στο εργαστήριο, τόσο ως αυτόνομο όσο και σε συνεργασία με την εφαρμογή SCADA .	Χωρίς λάθη, γρήγορη & κατάλληλη επιλογή 'γλώσσας', σύνταξη προγράμματος, τεστ στο εργαστήριο, έρευνα για συμβατικό & με αντίστοιχη εφαρμογή SCADA	Ό,τι στην EE3.4.2.
EEΛ3.5: Συμμετέχει στη διαδικασία βελτιστοποίησης των ειδικών καταναλώσεων ενέργειας και υλικών και συνεισφέρει στην διασφάλιση των περιβαλλοντικών όρων και της Ασφάλειας και Υγιεινής στους χώρους της εργασίας	EE3.5.1: Παρακολουθεί τις σχετικές με τις ειδικές καταναλώσεις ενέργειας και υλικών μεταβλητές και διασφαλίζει (ή τουλάχιστον <i>ενημερώνει και προτείνει σχετικά την ιεραρχία</i>) τις βέλτιστες για τις δεδομένες συνθήκες ειδικές καταναλώσεις	Χωρίς λάθη, γρήγορη και κατάλληλη επιλογή «γλώσσας» & σύνταξης προγράμματος, τεστ στο εργαστήριο , εργασία σε συμβατικό και αντίστοιχα εφαρμογή σε τύπου SCADA.	Ό,τι στην EE3.1.1
	EE3.5.2: Συμμετέχει και συνεισφέρει ενεργά στη σύνταξη παρατηρήσεων/ οδηγιών για χειρισμούς σε καταστάσεις που έχουν περιβαλλοντικές συνέπειες &/ή σχετίζονται με θέματα Ασφάλειας & Υγιεινής εργασίας	Μεθοδική ταυτοποίηση πιθανών συνεπειών και οδηγίες συγκεκριμένων ενεργειών και διαδικασιών για την ελαχιστοποίηση σχετικών κινδύνων και καθορισμός προδιαγραφή ενεργειών για αποφυγή συνεπειών σε ανθρώπους & περιβάλλον	Ό,τι στην EE3.1.1 και... Πρακτικά συγκεκριμένων σχετικών συναντήσεων επιτροπών / ομάδων εργασίας των Υπηρεσιών Περιβ., Ασφαλ.-Πυροπρ. & Υγιεινής Εργασίας
	EE3.5.3: Γνωμοδοτεί σχετικά με κάθε θέμα με επιπτώσεις στο Περιβάλλον &/ή την Ασφάλεια και Υγιεινή στους χώρους / πλαίσιο εργασίας	Τακτική ενεργητική συμμετοχή στις σχετικές Ομάδες Εργασίας, μελετημένες και τεκμηριωμένες προφορικές &/ή γραπτές (κατά περίπτωση) προτάσεις.	Ό,τι στην EE3.1.1 και... -Πρακτικά συγκεκριμένων σχετικών συναντήσεων επιτροπών / ομάδων εργασίας των Υπηρεσιών Περιβάλλοντος Ασφάλειας-Πυροπροστασίας & Υγιεινής Εργασίας

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
<p>ΚΕΛ 4 <u>Αναγνωρίζει, μετρά, ελέγχει & ρυθμίζει</u> μέρη ή ολόκληρες μηχανές σχετικά με τις μηχανικές &/ή Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, <u>διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει δυσλειτουργίες και παίρνει ή προτείνει τα ενδεικνύόμενα για την</u> εξάλειψη αυτών μέτρα, <u>αποκαθιστά</u> τις βλάβες <u>και εκτελεί</u> όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις και προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων, ώστε να <u>εξασφαλίσει την τήρηση</u> των προδιαγραφών του πελάτη και <u>εφαρμόζει, συγκεκριμένες, δεδομένες, προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές</u> εργασίας, για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας</p>	<p>ΕΕΛ 4.1: <u>Αναγνωρίζει, μετρά, ρυθμίζει και ελέγχει</u> μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές & χημικές διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)-συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών</p>	<p>ΕΕ 4.1.1: <u>Αναγνωρίζει</u>, τα μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές & χημικές διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)-συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών</p>	<p>Άμεσα και χωρίς βοήθεια ταυτοποίηση κατά 80%, γρήγορη με σωστή συνεργασία στο 20% των περιπτώσεων. Αλλαγή σε 50-:-50 % για «νέες» εγκαταστάσεις</p>	<p>Αντίστοιχες Μονάδες παραγωγής : εξοπλισμοί (πεδίου & αιθουσών ελέγχου) διεργασιών, όπου & δικτυα αγωγών ρευστών, καυσίμων, ρευστοποιημένων υλικών</p>
	<p>ΕΕΛ 4.2: <u>Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει παίρνει ή προτείνει</u> μέτρα για την εξάλειψή τους &/ή την αποκατάσταση της ομαλής, κανονικής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων και <u>αποκαθιστά</u> τις βλάβες ή τις αιτίες των βλαβών &/ή δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.</p>	<p>ΕΕ 4.1.2: Μετρά (αποδίδει αριθμητική τιμή, μονάδες και σχετικά μετρολογικά χαρακτηριστικά), Φ/Χ μεταβλητές διεργασιών και δικτύων μεταφοράς ρευστών</p>	<p>Συστηματική, μεθοδική, χωρίς λάθη επιλογή και εγκατάσταση οργάνων και χρήση με κανένα λάθος στην ανάγνωση / απόδοση των αριθμητικών τιμών και μονάδων</p>	<p>Ό,τι 4.1.1</p>
		<p>ΕΕ 4.1.3: Ρυθμίζει και ελέγχει μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές & Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής</p>	<p>-> Ότι στα 4.1.1 & 4.1.2 και ακόμα: χωρίς λάθος ταυτοποίηση ανάλογης ποιότητας στις απαντήσεις του.</p>	<p>Ό,τι 4.1.1</p>
		<p>ΕΕ 4.2.1: Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει παίρνει ή προτείνει μέτρα για την εξάλειψή τους &/ή την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων</p>	<p>Γρήγορη, μεθοδική ταυτοποίηση πλαισίου, επίλυση – πρόταση χωρίς λάθη μέτρησης για το συγκεκριμένο πλαίσιο. Ειδικότερα για τέτοιες εργασίες σε στενή συνεργασία με χειριστές και στελέχωση άλλων υπηρεσιών Συντήρησης</p>	<p>Ό,τι 4.1.1 , και.. Ειδικές Οδηγίες, Κανονισμοί, διαδικασίες για τα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων</p>
		<p>ΕΕ 4.2.2: Απαλείφει τις αιτίες των βλαβών &/ή δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.</p>	<p>Σωστή, γρήγορη ταυτοποίηση πλαισίου και στόχων, εφαρμογή χωρίς λάθη επαγγελματικών κανόνων. & εύλογη, αξιόπιστη αξιολόγηση αποτελέσματος</p>	<p>Ό,τι 4.2.1 ,</p>
		<p>ΕΕ 4.2.3: Αποκαθιστά τις βλάβες αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.</p>	<p>Σωστά σταθμισμένη στο συγκεκριμένο πλαίσιο σύνθεση των κριτηρίων των ΕΕ4.2.1 & ΕΕ4.2.2</p>	<p>Ό,τι 4.2.1 ,</p>

	ΕΕΛ 4.3: <i>Ελέγχει</i> τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα της παραγωγής <i>και εκτελεί</i> όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις, ώστε να <i>εξασφαλίσει</i> τις απαιτήσεις ποιότητας των ρυθμίσεων και την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη	ΕΕ 4.3.1: Ελέγχει τον ρυθμό & την πορεία της εργασίας και την ποιότητα του αυτομάτου ελέγχου & της παραγωγής	Σωστή ταυτοποίηση και επιλογή μεθόδου αξιολόγησης , ρυθμού και ποιότητας Αυτ.Ελέγχου. Αξιολόγηση πορείας – μεθόδου με βάση κριτήρια πελάτη	-Πλαίσιο Προγράμματος και Προδιαγραφών Υπηρεσίας, Επιχείρησης ή Σύμβασης
		ΕΕ 4.3.2: Οσάκις είναι/κρίνεται αναγκαίο, εκτελεί όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις & προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων,	Σωστή αξιολόγηση περιστάσεων. Εύλογη αντίστοιχη επιλογή στόχων και επεμβάσεις με κρίση αποτελεσμάτων για «ανατροφοδότηση» σε συνεργασία με πελάτη.	-Για το σύνολο των της ΕΕ3.1.1 , στο πλαίσιο των τεχνικών οδηγιών & προδιαγραφών της Υπηρεσίας, Τομέα, και ειδικών απαιτήσεων στελεχών της Εκμετάλλευσης
		ΕΕ 4.3.3: , : Εξασφαλίζει τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή της «εκμετάλλευσης» για την ποιότητα των ρυθμίσεων και την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη	Εφαρμογή ταυτοποίησης με αυστηρά επαγγελματική ορολογία και κριτήρια 'πελάτη'. Μεθοδική εφαρμογή εκάστοτε σε ισχύ προδιαγραφών και κριτηρίων	Ό,τι 4.3.2 ,
	ΕΕΛ 4.4: <i>Εφαρμόζει, συγκεκριμένες, προδιαγραφές, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία & κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά &/ή διαδικασίες για την προστασία του Περιβάλλοντος της εργασίας</i>	ΕΕ4.4.1: <i>Εφαρμόζει, συγκεκριμένες, προδιαγραφές δεδομένες ή καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία & κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας</i>	Σωστή ταυτοποίηση προδιαγραφών ως και προσαρμογή προς το συγκεκριμένο εκάστοτε πλαίσιο και ανάλογη επιλογή οργάνων και μέσων προστασίας ατόμων και περιβάλλοντος	-Οι συγκεκριμένες προδιαγραφές, κανονισμοί, οδηγίες της Υπηρεσίας και Τομέων Συντήρησης και Περιβάλλοντος
		ΕΕ 4.4.2: Ελέγχει τα αποτελέσματα της εφαρμογής που προαναφέρθηκε χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά & διαδικασίες	Χωρίς λάθη επιλογή– χρήση αντίστοιχων πόρων και εφαρμογή των σε ισχύ διαδικασιών	Με το σύνολο των διαθέσιμων και ελεγμένων οργάνων του Τμήματος , Ότι η ΕΕ 4.4.1
		ΕΕ 4.4.3: Εξασφαλίζει στο πλαίσιο αυτό την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας	Αυστηρή εφαρμογή των συγκεκριμένων προδιαγεγραμμένων κανό-νων χρήσης μέσων. Τήρηση διαδικασιών για συγκεκριμένο πλαίσιο στο θέμα Ασφάλειας και Υγιεινής εργασίας και προστασίας Περιβάλλοντος.	Ότι η ΕΕ 4.4.1

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
<p>ΚΕΛ 5: <u>Ταυτοποιεί</u> κατά θέση, διαδρομή & χαρακτηριστικά τις παραγωγικές εγκαταστάσεις κυκλώματα και αντίστοιχα όργανα, <u>τα χρησιμοποιεί</u> χωρίς λάθη στις περιγραφές και επεμβάσεις του, <u>αναλύει</u> το σύνολο των βλαβών στις οποίες επεμβαίνει, <u>απεικονίζει</u> τις σχετικές διαδικασίες με διαγράμματα ροής & φάσεων <u>και εξασφαλίζει αποκατάσταση</u> λειτουργίας, <u>διορθωτική συντήρηση</u>, &/ή <u>εγκατάσταση</u> συσκευών, οργάνων & βιομηχανικών μετρητικών συστημάτων &/ή αισθητηρίων, αυτοματισμών & ΣΑΕ, <u>βαθμονομεί</u> τα παραπάνω όργανα και <u>ελέγχει</u> προγράμματα βιομηχανικών PLC, στην εγκατάσταση &/ή στο εργαστήριο.</p>	<p>ΕΕΛ 5.1: <u>Αναγνωρίζει</u> τα στοιχεία των παραγωγικών εγκαταστάσεων & , παραγωγικών κυκλωμάτων και τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων και αυτομάτου ελέγχου -και επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια τους- μεγέθη ή φαινόμενα και μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες και τα δομικά τους στοιχεία.</p>	<p>ΕΕ 5.1.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, υποσύνολο και στοιχείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, και μεγέθη ή φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες, τα δομικά στοιχεία των παραγωγικών κυκλωμάτων και τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων και αυτομάτου ελέγχου</p>	<p>Άμεσα και χωρίς βοήθεια ταυτοποίηση κατά 80%, γρήγορη με σωστή συνεργασία στο 20% των περιπτώσεων. Αλλαγή σε 50-:- 50 % για «νέες» εγκαταστάσεις</p>	<p>Ό,τι η ΕΕ 3.1.1, και για δομικά στοιχεία των παραγωγικών κυκλωμάτων και τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων και αυτομάτου ελέγχου</p>
		<p>ΕΕ 5.1.2: <u>Επεξηγεί</u> προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια των μεγεθών, τις μονάδες & μεθόδους μέτρησης, και χρησιμοποιεί χωρίς λάθη τις βασικές αριθμητικές παραμέτρους αι μεταβλητές, για να περιγράψει βασικά τμήματα</p>	<p>Μεθοδικότητα και ορθότητα παρουσίασης: περιγραφές χωρίς ποιοτικά &/ή ποιοτικά σφάλματα</p>	<p>Ό,τι η ΕΕ 3.1.2</p>
	<p>ΕΕΛ 5.2: <u>Αναλύει το σύνολο των βλαβών και εξασφαλίζει, επισκευή /αποκατάσταση</u> λειτουργίας όσο & <u>διορθωτική συντήρηση</u>, &/ή εγκατάσταση ή/& βελτίωση συσκευών, οργάνων, τμηματικά ή ολοκληρωμένα τα οποία καλύπτουν τις εγκαταστάσεις του τομέα</p>	<p>ΕΕ 5.1.3: <u>Ελέγχει</u> την κατάσταση, ακρίβεια κλπ μετρολογικά χαρακτηριστικά και αποδεκτό της στατικής & δυναμικής συμπεριφοράς τους κατά τις προδιαγραφές στη συγκεκριμένη εγκατάσταση/θέση κλπ των οργάνων μετρήσεων και ελέγχου, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα / προβλεπόμενα όργανα, συσκευές και μεθόδους ελέγχου</p>	<p>Χωρίς λάθη, γρήγορη ταυτοποίηση πλαισίου. Αυστηρή εφαρμογή επαγγελματικών κανόνων (μέθοδοι, μονάδες μετρήσεων, ορθή διάκριση ποσοτήτων στο συγκεκριμένο πλαίσιο</p>	<p>-Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευαστών και ελληνικού Φορέα Ποιότητας</p>
		<p>ΕΕ 5.2.1: <u>Εξασφαλίζει</u>, επί τόπου &/ή σε εργαστήριο τόσο την πρόχειρη &/ή σύμφωνη με οδηγίες &/ή κανονισμούς <u>επισκευή/αποκατάσταση</u> λειτουργίας</p>	<p>Χωρίς λάθη, γρήγορη επιλογή στόχων, μεθόδων και τρόπων αξιολόγησης αποτελεσμάτων. Συνεργασία, συμφωνία με «πελάτη»</p>	<p>-Σύνολο συσκευών και οργάνων μελών ΒΑΕ (μετατροπείς, ελεγκτές, σερβοκινητήρες όργανα εξόδου κλπ), στην ευθύνη της Υπηρεσίας-Τμήματος. – Τεχνικά φυλλάδια/οδηγίες κατασκευαστών, Υπηρεσίας &/ή Συμφωνίες με «Πελάτη» -Και ό,τι στην ΕΕ5.2.2</p>

	ευθύνης του, & <i>αποκαθιστά βλάβες</i> ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο,	ΕΕ 5.2.2: <i>Εξασφαλίζει, διορθωτική συντήρηση &/ή εγκατάσταση &/ή βελτίωση</i> συσκευών, οργάνων συστημάτων & εγκαταστάσεων βιομηχανικών μετρήσεων, αυτοματισμών & συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, αισθητηρίων, επενεργητών και οργάνων μετάδοσης και επεξεργασίας πληροφοριών,	Χωρίς λάθη, γρήγορη ταυτοποίηση πλαισίου. Αυστηρή εφαρμογή επαγγελματικών κανόνων (μέθοδοι, μονάδες μετρήσεων, ορθή διάκριση ποσοτήτων στο συγκεκριμένο πλαίσιο. Χωρίς λάθη, γρήγορη επιλογή στόχων, μεθόδων και τρόπων αξιολόγησης αποτελεσμάτων. Συνεργασία συμφωνία με «πελάτη»	-Ό,τι ΕΕ5.2.1
		ΕΕ 5.2.3: Αποκαθιστά τις κατά τον έλεγχο ταυτοποιημένες /αναγνωρισμένες βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο, με την χρήση του προβλεπόμενου / διαθέσιμου εξοπλισμού και αναφέρει σχετικά	Χωρίς λάθη, γρήγορη επιλογή στόχων, μεθόδων και τρόπων αξιολόγησης αποτελεσμάτων. Συνεργασία, συμφωνία με «πελάτη» Χωρίς λάθη, γρήγορη ταυτοποίηση πλαισίου. Αυστηρή εφαρμογή επαγγελματικών κανόνων (μέθοδοι, μονάδες μετρήσεων, ορθή διάκριση ποσοτήτων στο συγκεκριμένο πλαίσιο. Χωρίς λάθη, γρήγορη επιλογή στόχων, μεθόδων και τρόπων αξιολόγησης αποτελεσμάτων. Συνεργασία, συμφωνία με «πελάτη». Συνεργασία με πελάτη για αξιολόγηση αποτελεσμάτων Ενημέρωση ιεραρχίας	-Ό,τι στην ΕΕ5.2.1
	ΕΕΑ 5.3: <i>Ελέγχει και απόκαθιστά</i> στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά κάθε υποσύστημα, μέλους βρόχων	ΕΕ 5.3.1: Ελέγχει και βελτιστοποιεί την στατική και δυναμική συμπεριφορά του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση	Χωρίς λάθη επιλογή σημείων & μέσων επέμβασης, μεθοδικός και γρήγορος ρυθμός εργασίας	Ό,τι στην ΕΕ4.3.2, αλλά και προδιαγραφές και απαιτήσεις «πελάτη»

	αυτόματου ελέγχου: μετρητικό σύστημα, ελεγκτές, επεξεργαστές / προσαρμοστές σημάτων και εντολών εξόδου προς όργανα εξόδου και επενεργητές επί των βοηθητικών μεταβλητών	ΕΕ 5.3.2: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου	Αυστηρή εφαρμογή κανόνων και προδιαγραφών οργάνων. Διατήρηση χώρου εργασίας σε Αυστηρή τάξη & καθαριότητα.. Ταχύτητα αποφάσεων & μεθοδικότητα εκτέλεσης. Αξιοποίηση διαθέσιμων πόρων	Ό,τι στην ΕΕ 5.2.1
		ΕΕ 5.3.3: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτομάτου ελέγχου Φ/Χ διεργασιών κάνοντας αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την συγκεκριμένη εγκατάσταση και εξοπλισμούς κανόνων ασφάλειας	Σαφήνεια & ακρίβεια προτάσεων. Συνεργασία / συμφωνία στοχοθέτησης με «πελάτη». Αυστηρή προσμέτρηση κανόνων Ασφάλειας και Υγιεινής εργασίας	-Σύνολο Εντολών & Οδηγιών εργασίας με τήρηση κανόνων Ασφάλειας και Υγιεινής στην εργασία (ειδικότερα, σχετικά με ασφαλή προσβασιμότητα οργάνων)_ΥΕ
	ΕΕΛ 5.4: Προγραμματίζει & ελέγχει προγράμματα βιομηχανικών PLC για την επίλυση προβλημάτων αυτοματισμού	ΕΕ 5.4.1: Καθορίζει την ονομασία των εισόδων & εξόδων των καρτών ΠΛΕ. Και πραγματοποιεί/ελέγχει με χρήση των σχεδίων της Υπηρεσίας και αναλύει το σύνολο των βλαβών σε εφαρμογές με χρήση ΠΛΕ	Αυστηρή τήρηση ορολογίας και μεθοδολογίας απεικονίσεων και ελέγχων σε συγκεκριμένους τύπους λογισμικών σχεδίασης, όπως το SCADA	-Προδιαγραφές, σχέδια και διαγράμματα εγκαταστάσεων –Τεχνικές οδηγίες χρήσης και επισκευής ΠΛΕ κατασκευαστών & Υπηρεσίας, σχετικά με χρήση λογισμικών απεικονίσεων τύπου SCADA

		<p>ΕΕ 5.4.2: Προτείνει τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτοματισμών με την χρήση ΠΛΕ</p>	<p>Για τα συγκεκριμένα όργανα και πλαίσιο λειτουργίας: - χωρίς λάθη επιλογή σημείων & μέσων επέμβασης, μεθοδικός και γρήγορος ρυθμός εργασίας. ->Αυστηρή εφαρμογή κανόνων και προδιαγραφών . >Δια-τήρηση χώρου εργασίας σε Αυστηρή τάξη και καθαριότητα.. ->Ταχύτητα αποφάσεων & μεθοδικότητα εκτέλεσης. Αξιοποίηση διαθέσιμων πόρων ->Σαφήνεια & ακρίβεια προτάσεων. -> Συνεργασία / συμφωνία στοχοθέτησης με «πελάτη». - >Αυστηρή προσμέτρηση κανόνων Ασφ. Και Υγιεινής εργασίας</p>	<p>-Ό,τι στην ΕΕ 5.4.1</p>
		<p>ΕΕ 5.4.3: Συντάσσει , καταstrώνει διαγράμματα ροής, ελέγχει το πρόγραμμα σε ΠΛΕ στο εργαστήριο, τόσο ως αυτόνομο όσο και σε συνεργασία με την εφαρμογή SCADA</p>	<p>Αυστηρή χρήση ορολογίας & μεθοδολογίας απεικονίσεων. Αυστηρή τήρηση κανόνων και ελέγχων συγκεκριμένου νυλικού τύπου SCADA</p>	<p>-Κανονισμοί σχεδίασης διαγραμμάτων ροής με χρήση λογισμικών προγραμματισμού ΠΛΕ -Προδιαγραφές λειτουργίας της εγκατάστασης -Προδιαγραφές χρήσης SCADA</p>

	ΕΕΑ 5.5: <i>Ελέγχει τα Όργανα μετρήσεων και Ελέγχου της εγκατάστασης,</i> παρεμβαίνοντας κατά τους κανόνες του επαγγέλματος	ΕΕ 5.5.1: Ελέγχει την κατάσταση των οργάνων μετρήσεων και ελέγχου, την ακρίβεια κλπ μετρολογικά χαρακτηριστικά και αποδεκτό της στατικής & δυναμικής συμπεριφοράς τους κατά τις προδιαγραφές στη συγκεκριμένη εγκατάσταση/ θέση κλπ, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα / προβλεπόμενα όργανα, συσκευές και μεθόδους	->Αυστηρή εφαρμογή κανόνων και προδιαγραφών ->Διατήρηση χώρου εργασίας σε αυστηρή τάξη & καθαριότητα.. ->Ταχύτητα αποφάσεων & μεθοδικότητα εκτέλεσης. Αξιοποίηση διαθέσιμων πόρων ->Σαφήνεια & ακρίβεια προτάσεων. -> Συνεργασία / συμφωνία στοχοθέτησης με «πελάτη». ->Αυστηρή προσμέτρηση κανόνων Ασφ. Και Υγιεινής εργασίας	-Το σύνολο των στην Επιχείρηση οργάνων-μελών ΒΑΕ & Αυτοματισμών στην ευθύνη του Τμήματος-Υπηρεσίας -Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευαστών και.. -Οδηγίες της Υπηρεσίας
		ΕΕ 5.5.2: Αποκαθιστά την κατάσταση στο σύστημα (<i>επαναφορά τιμών & κατάσταση οργάνων</i>) και την θέση επέμβασης (<i>τακτοποίηση, καθαριότητα κλπ</i>)	Συστηματικότητα και μεθοδικότητα εργασίας	-Ό,τι στην ΕΕ 5.5.1, αλλά και σύμφωνα με Προδιαγραφές «πελάτη»
		ΕΕ 5.5.3: Ενημερώνει σχετικά την Υπηρεσία (<i>συμπλήρωση σχετικού εντύπου αναφοράς, ημερολογίου, ή άλλως πως, επισήμανση εκκρεμοτήτων..</i>) και τον χρήστη	Αυστηρή τήρηση ποιότητας και τακτικότητας ενημερώσεων, με τήρηση επαγγελματικής ορολογίας	-Μέθοδοι & διαδικασίες που προβλέπονται στους Κανονισμούς εργασίας της Υπηρεσίας και του «Πελάτη»
	ΕΕΑ 5.6: <i>Αποκαθιστά</i> την βέλτιστη κατάσταση του συστήματος	ΕΕ 5.6.1: Διαπιστώνει (<i>άμεσα ή του υποδεικνύεται</i>) η μη αποδεκτή κατάσταση μιας ή περισσότερων μεταβλητών του Ελεγχόμενου Συστήματος και εντοπίζει σε εύλογο χρόνο τα αίτια της απορρύθμισης / δυσλειτουργίας	->Μεθοδικότητα χρήσης κατάλληλων κριτηρίων αξιολόγησης διαθέσιμων μερών. -> Αξιοπιστία και ταχύτητα στην αξιολόγηση αιτιών . -> Σταθερά καλή συνεργασία με «πελάτη»	-Προδιαγραφές λειτουργίας από την Εκμετάλλευση &/ή συμφωνία με χρήστη / «πελάτη» -Σύνολο «Εύρους» ΕΕ3.1.1
	ΕΕ 5.6.2: Ταυτοποιεί τα μέσα (βοηθητικές μεταβλητές, όργανα κλπ) επέμβασης	-> Ότι τα του ΕΕ5.6.1.	-Το σύνολο των στην Επιχείρηση οργάνων-μελών ΒΑΕ & Αυτοματισμών στην ευθύνη του Τμήματος -Υπηρεσίας	
	ΕΕ 5.6.3: Αποκαθιστά την δυσλειτουργία και επανελέγχει την «απόκριση» του Συστήματος σε «σήμα/διαταραχή εισόδου».	➔ Ότι τα του ΕΕ5.6.1., και: ➔ Σαφήνεια, ταχύτητα και αξιοπιστία στην ενημέρωση ιεραρχίας και χρηστών	-Ό,τι ΕΕ 5.6.1, αλλά και προδιαγραφές /απαιτήσεις – συμφωνίες με 'πελάτη» και την Υπηρεσία του.	

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»

Γ1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Γενικές-Βασικές-Ειδικές Γνώσεις ανά ΚΕΛ-ΕΕΛ-ΕΕ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Τεχνικός – Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού και Αυτομάτου Ελέγχου { [Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ] , ΚΕΛ 1– :--5 }				
ΚΕΛ 1: <i>Συnergάζεται</i> με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας και <i>συνκεντρώνει στοιχεία</i> από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης- επιχειρήσεων δικτύου-διαδικτύου, <i>συντάσσει αναφορές</i> πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, και <i>συμπληρώνει πίνακες</i> τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης. Επιθεωρεί, ελέγχει και αξιολογεί (ποσοτικά και ποιοτικά, προς αντίστοιχες προδιαγραφές και πρότυπα) τους διαθέσιμους πόρους (εξοπλισμούς και υλικά)	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
	<p>ΕΕΛ 1.1: Συnergάζεται με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος, Υπηρεσίας Συντήρησης, των Τμημάτων της Εκμετάλλευσης/Παραγωγής, Εφοδιαστικής, Ελέγχων, Τομέα, Δ/σης και γενικότερα της επιχείρησης, για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας και ενημερώνεται & ενημερώνει σχετικά, με την χρήση των προβλεπόμενων μεθόδων &/ή εργαλείων για γεγονότα &/ή εγκαταστάσεις</p> <p>ΕΕΛ 1.2: Εξασφαλίζει/ συγκεντρώνει στοιχεία από αρχεία της υπηρεσίας, της επιχείρησης- επιχειρήσεων-δικτύου-διαδικτύου, και αναλύει, συγκρίνει, κατατάσσει, αξιολογεί, συνθέτει αριθμητικές τιμές, εκθέσεις & αναφορές γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια</p>	<p>Γενική οργανωτική δομή (οργανογράμματα, ρόλοι, σκοπός) επιχείρησης & μεθοδολογία εργασίας. Γενικά χαρακτηριστικά εγκαταστάσεων, υλικών, εξοπλισμού & προϊόντων. Θέματα επικοινωνίας και ορολογίας</p>	<p>Συμμετοχής σε ομάδες εργασίας &/ή ελέγχου & εντοπισμού δυσλειτουργιών. Συnergασίας με άλλους εργαζόμενους της Υπηρεσίας και του Τμήματος για εργασίες μετατροπών κλπ σύμφωνα με υποδείξεις της Ιεραρχίας.</p>	<p>Τήρησης θετικής – εποικοδομητικής στάσης synergασίας με τα μέλη άλλων ομάδων της Υπηρεσίας και του Τμήματος για εργασίες μετατροπών κλπ σύμφωνα με υποδείξεις της ιεραρχίας.</p>
		<p>Ταυτοποίηση, ανάλυση και αξιοποίηση αρχείων (κειμένων – πινάκων). Συντάσσει αναφορές συμβάντων και Εκθέσεις με σωστή χρήση της Ελληνικής και την αναγκαία επεξεργασία αριθμητικών τιμών]</p>	<p>Χρήσης δικτύου Επιχείρησης και διαδικτύου για εντοπισμό χρήσιμων στο επάγγελμα και Τμήμα / Επιχείρηση πληροφοριών</p>	<p>Συγκέντρωσης αναγκαίων στοιχείων, ελέγχου και ενημέρωσης αρχείων, εκθέσεων, αναφορών και συμπλήρωσης ημερολογίων.</p>

	<p>ΕΕΑ 1.3: Επεξεργάζεται αριθμητικές πληροφορίες με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής, PC και σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής</p>	<p><u>Γνώσεις μαθηματικών:</u> εφαρμογές αριθμητικής άλγεβρας, γεωμετρίας, γραφικών απεικονίσεων, υπολογισμούς, βασικά στοιχεία στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων μετρήσεων ΚΑΙ αντίστοιχων κατανομών Γενικές γνώσεις χρήσης Η/Υ: αρχές, εισαγωγή και επεξεργασία δεδομένων για τον έλεγχο του Τμήματος</p>	<p>Βασικών γνώσεων χρήσης Υπολογιστή για τον έλεγχο / διαχείριση της Μονάδας, αλλά και για εφαρμογές από την χρήση / λειτουργία των μετρητικών συστημάτων και γενικότερα των Β.Α.Ε. τυπικών για τις διεργασίες των βιομηχανιών του 2ογενούς.</p>	<p>Ειδικών γνώσεων χρήσης προγραμματιζόμενων μηχανών ευρείας χρήσης, πολλαπλών δυνατοτήτων, με περισσότερους από έναν ταυτόχρονους χρηστές και συνδεδεμένες με περιφερειακά και όργανα εισόδων από χειριστή και από τον χώρο των εγκαταστάσεων.</p>
	<p>ΕΕΑ 1.4: Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, διεργασιών, συσκευών, οργάνων και συμπληρώνει πίνακες τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης &/ή εγκατάστασης</p>	<p><u>Γλώσσας:</u> ταυτοποίηση /χρήση αρχείων & δεδομένων, εφαρμογή οδηγιών σχετικά με την σύνταξη αναφορών / εκθέσεων πάνω στη λειτουργία /δυσλειτουργία οργάνων, μηχανών και εγκαταστάσεων και αναφορά ατυχημάτων Γενικές γνώσεις Αυτόματου Ελέγχου και Αυτοματισμών</p>	<p>Διαχείρισης αποτελεσμάτων μετρήσεων ή πληροφοριών σχετικών με την οδήγηση «επιτόπου» και/ή από τον Πίνακα Ελέγχου με τα κατάλληλα λογισμικά</p>	<p>Σύνταξης τακτικών ή/και έκτακτων αναφορών πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, διεργασιών, συσκευών Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των συσκευών, οργάνων</p>

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 2: <i>Επιθεωρεί, ελέγχει & αξιολογεί</i> υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς /οδηγίες, και <i>εξασφαλίζει</i> την επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων, αναλωσίμων, μέσω ατομικής προστασίας & υγιεινής, <i>συντάσσει</i> παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού και <i>παρακολουθεί ο ίδιος</i> την εξέλιξη αυτών.	ΕΕΛ 2.1: Επιθεωρεί, ελέγχει και αξιολογεί υλικούς πόρους προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς /οδηγίες, και εξασφαλίζει επάρκεια και καταλληλότητα των εργαλείων και μέσω ατομικής ασφάλειας και υγιεινής εργασίας	Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά εγκαταστάσεων και εξοπλισμών του Τμήματος, και μέσω ατομικής προστασίας (ασφάλειας και υγιεινής κατά την εργασία)	Ταυτοποίηση (χαρακτηριστικά και διαθεσιμότητα) των χρησιμοποιούμενων πόρων (οργάνων, εργαλείων, υλικών, μηχανών) Συγκριτική αξιολόγηση αναγκαίων και διαθέσιμων χαρακτηριστικών και μεθοδολογίες ελαχιστοποίησης αποκλίσεων	Ακριβούς ταυτοποίησης υλικών, οργάνων κλπ και μέσω αποτελεσματικής ασφάλειας και υγιεινής εργασία Ελέγχου καλής κατάστασης υλικών, εργαλείων και οργάνων/ συσκευών και ετοιμότητας για μεταφορά προς εγκατάσταση
	ΕΕΛ 2.2: Προτείνει σχετικές συμπληρώσεις ή συντάσσει ο ίδιος παραγγελίες τέτοιου εξοπλισμού, στα πλαίσια των σχετικών κανονισμών διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης	Αρχή και μέθοδοι λειτουργίας Υπηρεσίας Εφοδιαστικής, , μέθοδοι αξιολόγησης, και πλαίσια βελτιώσεων χαρακτηριστικών πόρων	Γενικών και ειδικών χαρακτηριστικών εξοπλισμού διαχείρισης και μέθοδοι εφοδιασμού. Αξιοποίησης πρόσβασης στα σχετικά μητρώα και αρχεία προμηθευτών.	Ενημέρωση ιεραρχίας και τακτική συμπλήρωση πινάκων και ημερολογίων για επαφές και παραγγελίες
	ΕΕΛ 2.3: Παρακολουθεί ο ίδιος την εξέλιξη παραγγελίας έως και την τακτοποίηση του υλικού στους προβλεπόμενους χώρους	Αναλυτική και σε βάθος (θεωρία- πράξη) γνώση της λειτουργίας της Εφοδιαστικής, των φάσεων υλοποίησης των διάφορων πόρων (υλικά, χώροι). Πολύ καλή γνώση των αλληλεπιδράσεων των επιμέρους δομικών στοιχείων της Μονάδας και του συστήματος	Έχει αποδεδειγμένη γνώση και εμπειρία εφαρμογής για τις οδηγίες λειτουργίας, προδιαγραφών ποιότητας, standards του τμήματος	Μεθοδολογιών πλήρους συμπλήρωσης, αποστολής παραγγελιών και καταλόγων ταυτοποίησης προμηθευτών, συντονισμού συνεργασίας με (ενδεχόμενους) αρμόδιους αγοραστές και καθοδήγησης – συντονισμού παραλαβής και αποθήκευσης όπως /όπου προβλέπεται από εσωτερικούς κανονισμούς

ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Τεχνικός – συντηρητής εγκαταστάσεων αυτοματισμού και αυτομάτου ελέγχου ΚΕΛ 1-:--5				
ΚΕΛ 3:	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
<p>ΚΕΛ 3: <i>Προτείνει</i> τεχνικές λύσεις σε θέματα αυτοματισμού ή συνεργασίας οργάνων με το σύστημα αυτοματισμού με αυστηρή εφαρμογή των κανόνων Ασφαλείας & Υγιεινής και <i>οργανώνει</i> την εργασία του και αυτήν των μελών της ομάδας συνεργατών /υφισταμένων <i>στην εκτέλεση νέων εγκαταστάσεων</i>. <i>Τηρεί</i> αυστηρά τους κανονισμούς και οδηγίες σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, <i>συμμετέχει</i>, στα πλαίσια της ομάδας έργου συντήρησης, στη διαδικασία βελτιστοποίησης των ειδικών καταναλώσεων ενέργειας, α' υλών & υλικών και του κόστους πραγματοποίησης των έργων, <i>συνεισφέρει στη σύνταξη του σχεδίου</i> πρόληψης Υγιεινής Ασφάλειας εργασίας και Προστασίας του περιβάλλοντος και <i>γνωμοδοτεί</i> σε όλα τα σχετικά στάδια του έργου</p>	<p>ΕΕΛ 3.1: Αναγνωρίζει κάθε σύνολο, υποσύνολο και στοιχείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων, -και επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοιά τους– μεγέθη ή φαινόμενα & μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες</p>	<p>Φυσικής /Χημείας: έννοιες, μονάδες & αρχές/εφαρμογές μηχανικής στερεών & ρευστών, μετάδοσης θερμότητας, μετρήσεων θερμοκρασίας, πίεσης, παροχής, στάθμης και ηλεκτρισμού <i>και θέματα προστασίας ατόμων & συσκευών/οργάνων</i> κλπ. και μεθόδων χρήσης αντίστοιχων βασικών οργάνων ελέγχου. Αποδεδειγμένη γνώση εμπειρία αρχών λειτουργίας βασικών διεργασιών και αντίστοιχων διαδικασιών στις παραγωγικές διατάξεις του 2ογενούς,</p>	<p>Γνώση των βασικών Φ/Χ νομών που καθορίζουν την λειτουργία των οργάνων μέτρησης των βασικών ποιοτικών μεταβλητών των βασικών διεργασιών (<i>θερμοκρασίας T, πίεσης P, παροχής F, ταχύτητας V & στάθμης L</i>.) Διεργασίες μεταφοράς υλικών, κυκλοφορητές, παραγωγή, μεταφοράς και εφαρμογές πεπιεσμένου αέρα, παραγωγής και μεταφοράς /μετάδοσης θερμότητας, εναλλαγής & βιομηχανικών εναλλακτών, καύσης και χαρακτηριστικά καυσίμων, καυστήρων & προϊόντων καύσης, απόβλητα και διαδικασίες ελαχιστοποίησης επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από αυτά.</p>	<p>Ταυτοποίησης στο συνεργείο και την εγκατάσταση των δομικών στοιχείων των κυκλωμάτων /διατάξεων μετρήσεων και ελέγχου. Αρχής λειτουργίας, διαθεσιμότητας αντίστοιχων σχεδίων, εξασφάλισης στήριξης στην εγκατάσταση, και την τροφοδοσία. Ελέγχου διαρροών και ενημέρωσης της ιεραρχίας Εκμετάλλευσης και Τμήματος.</p>
	<p>ΕΕΛ 3.2 <i>Εξασφαλίζει, επισκευή / αποκατάσταση</i> λειτουργίας όσο & <i>διορθωτική συντήρηση</i>, &/ή εγκατάσταση ή/ βελτίωση συσκευών, οργάνων, τμηματικά ή ολοκληρωμένα τα οποία καλύπτουν τις εγκαταστάσεις του τομέα ευθύνης του, και αποκαθιστά βλάβες ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο,</p>	<p>Σκοπιμότητα – αρχές λειτουργίας της Υπηρεσίας Συντήρησης των εγκαταστάσεων. Ταυτοποιεί αντικείμενα, ενέργειες και γεγονότα σχετικά με το έργο του , Αρχές λειτουργίας οργάνων και εγκαταστάσεων, διάγνωσης δυσλειτουργιών και μεθόδων αποκατάστασης</p>	<p>Χρησιμοποίησης σκαριφημάτων, σχεδίων & γενικότερα κάθε είδους απεικονίσεων στοιχείων του Τμήματος /εργοστασίου ή των ειδικών σημείων των εγκαταστάσεων και των μηχανών.</p>	<p><i>Ό,τι στο αντίστοιχο της ΕΕΛ3.1 και:</i> Ελέγχου λειτουργίας με χρήση κατάλληλης γεννήτριας σήματος, αντίστοιχου στο ελεγχόμενο όργανο, συσκευή κλπ</p>

	ΕΕΛ 3.3: Ελέγχει και αποκαθιστά στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά κάθε υποσύστημα, μέλους βρόχων αυτόματου ελέγχου : μετρητικό σύστημα, ελεγκτές, επεξεργαστές/ προσαρμοστές σημάτων και όργανα εξόδου	Βασικοί νόμοι στατικής & δυναμικής των στερεών & ρευστών γενικά και της ροής ρευστών σε κλειστούς αγωγούς και σχετικούς εξοπλισμούς επέμβασης σε αυτήν. Δομή και ρόλος επιμέρους μελών στους Β.Α.Ε., και αντίστοιχες στατικές και δυναμικές χαρακτηριστικές .	Επαρκείς βασικές γνώσεις αρχών λειτουργίας βασικών διεργασιών και αντιστοιχών διαδικασιών στις παραγωγικές διατάξεις των τμημάτων. Επαρκή γνώση /εμπειρία και ικανότητα εφαρμογής σε θέματα λειτουργίας οργάνων μέτρησης βασικών Φ/Χ μεγεθών (όπως προαναφέρεται των T, P, F, V, L), τρόπων εγκατάστασης στις αντίστοιχες θέσεις.	Ελέγχου στην εγκατάσταση της στήριξης, συνδεσμολογίας, τροφοδοσίας, «μηδενός» (αρχής κλίμακας), φοράς επενέργειας των ελεγκτών, ενισχυτών εξόδου και γενικότερα των οργάνων ελέγχου.
	ΕΕΛ 3.4 <i>Προγραμματίζει & ελέγχει</i> προγράμματα βιομηχανικών PLC για την επίλυση προ-βλημάτων αυτοματισμού και ελέγχει κατά πόσο αυτός ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του «πελάτη»	Υπολογιστές: Βασικές εφαρμογές χρήσης προγραμματιζόμενων μηχανών γενικά και ΠΛΕ ειδικότερα Κατάστρωση επίλυσης ακολουθιακών & συνδυαστικών προβλημάτων με χρήση λογικών πυλών και διαγράμματος φάσεων .	Προγραμματισμού σε ladder, και function blocs (ή ισοδύναμη), και μέθοδοι συγκριτικής αξιολόγησης αποτελεσμάτων χρήσης ΠΛΕ στην επίλυση τέτοιων προβλημάτων ως προς απαιτήσεις πελάτη	Ικανότητας φάσης προς φάση ροής του προγράμματος και ελέγχου αντιστοιχών εισόδων – εξόδων, χρονικών κλπ, τόσο στην οθόνη του ΠΛΕ, όσο και στα όργανα εισόδου / εξόδου.
	ΕΕΛ 3.5: Συμμετέχει στη διαδικασία βελτιστοποίησης των ειδικών καταναλώσεων ενέργειας και υλικών και συνεισφέρει στη διασφάλιση των Περιβαλλοντικών όρων και της Ασφάλειας και Υγιεινής στους χώρους της εργασίας	Εφαρμογές κανόνων & κανονισμών για τον έλεγχο του περιβάλλοντος, πρότυπα ασφάλειας και κανόνες αντιμετώπισης ατυχημάτων, ασφαλή / πιστή εφαρμογή κανόνων που συνδέονται με συσκευές βιομηχανικών εγκαταστάσεων και την Ασφάλεια και Υγιεινή εργασίας. Αποδεδειγμένη γνώση εμπειρία αρχών λειτουργίας βασικών διεργασιών και αντιστοιχών διαδικασιών στις παραγωγικές διατάξεις των Τμημάτων: διακίνηση, παραλαβή, αποθήκευση & εσωτερική διακίνηση 1ης ύλης. Γνώση αρχών λειτουργίας των βασικών διεργασιών και διασφάλιση των Περιβαλλοντικών όρων και της Ασφάλειας και Υγιεινής. Αναγκαίων μετρήσεων & ελέγχων για διασφάλιση περιβάλλοντος και οδεύσεων ακίνδυνης πρόσβασης στις θέσεις επεμβάσεων στην εγκατάσταση.	Γνώση αρχών λειτουργίας των βασικών διεργασιών και αντιστοιχών διαδικασιών στις παραγωγικές διατάξεις των Τμημάτων (διακίνηση, παραλαβή, αποθήκευση και εσωτερική διακίνηση 1ης ύλης, ενδιάμεσων & τελικών προϊόντων στη συγκεκριμένη θέση, βασικά κυκλώματα & διατάξεις κυκλοφορίας νερού/ ατμού κλπ και γενικότερες γνώσεις εποπτείας διεργασιών, αξιολόγησης & βασικού υπολογισμού ειδικών καταναλώσεων, ταυτοποίησης (επιτόπου ή με χρήση συστημάτων εποπτείας, ή και λογιστικά με βάση σχετικά ισοζύγια μάζας &/ή ενέργειας) της ύπαρξης διαρροών και χαρακτηριστικών των διαρροώντων υλών και γνωρίζει γενικά τα αναγκαία μέτρα για την ελαχιστοποίηση της διαρροής.	Εκτέλεσης απλών υπολογισμών ισοζυγίου μαζών και ενέργειας για τον έλεγχο μεγέθους των ειδικών καταναλώσεων. Παρακολουθεί τις σχετικές με τις ειδικές καταναλώσεις ενέργειας και υλικών μεταβλητές και διασφαλίζει (ή τουλάχιστον ενημερώνει και προτείνει σχετικά την ιεραρχία) τις βέλτιστες για τις δεδομένες συνθήκες ειδικές καταναλώσεις . Γρήγορης και αξιόπιστης ενημέρωσης της ιεραρχίας για τα οποιαδήποτε αποτελέσματα. Συμμετέχει και συνεισφέρει ενεργά στη σύνταξη παρατηρήσεων/ οδηγιών για χειρισμούς / καταστάσεις που έχουν περιβαλλοντικές συνέπειες &/ή σχετίζονται με θέματα Ασφάλειας & Υγιεινής εργασίας

ΚΕΛ 4: <i>Αναγνωρίζει, μετρά, ελέγχει & ρυθμίζει</i> μέρη ή ολόκληρες μηχανές σχετικά με τις μηχανικές &/ή Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, <i>διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει δυσλειτουργίες και παίρνει ή προτείνει τα ενδεικνυόμενα για την</i> εξάλειψη αυτών μέτρα, <i>αποκαθιστά</i> τις βλάβες <i>και εκτελεί</i> όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις και προσαρμογές των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και αλγορίθμων &/ή αλλαγές εξαρτημάτων, ώστε να <i>εξασφαλίσει την τήρηση</i> των προδιαγραφών του πελάτη και <i>εφαρμόζει</i> συγκεκριμένες, δεδομένες, προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
	ΕΕΛ 4.1: <i>Αναγνωρίζει, μετρά, ρυθμίζει και ελέγχει</i> μέρη ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές & χημικές διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών	Αρχών λειτουργίας οργάνων μετρήσεων και ελέγχου και ρύθμισης της ροής στέρεων ή ρευστών και ταχύτητας/ στροφών/ θέσης οργάνων εξόδου [<i>βάνες, συμπλέκτες</i> , συστήματα μηχανικά (τροχαλίες, δονητές, αναβατόρια.), πνευματικά, υδραυλικά, Η/Π,], ενισχυτικών διατάξεων εξόδου σε Β.Α.Ε., σερβοκινήτηρων, κυκλοφορητών σταθερής και μη ταχύτητας ..	Επαρκή γνώση και ικανότητα αξιοποίησης /εφαρμογής σχετικά με επιπτώσεις λειτουργίας βασικών μηχανών χώρου ευθύνης του εκτός ονομαστικών /εγγυημένων μεγεθών των υλικών, οργάνων, μηχανημάτων. Ελέγχων καταλληλότητας θέσης εγκατάστασης για τις συγκεκριμένες μετρήσεις. Ταυτοποίησης στο συγκεκριμένο πλαίσιο των μετρούμενων μεγεθών (παραμέτρων & μεταβλητών) και ορθή αντιστοίχιση κλιμάκων, μονάδων και τύπων υπολογισμών.	Αναγνώρισης τμημάτων ή ολόκληρης μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών Ανάγνωσης και επαλήθευσης ενδείξεων εισόδου – εξόδου στα συγκεκριμένα όργανα, αντιστοίχιση προς εκείνες κανονικής λειτουργίας, διάγνωση μη κανονικών αποκλίσεων και λήψη κατάλληλων μέτρων για αποκατάσταση. Ρύθμισης και ελέγχου των μερών ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές & Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής
	ΕΕΛ 4.2: <i>Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει παίρνει ή προτείνει</i> μέτρα για την εξάλειψή τους &/ή την αποκατάσταση της ομαλής, κανονικής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων και <i>αποκαθιστά</i> τις βλάβες ή τις αιτίες των βλαβών &/ή δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.	Γνώσεις & ικανότητες γρήγορης και αξιόπιστης εκτίμησης μίας δυσλειτουργίας με συνέπεια την απορρύθμιση του συστήματος, ταυτοποίηση των αιτιών, και αξιολόγησης – επιλογής των ενδεδειγμένων μέτρων για ελαχιστοποίηση των αποτελεσμάτων και γρήγορη επαναφορά σε εύλογες τιμές αποκλίσεων. Δυναμική απόκριση των ελεγκτών στους Β.Α.Ε., έννοια και προσαρμογή των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς αυτών.	Γνώσης και ικανότητας αξιοποίησης αυτής για εφαρμογή κατάλληλων επαγγελματικών πρακτικών, με στόχο την ελαχιστοποίηση επιπτώσεων λειτουργίας των εγκαταστάσεων, μηχανημάτων, οργάνων και υλικών του Τμήματος σε περιοχές τιμών εκτός ονομαστικών / εγγυημένων. Εφαρμογής των γενικών γνώσεων σε συγκεκριμένες θέσεις της εγκατάστασης. Κριτικού ελέγχου θέσεων και των εισόδων –εξόδων στις αντίστοιχες κλίμακες	Ανάγνωσης και επαλήθευσης ενδείξεων εισόδου – εξόδου στα συγκεκριμένα όργανα, αντιστοίχιση προς εκείνες κανονικής λειτουργίας, διάγνωση μη κανονικών αποκλίσεων και λήψη κατάλληλων μέτρων για αποκατάσταση. Ρύθμισης και ελέγχου των μερών ή ολόκληρες μηχανές &/ή μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές & Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής

	<p>ΕΕΛ 4.3: <u>Ελέγχει</u> τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα της παραγωγής <u>και εκτελεί</u> όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις, ώστε να <u>εξασφαλίσει</u> τις απαιτήσεις ποιότητας των ρυθμίσεων και την τήρηση των προδιαγραφών του πελάτη</p>	<p>Γνώση των προδιαγραφών και απαιτήσεων του «πελάτη» σχετικά με την ποιότητα των ρυθμίσεων και ικανότητα εφαρμογής έγκαιρης και ασφαλούς υλοποίησης των χειρισμών επαναφοράς της λειτουργίας των επιμέρους οργάνων, μηχανημάτων δομικών υποσύνολων του Τμήματος στα περιθώρια ποιότητας των απαιτήσεων αυτών</p>	<p>Σχέσης τιμών συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς &/ή αντίστοιχων αλγορίθμων στις προγραμματιζόμενες μηχανές με την στατική – δυναμική χαρακτηριστική των οργάνων –μεγεθών στη συγκεκριμένη θέση της εγκατάστασης.</p>	<p>Αρχών ελέγχου μέτρησης δυναμικής συμπεριφοράς μελών Β.Α.Ε. και ανταπόκριση εξόδων σε τυποποιημένες μεταβολές των σημάτων εισόδου. Κατάλληλη επέμβαση για προσαρμογή – ανταπόκριση στη ζήτηση – προδιαγραφές του «πελάτη»</p>
	<p>ΕΕΛ 4.4 <u>Εφαρμόζει</u>, συγκεκριμένες, δεδομένες, καθοριζόμενες από την νομοθεσία &/ή υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς &/ή εντολές εργασίας, χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα &/ή συσκευές &/ή υλικά &/ή διαδικασίες για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας</p>	<p>Γνώσεις και εμπειρία εφαρμογής των περιβαλλοντικής Προστασίας που συνδέονται με συσκευές βιομηχανικών εγκαταστάσεων με χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού</p>	<p><u>Προστασίας Περιβάλλοντος & Ασφάλειας εργασίας:</u> εφαρμογές κανόνων & κανονισμών για τον έλεγχο του περιβάλλοντος, πρότυπα ασφάλειας & κανόνες αντιμετώπισης ατυχημάτων, ασφαλή / πιστή εφαρμογή κανόνων που συνδέονται με συσκευές βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Ταυτοποίησης παραμέτρων και μεταβλητών συσχετισμού παραγωγικής λειτουργίας & επίδρασης στο Περιβάλλον.</p>	<p>Συμμετέχει ενεργά & στα πλαίσια των ευθυνών του στην ενημέρωση των νέων ομολόγων εκπαιδευομένων για τις δραστηριότητες <u>Προστασίας Περιβάλλοντος & Ασφάλειας εργασίας</u> στο συγκεκριμένο Τμήμα. Εφαρμογή κανόνων & κανονισμών για τον έλεγχο του περιβάλλοντος, πρότυπα ασφάλειας κανόνες αντιμετώπισης ατυχημάτων, ασφαλή /πιστή εφαρμογή κανόνων που συνδέονται με τυχούσες συσκευές εγκαταστάσεις υψηλής πίεσης ή 'υψηλές' τάσεις.</p>
	<p>ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)</p>	<p>ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</p>	<p>ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</p>	<p>ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</p>
<p>ΚΕΛ 5: <u>Ταυτοποιεί</u> κατά θέση, διαδρομή & χαρακτηριστικά τις παραγωγικές εγκαταστάσεις κυκλώματα και αντίστοιχα όργανα, <u>τα χρησιμοποιεί</u> χωρίς λάθη στις περιγραφές και επεμβάσεις του, <u>αναλύει</u> το σύνολο των βλαβών στις οποίες επεμβαίνει, <u>απεικονίζει</u> τις σχετικές διαδικασίες με διαγράμματα ροής & φάσεων <u>και εξασφαλίζει αποκατάσταση</u> λειτουργίας, <u>διορθωτική</u></p>	<p>ΕΕΛ 5.1: <u>Αναγνωρίζει</u> τα στοιχεία των παραγωγικών εγκαταστάσεων & , παραγωγικών κυκλωμάτων και τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων και αυτομάτου ελέγχου -και επεξηγεί προς τρίτους την φυσική ή χημική έννοια τους- μεγέθη ή φαινόμενα και μεταβλητές ή παραμέτρους του συστήματος, που έχουν σχέση με τις βιομηχανικές διεργασίες και τα δομικά τους στοιχεία.</p>	<p><u>Παραγωγής & Διεργασιών:</u> ταυτοποίηση των μεταβλητών & παραμέτρων του λειτουργικού συστήματος και το γενικό και επιμέρους λειτουργικό διάγραμμα, διαγράμματα φάσεων ή άλλους τρόπους απεικόνισης /αναπαράστασης της λειτουργίας & διαδοχής φάσεων, των 'ανοικτών' & 'κλειστών' βροχών ελέγχου, αρχές διαγραμματικών ισοζυγίων μαζών, όγκων, παροχών & ενέργειας, τις βασικές ειδικές καταναλώσεις.</p>	<p>Βασικών διαγραμμάτων: ροής και μετασχηματισμών Ά υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, νερού, ατμού & συμπυκνωμάτων, καυσίμων, καύσης & προϊόντων καύσης, βασικών (<u>για κάθε επιχείρηση</u>) διαλυμάτων, αιωρημάτων και αποβλήτων, στον αντίστοιχο Πίνακα στις Αίθουσες Ελέγχου για κάθε Τμήμα, καθώς και τις διαδικασίες εντοπισμού / απαλοιφής σφαλμάτων και δυσλειτουργιών και.</p>	<p>Μεθόδων απεικόνισης των προαναφερομένων καθώς & τυπικών Φ/Χ διεργασιών. Ταυτοποίησης στην εγκατάσταση και συνεργείο των παραγωγικών εγκαταστάσεων και των στοιχείων των ΒΑΕ: δικαιολόγησης της θέσης & εγκατάστασης, διασυνδέσεων και αναφοράς των συγκεκριμένων μέσων για προληπτική και διορθωτική συντήρηση</p>

<p><i>συντήρηση, &/ή εγκατάσταση</i> συσκευών, οργάνων & βιομηχανικών μετρητικών συστημάτων &/ή αισθητηρίων, αυτοματισμών & ΣΑΕ, <i>βαθμονομεί</i> τα παραπάνω όργανα και <i>ελέγχει</i> προγράμματα βιομηχανικών PLC, στην εγκατάσταση &/ή στο εργαστήριο.</p>	<p>ΕΕΛ 5.2 <i>Αναλύει το σύνολο των βλαβών και εξασφαλίζει, επισκευή /από κατάσταση</i> λειτουργίας όσο & <i>διορθωτική συντήρηση</i>, &/ή εγκατάσταση ή/& βελτίωση συσκευών, οργάνων, τμηματικά ή ολοκληρωμένα τα οποία καλύπτουν τις εγκαταστάσεις του τομέα ευθύνης του, και <i>αποκαθιστά βλάβες</i> ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο,</p>	<p>Επαρκή γνώση και ικανότητα αξιοποίησης /εφαρμογής της σχετικά με επιπτώσεις λειτουργίας βασικών μηχανών χώρου ευθύνης του εκτός ονομαστικών /εγγυημένων μεγεθών των υλικών, οργάνων, μηχανημάτων, και κριτήρια των καταλληλότερων μέσων για την αποκατάσταση ομαλής λειτουργίας με κατάλληλες επεμβάσεις επί τόπου ή στο συνεργείο του Τμήματος</p>	<p>Σκοπιμότητας και μεθοδολογίας προσαρμογής των συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς για βελτιστοποίησης των ρυθμίσεων. Αρχών ποσοτικού & ποιοτικού ελέγχου ορθότητας αντιδράσεων σε τυπικές διαταραχές εισόδου. Προβλέψεων και αντίστοιχων ενεργειών για υπερβάσεις διαταραχών και ανεπάρκεια αντιδράσεων Σ.Α.Ε.</p>	<p>Εφαρμογών σε βασικές τυπικές διατάξεις ΑΥΤΟ&ΑΕ σήμανσης διαδοχής φάσεων και χρονισμών, παροχής στάθμης ανοικτών / κλειστών δεξαμενών και θερμοκρασίας με πνευματικής και ηλεκτρονικής και προγραμματιζόμενης τεχνολογίας</p>
	<p>ΕΕΛ 5.3: <i>Ελέγχει και αποκαθιστά</i> στατική &/ή δυναμική συμπεριφορά κάθε υποσύστημα, μέλους βρόχων αυτόματου ελέγχου: μετρητικό σύστημα, ελεγκτές, επεξεργαστές / προσαρμοστές σημάτων και εντολών εξόδου προς όργανα εξόδου και επενεργητές επί των βοηθητικών μεταβλητών</p>	<p>Γνώση/ εμπειρία και ικανότητα εφαρμογής έγκαιρης και ασφαλούς υλοποίησης των αναγκαίων χειρισμών ελέγχου λειτουργίας των επιμέρους οργάνων, μηχανημάτων δομικών υποσυνόλων του Τμήματος, αξιολόγησης αποκλίσεων και έγκαιρης επιλογής & λήψης των ενδεικνυόμενων διορθωτικών μέτρων.</p>	<p>Προσαρμογής συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς των ελεγκτών & σε αντίστοιχα λογισμικά. Στοιχείων αναγνώρισης αναγκαίων επιλεγμένων συντελεστών δυναμικής συμπεριφοράς και τρόπων αλλαγής</p>	<p>Ελέγχου επιλογής συγκεκριμένης φοράς επενέργειας οργάνων ελέγχου (ελεγκτών, σερβοκινητήρων) ανάλογα με φορά απόκλισης στην είσοδο. Επιλογής – προσαρμογής λοιπών συντελεστών για τυπικούς ΒΑΕ: παροχής, στάθμης, πίεσης , ταχύτητας και θερμοκρασίας</p>
	<p>ΕΕΛ 5.4: : <i>Προγραμματίζει & ελέγχει</i> προγράμματα βιομηχανικών PLC για την επίλυση προβλημάτων αυτοματισμού σε 2 διαφορετικές γλώσσες.</p>	<p>Σκοπιμότητα επιλογής, πλεονεκτήματα, δομή και χαρακτηριστικά σύγχρονων ΠΛΕ, προγραμματισμός για την επίλυση ακολουθιακών και συνδυαστικών προβλημάτων σε Ladder Function Block & αξιολόγηση αποτελεσμάτων</p>	<p>Τυπικής αντιστοίχισης και σύγκρισης τεχνολογιών Η/Ν, πνευματικών, ΠΛΕ στην επίλυση ακολουθιακών προβλημάτων με απλή διαδοχή φάσεων, χρονικά και καταμετρητές : τρόπων απεικόνισης, αξιοπιστίας και κοστολόγησης</p>	<p>Συγκεκριμένων εφαρμογών αντίστοιχων βασικών γνώσεων σε συγκεκριμένες θέσεις / εγκαταστάσεις και μεθόδων αξιολόγησης αποτελεσμάτων</p>
	<p>ΕΕΛ 5.5: Ελέγχει τα όργανα μετρήσεων και ελέγχου της εγκατάστασης, παρεμβαίνοντας κατά τους κανόνες του επαγγέλματος</p>	<p>Ο ορισμός, ρόλος, δομικά μέλη μετρητικού συστήματος και λοιπού Βρόχου Αυτόματου Ελέγχου, χαρακτηριστικά εγκατάστασης και λειτουργίας και κριτήρια ποιότητας, κατηγοριοποίησης σφαλμάτων, πρότυπα όργανα και συσκευές και μέθοδοι ελέγχου.</p>	<p>Μετρολογικών χαρακτηριστικών οργάνων μέτρησης και λοιπών μελών των ΒΑΕ. Τυπικών διατάξεων στο χώρο των εγκαταστάσεων , σχετικών σφαλμάτων και αντίστοιχων μειονεκτημάτων και πλεονεκτημάτων</p>	<p>Τύπων και χαρακτηριστικών γεννητριών σημάτων ελέγχου μετατροπών και λοιπών μελών των ΒΑΕ και χρήσης τους σε τυπικούς ΒΑΕ: μετρήσεων θερμοκρασίας, πίεσης, παροχής διαλυμάτων</p>

	ΕΕΛ 5.6 : : <i>Αποκαθιστά</i> την βέλτιστη κατάσταση του συστήματος	Κατηγοριοποίηση μεταβλητών του Β.Α.Ε.. Διάκριση μεταβλητών διαταραχής, αναγκαιότητα και κριτήρια επιλογής βοηθητικών μεταβλητών και οργάνων ελέγχου.	Σχέσεων εισόδου-εξόδου (και σχετικών διαγραμμάτων $y=f(x)$ ή αντίστοιχα διαγραμμάτων χρόνου) στα όργανα ΑΥΤΟ&ΑΕ και συγκρίσεις στη βάση ορισμού ποιότητας της ρύθμισης,	Μεθόδων και τρόπων ελέγχου και διασφάλισης βέλτιστης απόκρισης σε απλά συστήματα ΑΥΤΟ&ΑΕ: ελέγχου αναλογίας διφασικού μίγματος (στερεού – υγρού) υλικών σταθερών χαρακτηριστικών και έλεγχος αναλογίας
--	--	--	---	--

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ISCED ΚΑΙ EQF

Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗ ΚΑΤΑ ISCED & EQF

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ - ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ		
ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: : Τεχνικός – Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού & Αυτομάτου Ελέγχου		
ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΚΕΛ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ Η ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ /ΚΟΙΝΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ της σελίδας 16!! Επιπλέον, για τις ιδιαίτερες εργασίες στα πλαίσια των ΕΕΛ αυτής της ΚΕΛ, απαιτούνται ΚΑΙ οι ακόλουθες ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΚΕΛ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ Η ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ /ΚΟΙΝΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ της σελίδας 17!! Επιπλέον, για τις ιδιαίτερες εργασίες στα πλαίσια των ΕΕΛ αυτής της ΚΕΛ, απαιτούνται ΚΑΙ οι ακόλουθες ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 1:		
ΕΕΛ 1.1:	Συνεργασίας με λοιπά μέλη της ομάδας εργασίας και την ιεραρχία του Τμήματος & γενικότερα της Συντήρησης, της Εκμετάλλευσης /Παραγωγής, Εφοδιαστικής, Ελέγχων και Δ/σης για την εκτέλεση της καθημερινής τακτικής &/ή έκτακτης εργασίας	Αμοιβαίας ενημέρωσης σχετικά, με την χρήση των προβλεπόμενων μεθόδων &/ή εργαλείων για γεγονότα &/ή εγκαταστάσεις
ΕΕΛ 1.2:	Ανάλυσης, σύγκρισης, κατάταξης και αξιολόγησης τιμών εκθέσεων & αναφορών γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια. Σύνθεσης τιμών από αρχεία &/ή εκθέσεις και αναφορών γεγονότων σε διαφορετικά πλαίσια	Εξασφάλισης - συγκέντρωσης στοιχείων από αρχεία της Υπηρεσίας, της Επιχείρησης, Επιχειρήσεων, δικτύου και διαδικτύου.

ΕΕΛ 1.3:	Εκτέλεσης με επιτυχία βασικής στατιστικής επεξεργασίας τιμών με χρήση προγραμματιζόμενης & μη αριθμομηχανής. Αποτελεσματικής και τακτικής χρησιμοποίησης προγραμματιζόμενων μηχανών, για τις επεξεργασίες των ΕΕ1.3.1 & 2 και ειδικότερα PC & σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής, όπως εκτυπωτικής και FAX	Επεξεργασίας πληροφοριών από αρχεία με χρήση προγραμματιζόμενης και μη αριθμομηχανής
ΕΕΛ 1.4:	Συμπλήρωσης πινάκων με τις αναγκαίες τιμές για την κοστολόγηση επεμβάσεων, την συντήρηση &/ή εγκατάσταση και προετοιμασίας των προβλεπόμενων από τους Εσωτερικούς Κανονισμούς εντύπων και υποστηρικτικού υλικού.	Σύνταξης τακτικών ή/και έκτακτων αναφορών πάνω στη λειτουργία των συσκευών, οργάνων, των εγκαταστάσεων και διεργασιών,
ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΚΕΛ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ Η ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ /ΚΟΙΝΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ της σελίδας 16!! Επιπλέον, για τις ιδιαίτερες εργασίες στα πλαίσια των ΕΕΛ αυτής της ΚΕΛ, απαιτούνται ΚΑΙ οι ακόλουθες ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΚΕΛ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ Η ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ /ΚΟΙΝΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ της σελίδας 17!! Επιπλέον, για τις ιδιαίτερες εργασίες στα πλαίσια των ΕΕΛ αυτής της ΚΕΛ, απαιτούνται ΚΑΙ οι ακόλουθες ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ2:		
ΕΕΛ 2.1:	Έγκαιρης και επαρκούς εξασφάλισης της αναγκαίας ποσότητας και ποιότητας και ορθής (κατά τους Εσωτερικούς Κανονισμούς) χρήσης εργαλείων, φορητών συσκευών μέτρησης και ελέγχου, αναλώσιμων υλικών καθαριότητας του χώρου εργασίας του και των μέσων ατομικής προστασίας & υγιεινής	Επιθεώρησης, ελέγχου και αξιολόγησης των υλικών πόρων προς τις διαθέσιμες σε ισχύ προδιαγραφές /κανονισμούς/ οδηγίες.
ΕΕΛ 2.2:	Σύνταξης παραγγελιών του προαναφερόμενου τέτοιου εξοπλισμού, με επιλογή & χρήση κατάλληλου εντύπου. Προσαρμογής των ειδικών χαρακτηριστικών του παραγγελόμενου υλικού στις ανάγκες της συγκεκριμένης εφαρμογής και περίπτωσης.	Εκτίμησης ενδεχόμενων αναγκών και -στα πλαίσια των σχετικών κανονισμών διαχείρισης των πόρων της επιχείρησης- πρότασης σχετικών συμπληρώσεων σε αντιστοιχία με αυτές

ΕΕΛ 3.3:	Βελτιστοποιεί την στατική και δυναμική συμπεριφορά του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου: Ελέγχει, ρυθμίζει &/ή βαθμονομεί τα παραπάνω όργανα στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου	Ελέγχου και διάκρισης των αντίστοιχων πραγματικών και επιθυμητών τιμών / συμπεριφορών Σ.Α.Ε.
ΕΕΛ 3.4:	Καθορίζει την ονομασία των εισόδων & εξόδων των καρτών PLC. Και πραγματοποιεί/ελέγχει με χρήση των σχεδίων της Υπηρεσίας και ελέγχει το πρόγραμμα σε ΠΛΕ στο εργαστήριο, τόσο ως αυτόνομο όσο και σε συνεργασία με την εφαρμογή SCADA:	Ανάλυσης του συνόλου των βλαβών σε εφαρμογές με χρήση ΠΛΕ. Πρότασης τεχνικών λύσεων &/ή βελτιώσεων στα προβλήματα αυτοματισμών με την χρήση ΠΛΕ. Σύνταξης και κατάστρωσης διαγραμμάτων ροής,
ΕΕΛ 3.5::	Παρακολούθησης των σχετικών με τις ειδικές καταναλώσεις ενέργειας και υλικών μεταβλητών και διασφάλισης των βέλτιστων για τις δεδομένες συνθήκες ειδικές καταναλώσεις	Ενεργητικής συμμετοχής και συνεισφοράς στη σύνταξη παρατηρήσεων/ οδηγιών για χειρισμούς / καταστάσεις που έχουν περιβαλλοντικές συνέπειες &/ή σχετίζονται με θέματα Ασφάλειας & Υγιεινής εργασίας ή τουλάχιστον σχετικής ενημέρωσης και προτάσεων την ιεραρχίας
	<u>ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΚΕΛ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ Η ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ /ΚΟΙΝΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ της σελίδας 16!!</u> Επιπλέον, για τις ιδιαίτερες εργασίες στα πλαίσια των ΕΕΛ αυτής της ΚΕΛ, απαιτούνται ΚΑΙ οι ακόλουθες ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	<u>ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΚΕΛ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ Η ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ /ΚΟΙΝΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ της σελίδας 17!!</u> Επιπλέον, για τις ιδιαίτερες εργασίες στα πλαίσια των ΕΕΛ αυτής της ΚΕΛ, απαιτούνται ΚΑΙ οι ακόλουθες ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 4:		
ΕΕΛ 4.1:	Μέτρησης Φ/Χ μεταβλητών διεργασιών και δικτύων μεταφοράς ρευστών. Ρύθμισης και ελέγχου τμημάτων ή ολόκληρων μηχανών &/ή μεγεθών σχετικά με τις μηχανικές & Φ/Χ διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής	Αναγνώρισης τμημάτων , ή ολόκληρων μηχανών &/ή μεγεθών σχετικά με τις μηχανικές & Φ/Χ διεργασίες / διαδικασίες παραγωγής, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)συστήματα σωληνώσεων και δικτύων μεταφοράς ρευστών
ΕΕΛ 4.2:	Παίρνει τα αναγκαία μέτρα για την εξάλειψη των αιτιών των βλαβών &/ή δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ. : Αποκαθιστά τις βλάβες αυτοματοποιημένων διαδικασιών στα πλαίσια της παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.	Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει, προτείνει μέτρα για την εξάλειψή τους &/ή την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων:

<p>ΕΕΛ 5.2:</p>	<p>Επί τόπου &/ή σε εργαστήριο εξασφάλισης τόσο της πρόχειρης &/ή σύμφωνης με οδηγίες &/ή κανονισμούς επισκευής/ αποκατάστασης λειτουργίας. Εξασφάλιση, διορθωτικής συντήρησης &/ή εγκατάστασης &/ή βελτίωσης συσκευών, οργάνων συστημάτων & εγκαταστάσεων μελών Β.Α.Ε. Αποκατάστασης στην εγκατάσταση &/ή το συνεργείο των κατά τον έλεγχο ταυτοποιημένων / αναγνωρισμένων βλαβών ηλεκτρονικού εξοπλισμού, με χρήση του προβλεπόμενου/ διαθέσιμου εξοπλισμού και σχετικής αναφοράς</p>	<p>Διάγνωσης ισχύος &/ή επίτευξης αποδεκτών και μόνον αποκλίσεων προδιαγραφών και πραγματικής κατάστασης</p>
<p>ΕΕΛ 5.3:</p>	<p>Ελέγχου και βελτιστοποίησης της στατικής και δυναμικής συμπεριφοράς του συστήματος κατά τις προδιαγραφές σε κάθε συγκεκριμένη θέση. Στην εγκατάσταση ή στον πάγκο του εργαστηρίου ελέγχου, ρύθμισης &/ή βαθμονόμησης των παραπάνω οργάνων.</p>	<p>Σύνθεσης και –στο κατάλληλο στο εκάστοτε πλαίσιο & αποδέκτη- υποβολής προτάσεων με τεχνικές λύσεις &/ή βελτιώσεις στα προβλήματα αυτομάτου ελέγχου Φ/Χ διεργασιών κάνοντας αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με το συγκεκριμένο πλαίσιο (εγκατάσταση και εξοπλισμούς) κανόνων ασφάλειας</p>
<p>ΕΕΛ 5.4:</p>	<p>Ό,τι Δεξιότητες και στην ΕΕΛ3.4</p>	<p>Ό,τι Ικανότητες και στην ΕΕΛ3.4</p>
<p>ΕΕΛ 5.5:</p>	<p>Ελέγχου της κατάστασης, ακρίβειας κλπ μετρολογικών χαρακτηριστικών και του αποδεκτού της στατικής & δυναμικής συμπεριφοράς των οργάνων μετρήσεων και ελέγχου, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα / προβλεπόμενα όργανα, συσκευές και μεθόδους: Αποκαθιστά την κατάσταση στο σύστημα (επαναφορά τιμών & κατάσταση οργάνων) και την θέση επέμβασης (τακτοποίηση, καθαριότητα κλπ) :</p>	<p>Σχετικής ενημέρωσης της Υπηρεσίας (με συμπλήρωση σχετικού εντύπου αναφοράς, ημερολογίου, ή άλλως πως, επισήμανση εκκρεμοτήτων..) και τον χρήστη</p>
<p>ΕΕΛ 5.6:</p>	<p>Ταυτοποίησης των μέσων (βοηθητικές μεταβλητές, όργανα κλπ) επέμβασης. Αποκατάστασης δυσλειτουργία και επανελέγχου της «απόκρισης» του Συστήματος σε «σήμα/ διαταραχή εισόδου».</p>	<p>Άμεσης ή κατά υπόδειξη διαπίστωση Διαπιστώνει της μη αποδεκτής κατάστασης μιας ή περισσότερων μεταβλητών του Ελεγχόμενου Συστήματος και εντοπισμού σε εύλογο χρόνο των αίτια της απορρύθμισης / δυσλειτουργίας, και μετά σχετικές δράσεις αποκατάστασης. επανελέγχου της «απόκρισης» του Συστήματος σε «σήμα/ διαταραχή εισόδου» .</p>

Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ: ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΚΑΤΑ ISCED & EQF

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΟ ISCED	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: Τεχνικός – Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού & Αυτομάτου Ελέγχου [T_ΑΥΤΟ&ΑΕ]	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
	ΕΠ85:Τεχνικός – Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμού και Αυτομάτου Ελέγχου [T_ΑΥΤΟ&ΑΕ] Κωδικός ISCED: 3 και 4 (ανάλογα με Ειδίκευση) (βλέπε ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ)		Τίτλος Ειδίκευσης α/α1: Ειδικός – <u>T_ΑΥΤΟ&ΑΕ</u> <u>1^{ου} Επιπέδου</u> Τίτλος Ειδίκευσης α/α2: Ειδικός – <u>T_ΑΥΤΟ&ΑΕ</u> <u>2^{ου} Επιπέδου</u> Τίτλος Ειδίκευσης α/α3: Ειδικός – <u>Τεχνικός</u> <u>βαθμονόμησης Οργάνων και Ποιότητας βιομηχ. Οργ.</u> <u>Μετρήσεων & επεξεργασίας πληροφοριών</u> (βλέπε ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ)
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Για την Εξειδίκευση 1 & 3: Επίπεδο ISCED 3 Για την Εξειδίκευση 2 : Επίπεδο ISCED 4 (κρίνω ότι οι της α/α5 μετά 3-:- 5 χρόνια προϋπηρεσία προσεγγίζουν το ISCED 5) Χωρίς καθήκοντα Δ/σης ατόμων, δεδομένου του πολύ μικρού πλήθους μελών των «ομάδων»!		
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ 8 ΕΠΙΠΕΔΑ EQF	Κωδικός EQF 3 και 4 (ανάλογα με Ειδίκευση) (βλέπε ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ)		Κωδικός EQF 3 , 4 (Η ποιότητα εργασίας και καθηκόντων δεν στηρίζει προτίμηση για καμία ειδίκευση -πλην της α/α4- μετά 5-:- 6 χρόνια προϋπηρεσία, η «επιβεβαίωση στη θέση» να μην γίνεται σε συνδυασμό με (τυπικά αναγνωρισμένο) 4 Επίπεδο EQF) (βλέπε ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ)
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Για την Εξειδίκευση 1: Επίπεδο EQF 3 Για την Εξειδίκευση 2 και 3 : Επίπεδο EQF 4 (κρίνω ότι οι της α/α5 προσεγγίζουν ΣΥΧΝΟΤΑΤΑ το EQF 5 μετά 2-:- 3 χρόνια προϋπηρεσία) Ειδικά για την Εξειδίκευση 2: Επίπεδο EQF 4 Εισαγωγή: δυνατή επίπεδο E-1, επιβεβαίωση στη 'θέση': επίπεδο E (' <u>ενδοεπιχειρησιακή «αναγνώριση / 'ισοδυναμία»</u> '), όχι δεσμευτικά για Επιχείρηση! Χωρίς καθήκοντα Δ/σης ατόμων, δεδομένου του πολύ μικρού πλήθους μελών των «ομάδων»!		

Αναλυτικές περιγραφές των καθηκόντων, των αντίστοιχων Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων κλπ ανά ιεραρχικό επίπεδο, (*ίδια επαγγελματική κατηγορία /επάγγελμα*), που πρέπει να κατέχουν οι εργαζόμενοι –ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ τουλάχιστον ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ- όταν «μπαίνουν» σε θέση εργασίας –

εφόσον συγκεντρώνουν τα αντίστοιχα με το επάγγελμα, εξειδίκευση (ΚΕΛ, ΕΕΛ, ΕΕ) .. 'επαγγελματικά προσόντα' , δίνονται σε επαρκή βαθμό ανάλυσης στην Ενότητα Γ, στις σελ. 1-:-5!

Εξελίσσονται ανάλογα με την αξιολόγηση της (αποδειγμένης επί μια ανάλογη περίοδο επαγγελματικής συμβατότητας της επαγγελματικής συμπεριφοράς τους με τα εκάστοτε εκεί αναγκαία προσόντα) από την ανώτερη ιεραρχία σε επίπεδο Τμήματος &/ή Διεύθυνσης &/ή Δ/ικής Δ/σης εργοστασίου (σε στενή συνεργασία ΜΥΣ, Τομέαρχη Λειτουργίας, Τομέαρχη Προσωπικού και Δ/νη Εργοστασίου), και με τις διαθέσιμες θέσεις σε επίπεδο Τμήματος.

Η διαδικασία αλλαγής εσωτερικής ιεραρχικής βαθμίδας στην κάθε επιχείρηση είναι δεδομένη σε κάθε συγκεκριμένο πλαίσιο εργασίας (επιχείρηση/ Διεύθυνση/ Τμήμα), διαφανής, και συνοδεύεται από επίσημη –δυναμική στο χρόνο, ανάλογα με εκάστοτε ανάγκες- ενδοεπιχειρησιακή ανακοίνωση!

Έτσι, ο «ονομασμένος» Τ_ΑΥΤΟ 2^{ου} επιπέδου της αντίστοιχης Εξειδίκευσης, έχει «περάσει» επαρκή χρόνο στα προηγούμενα εσωτερικά ιεραρχικά επίπεδα , τα εργασιακά καθήκοντα στα οποία είναι ικανός κατά 100% να καλύπτει –και ευκαιρικά, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες (απουσίες του προσωπικού σε άδειες, ασθένειες , έκτακτες καταστάσεις..) καλύπτει και πάλι, σε συνεργασία με νεότερους (στη συγκεκριμένη θέση, ή και με άλλους, σε ανώτερη ιεραρχική κατηγορία ή και προϊστάμενο ή υφιστάμενο (π.χ. ΜΥΣ./.) συνάδελφους του.

Το ανώτερο στην κάθε ειδικότητα /εξειδίκευση ιεραρχικό επίπεδο διακρίνεται από ενισχυμένο ποσοστό εκπλήρωσης «απολογιστικών» καθηκόντων (σύνταξη αναφορών για δραστηριότητα Τμήματος, σύνδεση / συνεργασία με ΜΥΣ ή και Διοικητικές Υπηρεσίες, Συντήρηση, κ.α) χωρίς όμως γι αυτό να αποτελεί «άλλο επάγγελμα»!

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ:

ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ» ΝΑ ΚΑΝΩ ΚΑΙ ΤΙΣ ΜΙΚΡΟΔΙΟΡΩΣΕΙΣ ΠΟΥ Ε

Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης τόσο του Βασικού Επαγγέλματος, όσο και όλων των «Εξειδικεύσεων», και είναι οι ίδιες για όλα τα αντίστοιχα εσωτερικά ιεραρχικά επίπεδα.

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Τεχνικός – συντηρητής εγκαταστάσεων αυτοματισμού και αυτομάτου ελέγχου

1^η Διαδρομή	Διπλωματούχος ΙΕΚ, Τομέα Ηλεκτρολογίας- Ειδικότητας: Τεχνικός Αυτοματισμού η αναγκαία προϋπηρεσία σε μια από τις προαναφερόμενες επιχειρήσεις => 10 μήνες, ενώ για τις λοιπές ειδικότητες των Τομέων Ηλεκτρολογίας & Μηχανολογίας που εκεί αναφέρουμε (Τεχνικός Εσωτερικών Ηλ. Εγκαταστάσεων, Τεχνικός Ηλ/όγος Ηλεκτρικών Οικιακών συσκευών Θερμικών- Υδρ/ικών εγκαταστάσεων Αερίων Καυσίμων, Τεχν. Εγκατ. Ψύξης, Αερισμού & Κλιματισμού,), εμπειρία 18 μηνών ¹¹
2^η Διαδρομή	Πτυχιούχος ΕΠΑΛ ¹² της «πλησιέστερης ειδικότητας» (από σημερινές μοιάζει αυτή να είναι η του Τομέα Ηλεκτρολογίας, Ειδικότητας Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων»), με Επαγγελματική εμπειρία 18 μηνών, σε μεγάλη ή μεσαίου μεγέθους επιχείρηση του 2ο γενούς, ενός από τους ακόλουθους Κλάδους, στους οποίους είναι βέβαιη δυνατότητα απόκτησης της σχετικής με το Επάγγελμα των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» εμπειρίας: Βιομηχανίας Χημικής, Ηλεκτροπαραγωγής, Τροφίμων & Ποτών, Μεταλλουργίας, Φαρμάκων &/ή Αρωμάτων, Πετρελαιοειδών, Κλωστοϋφαντουργία, Ανακύκλωσης,.... και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση -Επίσης σε ποντοπόρο σκάφος («Μηχανικών Εμπορικού Ναυτικού», στην Τεχνική υπηρεσία/«Μηχανικός»): 18 μηνών. -Και ακόμα σε επιχείρηση που αναλαμβάνει την συντήρηση επιχειρήσεων από τις προαναφερόμενες ή ως «εγκαταστάτης εξοπλισμών Αυτοματισμού» σε επιχειρήσεις / ιδιοασχολούμενος: 30 μηνών
3^η Διαδρομή	Πτυχιούχος ΕΠΑΛ των λοιπών Τομέων από αυτούς που έχουμε επιλέξει/ αναφέρει στο Παρ.6, και των ΕΠΑΣ στις επιλεγμένες / αναφερόμενες στο ίδιο Παρ.6 : επαγγελματική εμπειρία σε επιχείρηση από τις προαναφερόμενες στην 1 ^η Διαδρομή για 30 μήνες ¹³ , και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση
4^η Διαδρομή	Πτυχιούχος «Γενικού» ή «Ενιαίου» Λυκείου, με επαγγελματική εμπειρία όπως / όπου αυτή που αναφέρεται στην 1 ^η Διαδρομή, αλλά τώρα με μια διάρκεια κατ' ελάχιστον 4 ετών ¹⁴ , και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση

¹¹ Μετά από Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση και ειδική Πιστοποίηση Επάρκειας στο Επάγγελμα των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» σε συνεργασία με ΕΚΕΠΙΣ, (για όλες τις προαναφερόμενες σε αυτήν την 3η διαδρομή περιπτώσεις)

¹² Βλέπε Παράρτημα 6 την εσωτερική διάκριση ΙΕΚ (μεταδευτεροβάθμια, Τομείς & Ειδικότητες), ΕΠΑΛ Τομείς, Ταξείς, Κύκλοι, Ειδικότητες) κι ΕΠΑΣ(Ειδικότητες)

¹³ Μετά από Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση και ειδική Πιστοποίηση Επάρκειας στο Επάγγελμα των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» σε συνεργασία με ΕΚΕΠΙΣ,

¹⁴ Εφόσον ενδοεπιχειρησιακά κριθεί –από την εσωτερική ιεραρχία και μετά από Πιστοποίηση Επάρκειας στο Επάγγελμα των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» σε συνεργασία με ΕΚΕΠΙΣ, και με προδιατυπωμένες διαδικασίες -η επαγγελματική ανταπόκριση και εύρος ΓΔ&Ι ικανοποιητική, η προαναφερόμενη περίοδος εμπειρίας μπορεί να μειώνεται

Συστηματικά, όπως προαναφέρθηκε κατά επανάληψη, σε κάθε επιχείρηση, «μπαίνουν» σε θέση εργασίας –εφόσον συγκεντρώνουν κατά το δυνατόν τα αντίστοιχα με το επάγγελμα, για κάθε εξειδίκευση, τυπικά επαγγελματικά προσόντα-- στο χαμηλότερο «εσωτερικό» ιεραρχικό επίπεδο, αυτό του «Τεχνίτη ΑΥΤΟ_1^{ου} επιπέδου», και εξελισσονται ανάλογα με την αξιολόγηση τους¹⁵ από την ανώτερη ιεραρχία σε επίπεδο Τμήματος / Επιχείρησης (σε στενή συνεργασία με προϊστάμενη ιεραρχία, Τομέαρχη Συντήρησης, Τομέαρχη Λειτουργίας, Τομέαρχη Προσωπικού και Δ/ικό Δ/ντή ή και Δ/ντή της Εργοστασίου), και με τις διαθέσιμες θέσεις σε επίπεδο Τμήματος, Μονάδας, Σταθμού ή και Επιχείρησης.¹⁶

Η διαδικασία αλλαγής εσωτερικής ιεραρχικής βαθμίδας είναι δεδομένη σε κάθε συγκεκριμένο πλαίσιο εργασίας (επιχείρηση), διαφανής, και συνοδεύεται από επίσημη –δυναμική στο χρόνο, ανάλογα με εκάστοτε ανάγκες– ενδοεπιχειρησιακή ανακοίνωση!

Έτσι, σε ένα ιεραρχικό επίπεδο μιας από τις αντίστοιχες Εξειδικεύσεις, ο «ονομασμένος» Τ_ΑΥΤΟ¹⁷), έχει «περάσει» επαρκή χρόνο στα προηγούμενα εσωτερικά ιεραρχικά επίπεδα, τα εργασιακά καθήκοντα στα οποία είναι ικανός κατά 100% να καλύπτει –και ευκαιριακά, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες (απουσίες του προσωπικού σε άδειες, ασθένειες, έκτακτες καταστάσεις..) καλύπτει και πάλι, σε συνεργασία με νεότερους (στη συγκεκριμένη θέση, ή και με άλλους, σε ανώτερη ιεραρχική κατηγορία ή και προϊστάμενο π.χ. ΜΥΣ ή υφιστάμενο..) συνάδελφούς του.

Το ανώτερο στην κάθε εξειδίκευση ιεραρχικό επίπεδο διακρίνεται από ενισχυμένο ποσοστό εκπλήρωσης «απολογιστικών» καθηκόντων (σύνταξης αναφορών για δραστηριότητες του Τμήματος, σύνδεση / συνεργασία με ΜΥΣ ή και την ιεραρχία των Διοικητικών Υπηρεσιών, Εκμετάλλευσης, κλπ) χωρίς όμως για αυτό να αποτελεί «άλλο επάγγελμα»!

¹⁵ Αποδειγμένης επί μια ανάλογη περίοδο επαγγελματικής συμβατότητας της επαγγελματικής συμπεριφοράς τους με τα εκάστοτε εκεί αναγκαία προσόντα

¹⁶ Προτείνεται από τον Εμπειρογνώμονα και τον Συντονιστή της εργασίας για την σύνταξη του ΕΠ85, να διερευνηθεί από ΕΚΕΠΙΣ ή άλλο ανάλογο όργανο με 3μερή συμμετοχή [Κ.Ε. (ΣΕΒ & ΓΣΕΕ), ΕΠΕΠΙΣ, ΟΕΕΚ.. ύστερα από διερεύνηση απόφαση από ΕΣΣΕΕΚΑ], μια διαδικασία Πιστοποίησης Επαγγελματικής Επάρκειας, ανεξάρτητη από σπουδές και εμπειρία, με αξιολόγηση ύστερα από προδιαγεγραμμένη «Παρατήρηση Εργασιακής Συμπεριφοράς» που θα προβλέπει «δοκιμαστική περίοδο εργασίας σε προδιαγεγραμμένες συνθήκες, και η οποία να μπορεί να είναι επαρκής!

¹⁷ «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ», ανάλογα, εάν και εφόσον σχετικές διεργασίες που αντιμετωπίζονται με Αυτόματο Έλεγχο εμπίπτουν στα πλαίσια της εμπειρίας / προϋπηρεσίας

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ & ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

«Ειδικότερα, οι ικανότητες μπορούν να εκτιμηθούν αποκλειστικά με την εφαρμογή σταθμισμένων και αξιόπιστων εργαλείων. Διεθνώς για το σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί διάφορα ψυχομετρικά εργαλεία (τεστ ικανοτήτων). Ενδεικτικά τεστ ικανοτήτων είναι τα εξής: Differential Aptitude Test (DAT) και του General Aptitude Test Battery (GATB), Comprehensive Ability Battery (CAB), SRA Mechanical Aptitude, Minnesota Paper Form Board.»

E.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ
E.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

Για το σύνολο τόσο του Βασικού Επαγγέλματος, όσο και όλων των «Εξειδικεύσεων», σε όλα τα εσωτερικά ιεραρχικά επίπεδα **κρίνεται αποδεκτός –για το συγκεκριμένο επάγγελμα-** ως μόνος Τρόπος Αξιολόγησης η «**Παρατήρηση¹⁸ κατά την Εκτέλεση Εργασίας**», με παράλληλη/ ταυτόχρονη αξιολόγηση των επιδεικνυόμενων τεχνικών δεξιοτήτων κατά την εκτέλεση της εργασίας, και συμπλήρωση της αξιολόγησης με χρήση «συνέντευξης» από έμπειρο επαγγελματία επιλεγμένο από την ιεραρχία και σε επαγγελματικό πλαίσιο / θέση εργασίας, του τμήματος των παραγωγικών εγκαταστάσεων στο οποίο συχνότερα παρεμβαίνει κατά το τελευταίο πριν από την αξιολόγηση έτος.

Στον επόμενο Πίνακα παρατίθεται μία πρόταση για την επιμέρους ποσοστιαία στάθμιση των διάφορων συστατικών ενοτήτων της αξιολόγησης των:

Γνώσεων (1^η σειρά συντελεστών στάθμισης).

Δεξιοτήτων (2^η σειρά συντελεστών στάθμισης).

Ικανοτήτων (3^η σειρά συντελεστών στάθμισης).

Πίνακας με πρόταση συντελεστών στάθμισης επιμέρους ενοτήτων κατά την «εσωτερική αξιολόγηση»

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Τεχνικός – Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμών και Αυτομάτου Ελέγχου (ανάλογα)									
ΚΕΛ, ΕΕΛ, ΕΕ σύμφωνα με Ε.Π.85	Γ-Δ-Ι ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ Ε.Ε.Λ. Συντ.Στ.Γ=> Συντ.Στ.Δ=> Συντ.Στ.Ι=>	ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ: Σύνθεση από (Ενδεικτική η στάθμιση βαρύτητας) :							
		ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛ. ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ: ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕΟ
		20%	15%	20%	15%	10%	20%	-	
		10%	10%	5%	15%	10%	25%	25%	
		20%	10%	15%	15%	15%	25%	-	

¹⁸ Από σχετική ενδοεπιχειρησιακή επιτροπή που δημιουργείται «επί τούτου»!

Εάν για λόγους πολιτικής &/ή μεθοδολογικούς κριθεί αναγκαία η δυνατότητα διακεκριμένης αξιολόγησης¹⁹ («Σχολικοκεντρική» οπτική! Μια «αθροιστική κατοχύρωση» θα ακολουθήσει βέβαια) «μονάδων Γνώσεων», «Δεξιοτήτων» & «Ικανοτήτων» σε ενήλικες (καταρτισθέντες «εν γένει»), με ενδεχόμενη επαγγελματική εμπειρία 3-5 ετών, είναι καταρχήν δυνατή, όμως σε τέτοια περίπτωση, οι έχοντες εμπειρία ως Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ -συντηρητές σε παραγωγικές εγκαταστάσεις «συνεχών διεργασιών» (process, χημική βιομηχανία, μεταλλουργία, καύσιμα, φάρμακα, τρόφιμα κλπ) - θα πρέπει να έχουν «προτεραιότητα» και η ελεύθερη δόμηση μεθοδολογίας αξιολόγησης και στάθμισης βαρύτητας από τον αξιολογητή είναι απαραίτητη, με/για «ίδιο» τίτλο!

αλλά, προς τούτο, απαιτείται ιδιαίτερη μελέτη!

Αναλυτικές περιγραφές των καθηκόντων, των αντίστοιχων Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων κλπ που πρέπει να κατέχουν οι εργαζόμενοι –ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ τουλάχιστον ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ- όταν «επικυρώνονται» από την εσωτερική ιεραρχία /κανονισμούς, δίνονται στην Ενότητα Γ (Γ1 & Γ2), σε επαρκή βαθμό ανάλυσης, στις σελ. 10-:-13 (προσωρινή αρίθμηση).

Η διαδικασία αλλαγής εσωτερικής ιεραρχικής βαθμίδας είναι δεδομένη σε κάθε συγκεκριμένο πλαίσιο εργασίας (επιχείρηση/ ειδικότητα/ ειδίκευση), διαφανής, και συνοδεύεται από επίσημη –δυναμική στο χρόνο, ανάλογα με εκάστοτε ανάγκες- ενδοεπιχειρησιακή ανακοίνωση!

Έτσι, ο «ονομασμένος» Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ στο όποιο ιεραρχικό επίπεδο μιας από τις αντίστοιχες Εξειδικεύσεις, έχει «περάσει» επαρκή χρόνο στα «προηγούμενα» εσωτερικά ιεραρχικά επίπεδα, τα εργασιακά καθήκοντα στα οποία είναι ικανός κατά 100% να καλύπτει –και ευκαιρικά, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες²⁰ (.) καλύπτει και πάλι, σε συνεργασία με νεότερους (στη συγκεκριμένη θέση), ή και με άλλους (σε ανώτερη ιεραρχική κατηγορία ή και προϊστάμενο π.χ. ΜΥΣ. ή υφιστάμενο.) συνάδελφούς του.

Το ανώτερο -στην κάθε εξειδίκευση- ιεραρχικό επίπεδο διακρίνεται από ενισχυμένο ποσοστό εκπλήρωσης «απολογιστικών» καθηκόντων (σύνταξη αναφορών για δραστηριότητα Τμήματος, σύνδεση / συνεργασία με ΜΥΣ ή και Διοικητικές Υπηρεσίες, Συντήρηση, συμμετοχή στην αξιολόγηση των σε «κατώτερα» ιεραρχικά επίπεδα) χωρίς όμως για αυτό να αποτελεί «άλλο επάγγελμα»!

Εάν και εφόσον η προηγούμενη συνθετική, σε επίπεδο επαγγέλματος παρουσίαση τρόπων αξιολόγησης του Επαγγέλματος «Τεχνικός – Συντηρητής εγκαταστάσεων Αυτοματισμών και Αυτομάτου Ελέγχου» δεν κρίνεται επαρκής, και υπάρχει επιμονή για τρόπους αξιολόγησης «ανά ΕΕΛ», στη συνέχεια γίνεται μια παρουσίαση με διάκριση για τις «Γνώσεις» (Ε.1), τις «Δεξιότητες»(Ε.2) και «Συνθετική: Γνώσεις ΚΑΙ Δεξιότητες»(Ε3) , πάντα σε επίπεδο ΕΕΛ !!

¹⁹ Στην περίπτωση αυτή η όποια κατοχύρωση θα πρέπει να είναι αυστηρότατα δυναμικού χαρακτήρα: 5_ετής για Γνώσεις, 3_ετής για Ικανότητες (εφόσον όμως πραγματικά – τακτικά χρησιμοποιούνται...), και 2_ετής για τις Δεξιότητες!

²⁰ Απουσίες του προσωπικού σε άδειες, ασθένειες , έκτακτες καταστάσεις.

Ε.1 ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ Σ' ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΕΛ

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (& ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ) ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΕΩΝ							
		ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Α	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕ Σ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Β	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ Γ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Δ	ΣΥΝΝΕΤΕΥΞΗ Ε	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ζ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ Η	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ1	ΕΕΛ 1.1		20	30	20	30			
	ΕΕΛ 1.2	20	10	20	20	30			
	ΕΕΛ 1.3	50		20	20	10			
	ΕΕΛ 1.4	40		10	20	30			
ΚΕΛ2	ΕΕΛ 2.1		20	20	40	20			
	ΕΕΛ 2.2	20		10	40	30			
	ΕΕΛ 2.3		20	10	40	30			
ΚΕΛ3	ΕΕΛ 3.1		20	10	40	30			
	ΕΕΛ 3.2	20	20	20	30	10			
	ΕΕΛ 3.3	20	20	20	30	10			
	ΕΕΛ 3.4	10		20	40	30			
	ΕΕΛ 3.5	20		20	30	30			
ΚΕΛ4	ΕΕΛ 4.1	20		20	30	30			
	ΕΕΛ 4.2	20		20	30	30			
	ΕΕΛ 4.3	20		20	30	30			
	ΕΕΛ 4.4	20		20	30	30			
ΚΕΛ 5	ΕΕΛ 5.1		20	20	30	30			
	ΕΕΛ 5.2				20	10			
	ΕΕΛ 5.3	20		20	30	30			
	ΕΕΛ 5.4	20	20	20	20	20			
	ΕΕΛ 5.5	20	20	20	20	20			
	ΕΕΛ 5.6	20	20	20	20	20			

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Οι αναγραφόμενες –προτεινόμενες- τιμές (%) των συντελεστών στάθμισης των επιμέρους «Τρόπων Αξιολόγησης». Στον Ε1 συντίθενται κατά την : (Α & Β & Γ & Δ & Ε) !

Ε.2 ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ σε ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΕΛ

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (& ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ):ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ							
		ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Α	ΠΡΟΦΟΡΙΚ ΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Β	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ Γ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Δ	ΣΥΝΝΕΤΕΥΞΗ Ε	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ζ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ Η	ΆΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ1	ΕΕΛ 1.1				20	30	50		
	ΕΕΛ 1.2				30	20	20	30	
	ΕΕΛ 1.3				40	20	20	20	
	ΕΕΛ 1.4				30	30	20	20	
ΚΕΛ2	ΕΕΛ 2.1				30	30	40		
	ΕΕΛ 2.2				20	20	40	20	
	ΕΕΛ 2.3				20	10	50	20	
ΚΕΛ3	ΕΕΛ 3.1				20	10	50	20	
	ΕΕΛ 3.2					10	50	40	
	ΕΕΛ 3.3					10	50	40	
	ΕΕΛ 3.4				30	20	20	30	
	ΕΕΛ 3.5				20	20	40	20	
ΚΕΛ4	ΕΕΛ 4.1				20	10	40	30	
	ΕΕΛ 4.2				20	10	40	30	
	ΕΕΛ 4.3				20	10	40	30	
	ΕΕΛ 4.4				20	10	50	20	
ΚΕΛ 5	ΕΕΛ 5.1				20	30	50		
	ΕΕΛ 5.2				20	10	40	30	
	ΕΕΛ 5.3					20	50	30	
	ΕΕΛ 5.4				20	20	30	30	

	ΕΕΛ 5.5					10	50	40	
	ΕΕΛ 5.6					10	50	40	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Οι αναγραφόμενες –προτεινόμενες- τιμές (%) των συντελεστών στάθμισης των επιμέρους «Τρόπων Αξιολόγησης».
Στον Ε2 οι συντελεστές στάθμισης συντίθενται κατά την: (Δ & Ε & Ζ & Η)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΠ85

Παράρτημα 0.1 και 0.2: Συνοπτική παρουσίαση κυρίων φάσεων εργασίας της Ομάδας Έργου **και** Πίνακας με τις συνήθεις συντμήσεις στο ΕΠ85

Παράρτημα 1: Γενική Παρατήρηση για το Επάγγελμα των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ.

Παράρτημα 2: Πρώτη προσέγγιση μιας περιγραφής του επαγγέλματος των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ»

Παράρτημα 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ Γνώσεων ΚΑΙ Δεξιοτήτων, ανά ΕΕΛ

Παράρτημα 4: ΤΥΠΙΚΟΣ-ΔΥΝΑΜΙΚΟΣ-ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ «ΠΕΚ²¹» για συναγωγή / στοχοθέτηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης &/ή Κατάρτισης.

Παράρτημα 5 : ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ/ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ σε ενδοεπιχειρησιακό επίπεδο οργάνωσης εργασίας των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ.

Παράρτημα 6 : Ενδεικτική παρουσίαση -> Ειδικοτήτων των ΙΕΚ, Τομέων & Ειδικοτήτων των ΕΠΑΛ και Ειδικοτήτων των ΕΠΑΣ

Παράρτημα 7 : ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Παράρτημα 8: Βοήθημα για την «Συνέντευξη» με Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Παράρτημα 9: Ενδεικτικά οργανογράμματα επιχειρήσεων του 2ογενούς, για παρουσίαση-υποστήριξη της θέσης για την εξαιρετική ποικιλία αναγκαίων επαγγελματικών προσόντων των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Παράρτημα 10: Σειρά ενδεικτικών φωτογραφιών από εγκαταστάσεις Βιομηχανικών Μετρήσεων, Αυτοματισμών & Αυτομάτου Ελέγχου [σελ. "55"- "75"]

²¹ ΠΕΚ = ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΙΜΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

Παρ.0.1: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΥΡΙΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ της Ομάδας Έργου

Έπειτα από συνεννόηση, με την Ομάδα Ποιότητας του ΙΟΒΕ η Ομάδα Έργου, για να συντάξει το συγκεκριμένο επαγγελματικό περίγραμμα ακολούθησε τα εξής βήματα:

Πρώτο: Διαμόρφωσε μια αρχική εικόνα για τις κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ), αλλά και για τις επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες (ΕΕΛ), μέσα από αναλυτικές συζητήσεις με έμπειρα στο συγκεκριμένο πρόβλημα (*τεχνολογική πλευρά, πλαίσιο εργασίας*) στελέχη επιχειρήσεων από τον αντίστοιχο τομέα, και η σχετική βιβλιογραφία. Ταυτόχρονα διερευνήθηκαν οι απόψεις ενός ευρύτερου κύκλου επαγγελματιών που προσεγγίστηκαν από τον Συντονιστή, τεχνικούς σε επιχειρήσεις του 2ογενούς, με βάση την πείρα και τη γνώση τους για τον συγκεκριμένο κλάδο. Με βάση αυτή την πρωταρχική διερεύνηση έγιναν κατά επανάληψη συνεργασίες (*Συντονιστή και αντίστοιχου Εμπειρογνώμονα*) και με τις υποδείξεις ή έπειτα από συνεννόηση, με την Ομάδα Ποιότητας του ΙΟΒΕ πάρθηκε η απόφαση για υιοθέτηση «ενός ενιαίου Επαγγέλματος» με αριθμό «Ειδικεύσεων» (6 για το ΕΠ85). Στη Βάση αυτή οι κάθε μια ομάδα επεξεργάστηκε συλλογικά τα δεδομένα και κατέληξε σε μια πρώτη διατύπωση των Ενοτήτων Α, Β1 & Β2 για το ΕΠ85 .

Δεύτερο: Με βάση αυτήν την κοινή προσέγγιση τα μέλη της Ομάδας (*Συντονιστής και αντίστοιχος εμπειρογνώμονας του ΕΠ85*) ξεκίνησαν αφενός να επιβεβαιώσουν και αφετέρου να εξειδικεύσουν τις ΚΕΛ και ΕΕΛ σε επιμέρους εργασίες (ΕΕ) σε δεξιότητες και ικανότητες. Η διαδικασία αυτή συνδέθηκε και με τις συνεντεύξεις αντίστοιχων μελών της ιεραρχίας εργαζομένων στο επάγγελμα, σχετικά με το επάγγελμα και την προσέγγιση που γίνεται στα πλαίσια του έργου αυτού. Ωστόσο το γεγονός ότι το συγκεκριμένο επάγγελμα συνιστά –για τους λόγους που εκτίθενται αναλυτικά στο ΕΠ- «ειδική περίπτωση» (*όντας ένα από τα «νεότερα» , άρα και λιγότερο μορφοποιημένα*) επέβαλε μια πιο επισταμένη έρευνα.

Τρίτο: Το υλικό που συγκεντρώθηκε αποτέλεσε τη βάση μιας συλλογικής επεξεργασίας από τα μέλη των δύο ομάδων, των επιμέρους εργασιών, των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αναλύονται οι ΚΕΛ και ΕΕΛ του επαγγέλματος, οι αντίστοιχες «διαδρομές» πρόσβασης προτεινόμενες διαδικασίες Επαγγελματικής Πιστοποίησης και στη βάση αυτή, μορφοποιήθηκαν τελικά τα Επαγγελματικά Περιγράμματα που παραδίδονται.

**Παράρτ.0.2:
Ακρωνύμια και Συντμήσεις που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια του ΕΠ85**

ΑΑ	Αυτοαπασχολούμενος	
ΑΕ	Αυτόματος Έλεγχος	
Α – ΥΕ – ΠΟΥ	Ασφάλεια, Υγιεινή Εργασίας και Πυροπροστασία	
ΑΩ	Ανθρωπόωρες	
ΒΑΕ (& Β.Α.Ε.)	Βρόγχος Αυτομάτου Ελέγχου	
ΒΙΚ	Βασικές Ικανότητες Κλειδιά	
ΓΔΙ (& Γ.Δ.Ι.)	Γνώσεις Δεξιότητες Ικανότητες	
Γ & ΤΕ	Γενική και Τεχνική Εκπαίδευση	
ΕΠΛ, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ	Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο, Επαγγελματικό Λύκειο / Σχολείο	ΕΡ (ΑC)
	Εναλλασσόμενο ρεύμα	
ΕΠ	Επιχείρηση, Επαγγελματικό Περιγράμμα	
ΕΣΣΕΕΚΑ	Εθνικό Σύστημα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης&Κατάρτισης	
ΗΚ, Η/Κ,	Ηλεκτροκινητήρας	
ΗΜ, Η/Μ	Ηλεκτρομηχανικός, Ηλεκτρομαγνητικός	
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής	
ΘΕ	Θέση Εργασίας	
ΙΕΚ	Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης	
ΙΕ	Ιεραρχικό Επίπεδο	
ΙC (ΟΚ)	Ολοκληρωμένο Κύκλωμα	
ΙΟ	Είσοδοι Έξοδοι	
ΚΕ (& Κ.Ε.)	Κοινωνικοί Εταίροι	
ΚΣΕΙ	Κριτήρια Σταθμισμένων Επαγγελματικών Ικανοτήτων	
ΜΑ	Μερική Απασχόληση	
ΜΟ	Μονάδα (οργανωτικά)	
ΜΥΣ	Μηχανικός Υπηρεσίας / Υπεύθυνος Σταθμού	
Μ/Σ (ή ΜΣ)	Μετασχηματιστής	
ΟΑ, Ορ.Αμ, ΤΕ	Τελεστικός Ενισχυτής	
ΠΙ	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο	
ΠΛΕ (PLC)	Προγραμματιζόμενος Λογικός Ελεγκτής	
Πε	Περιβάλλον	
ΡC	Προσωπικός Υπολογιστής	
ΣΑΕ (& Σ.Α.Ε.)	Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου	
ΣΡ (DC)	Συνεχές Ρεύμα	
SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition Systems . . .	
..	(Συστήματα Ιεραρχημένου Ελέγχου και Συγκέντρωσης	
Δεδομένων)		
ΤΚ	Τηλεφωνικό Κέντρο	
ΤΕΣ, ΤΕΛ, ΤΕΕ	Τεχνικό Επαγγελματικό Σχολείο, Λύκειο, Εκπαιδευτήριο	
Φ/Χ	Φυσικοχημικός	

Ακρωνύμια μετρητικών συστημάτων

T	Θερμοκρασία
P , ΔΡ, DP	Πίεσης , διαφορικής πίεσης
L	Στάθμης
F	Παροχής
A	Ανάλυσης
C	Αγωγιμότητας
V	Ταχύτητας

Παράρτημα 1: Γενική Παρατήρηση για το Επάγγελμα των Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ

Ο όρος ΤΑΥΤΟ σαν τίτλος διακριτής επαγγελματικής κατηγορίας εργαζομένων στο εσωτερικό κυρίως των Τεχνικών Υπηρεσιών²² σε μεγάλες κυρίως επιχειρήσεις του 2γενούς, χρησιμοποιείται στην τελευταία κυρίως 25ετία παρά το ότι συγκεκριμένες εγκαταστάσεις/ μηχανές ήταν και ονομαζόταν «αυτόματες» εδώ και πάνω από 150 χρόνια. Αυτό γιατί η οργανωτική διάκριση ιεραρχικών επιπέδων²³ δικαιολογεί νέο επάγγελμα μόνο όταν οι αντίστοιχες ομάδες έχουν τουλάχιστον μία ή περισσότερες δεκάδες εργαζομένων.

Έτσι οι «μηχανοσυντηρητές» ήταν και είναι εύλογα παντού και πάντα ομάδα μεγαλύτερη των «ηλεκτρολόγων συντηρητών²⁴» και η εσωτερική διάκριση οδήγησε συχνά σε ειδικότητες²⁵ μιας και -με ιστορία δύο τουλάχιστον αιώνων- κάθε μηχανή και/ή βιομηχανική εγκατάσταση απαιτεί συντήρηση σημαντικά μεγαλύτερη σε ΑΩ απ' ό,τι το αντικείμενο των ηλεκτρολόγων, που δεν έχει ιστορία πάνω από το μισό, αλλά και που εδώ διακρίνουμε προοδευτικά ανάλογες «ειδικότητες²⁶». Και οι δύο αυτές οικογένειες επαγγελμάτων καλύπτονται και με ειδικεύσεις – εξειδικεύσεις στα «ισχυρά ρεύματα», αλλά και στα «ασθενή» και για τις «ασήμαντες» αρχικά ανάγκες του «νευρικού συστήματος»²⁷ των εγκαταστάσεων παραγωγής.

Άρα... στις συνηθισμένες επιχειρήσεις, οι αντίστοιχες αυτές ακριβώς υπηρεσίες προσφέρονται από ομάδες τεχνικών *στα σύνορα Συντήρησης και Εκμετάλλευσης*²⁸ μιας και τα αισθητήρια και οι επενεργητές /όργανα ελέγχου είναι μέρος της εγκατάστασης-παραγωγικού αυτού συστήματος και οι επεμβάσεις σε αυτά δημιουργούν προβλήματα συνέχειας στη λειτουργία, όσο κι αν η *ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ* αυτών (ο «εγκέφαλος» ή «ελεγκτής» που τις επεξεργάζεται) και απόφασης για το είδος της επέμβασης μπορεί να είναι και «εξωτερικός», μια σε απλή αναπαραγωγή – μεταφορά των σχημάτων οργάνωσης της ΗΜ/ολογικής συντήρησης αποδεικνύεται αδύναμη, αλλά και η δημιουργία ξένου συστήματος προφίλ προσωπικού, ακόμα, απαράδεκτη.

Έτσι *για την ώρα* η ποικιλία, ή πολυδιάσπαση για να ακολουθήσουμε τις αλλαγές /ανατροπές της τεχνολογίας²⁹ και η συνακόλουθη μικρή κλίμακα των τέτοιων ομάδων που συνυπάρχουν στην επιχείρηση, οδηγεί σε ειδικεύσεις³⁰ με μικρή εσωτερική ιεραρχική διάκριση μιας και αυτή η ιεράρχηση (ουσίας, όχι «τύπου») απαιτεί κοινότητα προφίλ και μεγάλες (ποσοτικά) συλλογικότητες ανά επιχείρηση και σε πολλές επιχειρήσεις ταυτόχρονα.

Έτσι διακρίνουμε-αποδεχόμαστε πλέον Επάγγελμα, με διάκριση Ειδικεύσεων και 2-3 ιεραρχικά επίπεδα –*συχνά για διοικητικούς λόγους*- στο εσωτερικό της Συντήρησης, με μικρό το βάρος του «αστυνομικού» χαρακτήρα της ιεραρχίας. Περισσότερη αυτοδιοίκηση στο εσωτερικό των ειδικεύσεων (1-2-3 άτομα σε κάθε θέση, όχι ομάδες) και κυρίως συντονισμός των υποστηρικτικών υπηρεσιών Εφοδιαστικής, Μελετών κλπ. Με διατήρηση βέβαια όρων όπως (νέο) Τεχνίτη –(το συντομότερο) Τεχνικού – Ειδικευμένου Τεχνικού & Εργοδηγού – Ανώτερου Τεχνικού³¹ , Προϊσταμένου Τμήματος κλπ.

Και οι σχετικές ικανότητες (σύνθεση γνώσεων, δεξιοτήτων & συμπεριφορών στο πλαίσιο της εργασίας) τέτοιων εργαζομένων, με αρχή τους «οργανάδες» και σήμερα τους «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ»,

²² Τεχν. Δ/σεων, Τομέων Συντήρησης, Υπηρεσιών / Δραστηριοτήτων)

²³ Τουλάχιστον δύο: τεχνίτης –εργοδηγός, με συνακόλουθα και ...μαθητευόμενος –αρχεργοδηγός, για εξυπηρέτηση της ένταξης των νέων και ενοποίησης με μεγαλύτερες λειτουργικές ομάδες

²⁴ Διάκριση αντικειμένου με βάση την αυτονομία/ διακριτότητα των αντικειμένων και ενεργειακή, επικινδυνότητας...

²⁵ Υδραυλικούς, σωληνοουργούς, ελασματοουργούς, μηχανουργούς, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες οχημάτων κλπ

²⁶ Ηλεκτρολόγους εσωτερικών εγκαταστάσεων, κίνησης, Υ/Σ, ανελκυστήρων, ηλεκτρονικών

²⁷ Αισθήσεις – επεξεργασία πληροφοριών – εντελοδότηση – πληροφόρηση εξόδων

²⁸ Βασικό διακριτικό στοιχείο του νέου αυτού επαγγέλματος (αντικείμενο των Παρατηρήσεων αυτών) προς τα δύο άλλα προαναφερόμενα

²⁹ Και στις παραγωγικές εγκαταστάσεις, αλλά –το κυριότερο και χαρακτηριστικό αυτής- και του ίδιου του εξοπλισμού των Μετρήσεων, Αυτοματισμού & ΑΕ

³⁰ Όχι ειδικότητες κατά την ορολογία των ΕΠ

³¹ Επίπεδο Αρχη-εργοδηγού, αλλά με τα τεχνικά καθήκοντα να είναι τα καθαριστικά και όχι τα διοικητικά

ξεπερνούν³² την ποιότητα – ποσότητα των παλιών μηχανοσυντηρητών και ηλεκτρολόγων, απαιτούν μια άλλη φιλοσοφία: αυτή των μελών του νευρικού συστήματος!

Ακριβώς όπως τα ιατρικά επαγγέλματα/ειδικότητες, ειδικεύσεις εξελίσσονται όσο περισσότερο διακρίνουμε/εμβαθύνουμε στις ανάγκες και όσο εξειδικεύουμε³³ ένα επάγγελμα, τόσο προσθέτουμε ή μεταλλάσσουμε εάν μπορούμε τις υπάρχουσες προς τις νέες. Το πρώτο on-off σύστημα μηχανικού θερμοστατικού ελέγχου θερμοκρασίας εξελίσσεται («*σύντομα*», σε 1-3 10ετίες) στον «Βρόχο Αυτομάτου Ελέγχου³⁴» και σε «έξυπνα/νοήμονα» συστήματα που συνυπολογίζουν την επίδραση περισσότερων μεταβλητών (*βοηθητικών & διαταραχής*) και συνδυάζουν «λογικά» &/ή συνυπολογίζουν ποσοτικά μεγέθη και επιλέγουν στατικά και δυναμικά διορθωτικά σήματα εξόδου και προτεραιότητες διορθωτικών επεμβάσεων και ενημερώσεις των χειριστών/χρηστών του «θερμοστάτη»! Και αυτά ξεφεύγοντας (*ή.. εμπλουτίζοντας απελπιστικά*) από τις δυνατότητες των απλών χειριστών.

Σήμερα σε μ.ο. των μεγάλων & μεσαίων επιχειρήσεων του 2ο γενούς, οι νέοι αυτοί επαγγελματίες, οι «T_ΑΥΤΟ&ΑΕ», αντιπροσωπεύουν ένα 10-15% του προσωπικού της Συντήρησης³⁵. Αλλά για να είναι αυτοί «ομάδα» ομοιοεπαγγελματική 5-10 ατόμων, πάμε γρήγορα σε 50-500 «συντηρητές» (*γιατί κάποιοι βαρδιάνοι θα χρειαστούν*), άρα σε επιχειρήσεις 100-1500 τουλάχιστον ατόμων (μαζί με «Παραγωγή», «Εφοδιαστική» και «Δ/ική Οικον. Δ/νση»!

Μια τέτοια ανάπτυξη δικαιολογείται στις μεγάλες Βιομηχανικές Μονάδες των χημικών γενικότερα διεργασιών³⁶ που λειτουργούν με εύλογες/αποδεκτές και ανταγωνιστική ποιότητα αποδόσεις προϊόντων (*υλικών/ υπηρεσιών*), και γρήγορη/αυτόματη επεξεργασία των τιμών προσεγγίζοντας τις επιθυμητές³⁷ τιμές/ καταστάσεις και προγραμματίζοντας/εντέλοντας για την συνέχεια.

Και ενώ αρχικά ο «χειριστής» μπορούσε & προλάβαινε να «διαβάσει» τις πληροφορίες και να συμπεράνει την καλύτερη αναγκαία (αντί)δραση, σήμερα είτε πληθύνανε /συγκεντρώθηκαν εξαιρετικά &/ή απαιτούν επεξεργασία γρήγορη και πολύπλοκη ανά διακριτή υπολειτουργία³⁸ για καλύτερη -ποσοτικά, ποιοτικά, άρα ανταγωνιστικά- απόδοση, οι εξοπλισμοί εξειδικεύονται και γεννιούνται προοδευτικά η ανάγκη ερμηνείας & θεραπείας συμπτωμάτων και δυσλειτουργιών συνδεδεμένων αδιαχώριστα με την ύπαρξη της παραγωγής!

Και το ανατρεπτικό /επαναστατικό πέρασμα από την «πνευματική -ηλεκτρομηχανική τεχνολογία» των '40- '60, στην ηλεκτρολογική/-ονική (λυχνιών) των '55-65, στην απλή -διακριτών στοιχείων-, ηλεκτρονική των '60- '70 (*που πολλοί και σημερινοί ακόμα T_ΑΥΤΟ&ΑΕ αρχίσανε..*) σε αυτήν των τελεστικών ('65- '75) και των «ηλεκτρονικών ισχύος» με τα ολοκληρωμένα τεχνολογικά θαύματα³⁹ των '75- '85, και αντίστοιχα, από τους απλούς Η/Ν και «πνευματικές» λογικές μοντούλες στις στατικές των '65- '70 στα πρώτα PLC στα '70 (*με μαθηματικές γλώσσες προγραμματισμού..*) στα PLC των '90, με προγραμματισμό σε Ladder & Grafset, έως και την εισαγωγή αρχικά περιορισμένων δυνατοτήτων υπολογισμών βιομηχανικούς μΥ στα '80 και στα διασυνδεδεμένα από τα '90 SCADA, με προοδευτική ενσωμάτωση «έξυπνων» αλγορίθμων και λογισμικών.

Και χωρίς να παρακολουθούμε αντίστοιχες εκρήξεις στα αισθητήρια & όργανα μέτρησης, συστήματα αυτόματης βαθμονόμησης, on line αναλυτές ρευστών κάθε (*ιδιαίτερου σε κάθε Μονάδα*) είδους, τις προτυποποιήσεις που επιβάλουν δημιουργία/ανάπτυξη νέων υπομημάτων στα συνεργεία των «T_ΑΥΤΟ&ΑΕ», με -ακόμα και σήμερα- «10-15%» του (*και αυτού προοδευτικά μειούμενου..*) προσωπικού της Συντήρησης!! Ταχύτητες αλλαγών -στη σημερινή διασυνδεδεμένη οικονομία- πολλαπλάσιες των δυνατοτήτων της Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (*ακόμα και όταν υπάρχει η σχετική πολιτική βούληση*) και διάρκεια υποπολλαπλάσια του χρόνου ζωής & απόδοσης των επενδύσεων και της «εύλογης επαγγελματικής ζωής» των εργαζομένων που «τρέχουν δια βίου» να προλάβουν!

Έτσι η συνακόλουθη τεχνολογική πολυμορφία στο εσωτερικό μιας επιχείρησης, που σε κάθε 20-30 χρόνια «ζωής» της στελέχωσης της μεταλλάσσεται τεχνολογικά -ιδιαίτερα στον συγκεκριμένο

³² Με την έννοια ότι έχουν άλλη φύση, στόχο, προφίλ

³³ Άρα και «κλείνουμε», παρά τις ενισχυμένες απαιτήσεις για διευρυμένη πολυδυναμία

³⁴ Με μέλη το μετρητικό υποσύστημα, τους συγκριτές με επιθυμητές τιμές/ καταστάσεις, το στοιχείο απόφασης για διορθωτικές ενέργειες και σχετικών εντελοδοτήσεων, τα στοιχεία ενίσχυσης της ισχύος των εντολών και εκείνα των επεμβάσεων στα όργανα ελέγχου των βοηθητικών μεταβλητών..

³⁵ Και συγκεκριμένων υποστηρικτικών επιχειρήσεων του 2ο γενούς

³⁶ Όπου εντάσσονται τα διυλιστήρια, λιπάσματα, τρόφιμα, φάρμακα, ηλεκτρομεταλλουργία, βιομηχανία ενεργειακών μετασχηματισμών (υδατο-ατμοηλεκτρική παραγωγή κλπ)

³⁷ Όχι πάντα σταθερές ή σε γραμμική εξάρτηση

³⁸ Πόσο μάλλον όταν η τεχνολογία επιτρέπει/επιβάλλει συνθετική/ολιστική αντιμετώπιση των παραγωγικών λειτουργιών

³⁹ Ολοκληρωμένων ελεγκτών ταχύτητας ΗΚ σε ένα τσιπ της ΒΒ

τομέα- τόσο που η πολυδιάσπαση των προφίλ γίνεται ο κανόνας και οι «Ειδικότητες» του ΕΠ δίνουν προοδευτικά την θέση τους στις «Ειδικεύσεις» . Αυτοί είναι οι λόγοι που στο συγκεκριμένο Ε.Π. των «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ» δεν θα βρείτε «Ειδικότητες» αλλά μερικές «Ειδικεύσεις», *που και αυτές «καθημερινά» αλλάζουν⁴⁰*, στην προσπάθεια αύξησης της «παραγωγικότητας» και διατήρησης του δικαιώματος τεχνοοργανωτικής ανανέωσης / εκμοντερνισμού –άρα βιωσιμότητας- των επιχειρήσεων.

Κατηγορίες επαγγελματικών δράσεων, χαρακτηριστικών της ιδιαιτερότητας του Επαγγέλματος των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ και της συχνής «αδυναμίας» συμπλήρωσης μερικών ζητούμενων πινάκων!
[π.χ. για υποστήριξη για μη συμπλήρωση στήλης «ΕΥΡΟΥΣ» στο έντυπο Β2]

Ακολουθεί παράθεση τέτοιων δέκα ενδεικτικών κατηγοριών επαγγελματικών δράσεων, μέσων, πληροφοριών κλπ που χαρακτηρίζουν την ιδιαιτερότητα του επαγγέλματος των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Κατηγ. 01: Παραδείγματα εγκαταστάσεων – πλαισίων (κατά περιόδους «1 μήνα / εξάμηνο» τακτικής/καθημερινής) άσκησης επαγγέλματος

Συστήματα μεταφοράς (ταινιόδρομοι, αντλητικά, πνευματικά συστήματα) ή εξειδικευμένα οχήματα
Συστήματα διαχωρισμού υλών τροφοδοσίας ή και ενδιάμεσων προϊόντων: Σπαστήρες, μύλοι, ταξινομητές, αναμικτήρες, διαχωριστές, κυκλώνες, καθιζητήρες)
Φίλτρα διάφορων τύπων (π.χ. ηλεκτρόφιλτρα, δισκόφιλτρα, περισυλλογής με συγκράτηση)
Εναλλάκτες (ομο-/αντιροής, πλακών, κ.α.)

Ξηραντήρες

Ψυγεία

Ιοντοεναλλάκτες

Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού, συμπυκνωμάτων, αερίων κελίων ηλεκτρόλυσης, αποβλήτων κ.α.

Λέβητες Ατμοπαραγωγής (στερεών, υγρών, αερίων καυσίμων)

Καυστήρες (αντίστοιχου –στερεού, υγρού, αερίου- καυσίμου) & διατάξεις αποθήκευσης /προετοιμασίας καυσίμου

Συμπυκνωτές, εξατμιστές, εκτονωτές, ατμοπαγίδες κλπ

Δίκτυα σωληνώσεων και σχετικούς εξοπλισμούς για αποθήκευση (σε κενό ή κάθε πίεση των αντιστοιχών κυκλωμάτων) μεταφορά ή διανομή υλικών σε υγρή κατάσταση (στερεή) και αέρια (ξηρό υγρό πεπιεσμένο αέρα, κορεσμένο/υπερθερμο ατμό σε πιέσεις από 'κενό' σε πολύ ψηλές)

Αεροσυμπιεστές, (και δίκτυα μεταφοράς πεπιεσμένου αέρα) και Υπερπιεστές αέρα

Όργανα ελέγχου ροής ρευστών ή "κονιοποιημένων" στερεών): κρουνοί χειροκίνητοι, βαλβίδες (ηλεκτροβάννες, πνευματικές, ηλεκτροπνευματικές..), αντλίες κάθε τύπου (φυγοκεντρικές, σταθερής εκτόπισης,..), βίδες, δονητές,

Συστήματα δειγματοληψίας (χειροκίνητα ή αυτόματα)

Όργανα (αναλογικά &/ή ψηφιακά, προγραμματιζόμενης &/ή μη τεχνολογίας) κεντρικούς ή και επιμέρους πινάκων λειτουργίας, επεξεργασίας πληροφοριών: ενδεικτικά, καταμετρητές παροχής μάζας ή ενέργειας, καταγραφικά/ εκτυπωτές, οθόνες, συστήματα οπτικοακουστικών σημάτων, ελεγκτές, υπολογιστές,

Σερβοκινητήρες κάθε τύπου και ισχύος: ηλεκτρικούς, υδραυλικούς, μαγνητικούς, ηλεκτρονικά συστήματα ρύθμισης στροφών Η.Κ. Σ, ή Ε.Ρ.

Όργανα μετρήσεων κάθε τύπου (ενδεικτικά αναφέρουμε όργανα μέτρησης θερμοκρασίας, πίεσης, παροχής, στάθμης, πυκνότητας, ταχύτητας, βάρους..) αλλά και αγωγιμότητας & pH υγρών, αναλυτές αερίων,..

Εργαστηριακό εξοπλισμό: Χημείου, Ηλ/Μηχανολογικό, ηλ/νικό, μη καταστρεπτικού ελέγχου Ηλεκτρικές μηχανές: Ηλεκτροκινητήρες κάθε τύπου (σταθερής ή & ελεγχόμενης ταχύτητας), ηλεκτρογεννήτριες, μετασχηματιστές (ισχύος, μετρήσεων και προστασίας),

Όργανα μετρήσεων, προστασίας και διακοπής σε ηλεκτρικά κυκλώματα Χ, Μ, Υ τάσης

⁴⁰ Θεωρώ ότι τα 3-5 χρόνια που προβλέπονται από ΕΚΕΠΙΣ για μια ενδεχόμενη αναθεώρηση των ΕΠ είναι –για το συγκεκριμένο επάγγελμα- πολύ μεγάλο διάστημα!

Όργανα ρύθμισης στροφών στροφόμενων μηχανών: συμπλέκτες (μηχανικοί, υδραυλικοί, πνευματικοί, μαγνητικοί), μειωτήρες, ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου στροφών ΗΚ (inverter) Μηχανές Έστω. & Εσωτερικής καύσης: νηζελομηχανές, αεροστρόβιλοι, Ατμοστρόβιλο και σχετικούς υποστηρικτικούς εξοπλισμούς
Ανεμιστήρες και παρελκόμενα (*ικριώματα εγκατάστασης, όργανα μέτρησης και ελέγχου, επικοινωνία κτ*)

Εξοπλισμοί ελέγχου κάθε τεχνολογίας: Η/Μ, βαθμίδες συνδυαστικής & ακολουθιακής λογικής και τελεστές (ηλεκτρονικούς, πνευματικούς, προγραμματιζόμενους και μη ΠΛΕ (PLC), μΥ και μεγάλους υπολογιστές συστημάτων SCADA, συστήματα μετάδοσης πληροφοριών & διασύνδεσης PC, εκτυπώτριες και servers

Σταθεροί φούρνοι πετρελαίου και ηλεκτρικοί για ψήσιμο ανθράκινων ανόδων ή κατεργασία αλουμινίου (*τήξης, επανάτηξης, καθαρισμού, χύτευσης & ομογενοποίησης μετάλλου, διατάξεις κοπής, ζύγισης & δεματοποίησης προϊόντων*), περιστροφικοί, πετρελαίου, για μετασχηματισμούς Α' υλών, των τύπων ΑΛ2Ο3.3Η20-> ΑΛ2Ο3., CaCO3->CaO και «παρελκόμενες» διατάξεις και φούρνοι επαγωγής για παραγωγή Fe.

Κατηγ. 02: Παραδείγματα άλλων ιεραρχικών επιπέδων &/ή επαγγελματών &/ή ειδικοτήτων / ειδικεύσεων με «τακτική (τουλάχιστον 1φ/βδομάδα) συνεργασία».

Επιπλέον από το σύνολο των «εσωτερικών» (*του επαγγέλματος / Υπηρεσίας*) ιεραρχικών επιπέδων, οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ έχουν προσωπική συνεργασία με το σύνολο του προσωπικού των Τμημάτων Εκμετάλλευσης/Παραγωγής των περισσότερων (συνήθως..) από μία διαφορετικών και αλληλοσυμπληρούμενων παραγωγικών Μονάδων, το τεχνικό προσωπικό των αντίστοιχων λοιπών Τμημάτων της Συντήρησης (*με την πληθώρα επαγγελματών, ειδικοτήτων και ειδικεύσεων στον Μηχανολογικό και ηλεκτρολογικό Τομέα..*), και των Νέων Έργων (*οι δυο τελευταίες κατηγορίες εμπεριέχουν όλο και συχνότερα «εξωτερικό» προσωπικό, με τα ειδικά προβλήματα συντονισμού και κυρίως «μεταβλητό χρονικά, με συχνά διαφορετικούς επαγγελματικούς κώδικες*, το προσωπικό (συνήθως από το *Ιεραρχικό επίπεδο Αρχιεργοδηγού, Εργοδηγού*) των Τμημάτων Εφοδιαστικής (*αποθήκες, μεταφορές, αγορές..*) και βέβαια με το διοικητικό προσωπικό για επεμβάσεις και στις εκεί εγκαταστάσεις του Τομέα ευθύνης του!

Βλέπε στο 9^ο Παράρτημα, ενδεικτικό σχετικό οργανόγραμμα τυπικής χημικής / ηλεκτρομεταλλουργικής επιχείρησης!

Κατηγ. 03: Παραδείγματα εργαλείων, οργάνων, «ειδικού ατομικού εξοπλισμού» με τακτική (κατά περιόδους «1 μήνα / εξάμηνο» τακτικής/καθημερινής) χρήσης Τυπικά / «κλασσικά» όργανα ελέγχου που χρησιμοποιούν «καθημερινά» (ανάλογα με θέση- είδος εγκατάστασης / επέμβασης)

- Σειρές ηλεκτρολογικών και μηχανουργικών/-ολογικών εργαλείων για επεμβάσεις σε εγκαταστημένα στο process μέλη των Βρόχων Αυτομάτου &/μη Ελέγχου [μετατροπείς, αισθητήρια, ρυθμιστικές βάννες, σερβοκινητήρες (ηλεκτρικοί, πνευματικοί, υδραυλικοί κλπ ανάλογα με ιστορία «Τμήματος» όχι μόνον επιχείρησης...), συστήματα μεταβολής ταχύτητας/στροφών (ηλεκτρονικά, ηλεκτρολογικά, υδραυλικά, μηχανικά...)]

-Γεννήτριες πρότυπων σημάτων ελέγχου θερμοκρασιόμετρων, πιεσόμετρων, παροχομέτρων, ταχυμέτρων ζυγών, αναλυτών καυσαερίων, αγωγιμομέτρων , μετρητών ροής κλπ

- Γεννήτριες λογικών σημάτων και εξομοιωτές, παλμογράφους 2 συνήθως δεσμών με μνήμη

- Προγραμματίστριες ΠΛΕ, χρονόμετρα, και σπανιότερα «λογικούς αναλύτες», κλπ

Τυπικός εξοπλισμός εγκαταστάσεων αυτοματισμού και ελέγχου διεργασιών, σε μια Επιχείρηση του 2ογενούς

Όργανα μέτρησης μεταβλητών όπως : θερμοκρασιών, στάθμης, πίεσης, παροχής στερεών ή ρευστών ή διφασικών μιγμάτων, μάζας (ζυγοί στατικοί & δυναμικοί), ταχύτητας, παρουσίας, πυκνότητας ρευστών, αγωγιμότητας συμπυκνωμάτων και διαλυμάτων ηλεκτρολυτών, αναλυτές καυσαερίων

Ελεγκτές (πολύ μεγάλης τεχνολογικής ποικιλίας , που συνυπάρχουν συχνά και την ίδια μονάδα) αναλογικοί, ψηφιακοί, προγραμματιζόμενοι και μη, για επίλυση τυπικών προβλημάτων ελέγχου επαναλαμβανόμενων διαδικασιών (ακολουθιακής / συνδυαστικής λογικής), αλλά και διεργασιών όπως οι προαναφερόμενες στο Παραρτ.1

Όργανα επεξεργασίας σημάτων εισόδου (αναγνώρισης, μορφοποίησης, τυποποίησης, ενίσχυσης, χρονικής επεξεργασίας, στατιστικής διαχείρισης κλπ..) και ενισχυτές ισχύος/ εξόδου
Όργανα ενδεικτικά, καταγραφικά, καταμετρητές (εμπορικής/εργαστηριακής και μη ακριβείας), σημάνσεων , απομνημόνευσης, προβολής , οθόνες συνοπτικών οδηγούμενες από Η/Υ, ηχητικής σήμανσης κλπ .
Και των υλικών αυτών τα επιμέρους υποσύνολα, εξαρτήματα, ανταλλακτικά κλπ, κλπ

Κατηγ. 04: Παραδείγματα τρόπων (μέσων, διαδρομών) με τακτικές (κατά περιόδους «1 μήνα / εξάμηνο» τακτικής/καθημερινής) επαγγελματικές μετακινήσεις

Με τα πόδια ή και αναρρίχηση για πρόσβαση σε ειδικά σημεία της εγκατάστασης, με «μηχανάκι» &/ή μικρό υπηρεσιακό αυτοκίνητο από Τμήμα σε Τμήμα, αίθουσα ελέγχου / αίθουσα οργάνων, Υ/Σ, από / προς το εργαστήριο /συνεργείο, κεντρική αποθήκη, εγκαταστάσεις εργολαβιών, εισοδο επιχείρησης, κτήρια Δ/κων υπηρεσιών, Χημείο, Γρ. Μελετών, χώρους «εκπαίδευσης», ιατρό εργασίας (μα και εκεί έχει... όργανα..), αποθήκες έτοιμου προϊόντος και καυσίμων.... Αρχεία σχεδίων, documentation, πληροφορική..

Οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ διαθέτουν σύστημα τηλεϊεδοποίησης, και συχνά υπηρεσιακό «κινητό για εύκολο εντοπισμό /κλήση, αλλά και για λόγους ασφάλειας..

Μέσα σε ένα «μέσο- αντιπροσωπευτικό δωρο εκτελούν περισσότερες από 20 τέτοιες διαδρομές, με επεμβάσεις σε τουλάχιστον 5-10 «σημεία», και συνεργασία (κάθε είδους) με 20-:-30 άτομα/τεχνικούς

Κατηγ. 05: Παραδείγματα μορφών «πηγών πληροφοριών/αρχείων»και τύπων «επικοινωνίας», με τακτική επαγγελματική χρήση

[*τακτικού (κατά περιόδους «1 μήνα / εξάμηνο» έως καθημερινής) ή περιστασιακού/έκτακτου χαρακτήρα*] Τεχνικά περιοδικά που εμπεριέχουν άρθρα επί ενός τουλάχιστον από τα εξαιρετικά πολλά και ποικίλα πεδία που καλύπτουν οι καθημερινές σχεδόν εφαρμογές (και στον επαγγελματικό χώρο, αλλά και στην καθημερινή ζωή) και εφαρμοσμένες έρευνες, επιστημονικές εκδόσεις, ειδικευμένα sites στο διαδίκτυο.

Αλλά και τα ενδοεπιχειρησιακά &/ή Κλαδικές ή διακλαδικές περιοδικές και μη εκδόσεις με την ευκαιρία Σχεδίων επενδύσεων-Νέων Έργων», ή και εμφάνισης νέων προϊόντων στην Αγορά, «διαφημιστικές» - ενημερωτικές εκδόσεις ή και απλά έντυπα κατασκευαστών, προμηθευτών.. Και τέλος άρθρα (εκλαϊκευτικού ή μη χαρακτήρα) σε περιοδικά / εκδόσεις 3οβάθμιων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, 2^ο ή 3οβαθμιων Συνδικαλιστικών Οργάνων , Επαγγελματικών Ενώσεων κλπ, και βέβαια τόσο στην Ελλάδα όσο και στο «εξωτερικό».

Κατηγ. 06: Παραδείγματα μορφών «απεικονίσεων» με τακτική επαγγελματική χρήση (κατά περιόδους «1 μήνα / εξάμηνο» τακτικής/ καθημερινής)

Σκαριφήματα σχεδίων αλλά «Μηχανολογικού» (εξαρτήματα, μηχανές, παραγωγικές εγκαταστάσεις), Κτηριακών εγκαταστάσεων (εντοπισμός αιθουσών εξοπλισμού και ελέγχου, οδεύσεων καλωδιοδρόμων, ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος, εγκαταστάσεων πυροπροστασίας, αριθμού αισθητηρίων...), τοπογραφικά (εφόσον η διασπορά εγκαταστάσεων είναι μεγάλη, &/ή εφόσον συντηρεί και όργανα εκτός «οικοπέδου»), ηλεκτρολογικό (ισχύος και ελέγχου, τουλάχιστον μονογραμμικά..), ηλεκτρονικό (συγκεκριμένα -πολλά!!- όργανα, συσκευές,..) χρονοδιαγράμματα, διαγράμματα φάσεων, λειτουργικά διαγράμματα , σχέδια βρόχων αυτομάτου ελέγχου και αυτοματισμών..., αλλά και σχέδια λεπτών μηχανισμών, βιομηχανικών αναλυτών, πλήρως αυτοματοποιημένων εγκαταστάσεων με πλήθος «μανδαλώσεων» και συστημάτων ασφαλείας... και βέβαια .. τουλάχιστον σε μορφή σκαριφήματος πρέπει να μπορεί να απεικονίζει ο ίδιος, με τους περισσότερες από τις προαναφερόμενες μεθόδους τα σημεία των επεμβάσεων και τουλάχιστον ειδικές λεπτομέρειες Η/Μ χαρακτήρα

Κατηγ. 07: Παραδείγματα μορφών «επεμβάσεων» κατά/για άσκηση επαγγέλματος (κατά_περιόδους «1 μήνα / εξάμηνο» τακτικής/ καθημερινής)

Ανάγνωση αναφορών, σε συνεννόηση με συναδέλφους, εσωτερική και μη ιεραρχία, προσωπικού διαφόρων υπηρεσιών, σχετικών επαγγελμάτων (Συντήρησης, Εφοδιαστικής, αλλά και της Εκμετάλλευσης, Ποιότητας, Προστασίας Περιβάλλοντος, Ιατρικής Εργασίας, Πυροπροστασίας, Εκπαίδευσης, Πληροφορικής, Τμημάτων της Οικονομικής Δ/νσης., των Νέων Έργων-Επενδύσεων Ταυτοποίηση προβλήματος, διαδρομή και 1^η επίσκεψη για επιθεώρηση/επισκόπηση, καταγραφή αναγκών σχεδίων, εργαλείων, οργάνων, μεταφορά από συνεργείο (με ή χωρίς άλλο συνάδελφο, ανάλογα με περίπτωση), αποσύνδεση/λύσιμο/αποσυναρμολόγηση, σύνδεση ελεγκτικών οργάνων, μετρήσεις ελέγχου, ίσως ρυθμίσεις, ίσως αποσύνδεση για αντικατάσταση, ενημέρωση Υπηρεσιών, μεταφορά (προς/από συνεργείο), επανεγκατάσταση, επανασυνδέσεις, τροφοδοσία, ρυθμίσεις, έλεγχο, ενημέρωση κλπ

Κατηγ. 08: Παραδείγματα μορφών και μεθόδων «διακίνησης πληροφοριών», με υποχρέωση (π.χ. από "εσωτερικό κανονισμό", "επαγγελματική δεοντολογία" ανταπόκριση σε επαγγελματική/κοινωνική κλπ αναγκαιότητα) για τακτική, "καθημερινή" επαγγελματική χρήση

Προφορικά με συναδέλφους πριν , κατά και μετά πρωινής ενημερωτικής συνάντησης. Πίνακες και φάκελοι ανακοινώσεων Υπηρεσίας και σχεδίων, βιβλίο «βάρδιας», ημερολόγιο εργοδηγών, Πίνακες ανακοινώσεων Επιχείρησης (γενικού ενδιαφέροντος, οικονομικών ειδήσεων, στοχοθετήσεων και πορείας προσπάθειών, ανακοινώσεις Γρ. Προσωπικού και Σωματείου (-ων) , Ιατρικής Εργασίας, ...) και Συνδικαλιστικού (/ων) οργάνου (/ων). Φάκελοι σχεδίων και βιβλιογραφία ανά εγκατάσταση, οικογένεια μηχανημάτων, πίνακες τεχνικών χαρακτηριστικών (π.χ. ισοδυναμία μονάδων μέτρησης, πυκνότητες, ειδικές καταναλώσεις, θερμογόνα δύναμη, πίνακες ατμών.....) Προσωπικοί ή μεγαλύτεροι Η/Υ για πρόσβαση στο δίκτυο και διαδίκτυο... και 'επίσκεψη' sites, συσκευές τηλεφωνίας, Φ/Α, εκτυπωτικά

Κατηγ. 09: Παραδείγματα (διαφόρων) υπολογισμών το αποτέλεσμα των οποίων πρέπει να μπορεί να εκτιμά με επαρκή ακρίβεια, με τακτική (κατά περιόδους «1 μήνα / εξάμηνο» τακτικής/ καθημερινής) επαγγελματική χρήση

Επίλυση απλών προβλημάτων κτηριακών επιμετρήσεων (μήκη, επιφάνειες, όγκοι.), Μηχανικής (στατικής, κινητικής , δυναμικής), μετατροπής μονάδων μέτρησης, διορθώσεις από επίδραση θερμοκρασίας (διαστάσεων, πυκνότητας, υγρασίας κλπ), ηλεκτρολογίας (απλά κυκλώματα, θέματα υπερθερμάνσεων, διαρροών..), μέσος όρος, τυπική απόκλιση σε τιμές δειγμάτων... Τα μαθηματικά 2οβαθμιας εκπαίδευσης (σημερινά και χτεσινά προγράμματα) επαρκούν , αλλά πρέπει να έχει άνεση στη χρήση : υπολογισμοί παροχών, ταχυτήτων , επιταχύνσεων, διατομών, πιέσεων, απλών καταπονήσεων, μίξης, ειδικής αντίστασης, φωτεινότητας, μετάδοσης θερμότητας, μοχλών, αποδόσεις &/ή ανάγνωση γραφικών παραστάσεων $y=f(x)$, αλλαγές αξόνων, κλιμάκων κλπ!

Κατηγ. 10: Παραδείγματα μορφών «πηγών πληροφοριών/αρχείων» και τύπων «επικοινωνίας», με τακτική επαγγελματική χρήση (κατά περιόδους «1 μήνα / εξάμηνο» τακτικής/ καθημερινής)

Λεκτική «δια ζώσης»!

Συνεδριάσεις ομάδων εργασίας, επιτροπών παρουσιάσεις διαφόρων θεμάτων,

Γραπτή (σημειώματα, μικροαναφορές, αναφορές / εκθέσεις)

Ανάγνωση ανακοινώσεων, βιβλίων κατασκευαστών (η αγγλική –ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ανάγνωση-ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ), εκθέσεις προϊσταμένων / συναδέλφων, οθόνες Η/Υ, SMS

Παράρτημα 2: Πρώτη προσέγγιση μιας περιγραφής του επαγγέλματος των Τεχνικών Αυτοματισμού & Αυτοματοποιημένων Διεργασιών

(«Τεχνιτών/-ικών», «Ειδικευμένων Τεχνιτών/-ικών», «Υπεύθυνων Τεχνιτών/-ικών», «Εργοδηγών»)
Στην αρχή του παραρτήματος δίνονται δυο από τις εξαιρετικά συνθετικές περιγραφές που εξέτασε η Ομάδα Έργου στα πρώτα στάδια της μελέτης.

1^η ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ α/α 85:

Τεχνικός Αυτοματισμού και Αυτόματου Ελέγχου

(στην οπτική «διακεκριμένων Ειδικοτήτων».

πού τελικά, σε συμφωνία Εμπειρογνώμονα και Συντονιστή, εγκαταλείφθηκε)

2. Ειδικότητες του Επαγγέλματος Τ_ΑΥΤΟ

Αναγνωρίζοντας ως ενιαίο το Βασικό Επάγγελμα των Τ_ΑΥΤΟ αναπτύσσει την εσωτερική κατηγοριοποίηση σε τρεις Ειδικότητες, : Ν85.1, Ν85.2 & Ν85.3, στο εσωτερικό των οποίων δεν παρουσιάζεται άλλη ιεραρχική διαβάθμιση πέρα από την τυπική (τεχνίτες, τεχνικοί, και εργοδηγοί) στο βαθμό που ή αντίστοιχη επιχειρησιακή οργάνωση διακρίνει στο ευρύτερο πλαίσιο οργάνωσης του ανθρώπινου δυναμικού ανεξάρτητες υπηρεσίες (ή δραστηριότητες, τομείς κλπ) για το προσωπικό των υποστηρικτικών υπηρεσιών.

Στα πλαίσια της 1ης Ειδικότητας Ν85.1 «Τ_ΑΥΤΟ 1^{ου} επιπέδου», (όπου και ο χαρακτηριστικός επαγγελματικός χώρος των Αυτοματισμών «λογικών» μεταβλητών, απλών και σύνθετων διαδικασιών) το τυπικό πλαίσιο εργασίας είναι οι αυτοματοποιημένες επαναλαμβανόμενες διαδικασίες ηλεκτρικής &/ή πνευματικής &/ή υδραυλικής τεχνολογίας,

Στα πλαίσια της 2ης Ειδικότητας Ν85.2 «Τ_ΑΥΤΟ 2^{ου} επιπέδου» (όπου και ο χαρακτηριστικός επαγγελματικός χώρος των Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου) με τυπικό πλαίσιο τις αυτοματοποιημένες διεργασίες της χημικής βιομηχανίας, των κλάδων τροφίμων και ποτών, της βασικής μεταλλουργίας και ηλεκτροχημείας , παραγωγής ενέργειας κ.α..

Στα πλαίσια της 3ης Ειδικότητας Ν85.3 «Τ_ΑΥΤΟ Συνεργιών» με πλαίσιο εργασίας συνεργεία εξειδικευμένα στον έλεγχο, επισκευή, ρύθμιση, βαθμονόμηση του εξοπλισμού που εξασφαλίζει το έλεγχο των παραγωγικών διαδικασιών και διεργασιών: αισθητήρια, όργανα μέτρησης, όργανα ελέγχου, πρότυπες πηγές σημάτων, ενισχυτές και μεταδότες σημάτων κάθε τύπου, όργανα εξόδου και σημάτων

Επισήμανση: ως ελάχιστο επίπεδο σχολικών σπουδών για την είσοδο στο επάγγελμα προτείνεται αυτό της «πλήρους 2οβάθμιας», κατά προτίμηση ΤΕΛ (ή ισότιμο), σε ειδικότητες Ηλεκτρομηχανολογίας ή Ηλεκτρονικής.

Επιθυμητή / ευκαία η βμνη τουλάχιστον προϋπηρεσία σε επιλεγμένες επιχειρήσεις!

Μια 2η προσέγγιση⁴¹ των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ σε «διακριτά επίπεδα»

Στα πλαίσια μιας «θέσης απασχόλησης» ενός Τ_ΑΥΤΟ, μπορούμε να διακρίνουμε⁴² τα ακόλουθα «διακριτά επίπεδα»:

Τ_ΑΥΤΟ 1^{ου} επιπέδου (ΤΑΥΤΟ1ε) [μετά περίοδο επιτυχούς ένταξης στην Ομάδα],

Τ_ΑΥΤΟ 2^{ου} επιπέδου (ΤΑΥΤΟ2ε) [ικανότητα αυτόνομης επαγγελματικής εργασίας], Τ_ΑΥΤΟ

επιπέδου Εργοδηγού (ΤΑΥΤΟεΕ) [2^ο επίπεδο ΚΑΙ έργο οδήγησης /αξιολόγησης Ομάδας]

Η διάκριση στη συνέχεια γίνεται με βάση κριτήρια των –βασικών για το συγκεκριμένο επάγγελμα-επαγγελματικών ικανοτήτων⁴³ που παρουσιάζονται στην επόμενη παράγραφο. Ο προφανώς «σχετικός» χαρακτήρας αυτής της κατηγοριοποίησης είναι συνέπεια της προσπάθειας το

⁴¹ Διαφορετικής «οπτικής» αυτή...

⁴² Τα επίπεδα αυτά δεν είναι καταναγκασαν «ιεραρχικά»: αυτό εξαρτάται από την εκάστοτε και ανά περίπτωση εφαρμοζόμενη πολιτική ανθρώπινου δυναμικού, από την περιοχή όπου βρίσκεται αυτή η «θέση εργασίας», από τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά και μέγεθος της επιχείρησης, από τον χαρακτήρα της εργασίας (ιδιοαπασχόληση, εργολαβική εργασία, «μονιμότητα» κλπ

⁴³ Στην εδώ συνέχεια «επαγγελματική ικανότητα» είναι σύνθεση επαγγελματικών γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων

αποτέλεσμα να είναι χρήσιμο στην πολύ μεγάλης ποικιλία «θέσεων»: *βιομηχανίες Φ/Χ διεργασιών, αλλά και άλλες, μηχανικών κυρίως διαδικασιών, αντίστοιχες μικρές & μεγάλες επιχειρήσεις, σύγχρονες κτιριακές εγκαταστάσεις κλιματισμού, θέρμανσης, κ.α.*

Τα εννέα (Κ1-:-Κ9) Κριτήρια Στάθμισης Επαγγελματικών Ικανοτήτων (Ι) Τ ΑΥΤΟ

- K1_Έκταση Χώρου «τακτικής-καθημερινής» Ευθύνης. (ΕΧΕ)
- K2_Τεχνολογική Ποικιλία πλαισίου και εύρος αντίστοιχων αναγκαίων Ικαν. (ΤΠΙ)
- K3_Ποικιλία Εργαλείων, Οργάνων, Συσκευών που χρησιμοποιεί «τακτικά» (ΕΟΣ)
- K4_Αναγκες / βαρύτητα / εύρος μορφών /Ποικιλία τακτικής «Επικοινωνίας» (ΑΠΕ)
- K5_Τακτικότητα χρήσης μικρότερου/μεγαλύτερου Εύρους Απεικονίσεων. (ΤΕΑ)
- K6_Βαρύτητα Άσκησης «Πολυδυναμίας» (*χρήση ικανοτήτων & άλλων, επαγγελματών/ειδικοτήτων*) (ΒΑΠ)
- K7_Διαχείριση Υλικού (*άσκηση μικροεφοδιαστικής*) και άλλων Εργαζομένων στο συγκεκριμένο πλαίσιο τακτικής εργασίας (ΔΥΕ)
- K8_Ειδικά Κεφάλαια τακτικά αναγκαίων επαγγελματικών Ικανοτήτων (ΕΚΙ)
- K9_Άσκηση έργων σχετικών με το Περιβάλλον, την Εξοικονόμηση Ενέργειας και την Ποιότητα της εργασίας του (ΠΕΠ)

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται μια συνθετική παρουσίαση των 9 Κριτηρίων Στάθμισης Επαγγελματικών Ικανοτήτων (ΚΣΕΙ) Τ_ΑΥΤΟ με ενδεικτική στάθμιση για κάθε ένα από τα τρία (3) επίπεδα των Τ_ΑΥΤΟ που προαναφέραμε.

Κρίνεται αναγκαία για το συγκεκριμένο επάγγελμα, ειδικότητες και εξειδικεύσεις η επικάλυψη από τους εργαζόμενους κάθε «ιεραρχικής κατηγορίας ΟΛΩΝ των ΚΣΕΙ της προηγούμενης βαθμίδας και στον ίδιο ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ βαθμό βαρύτητας!!

{ Βαθμοί βαρύτητας: πολύ μικρός (ημ), μέτριος (με), Μεγάλος (Με), Πολύ Μεγάλος (ΠΜ) }

Πίνακας αντιστοίχισης και σχετικής στάθμισης επιπέδων Τ Αυτο και ΚΣΕΙ

	ΤΑΥΤΟ1ε	ΤΑΥΤΟ2ε	ΤΑΥΤΟεΕ	
K1_ΕΧΕ		με	ΠΜ	ΠΜ
K2_ΤΠΙ		με	ΠΜ	ΠΜ
K3_ΕΟΣ		Με	ΠΜ	Με
K4_ΑΠΕ		με	ΠΜ	ΠΜ
K5_ΤΕΑ		με	ΠΜ	ΠΜ
K6_ΒΑΠ		ημ	ΠΜ	Με
K7_ΔΥΕ		με	Με	ΠΜ
K8_ΕΚΙ		ημ	ΠΜ	ΠΜ
K9_ΠΕΠ		με	ΠΜ	ΠΜ

Στα επόμενα ακολουθεί μια πρώτη, συνοπτική (αλλά όχι εξαιρετικά συνθετική) παρουσίαση του «Επαγγελματικού Προφίλ» (ΤΙ ΚΑΝΟΥΝ, ΜΕ ΤΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ/ΜΕΣΑ, ΠΩΣ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΝΤΑΙ) των σύγχρονων «Τεχνικών Αυτοματισμού» (Τ ΑΥΤΟ) οι οποίοι στελεχώνουν την ελληνική βιομηχανία αλλά και επιχειρήσεις «εργολαβικής» κάλυψης του Έργου της εγκατάστασης &/ή συντήρησης κλπ του σχετικού εξοπλισμού επιχειρήσεων κάθε είδους

Πρόκειται για το «προφίλ» της στελέχωσης των ομάδων &/ή τμημάτων που καλύπτουν το έργο αυτό, συχνά (*ανάλογα με το μέγεθος, τον εξοπλισμό και την ιστορία των αντίστοιχων επιχειρήσεων*), κάτω από την καθοδήγηση προϊσταμένου μηχανικού (*διπλωματούχου 3οβάθμιου εκπαιδευτικού επιπέδου*) και το οποίο -κατά την τελευταία 15ετία- αποτέλεσε τον οδηγό για την σύνταξη των προγραμμάτων κατάρτισης στα ΙΕΚ και ένδο- ή διεπιχειρησιακού χαρακτήρα ΚΕΚ, τα οποία είχαν τέτοιο προσανατολισμό.

Οι Τ_ΑΥΤΟ εξασφαλίζουν -με την χρήση κατάλληλων εργαλείων και συσκευών- την: εγκατάσταση &/ή επιτήρηση, έλεγχο, επισκευή, βαθμονόμηση, ρύθμιση, συντήρηση εξοπλισμού (*οργάνων Μετρήσεων Φ/Χ παραμέτρων και μεταβλητών -π.χ. T, P, ΔP, F, L, c, v, B- Σημάτων & Ελέγχου, μηχανικών, πνευματικών, υδραυλικής ηλεκτρικών ηλεκτρονικών ή και μεικτής τεχνολογίας, προγραμματιζόμενων ή μη*) αυτοματοποιημένων (*μερικά ή ολικά*) εγκαταστάσεων παραγωγικών διαδικασιών, διεργασιών ή λειτουργίας αντίστοιχων κτιριακών (*οικιακών &/ή εργαστηριακών*) εγκαταστάσεων, συγκέντρωση αναγκαίων σχετικών πληροφοριών, ενημέρωση σχετικού υλικού, σύνταξη και την προώθηση των προβλεπόμενων σχετικών αναφορών.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

1. Σύντομη Περιγραφή Επαγγέλματος (Job profile)
2. Ανάλυση Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων (task -analysy)
3. Συνοπτική / ενδεικτική αναφορά σχετικών επαγγελματικών έργων &/ή εννοτήτων
4. Ενδεικτικές προτάσεις για ενέργειες αξιολόγησης και πιστοποίησης
 - 4.1 Θεωρητικό μέρος εξετάσεων
 - 4.2 Πρακτικό μέρος εξετάσεων

1. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ο Πιστοποιημένος κατά τις διαδικασίες του ΕΠ Τεχνικός ΑΥΤΟματισμών και Αυτομάτου Ελέγχου (Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ) έχει Πιστοποιητικό σύμφωνα με το εγκεκριμένο από το ΕΚΕΠΙΣ ΕΠ , το οποίο με τη σειρά του στοχεύει στην εξασφάλιση από τους καταρτιζόμενους των επαγγελματικών Ικανοτήτων (γνώσεων, δεξιοτήτων και επαγγελματικών στάσεων) που καθιστούν αυτόν ικανό να εργάζεται σαν ειδικευόμενος εργαζόμενος, ικανός να εκτελεί αυτόνομα, υπεύθυνα και εμπρόθεσμα τις εργασίες που προκύπτουν κατά την επισκευή ή / και συντήρηση αυτοματοποιημένων εγκαταστάσεων, τμημάτων ή συνόλων σε προδιαγεγραμμένη λειτουργική αλληλεξάρτηση, όπως : την τοποθέτηση / εγκατάσταση, τη ρύθμιση, τον έλεγχο, τη βαθμονόμηση, τη σύνδεση / αποσύνδεση συσκευών, τη χρήση οργάνων ή εργαλείων, την εποπτεία, τη συντήρηση / επισκευή / μετατροπή οργάνων σε αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις που υπάρχουν στην επιχείρηση. Εργάζεται είτε μόνος του (υποαπασχολείται), είτε σαν υπάλληλος ΜΜ αλλά και μεγάλης μεταποιητικής / παραγωγικής επιχείρησης του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα, σε τμήματα συντήρησης ή νέων έργων αυτοματοποιημένων, μερικά ή ολικά, εγκαταστάσεων ή συστημάτων και ακόμα σε κτιριακές ιδιωτικές, Δημόσιες, Δημοτικές εγκαταστάσεις θέρμανσης κλπ

2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Ο Τ_ΑΥΤΟ απασχολείται στους εξής εργασιακούς χώρους:

- Εγκαταστάσεις παραλαβής, αποθήκευσης και διακίνησης υλικών
- Εγκαταστάσεις κλιματισμού, πυροπροστασίας, επεξεργασίας λυμάτων, αποθήκευσης, καταμέτρησης και καύσης στερεών, αερίων και υγρών καυσίμων κλπ.
- Κατασκευαστικές, εμπορικές, ή εταιρείες παροχής υπηρεσιών, οι οποίες προμηθεύουν, κατασκευάζουν, εγκαθιστούν ή συντηρούν εγκαταστάσεις, αυτοματισμού, κλιματισμού, πυροπροστασίας, κλπ.
- Βιομηχανίες / βιοτεχνίες με αυτοματοποιημένη παραγωγή που χρησιμοποιούν διάφορες φυσικοχημικές ή / και μηχανικές διεργασίες συνεχούς ή / και ασυνεχούς ροής, όπως: χημικές, μεταλλευτικές ή / και μεταλλουργικές βιομηχανίες, βιομηχανίες τροφίμων, ή / και ποτών, τσιμεντοβιομηχανίες, βιομηχανίες πλαστικών υλών, χρωμάτων, φαρμάκων, χαρτιού, παραγωγής ενέργειας, κλωστοϋφαντουργίας, μεταποιητικές, ξύλου, δέρματος, κλπ.
- Ο Τεχνικός Αυτοματισμών προσλαμβάνεται στην επιχείρηση ή τις υπηρεσίες σε Μ.Μ. ή και μεγάλες Ε., όπου μετά από σύντομη περίοδο προσαρμογής 1-12 μηνών, εργάζεται σαν «τεχνίτης» , «ειδικευμένος τεχνίτης», και μπορεί να εξελιχθεί στη συνέχεια σε τεχνικό υπεύθυνο εργασιών/εγκαταστάσεων αυτοματισμού ή σαν εργοδηγός, ή προϊστάμενος του αντίστοιχου συνεργείου &/ή τμήματος.

Κατά τη εκτέλεση των καθηκόντων του, ως απλός τεχνίτης, αναφέρεται στον Υπεύθυνο Τεχνίτη ή Εργοδηγό προϊστάμενο του Συνεργείου / Τμήματος Μετρήσεων &/ή Οργάνων &/ή Αυτοματισμών &/ή Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου. Ως εργοδηγός συνεργείου αναφέρεται είτε στον τεχνικό Υπεύθυνο του τμήματος, είτε στον τεχνικό Υπεύθυνο της Συντήρησης των Η/Μ εγκαταστάσεων της Επιχείρησης , τεχνικό της 3οβαθμιας ή ισοδύναμης εκπαίδευσης.

Παράρτημα 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ Γνώσεων ΚΑΙ Δεξιοτήτων, ανά ΕΕΛ

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (& ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ) ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΝΩΣΕΩΝ							
		ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Α	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Β	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ Γ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Δ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ Ε	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ζ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ Η	ΆΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ1	ΕΕΛ 1.1			30		30	40		
	ΕΕΛ 1.2	10		10	20	10	20	30	
	ΕΕΛ 1.3	50		20	20	10			
	ΕΕΛ 1.4	40		10	20	10			
ΚΕΛ2	ΕΕΛ 2.1			20	20	20	40		
	ΕΕΛ 2.2	20			20	10	30	20	
	ΕΕΛ 2.3				20	10	50	20	
ΚΕΛ3	ΕΕΛ 3.1				20	10	50	20	
	ΕΕΛ 3.2					10	50	40	
	ΕΕΛ 3.3					10	50	40	
	ΕΕΛ 3.4	20			20	10	20	30	
	ΕΕΛ 3.5			20	20	10	30	20	
ΚΕΛ4	ΕΕΛ 4.1				20	10	40	30	
	ΕΕΛ 4.2				20	10	40	30	
	ΕΕΛ 4.3				20	10	40	30	
	ΕΕΛ 4.4				20	10	50	20	
ΚΕΛ 5	ΕΕΛ 5.1				20	30	50		
	ΕΕΛ 5.2				20	10	40	30	
	ΕΕΛ 5.3					20	50	30	
	ΕΕΛ 5.4	20			20	10	20	30	
	ΕΕΛ 5.5					10	50	40	
	ΕΕΛ 5.6					10	50	40	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Οι αναγραφόμενες –προτεινόμενες- τιμές (%) των συντελε- στών στάθμισης των επιμέρους «Τρόπων Αξιολόγησης».
 Στον Ε3 συντίθενται κατά την : (Α & Β & Γ & Δ & Ε & Ζ & Η)!

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΤΟΥ «Παράρτηματος 3»

Συμπλήρωμα 1 : ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ

ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ

Δίνονται τα ελάχιστα χαρακτηριστικά καθήκοντα, τα οποία όμως κρίνονται από αυτόν που προτείνει, ως επαρκή για κάλυψη συγκεκριμένης κατηγορίας ή ομάδας θέσεων στην συγκεκριμένη «Αγορά» και την προβλέψιμη δυναμική του επαγγέλματος στην επόμενη ζετία. Στα καθήκοντα αυτά εμπεριέχεται μεταξύ άλλων αναφορά:

Διάκριση στο μέτρο του δυνατού σε :

- στην εξειδικευμένη ή όχι εργασία στα πλαίσια άλλου (προϋπάρχοντος;) επαγγέλματος ή ομάδας επαγγελμάτων, - στον βαθμό αυτονομίας,
- στην υπευθυνότητα για τήρηση προθεσμιών,
- στην υπευθυνότητα για εφαρμογή/έλεγχο προδιαγραφών,
- στην υπαγωγή/ένταξη στο συγκεκριμένο - δυναμικό πλαίσιο...

Ως μορφή προτείνεται αυτή ενός «Πίνακα Αναφοράς (ή Προδιαγραφή) Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων», χαρακτηριστικών για την συγκεκριμένη επαγγελματική ομάδα και πλαίσιο.

ΤΟΠΟΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αναφέρονται οι πρώτες εκτιμήσεις για το βαθμό επικινδυνότητας, ανθυγιεινού περιβάλλοντος κ.λπ. Γίνεται επισήμανση/αναφορά των επαγγελματικών/συλλογικών οργάνων (εργοδοτικών - εργατικών), του νομικού πλαισίου (εθνικών- κοινοτικών) και ειδικότερα γίνεται επισήμανση του δυναμικού χαρακτήρα του πλαισίου αυτού.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Αναφέρονται οι «ελάχιστες» αποδεκτές εργασίες που εκτελεί ο επαγγελματίας με αναφορά στο πλαίσιο-αγορά εργασίας/θέσεων, επισήμανση δυναμικού χαρακτήρα πλαισίου, άρα και των αναγκιών αντίστοιχων ικανοτήτων και οι καταληκτικές πιστοποιήσιμες επαγγελματικές ικανότητες (ΠΕΙ)

Αυτές οι τελευταίες, αποτελούν τον οδηγό για τους εκπαιδευτικούς στόχους και -στη συνέχεια- για την δόμηση του προγράμματος εκπαίδευσης ή κατάρτισης ή και σε τελευταία ανάλυση, του «ωρολογίου προγράμματος» και του εξοπλισμού των εργαστηρίων, ποσοστό/ στόχους επαγγελματικής /πρακτικής εξάσκησης με μορφή «μαθητείας» , προσόντα εκπαιδευτών σε συσχέτισμό με την μεθοδολογία Ε&Κ κλπ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ «ΚΛΕΙΔΙΑ»(ΒΙΚ), οι οποίες είναι χαρακτηριστικές ευρύτερων επαγγελματικών ομάδων, κατηγοριών οργάνωσης προσωπικού στο συγκεκριμένο πλαίσιο -κλάδο επιχειρήσεων. Συνιστάται η χρήση επαγγελματικής ορολογίας, η οποία όμως να παραπέμπει- υπενθυμίζει τυπικές κατηγορίες -ενότητες από την Υποχρεωτική 2οβάθμια κ.λπ. εκπαίδευση ή Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΑΕΚ).

Οι ΒΙΚ είναι χαρακτηριστικές τυπικές ικανότητες-στόχοι ενός αποτελεσματικού Συστήματος ΓΕ ή ΑΕΚ, σ' ένα μακρο -πλαίσιο, με περιορισμένο δυναμικό χαρακτήρα. Υπογραμμίζεται η ανάγκη σαφήνειας και συνιστάται οι ΒΙΚ να διατυπώνονται με την μορφή «ΤΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΙΚΑΝΟΣ ΝΑ ΚΑΝΕΙ», με «ΤΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ..» και ποιος ο «ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ- ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ» της κάθε ικανότητας, ή υποσύνολου τέτοιων ικανοτήτων.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Είναι χαρακτηριστικές του ευρύτερου επαγγελματικού πλαισίου του συγκεκριμένου επαγγέλματος, χαρακτηριστικά με λιγότερο δυναμικό χαρακτήρα, συνδεδεμένα με μεταβατικά χαρακτηριστικά του αντίστοιχου τομέα της οικονομίας και του επαγγελματικού Κλάδου. Σχετικά με την μορφή/τρόπο διατύπωσης και των «Γενικών Ικανοτήτων», ισχύουν τα προαναφερόμενα

ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Χαρακτηριστικές του μικρο -πλασίου της επαγγελματικής κατηγορίας / ειδίκευσης, με εντονότερα δυναμικό χαρακτήρα, απόλυτα συνδεδεμένες με μεταβλητά χαρακτηριστικά του συστήματος. Η διάκριση ικανοτήτων «ειδικότητας» και «εξειδίκευσης» δεν είναι υποχρεωτική, αλλά η αναφορά της περιόδου ισχύος- διάκριση δυναμικότητας είναι ιδιαίτερα χρήσιμη και χαρακτηριστική.

1. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

1.1. Συγκεντρώνει και ερμηνεύει τις αναγκαίες πληροφορίες από πρωτογενείς πηγές σε Ελληνική ή ξενόγλωσση τεχνική βιβλιογραφία, κανονισμούς και προδιαγραφές, τόσο σχετικά με την μηχανή, όργανο ή σύστημα στο οποίο εργάζεται, όσο και για το εξάρτημα - υλικό παραγωγής/κατασκευής, οργάνωση, διαδικασίες ελέγχου και άλλα .

1.2. Διαβάζει, ερμηνεύει και αξιοποιεί, χωρίς λάθη, κατασκευαστικά σχέδια ή σκαριφήματα & διαγράμματα φάσεων λειτουργίας ή/& εργασίας & προτείνει διορθώσεις σχεδίων σχετικών με μέρη ή λεπτομέρειες του έργου.

1.3 Ερμηνεύει, αναλύει, συγκρίνει, αξιολογεί, συνθέτει και παρουσιάζει πληροφορίες, με χρήση (εφόσον χρειαστεί) και υπολογιστικής μηχανής, σχετικά με τις παραμέτρους και μεταβλητές της εργασίας του και την παρακολούθηση/έλεγχο της διασποράς των σχετικών τιμών.

1.4. Καταγράφει τα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργικές διαπιστώσεις παρατηρήσεις, σχετικά με την πορεία και τα αποτελέσματα της εργασίας και συντάσσει/προωθεί αιτιολογημένες αναφορές σχετικά με τις παρατηρήσεις του πάνω στη δυσλειτουργία των συστημάτων προμήθειας, διακίνησης ανταλλακτικών, εξαρτημάτων και εργαλείων, που αφορούν την πορεία της παραγωγής στην κάθε συγκεκριμένη περίπτωση και γραπτές και προφορικές αναφορές και περιλήψεις όποτε του ζητηθεί ή/και κρίνει αναγκαίο με σωστή χρήση της Ελληνικής ή/και αγγλικής επαγγελματικής ορολογίας.

2 . ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

2.1. Εξασφαλίζει σε συνεργασία με την ιεραρχία ή εξουσιοδοτημένους εκπρόσωπους του "πελάτη", την αποδοχή και ενσωμάτωσή του στην ομάδα/περιβάλλον εργασίας και ενεργητική, στα πλαίσια των κανονισμών, συμμετοχή σε ομάδες εργασίας για ειδικά θέματα, τεχνικά ή επιμόρφωσης, σύμφωνα με τις ανάγκες της υπηρεσίας ή του "πελάτη".

2.2. Εργάζεται αρχικά σαν βοηθός σε εμπειρότερους τεχνικούς του επαγγέλματός του και κατόπιν θα μπορεί να αναλάβει υπεύθυνη θέση Τ_ΑΥΤ&ΑΕ ο οποίος εκτελεί αυτόνομα συγκεκριμένες εργασίες που περιλαμβάνονται στα καθήκοντα- δραστηριότητες.

3. ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΥΓΙΕΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Εφαρμόζει, χωρίς καμία παρέκκλιση ή σφάλμα, τις οδηγίες που του έχουν δοθεί ή αναγράφονται σχετικά με την ασφάλεια και υγιεινή ατόμων & εγκαταστάσεων και την πυρασφάλεια του χώρου και των θέσεων εργασίας: παραγωγικών τμημάτων, χώρων αποθήκευσης, εργαστηρίων κλπ.

4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Εφαρμόζει τις συγκεκριμένες/δεδομένες καθοριζόμενες από την νομοθεσία ή/και υπηρεσία προδιαγραφές, κανονισμούς ή/και εντολές εργασίας, χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα ή/και συσκευές ή/και υλικά ή/και διαδικασίες για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας.

5 ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Εφαρμόζει γενικές/ειδικές οδηγίες και προδιαγραφές εργασίας για τον έλεγχο, την ανακύκλωση κάθε υλικού που χρησιμοποιεί και την ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης στο χώρο ευθύνης του και κάνει αιτιολογημένες προτάσεις βελτιστοποίησής τους.

6 ΠΟΙΟΤΗΤΑ-ΕΛΕΓΧΟΣ

Ελέγχει τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα της παραγωγής και εκτελεί όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις ή/και αλλαγές εξαρτημάτων, ώστε να εξασφαλίσει την τήρηση των προδιαγραφών, πελάτη ή εκπαιδευτή.

Ελέγχει τα παραγόμενα τελικά προϊόντα, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα όργανα μέτρησης και υποβάλλει αιτιολογημένες προτάσεις σε περιπτώσεις που διαπιστώνει ανεπάρκεια διαθέσιμων μέσων/οργάνων.

Εφαρμόζει παρακολούθηση των τιμών των παραμέτρων / μεταβλητών χαρακτηριστικών μεγεθών της παραγωγής και της διασποράς με χρήση κάρτας/δελτίου στατιστικού ελέγχου και παίρνει τα αναγκαία διορθωτικά μέτρα που συνάγονται από την ερμηνεία των αποκλίσεων.

7. ΕΙΔΙΚΕΣ "ΤΕΧΝΙΚΕΣ" ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

7.1. Εξασφαλίζει την τήρηση των επιμέρους και συνολικών προδιαγραφών ή οδηγιών τεχνικών φακέλων, ασφάλειας, ακρίβειας, πιστότητας και γενικά αξιόπιστης (στα πλαίσια προδιαγραφών) λειτουργίας των μηχανών, οργάνων συστημάτων ευθύνης του και αναφέρει σχετικά.

7.2. Αναγνωρίζει, μετρά, ρυθμίζει και ελέγχει μέρη ή ολόκληρες μηχανές ή/και μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές και χημικές διεργασίες /διαδικασίες παραγωγής (συνεχούς ή/και ασυνεχούς ροής πρώτων υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων), τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)συστήματα καθώς και τις διαδικασίες αποθήκευσης υλικών και επεξεργασίας πληροφοριών που αφορούν την παραγωγή, με χρήση οργάνων και συστημάτων κάθε τεχνολογίας (μηχανικής, πνευματικής, υδραυλικής, ηλεκτρικής, ηλεκτρονικής προγραμματιζόμενης ή μη).

7.3. Μετρά, αξιολογεί την πιστότητα, ακρίβεια και λοιπά μετρολογικά χαρακτηριστικά αισθητηρίων, οργάνων, μηχανών ή/και μετατροπή και ερμηνεύει ηλεκτρικά και μη ηλεκτρικά μεγέθη, όπως θερμοκρασία, πίεση, ταχύτητα, παροχή, στάθμη, βάρος, σκληρότητα, διαστάσεις, ροπή, ανοχές, ιξώδες κλπ... με χρήση οργάνων κάθε τεχνολογίας.

7.4. Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει και αποκαθιστά τις βλάβες ή τις αιτίες των βλαβών ή/και δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στη διάρκεια διαδικασιών/διεργασιών παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ.. μεταφορών και παίρνει ή προτείνει μέτρα για την εξάλειψή τους ή/και την αποκατάσταση της ομαλής, (στα πλαίσια προδιαγραφών ή/και υποδείξεων των εκάστοτε υπεύθυνων) κανονικής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων.

7.5. -> Εκτελεί εργασίες, συντήρησης άμεσα ή μη με χρήση των κατάλληλων οργάνων, συσκευών και γενικά εξοπλισμού, σε αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις κάθε τεχνολογίας.

7.6.-> Εκτελεί εργασίες μετατροπής, βελτίωσης και επισκευής των παραπάνω οργάνων, συσκευών και εγκαταστάσεων

7.7-> Εξασφαλίζει, επί τόπου ή/και σε εργαστήριο τόσο την πρόχειρη επισκευή /αποκατάσταση λειτουργίας όσο και διορθωτική συντήρηση, προληπτική ή προγραμματιζόμενη ή/και εγκατάσταση ή/και βελτίωση συσκευών, οργάνων συστημάτων και εγκαταστάσεων βιομηχανικών μετρήσεων, αυτοματισμών και συστημάτων αισθητηρίων, επενεργητών, ομάδων μετάδοσης και επεξεργασίας πληροφοριών, τμηματικά ή ολοκληρωμένα που καλύπτουν την εγκατάσταση του τομέα ευθύνης του.

7.8-> Συναρμολογεί-αποσυναρμολογεί, ελέγχει και βαθμονομεί στο εργαστήριο ή/και στην εγκατάσταση, τα διάφορα όργανα και συσκευές που χρησιμοποιεί /συντηρεί.

7.9-> Παίρνει και εφαρμόζει τ' αναγκαία προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα σε περίπτωση πυρκαγιάς. Γνωρίζει τη θέση και τη λειτουργία των μέσων πυρανίχνευσης και πυροπροστασίας των χώρων και είναι ικανός να επεμβαίνει στα πλαίσια των κανονισμών και του συγκεκριμένου σχεδίου πυροπροστασίας που εφαρμόζεται.

7.10-> Χρησιμοποιεί και εφαρμόζει συστηματικά τα μέσα ατομικής προστασίας και υγιεινής, που επιβάλλει η κείμενη νομοθεσία και ο εσωτερικός κανονισμός της επιχείρησης, όπου εργάζεται.

7.11-> Τοποθετεί, συνδέει και αποσυνδέει, απλά και σύνθετα εργαλεία, όργανα, συσκευές λειτουργίας, ελέγχου και ρύθμισης, προγραμματιζόμενης ή μη τεχνολογίας, όπως αισθητήρες, ελεγκτές, όργανα ελέγχου κλπ... σε ηλεκτρικά, πνευματικά, υδραυλικά ή υβριδικά κυκλώματα, με καλώδια ή/και αγωγούς.

7.12-> Επιλέγει, προμηθεύεται, αποθηκεύει, χρησιμοποιεί, φροντίζει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση και ελέγχει αν ανταποκρίνονται στις ειδικές απαιτήσεις των εκτελούμενων εργασιών, στα πλαίσια των στόχων/ προδιαγραφών ποιότητας και τμήματος, τα απαραίτητα υλικά εργασίας: εργαλεία, όργανα, συσκευές και αναλώσιμα.

7.13-> Καταγράφει τα τεχνικά στοιχεία και δίνει αναφορά σχετικά με την πορεία και τα αποτελέσματα των επεμβάσεων του ή/και των υλικών και συσκευών, του τομέα ευθύνης του.

7.14-> Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, διεργασιών, συσκευών, οργάνων κλπ... και συμπληρώνει πίνακες τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης ή/και εγκατάστασης με βάση ενδείξεις οργάνων και πινάκων, εσωτερικούς κανονισμούς/ μεθοδολογίες διαχείρισης της επιχείρησης, νομισματικές ισοδυναμίες, δείχτες της αγοράς κλπ..

7.16-> Αναζητά, εντοπίζει και χρησιμοποιεί τεχνικό οικονομικούς καταλόγους προμηθευτών και εγκαταστατών οργάνων, συσκευών ή και εργαλείων της ειδικότητάς του στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

7.17-> Οργανώνει την θέση εργασίας του (*καθαριότητα, εργονομία, μέσα ατομικής προστασίας*)

7.18-> Εφαρμόζει οδηγίες για μεθοδολογική αντιμετώπιση των βλαβών ή καθορίζει μόνος του συγκεκριμένη μεθοδολογία στην πορεία αναζήτησης/ εντοπισμού /αποκατάστασης βλαβών.

7.19-> Ελέγχει και εκτελεί απλές εργασίες επισκευής μηχανών και εργαλείων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ή/και εσωτερικούς υπηρεσιακούς ή εκπαιδευτικούς κανονισμούς ή/και τις οδηγίες ή απαιτήσεις πελάτη ή εκπαιδευτή.

7.20-> Συμμετέχει-συνεργάζεται εποικοδομητικά σε ομάδες εργασίας συναδέλφων ή/και άλλων μελών της ιεραρχίας ή/και με συμμετοχή των χρηστών, για την παραγωγή / εφαρμογή των κανονισμών/ μεθοδολογιών αξιοποίηση νέων εξοπλισμών ή/και εγκαταστάσεων.

Συμπλήρωμα 3: ΤΥΠΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

- 3.1. Ασφάλεια, Πυρασφάλεια και Υγιεινή στους χώρους εργασίας
- 3.2. Επικοινωνία: ικανότητες σχετικής με πραγματοποίηση περιγραφών, αναφορών, περιλήψεων γραπτή /προφορική Ε/Α.
- 3.3. Συγκέντρωση στοιχείων από αρχεία (μηχανογραφημένων και μη) της υπηρεσίας, της επιχείρησης, επιχειρήσεων, δικτύου, διαδικτύου... και Ανάλυση, Σύγκριση, Κατάταξη, Αξιολόγηση, Σύνθεση αριθμητικών τιμών, εκθέσεων και αναφορών γεγονότων, πλαισίων.
- 3.4. Επεξεργασία πληροφοριών: χρήση προγραμματιζόμενης και μη αριθμομηχανής, Προσωπικού υπολογιστή (PC) και σχετικού λοιπού εξοπλισμού γραφειοτικής όπως εκτυπώτριας, FAX. Βασική στατιστική επεξεργασία τιμών (βασικές παράμετροι θέσης και διασποράς).
- 3.5. Γενική Τεχνολογία : υλικά/ιδιότητες, μετρολογία (μονάδες, πρότυπα, αρχές), συναρμογές
- 3.6. Απεικονίσεις: σκαριφήματα, σχέδιο γραμμικό & τεχνολογικό, διαγράμματα, (λειτουργικό, φάσεων), διαδικασιών και Έργων.
- 3.7. Δεξιότητες γενικές, βασικές, επαγγελματικές δεξιότητες και ειδικές (στην κάθε επιχείρηση, μονάδα, τμήμα, θέση εργασίας): ΤΙ να κάνω, ΜΕ ΤΙ δεδομένα, ΠΟΣΟ ΚΑΛΑ (αξιολόγηση).
- 3.8. Περιβάλλον: μικρο / μάκρο επαγγελματικό περιβάλλον σήμερα και προοπτικά για αύριο....
- 3.9. Ενέργεια: πηγές/παραγωγή, μετασχηματισμός, διατήρηση, εξοικονόμηση, ειδικές καταναλώσεις, ενεργειακά ισοζύγια.
- 3.10. Ποιότητα: οργάνωση, προμηθευτής/πελάτης, προδιαγραφή / εφαρμογή/ έλεγχος διαδικασιών.
- 3.11. Σύγχρονος κόσμος: συλλογή, πρώτη επεξεργασία, παρουσίαση πληροφοριών, κανονιστικό πλαίσιο.
- 3.12. Συμμετοχικές διαδικασίες : ομάδες εργασίας και επιτροπές με χαρακτήρα δι-επαγγελματικό και δι-ιεραρχικό....
- 3.13. Εκτέλεση οδηγιών/εντολών εργασίας: σχετικών με θέση εργασίας, τμήμα, μονάδα, επιχείρηση, επάγγελμα.
- 3.14. Αυτονομία/Πολυδυναμία: στη θέση εργασίας, στο τμήμα, μονάδα επιχείρησης, επάγγελμα
- 3.15. Αυτοεκπαίδευση - Συνεχιζόμενη Κατάρτιση.

**Συμπλήρωμα 4 ΤΥΠΙΚΟΣ-ΔΥΝΑΜΙΚΟΣ-ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΙΜΩΝ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ για συναγωγή/στοχοθέτηση εκπαιδευτικών
προγραμμάτων επαγγελματικής Εκπαίδευσης/ Κατάρτισης**

Οι αναγκαίες προϋποτιθέμενες ως διαθέσιμες «γενικές» γνώσεις πρέπει να είναι αυτές τουλάχιστον της "υποχρεωτικής εκπαίδευσης"

- 4.1. Εφαρμογής κανόνων ασφαλείας, πυροπροστασίας και υγιεινής και σε ΘΕ-ΤΜ-ΜΟ-ΕΠ- ΕΠΑ⁴⁴.
- 4.2. Επικοινωνίας με άτομα ή ομάδες (μικρές), γραπτά ή προφορικά στην Ελληνική (και Αγγλική &/ή άλλες;) ή μία άλλη ευρωπαϊκή γλώσσα σε πλαίσια ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.3. Σύνταξης/αποκωδικοποίησης οδηγιών/παρατηρήσεων σχετικών με την δυσλειτουργία / συμπτωματολογία του πλαισίου εργασίας.
- 4.4. Σύνταξης αναφορών σχετικών με ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.5. Απεικόνισης σε σκαριφήματα (σχέδιο, διάγραμμα φάσεων...) μιας διάταξης μηχανών ή ακολουθίας διαδικασιών στο χώρο εργασίας ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.6. Ανάγνωσης/παρουσίασης οδηγιών από ξενόγλωσσο κείμενο ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.7. Σύνταξης& παρουσίασης απλού προϋπολογισμού (εργατικά+υλικά) μιας επέμβασης ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.8. Περιγραφής θεμάτων εξοικονόμησης ενέργειας, περιβάλλοντος και ποιότητας σχετικά με την ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.9. Περιγραφής σχέσεων (απλουστευμένης) λειτουργίας οργάνων/ μηχανών με πορεία στην ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.10. Περιγραφής της λειτουργίας (με αναφορά των βασικών φυσικών νόμων) όλων των εξαρτημάτων/δομικών μερών των σχετικών με ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.11. Χρήσης (κατά τις προδιαγραφές) βασικών εργαλείων στη ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.12. Χρήσης (κατά τις προδιαγραφές) οργάνων ελέγχου σύνθετων μηχανών στη ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.13. Μεθοδικού εντοπισμού δυσλειτουργίας στη ΠΡΟ_ΠΛ
14. Ελέγχου / αξιολόγησης των εργαλείων/οργάνων που χρησιμοποιούνται στη ΠΡΟ_ΠΛ
15. Εφαρμογής οδηγιών / διαδικασιών χωρίς σφάλματα τέτοια που να προδιαγράφονται από τον «συγγραφέα» σαν «απαράδεκτα» στη ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.16. Διαγραμματική απεικόνιση της αλληλεξάρτησης ή γενικότερα συναρτησιακής σχέσης δύο ή περισσότερων μεγεθών σχετικά με ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.17. Αποτίμηση και κριτικές αξιολόγησης με βάση προδιαγραφές γεγονότων στη ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.18. Αντιμετώπιση Εκτάκτων Περιστατικών στη ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.19. Εκπαίδευση - Κατάρτιση - Ενημέρωση - Επιμόρφωση άλλων στη ΠΡΟ_ΠΛ
- 4.20. Αυτοεκπαίδευση ή Συνεχιζόμενη Κατάρτιση ή δια βίου εκπαίδευση σε ΠΡΟ_ΠΛ

⁴⁴ ΘΕ= Θέση Εργασίας, Τομέα, ΜΟ= ΜΟνάδα, ΕΠ= Επιχείρηση Αντιεπαγγελματικά Προσόντα Αγοράς. Στη συνέχεια { ΠΡΟαναφερόμενα _ ΠΛαίσια => ΠΡΟ_ΠΛ}

Συμπλήρωμα 5: ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ (ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ)

- 5.1. Νομικό Πλαίσιο: Νόμοι 2009 (ΕΣΣΕΚ:ΤΕΕ & Τυπική Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση ΤΑΕΚ), Ν1836 & Ν2224 & τον ΕΣΣΕΕΚΑ, ΕΚΕΠΙΣ, κλπ..
- 5.2. Έργο: μελέτη, προδιαγραφή, παραγωγή, διασφάλιση ποιότητας, προσφορά υπηρεσιών Επαγγελματικής Κατάρτισης από τον συγκεκριμένο /ενδιαφερόμενο Φορέα
- 5.2.1. Κύριος πόλος τα προγράμματα ΤΑΕΚ και ΚΕΚ: διασφάλιση ποιότητας, πιστοποίηση Ε & Κ και Πιστοποίησης Επαγγελματικών Προσόντων (ΠΕΠ) σε επίπεδα 1 - 2 - 3 & 4 της ΕΕ, για «νέους» ηλικίας κάτω των 25 ετών.
- 5.2.2. Συμπληρωματικοί άξονες 2.1 (προδιαγραφή, διασφάλιση ποιότητας και ΠΕΠ) κάθε ενήλικα
- 5.2.3. Ερευνητικές δραστηριότητες και πιλοτικά προγράμματα για την υποστήριξη των ενεργειών 2.1 και 2.2
- 5.2.4. Διερεύνηση & πιλοτικά προγράμματα στην κατεύθυνση προγραμμάτων άτυπης επαγγελματικής κατάρτισης.
- Τονισμός δυναμικού χαρακτήρα αγοράς εργασίας και επαγγελμάτων.
 - Προδιαγραφή Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων (ΠΕΔΡΑ)
 - Προδιαγραφή Επαγγελματικών Προσόντων (ΠΕΠ)
 - Προδιαγραφή Επαγγελματικών Ικανοτήτων (ΠΕΙ)
 - Έννοια των επαγγελματικών κατηγοριών, των ομοιοεπαγγελματικών ομάδων, των επαγγελμάτων και των ειδικοτήτων
 - Διάκριση βασικών επιπέδων: στάθμιση-μέτρηση επαγγελματικών ικανοτήτων επενέργειας⁴⁵ & χαρακτηριστικών για το 1ο, 2ο & 3ο επίπεδο τόσο σε ΠΕΚΑ όσο και ΠΕΠ, ΠΕΙ.
 - Διάκριση Βασικών επαγγελματικών Ικανοτήτων Κλειδιών (ΒΙΚ) για τις επαγγελματικές κατηγορίες-ομάδες, καθώς και συμπληρωματικών επαγγελματικών ικανοτήτων για τις επαγγελματικές ομάδες -επαγγέλματα- ειδικότητες, στη βάση διαφορετικής δυναμικής συμπεριφοράς των αντίστοιχων ικανοτήτων.
 - Επικέντρωση Φορέα⁴⁶ για την Σύνταξη Γενικού Κανονισμού Κατάρτισης & προ-γραμμάτων Κατάρτισης για τα ευρωπαϊκά επίπεδα 2, 3, 3+ («μεταδευτεροβάθμια ΙΕΚ») π.χ. δύο εξάμηνα για ΒΙΚ (Θεωρία και Πρακτική: ένα εξάμηνο για Θεωρία ΒΙΚ και ένα εξάμηνο για Πρακτική ΒΙΚ), τα δύο τελευταία εξάμηνα με χαρακτήρα εναλλασσόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης/ κατάρτισης.

Συμπλήρωμα 6 : ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ-ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ και ΠΕΔΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΙΜΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

Με βάση τεχνικές και γενικές οδηγίες και προδιαγραφές εργασίας, καθώς και την ορθολογική, στα παραπάνω πλαίσια, χρησιμοποίηση μηχανών, εργαλείων και υλικών και λαμβάνοντας υπόψη δεδομένους κανονισμούς και προδιαγραφές υγιεινής, ασφάλειας εργασίας, προστασίας του περιβάλλοντος και τους κανονισμούς και διαδικασίες εργασίας/ συνεργασίας στον συγκεκριμένο χώρο και επάγγελμα, εκτελεί τις, αναγκαίες κάθε φορά από τις εργασίες που, γενικά, προαναφέρθηκαν ασκώντας τις ικανότητες του που αναλυτικότερα παρουσιάζονται στην επόμενη παράγραφο (4), να διεκπεραιώνει συγκεκριμένες δραστηριότητες, έχοντας σαν:

1. ΔΕΔΟΜΕΝΑ τα φυλλάδια/βιβλία περιγραφής-οδηγιών του κατασκευαστή της (μέρους ή όλης) της Αυτοματοποιημένης Εγκατάστασης των μηχανών, αντιδραστήρων, οργάνων μετρήσεων αισθητηρίων, ή/και ελέγχου, ή/και εργαλείων, που θα χρησιμοποιήσει, καθώς και:
 - συμπληρωματικά σχέδια ή/και λειτουργικά διαγράμματα ή/και διαγράμματα φάσεων που η υπηρεσία (ή ο εκπαιδευτής) του κρίνει αναγκαία για το συγκεκριμένο έργο
 - κατασκευαστικά σχέδια τελικής ή/και ενδιάμεσων φάσεων, ή, απλά και μόνο
 - πρόσβαση στους αντίστοιχους φακέλους ή/και αρχεία, καθώς και στα
 - αρχεία ανταλλακτικών, αποθήκης, τους καταλόγους προμηθευτών και σχετικούς
 - κανονισμούς/οδηγίεςστο βαθμό που η Υπηρεσία ή ο εκπαιδευτής κρίνει αναγκαίο να του παρέχονται, είτε συνολικά είτε για κάθε συγκεκριμένο καθήκον/ικανότητα, και σε:
2. ΒΑΘΜΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ-ΣΤΑΘΜΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ που σ' αυτόν θα ελεγχθεί-αξιολογηθεί κατά την τελική Πιστοποίηση Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΠΕΚ), αυτόν που προβλέπεται στις αντίστοιχες προδιαγραφές/ΔΕΔΟΜΕΝΑ με δεδομένους, ποιοτικά ή/και ποσοτικά (μετρήσιμα), με σαφήνεια και σε

⁴⁵ Γνώση - δεξιότητα - στάση... εκφρασμένες, πιστοποιημένες στην πράξη.

⁴⁶ Άρα και έργου της Ομάδας Εργασίας.

συγκεκριμένα όρια ανοχών στα ΔΕΔΟΜΕΝΑ /ή σε ΔΕΔΟΜΕΝΟΥΣ επαγγελματικούς ή εκπαιδευτικούς κανονισμούς ή/και προδιαγραφές αξιολόγησης.

3. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις)

4. Με βάση τα ΔΕΔΟΜΕΝΑ και το ζητούμενο βαθμό ποιότητας και τη ζητούμενη-προ-διαγεγραμμένη ΣΤΑΘΜΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ που προαναφέρονται και με βάση γενικές ή/και ειδικές τεχνικές οδηγίες, παίρνοντας υπόψη τους κανονισμούς που ισχύουν στον συγκεκριμένο επαγγελματικό χώρο, τη μεθοδολογία και τυχόν σχετικές γενικές ή/και συγκεκριμένες οδηγίες εργασίας και ιδιαίτερα τις προδιαγραφές υγιεινής, πρόληψης ατυχημάτων και ασφάλειας, καθώς και αυτές για την προστασία του περιβάλλοντος, εξοικονόμηση ενέργειας, την ποιότητα υπηρεσιών - ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, εκτελεί, με βάση τα τεχνικά εγχειρίδια και τις γενικές οδηγίες, μόνος του ή/και σε συνεργασία με άλλους τις ακόλουθες κυρίως εργασίες (βλέπε σε ΠΑ_1)

Παράρτημα 4: Για έναν ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΟΔΗΓΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Εκπ/σης &/ή Κατάρτισης στο Επάγγελμα των Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ παραγωγικών εγκαταστάσεων

Εισαγωγή: Ορισμός & πλαίσιο ανάπτυξης του Επαγγέλματος Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ

→ **Έννοιες και προβληματική**

Ο ρόλος ύπαρξης/λειτουργία της «Συντήρησης» είναι να διαχειρίζεται τη διαθεσιμότητα των εγκαταστάσεων με στόχο την «μηδενική βλάβη» στο πλαίσιο μιας προσέγγισης προσδιορισμού/βελτιστοποίησης του συνολικού κόστους λειτουργίας μιας Επιχείρησης.

Στο πλαίσιο της στρατηγικής της ολικής ποιότητας των επιχειρήσεων (υλικών προϊόντων ή υπηρεσιών) η συντήρηση έχει εξελιχθεί σε λειτουργία ολοκληρωτικά ενσωματωμένη στο «τεχνικό» σκέλος της. Στο πλαίσιο αυτό η λειτουργία της συντήρησης αποτελεί βασική συνιστώσα για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων.

Οι επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίσουν δύο βασικές αρχές/επιδιώξεις συχνά διασυνδεδεμένες μεταξύ τους:

την **ασφάλεια των υλικών/εγκαταστάσεων και των προσώπων** και αυτή η αρχή είναι καθοριστική στο πλαίσιο δραστηριοτήτων μεταφοράς ανθρώπων καθώς και συστημάτων που θέτουν σε λειτουργία τεχνολογίες υψηλού κινδύνου, όπως στη χημική βιομηχανία κλπ.

την **ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων ή/και των προϊόντων** και μεταξύ των εργαλείων για την ανταγωνιστικότητα συγκαταλέγεται η εξασφάλιση «μηδενικής βλάβης» και «μηδενικής καθυστέρησης» και είναι αυτές που υποχρεώνουν τις Επιχειρήσεις να αναπτύξουν **αποτελεσματικές & αξιόπιστες Υπηρεσίες Συντήρησης**. Όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα του προϊόντος αυτού καθαυτού όπως π.χ. των βιομηχανικών προϊόντων⁴⁷), οι χρήστες απαιτούν από τους κατασκευαστές ή πωλητές την ανάπτυξη και θέση στη διάθεσή τους, μετά την πώληση, υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και χαμηλού κόστους.

Εύλογα μπαίνει μια σειρά ερωτημάτων όπως:

- ποιο είναι ένα εύλογο κόστος για την απόκτηση 1 μηχανισμού παραγωγής (1) ;
- ποιο είναι το κόστος για την εκμετάλλευσή του;
- ποιο είναι το κόστος από την «μη διαθεσιμότητα»; Και τέλος,
- ποιο είναι το κόστος για την επαναπώληση του εξοπλισμού αυτού;

Εναπόκειται στον χρήστη των παγίων (υλικών και λογισμικών) της επιχείρησης να ελαχιστοποιήσει την άθροιση τεσσάρων γενικά διασυνδεδεμένων μεταξύ τους στοιχείων από τα οποία τα πιο βασικά είναι:

- τα κόστη της «μη συντήρησης» των εγκαταστάσεων που περιλαμβάνουν
- # το κόστος που οφείλεται σε απρόβλεπτες διακοπές παραγωγής,
- # το κόστος που οφείλεται στην υποβάθμιση της ποιότητας και στην απώλεια της εικόνας της εταιρείας που προσφέρει το προϊόν στους χρήστες και
- # τα κόστη που οφείλονται στις διάφορες αταξίες που συνεπάγονται τα δυο προηγούμενα.

Σ' αυτό το επίπεδο μεγάλες οικονομίες μπορούν να γίνουν αναπτύσσοντας μία πολιτική πρόληψης των βλαβών και οργάνωσης των διάφορων επεμβάσεων της συντήρησης. Αυτός είναι ο λόγος που η λειτουργία της συντήρησης έχει αναπτυχθεί σε βασική λειτουργία ολοκληρωτικά ενσωματωμένη στη λειτουργία της επιχείρησης έτσι που θεωρείται πλέον σαν ένα κέντρο κέρδους και όχι ένα κέντρο κόστους.

⁴⁷ Υπενθυμίζεται ότι παντού στο κείμενο αυτό με τον όρο παραγωγή εννοείται προϊόντων-υπηρεσιών

-> **Ορισμοί, επαγγελματικό πλαίσιο και δραστηριότητες**

Ορισμός: Ο Τεχνικός Συντήρησης είναι ένας τεχνικός που εργάζεται στο χώρο παραγωγής και του οποίου οι γνώσεις & οι δεξιότητες καλύπτουν σε σημαντικό βαθμό και τον μηχανολογικό & τον ηλεκτρολογικό τομέα και του επιτρέπουν να συμβάλλει στην βελτιστοποίηση της διαθεσιμότητας των ακινητοποιημένων αγαθών των επιχειρήσεων στο χώρο αυτό.

Στο πλαίσιο της ολικής ποιότητας (*όπως αυτή ορίζεται από την Επιχείρηση*) ο Τεχνικός Συντήρησης με το αναλυτικό και συνθετικό του πνεύμα πρέπει να είναι ικανός να :

- ταυτοποιεί την "κακή λειτουργία" ενός υποσυνόλου,
- αναλύει τις αιτίες και
- συμμετέχει στην αποκατάσταση της λειτουργίας,
- συντονίζει τις εργασίες των διαφόρων μελών της επιχείρησης ή των συνεργατών αυτής
- κινητοποιεί ενέργειες βελτίωσης μέσω και μακροπρόθεσμα
- συμμετέχει στην εκπαίδευση και την διαχείριση του Ανθρώπινου Δυναμικού των υπηρεσιών συντήρησης και της Επιχείρησης γενικότερα
- εξασφαλίζει τη σύνδεση ανάμεσα στις υπηρεσίες/λειτουργίες παραγωγής & εκείνες της ανάπτυξης των μέσων και των προϊόντων.

Γενικά οι λειτουργίες και τα οργανωτικά σχήματα συνδέονται με την οργάνωση και τις δομές της κάθε Επιχείρησης. Οπωσδήποτε όμως οι ακόλουθες λειτουργίες συναντιούνται στο μεγαλύτερο αριθμό των επιχειρήσεων :

Λειτουργίες.....

- διεύθυνσης,
- μελετών,
- διαχείρισης,
- παραγωγής & πώλησης και ...
- συντήρησης.

Συχνά ανάλογα με το μέγεθος των επιχειρήσεων αυτές οι λειτουργίες είναι περισσότερο ή λιγότερο εύκολο να ταυτοποιηθούν και μπορούν να συσσωρευτούν, να ομαδοποιούνται σε επιμέρους οργανωτικές κυψέλες με προϊστάμενο ανώτερο στέλεχος της Επιχείρησης, μηχανικό, τεχνολόγο, τεχνικό ή εργοδηγό.

Οπωσδήποτε δύο είναι οι βασικές λειτουργίες ενός Τμήματος Συντήρησης στο οποίο θα συμμετέχει ο Τεχνικός Συντήρησης:

- συντηρεί αυτά που υπάρχουν και
- ενσωματώνει τα νέα προϊόντα (εξοπλισμούς και ιδέες).

Κατά την άσκηση της λειτουργίας *Συντήρησης των υπάρχόντων / διαθέσιμων* εξοπλισμών, ο Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ πρέπει να:

- βελτιστοποιεί τη διαρθρωτική συντήρηση των διαθέσιμων εξοπλισμών/ διαδικασιών,
- ορίζει και θέτει σε λειτουργία την προληπτική συντήρηση των εξοπλισμών αυτών,
- βελτιστοποιεί την προληπτική συντήρηση των μέσων, των διαθέσιμων εξοπλισμών για να συμβάλλει σ' έναν αντικειμενικό στόχο ολικής ποιότητας, τέλος

-βελτιώνει τις λειτουργίες των μέσων και του πλαισίου που αυτά λειτουργούν.

Όσον αφορά τη *λειτουργία της ενσωμάτωσης των νέων μέσων και τεχνολογιών* οι προσδοκώμενες από την ιεραρχία ενέργειες του Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ απαιτούν να είναι ικανός να :

- συμβάλλει στην σύλληψη των νέων τέτοιων μεθόδων και τεχνικών,
- συμβάλλει στην πραγματοποίηση και στο ξεκίνημα νέων εγκαταστάσεων, τέλος
- συμμετέχει στην θέση τους σε λειτουργία για τους σκοπούς της παραγωγής (υλικών ή υπηρεσιών).

Στον επόμενο συνοπτικό πίνακα παρουσιάζεται η εσωτερική διασύνδεση τέτοιων επαγγελματικών δραστηριοτήτων, προϋποτιθέμενων αναγκαιών/ διαθέσιμων ικανοτήτων και συνεπόμενων γνώσεων/δεξιοτήτων και τέλος των μαθησιακών εννοιών που οδηγούν (*ανάλυση/ σύνθεση*) στο συγκεκριμένο πρόγραμμα κατάρτισης.

Πολύτιμες-Συμπληρωματικές πληροφορίες για το επάγγελμα Εξελίξεις στο επάγγελμα

- Οι τεχνολογικές εξελίξεις σε συνδυασμό με την συνακόλουθη πολιτική ανασχεδιασμού των επιχειρήσεων για την διευρυμένη αγορά και ανταγωνισμό επηρεάζουν αυτό που κάνουν οι εργαζόμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα επιβάλλοντας την: ανάπτυξη πολυδυναμίας, εφαρμογής

δυναμικών κανονισμών ελέγχου και επεμβάσεων, προγραμματιζόμενα "εργαλεία" εντοπισμού βλαβών, ανώτερα επίπεδα εκπαίδευσης και τεχνικής επαγγελματικής κατάρτισης.

- Παραδειγματικά οι αναπτυσσόμενες εξειδικεύσεις στο συγκεκριμένο επάγγελμα εμπεριέχουν στοιχεία εφαρμογής πακέτων προγραμματισμού, ενώ συντήρηση και εντοπισμού βλαβών με χρήση λογισμικών, χρήση οργάνων μη καταστρεπτικών ελέγχου &/ή PLC.&/ή PC, απλά/σύνθετα δίκτυα (ενδοεπιχειρησιακά και μη) &/ή λογισμικά απεικονίσεων του ελεγχόμενου συστήματος τύπου διαγραμμάτων φάσεων &/ή τύπου SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*)

Συνθήκες εργασίας

- Τυπικό ωράριο εργασίας: λιγότερο ποσοστό σε "βάρδια" περισσότερο 1 ή 2 x 7ή 8 Ω/ημέρα για τους υπάλληλους, "ελεύθερο" για τους αυτοαπασχολούμενους.

- Εργασιακό περιβάλλον : υπάλληλος επιχείρησης (στενότερη πολυδυναμία) ή επιχειρηματίας (με ευρύτερη πολυδυναμία σε περιπτώσεις εξωτερικού συνεργάτη, εργολάβου, ειδικές αποστολές).

Επιδράσεις της εργασίας σε σχέση με πιθανότητα για ατυχήματα, ασθένειες και ψυχική ένταση: ανάλογα με "περιβάλλον" και αυστηρότητα στην τήρηση των Κανονισμών-Οδηγών.

- Απαιτούμενα προστατευτικά ρούχα και ο εξοπλισμός ασφαλείας: αποτελούν μέρος των προαναφερόμενων εκάστοτε κανονισμών της Επιχείρησης (εάν υπάλληλος) ή της νομοθεσίας εάν αυτοαπασχολούμενος.

- Το βαθμό στον οποίο απαιτείται να πραγματοποιούνται ταξίδια: μερικές φορές για επαφές με κατασκευαστή/προμηθευτή.

Στοιχεία για την απασχόληση

- Τον αριθμό των θέσεων εργασίας που προσφέρονται για το συγκεκριμένο επάγγελμα το έτος 2008 : (*εκτίμηση*) 500 θέσεις το μήνα για αντιπροσωπείες, μικρές επιχειρήσεις, συνέργεια κλπ. και μόνον 100/μήνα ως "υπάλληλοι" μεγαλύτερων επιχειρήσεων.

- Τις βιομηχανίες και τις επιχειρήσεις κλειδιά που προσλαμβάνουν εργαζόμενους στο συγκεκριμένο επάγγελμα: όλες, αλλά όλο και συχνότερα όχι με Σύμβαση Αορίστου Χρόνου, αλλά απλά "Εργου".

- Τη γεωγραφική κατανομή των θέσεων εργασίας: όπου σύγχρονες επιχειρήσεις &/ή ανάπτυξη.

- Την αναλογία των εργαζομένων με ωράριο μερικής απασχόλησης (*MA, part time*) καθώς και των αυτοαπασχολούμενων (AA) συνολικά στο συγκεκριμένο επάγγελμα: εκτίμηση MA=5-15% AA= 55-60%.

Απαιτούμενη εκπαίδευση/κατάρτιση συνολικά και τα πιθανά πρόσθετα τυπικά προσόντα. Προώθηση στο επάγγελμα.

- Περισσότερο σημαντικές πηγές κατάρτισης, απαιτούμενο τυπικά χρονικό διάστημα κατάρτισης και εκπαίδευση που απαιτείται από τους εργοδότες: TEE_A, TEE_B και ισότιμες, μικρός αριθμός ΚΕΚ, ΙΕΚ. Οι εργοδότες ευχαριστημένοι για "εκκίνηση" TEE_A(ΤΕΣ) και TEE_B (Σχολών Εργοδηγών) προσθέτουν ενδοεπιχειρησιακά ή διεπιχειρησιακά προγράμματα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης ή Επιμόρφωσης.

- Οι εργαζόμενοι αποκτούν πρόσθετες ικανότητες στο συγκεκριμένο επάγγελμα μέσω εμπειριών από προηγούμενες θέσεις εργασίας, μέσω άτυπης κατάρτισης σε θέσεις εργασίας, συχνά κατά την θητεία τους στις Ένοπλες Δυνάμεις, με μεθόδους δηλαδή που αποτελούν τον μοναδικό ακόμα δοκιμασμένο, όμως δαπανηρό τρόπο.

- Διαδικασίες απόκτησης άδειας ασκήσεως επαγγέλματος, διαδικασίες εξετάσεων, πιστοποίηση που απαιτείται για εισχώρηση των εκπαιδευόμενων στον εργασιακό τομέα, προώθηση και προαγωγή στο επάγγελμα, υπάλληλική εργασία ή εργασία ελεύθερου επαγγελματία : μικρό μέρος παλαιού τύπου εξειδικεύσεων είναι "αναγνωρισμένο", όμως υφίστανται πολλές "άδειες". Συχνότερα στην κατεύθυνση Μηχανολογικών και Ηλεκτρολογικών εξειδικεύσεων.

- Ο ταχύτερος ρυθμός αλλαγών (*από 5-10 έτη έχουμε περάσει σήμερα σε αλλαγές ανά 3-4 έτη*) καθιστά μόνιμη κατάσταση/μεγάλη την ανάγκη για Συνεχιζόμενη ΔΙΑ ΒΙΟΥ Κατάρτιση (*Τυπική &/ή Άτυπη*) με στόχο την «επικαιροποίηση» των ικανοτήτων

- Ευκαιρίες και δυνατότητες για επαγγελματική προώθηση/προαγωγή δίνονται ανάλογα με Επιχείρηση/πλαίσιο εργασίας,

Εικόνα του επαγγέλματος

-Η συνέχιση/επιτάχυνση της Οικονομικής Ανάπτυξης τουλάχιστον στο διευρυμένο ευρωπαϊκό επίπεδο και μόνον αποτελεί την δύναμη που θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση ή τη μείωση του αριθμού των θέσεων εργασίας.

-Ο αριθμός των θέσεων εργασίας που είναι διαθέσιμες στο συγκεκριμένο επάγγελμα είναι περίπου 5-7% των συνολικά εργαζομένων σαν "υπάλληλοι", ενώ η προβλεπόμενη «αντικατάσταση» των συνταξιοδοτούμενων παραμένει περιορισμένη σε συνθήκες «κρίσης»

-Ο βαθμός στον οποίο παρατηρείται ανταγωνισμός για την πλήρωση των διαθέσιμων θέσεων εργασίας είναι εντονότατος ως προς το πλήθος, όμως χαμηλής ποιότητας σε σχέση με προσδοκίες των εργοδοτών, δίνονται μεγάλες δυνατότητες στους "ικανούς".

-Οι επαγγελματικές ευκαιρίες για το συγκεκριμένο επάγγελμα ποικίλλουν με το είδος της βιομηχανίας/επιχείρησης, με το μέγεθος της ή με τη γεωγραφική εγκατάσταση: είναι μεγαλύτερες όσο περισσότερο το μέρος εξοπλισμού, όσο περισσότερο συνεχούς λειτουργίας, υψηλής ποσοτικής προδιαγραφής προϊόντων.

Συναφή Επαγγέλματα(*)

- Επαγγέλματα που έχουν όμοια ενδιαφέροντα, εκπαίδευση και κατάρτιση: όλα τα επαγγέλματα υποστηρικτικών υπηρεσιών, εκτός δηλαδή εκείνων της «παραγωγής-εκμετάλλευσης».
- Ενδεικτικά αναφέρονται στοιχεία ταχυδρομικών και ηλεκτρονικών διευθύνσεων σχετικών επαγγελματικών συλλόγων, Κυβερνητικών οργανισμών, συνδικάτων και άλλων οργανώσεων που προσφέρουν χρήσιμη επαγγελματική πληροφόρηση...
- Κλαδικοί φορείς (εργοδοτικοί, συνδικαλιστικοί, ΟΑΕΔ, Σχολές)....
- Δωρεάν διανεμόμενες δημοσιεύσεις και φυλλάδια μικρού κόστους που προσφέρουν επαγγελματική πληροφόρηση, ορισμένα από τα οποία είναι διαθέσιμα σε βιβλιοθήκες, σε κέντρα επαγγελματικού προσανατολισμού σχολείων ή σε γραφεία επαγγελματικής καθοδήγησης: άφθονα στα του ΥΠΕΠΘ/ ΠΙ/ΚΕΣΥΠ, και στα Κέντρα ΟΕΕΚ., ΟΑΕΔ (εθνικό παρατηρητήριο)

() Πρέπει να επισημανθεί ότι η σύμφυση με το Προσωπικό Εκμετάλλευσης και τις εγκαταστάσεις παραγωγής (και εν λειτουργία) είναι «περιθωριακά για τα άλλα επαγγέλματα, αντίθετα με τον καθοριστικό χαρακτήρα τους για τους Τ. ΑΥΤΟ*

Απασχόληση στο άμεσο μέλλον

- Η εργατική δύναμη θα στελεχώνει τις υπηρεσίες «συντήρησης» των αυριανών παραγωγικών εγκαταστάσεων, θα χαρακτηρίζεται από ποικιλία με αυξανόμενους ρυθμούς και θα αυξάνεται με μικρότερους ρυθμούς στο "μόνιμο" προσωπικό, αλλά με επιταχυνόμενους το ίδιο στο "εξωτερικό" (εργολαβίες).
- Η εργατική δύναμη θα είναι όλο και περισσότερο μεγαλύτερης ηλικίας: όχι αναγκαστικά, αλλά γενικά ναι στο συγκεκριμένο επάγγελμα: θα περάσει από περίοδο 3-5 ετών μείωσης της μέσης ηλικίας, αποχώρηση παλιών με συντάξεις..και με αντικατάσταση
- Ενώ γενικά η απασχόληση θα αυξηθεί στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, ενώ γενικά θα μειωθεί στις βιομηχανίες:, δεν προβλέπεται το ίδιο για το συγκεκριμένο επάγγελμα:
- Εδώ θα υπάρξει σχετική αύξηση των σχετικών ποσοστών στο εσωτερικό της «Συντήρησης» που θα υπεραντισταθμίσει σε απόλυτα μεγέθη την σχετική μείωση των ποσοστών της Συντήρησης & των «Νέων Έργων», για τους λόγους που προαναφέραμε!.

Α . ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

A.1. Νομοθετικό πλαίσιο που αφορά τον θεσμό της Επαγγελματικής Κατάρτισης και τους καταρτιζόμενους

ΚΟΙΝΟ (σχετικό με Ν2009/92 κλπ.) για όλες τις Ειδικότητες.

A.2. Κριτήρια εισόδου στην Κατάρτιση

Κοινά, τουλάχιστον για όλες τις Επιπέδου 3+ Ειδικότητες του Τομέα .

B. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

B.1. Σύντομη περιγραφή Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων (προφίλ επαγγέλματος) των "Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ"

B1.1 -> Στο συγκεκριμένο επάγγελμα Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ μετά την επιτυχή Πιστοποίησή του (όπως σε κάθε περίπτωση προβλέπεται) έχει Πιστοποιητικό Επαγγελματικής Επάρκειας, σύμφωνα με ένα συγκεκριμένο Επ.Περιγράμμα, το οποίο με τη σειρά του στοχεύει στην εξασφάλιση από τους καταρτιζόμενους των επαγγελματικών προσόντων (γνώσεων, δεξιοτήτων και επαγγελματικών ικανοτήτων) που καθιστούν αυτόν ικανό να εργάζεται σαν ένας ειδικευμένος εργαζόμενος ικανός να εκτελεί αυτόνομα, υπεύθυνα και εμπρόθεσμα τις εργασίες που προκύπτουν κατά την επισκευή ή/και συντήρηση αυτοματοποιημένων εγκαταστάσεων, τμημάτων ή συνόλων σε προδιαγεγραμμένη λειτουργική αλληλεξάρτηση, όπως:

#την τοποθέτηση/εγκατάσταση, τη ρύθμιση, τον έλεγχο,

#τη βαθμονόμηση,

#τη σύνδεση/ αποσύνδεση συσκευών και μηχανών,

#τη χρήση οργάνων ή εργαλείων,

#την εποπτεία, συντήρηση/ επισκευή/ μετατροπή οργάνων/-παραγωγικών συστημάτων σε αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις παραγωγής &/ή διακίνησης πρώτων υλών, ενδιάμεσων &/ή τελικών προϊόντων, που υπάρχουν/διακινούνται σε μία επιχείρηση.

-> Εργάζεται είτε μόνος του (ιδιοαπασχολείται), είτε σαν υπάλληλος ΜΜ μεγάλης μεταποιητικής/παραγωγικής επιχείρησης του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα, σε τμήματα συντήρησης ή νέων έργων αυτοματοποιημένων, μερικά ή ολικά, εγκαταστάσεων ή συστημάτων.

Επιπλέον από καθήκοντα/υποχρεώσεις συνεργασίας στο χώρο εργασία του -και μετά από εύλογο χρόνο εξοικείωσης με αυτόν- έχει ακόμη τη δυνατότητα να αναλάβει καθήκοντα συντονισμού και εποπτείας προσωπικού, που ασχολείται με τις παραπάνω εργασίες,

-> Ο Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ μπορεί να απασχοληθεί στους εξής εργασιακούς χώρους:

- Επιχειρήσεις και των τριών τομέων της Οικονομίας, όπως : δασικές εκμεταλλεύσεις, αγροτικές μονάδες, βιομηχανίες / βιοτεχνίες με αυτοματοποιημένη παραγωγή που χρησιμοποιούν διάφορες φυσικοχημικές &/ή μηχανικές διεργασίες συνεχούς ή/και ασυνεχούς ροής (χημικές, μεταλλευτικές &/ή μεταλλουργικές βιομηχανίες, επιχειρήσεις επεξεργασίας αγροτικών ή κτηνοτροφικών προϊόντων, βιομηχανίες τροφίμων, &/ή ποτών, τσιμεντοβιομηχανίες, διυλιστήρια, βιομηχανίες πλαστικών υλών, χρωμάτων, φαρμάκων, χαρτιού, παραγωγής ενέργειας, κλωστοϋφαντουργίας, επιχειρήσεις συσκευασίας και μεταφοράς, μεταποιητικές ξύλου, δέρματος κ.α.)

- Εγκαταστάσεις κλιματισμού, πυροπροστασίας, επεξεργασίας λυμάτων, αποθήκευσης &/ή διακίνησης αερίων και υγρών καυσίμων, κ.α.

- Κατασκευαστικές, εμπορικές, ή εταιρείες παροχής υπηρεσιών, οι οποίες προμηθεύουν, κατασκευάζουν, εγκαθιστούν ή συντηρούν όργανα, μηχανές και εγκαταστάσεις, αυτοματισμού, κλιματισμού, πυροπροστασίας κα

-> Ο Τ-ΑΥΤΟ&ΑΕ προσλαμβάνεται στην επιχείρηση (στις υπηρεσίες μεγάλων ή ΜΜΕ) όπου μετά από επαρκή κατά την κρίση της προβλεπόμενης ενδοεπιχειρησιακής ιεραρχίας &/ή των κανονισμών περίοδο προσαρμογής εργάζεται σαν ειδικευμένος τεχνίτης και μπορεί να εξελιχθεί στη συνέχεια σε αρχιτεχνίτη ή τεχνικό υπεύθυνο συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων ή/& εργοδηγός ή/& προϊστάμενος του αντίστοιχου συνεργείου ή τμήματος Η/Μ συντήρησης ή Ποιότητας ή Νέων Έργων.

Κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του ως απλός τεχνίτης, αναφέρεται στον υπεύθυνο εργοδηγό προϊστάμενο του συνεργείου ή Τμήματος Συντήρησης ή Κεντρικών Τεχνικών Υπηρεσιών. Ως εργοδηγός συνεργείου αναφέρεται είτε στον τεχνικό Υπεύθυνο του τμήματος, είτε στον τεχνικό Υπεύθυνο της συντήρησης των Η/Μ εγκαταστάσεων της Επιχείρησης, τεχνικό ή διοικητικό στέλεχος (μηχανολόγο, ηλεκτρολόγο, ηλεκτρονικό ή άλλης ειδικότητας) πτυχιούχο τριτοβάθμιας τουλάχιστον εκπαίδευσης..

B1.2. Επαγγελματικά καθήκοντα (επαγγελματικοί στόχοι και πεδία αναφοράς πιστοποιήσιμων επαγγελματικών ικανοτήτων)

Εκτελεί τις αναγκαίες κάθε φορά από τις εργασίες που, γενικά, προαναφέρθηκαν με βάση τεχνικές και γενικές οδηγίες και προδιαγραφές εργασίας, καθώς και την ορθολογική, στα παραπάνω πλαίσια, χρησιμοποίηση εξοπλισμού (μηχανών, εργαλείων και υλικών) και λαμβάνοντας υπόψη δεδομένους κανονισμούς και προδιαγραφές υγιεινής, ασφάλειας εργασίας, προστασίας του

περιβάλλοντος και τους κανονισμούς και διαδικασίες εργασίας/ συνεργασίας στον συγκεκριμένο χώρο και επάγγελμα, ασκώντας τις ικανότητες του (που αναλυτικότερα παρουσιάζονται στη συνέχεια) να διεκπεραιώνει συγκεκριμένες δραστηριότητες, έχοντας ως δομένα :

- # τα φυλλάδια / βιβλία περιγραφής/οδηγιών του κατασκευαστή (μέρους ή όλης) της Αυτοματοποιημένης Εγκατάστασης (για παράδειγμα και ενδεικτικά και μόνον) υλικών, μηχανών, αντιδραστήρων, οργάνων κυκλοφορίας &/ή μεταφοράς συστήματα μεταφοράς, αναβατόρια, αντλίες, συμπιεστές, όργανα μετρήσεων ή/& ελέγχου ή/& εργαλείων, μηχανές επεξεργασίας πληροφοριών κλπ που θα χρησιμοποιήσει, καθώς και:
- # συμπληρωματικά σχέδια ή/και λειτουργικά διαγράμματα ή/και διαγράμματα φάσεων που η υπηρεσία (ή ο εκπαιδευτής) του κρίνει αναγκαία για το συγκεκριμένο έργο
- # κατασκευαστικά σχέδια ή οδηγίες εργασίας στην τελική ή/& ενδιάμεσες φάσεις, ή, απλά και μόνο
- # πρόσβαση για αναζήτηση, ταυτοποίηση και χρήση στοιχείων στους αντίστοιχους φακέλους ή/και αρχεία, καθώς και στα
- # αρχεία ανταλλακτικών, αποθήκης, στην αρχειοθήκη και βιβλιοθήκη, στους κατάλογους προμηθευτών και
- # σχετικούς κανονισμούς/οδηγίες στο βαθμό που η Υπηρεσία ή ο εκπαιδευτής κρίνει αναγκαίο να του παρέχονται, είτε συνολικά, είτε για κάθε συγκεκριμένο καθήκον /ικανότητα, και σε βαθμό ποιότητας - στάθμη αξιολόγησης, που σ' αυτόν θα ελεγχθεί / αξιολογηθεί κατά την τελική Πιστοποίηση Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΠΕΚ). Αυτόν ο οποίος προβλέπεται στις αντίστοιχες προδιαγραφές /δεδομένα με δεδομένους, ποιοτικά ή/και ποσοτικά (μετρήσιμα), με σαφήνεια και σε συγκεκριμένα όρια ανοχών στα δεδομένα /ή σε δεδομένους επαγγελματικούς ή εκπαιδευτικούς κανονισμούς ή/& προδιαγραφές αξιολόγησης.

B2.Αναλυτική Περιγραφή των απαραίτητων Γνώσεων και Δεξιοτήτων στη συγκεκριμένη ειδικότητα «Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ».

B2.1 Περιγραφή γενικών Γνώσεων και Δεξιοτήτων

Με βάση τα δεδομένα και το ζητούμενο βαθμό ποιότητας και τη ζητούμενη-προδιαγεγραμμένη στάθμη αξιολόγησης που προαναφέρονται και με βάση γενικές ή/και ειδικές τεχνικές οδηγίες, παίρνοντας υπόψη τους κανονισμούς που ισχύουν στον συγκεκριμένο επαγγελματικό χώρο, τη μεθοδολογία και τυχόν σχετικές γενικές ή/και συγκεκριμένες οδηγίες εργασίας και ιδιαίτερα τις προδιαγραφές υγιεινής, πρόληψης ατυχημάτων και ασφάλειας, καθώς και αυτές για την προστασία του περιβάλλοντος, εξοικονόμηση ενέργειας, την ποιότητα υπηρεσιών-ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων, εκτελεί, με βάση τα τεχνικά εγχειρίδια και τις γενικές οδηγίες, μόνος του ή/και σε συνεργασία με άλλους τις ακόλουθες κυρίως εργασίες:

-Επικοινωνία

Συγκεντρώνει και ερμηνεύει τις αναγκαίες πληροφορίες από πρωτογενείς πηγές σε Ελληνική ή ξενόγλωσση (*ειδική τεχνική ορολογία σε δύο τουλάχιστον ευρωπαϊκές γλώσσες*) τεχνική βιβλιογραφία, κανονισμούς και προδιαγραφές, τόσο σχετικά με τους εξοπλισμούς (*την μηχανή, όργανο ή σύστημα στο οποίο εργάζεται*), όσο και για το εξάρτημα-υλικό παραγωγής /κατασκευής, οργάνωση, διαδικασίες ελέγχου & άλλα.

Διαβάζει, ερμηνεύει και αξιοποιεί χωρίς λάθη, οργανωτικά/λειτουργικά διαγράμματα, κατασκευαστικά σχέδια μηχανών &/ή Η/Μ εγκαταστάσεων ή σκαριφήματα και διαγράμματα φάσεων λειτουργίας ή/και εργασίας και προτείνει διορθώσεις σχεδίων σχετικών με μέρη ή λεπτομέρειες του έργου.

Ερμηνεύει, αναλύει, συγκρίνει, αξιολογεί, συνθέτει και παρουσιάζει πληροφορίες, με χρήση (εφόσον χρειαστεί) και υπολογιστικής μηχανής, προγραμματιζόμενη και μη σχετικά με τις παραμέτρους και μεταβλητές της εργασίας του και την παρακολούθηση/έλεγχο της διασποράς των σχετικών τιμών.

Καταγράφει λειτουργικά χαρακτηριστικά (*τεχνικά λειτουργικές διαπιστώσεις &/ή παρατηρήσεις*), σχετικά με την πορεία και τα αποτελέσματα της εργασίας και συντάσσει/προωθεί αιτιολογημένες αναφορές σχετικά με τις παρατηρήσεις του πάνω στη δυσλειτουργία των συστημάτων προμήθειας, διακίνησης πληροφοριών, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων και εργαλείων, που αφορούν την πορεία της "παραγωγής" στην κάθε συγκεκριμένη περίπτωση και γραπτές και προφορικές αναφορές και περιλήψεις όποτε του ζητηθεί ή/και κρίνει αναγκαίο με σωστή χρήση της Ελληνικής ή/και αγγλικής επαγγελματικής ορολογίας.

- Συνεργασία

#->Εξασφαλίζει, την αποδοχή & ενσωμάτωσή του στην ομάδα/περιβάλλον εργασίας (σε συνεργασία με την ιεραρχία ή εξουσιοδοτημένους εκπρόσωπους του "πελάτη") και την ενεργητική, συμμετοχή σε ομάδες εργασίας για ειδικά τεχνικά θέματα περιγραφής &/ή εφαρμογής διαδικασιών ή επιμόρφωσης, σύμφωνα με τις ανάγκες της υπηρεσίας ή του "πελάτη" και στα πλαίσια των κανονισμών.

Εργάζεται αρχικά σαν βοηθός σε εμπειρότερους τεχνικούς του επαγγέλματός του και κατόπιν θα μπορεί να αναλάβει υπεύθυνη θέση Τ-ΣΑΥΤΕ ο οποίος εκτελεί αυτόνομα συγκεκριμένες εργασίες που περιλαμβάνονται στα καθήκοντα-δραστηριότητες.

- Ασφάλεια, υγιεινή εργασίας και πυροπροστασία

Εφαρμόζει, χωρίς καμία παρέκκλιση ή σφάλμα, τις οδηγίες που του έχουν δοθεί προφορικά &/ή αναγράφονται σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια ατόμων και εγκαταστάσεων και την πυρασφάλεια του χώρου και των θέσεων εργασίας: διοικητικών, παραγωγικών τμημάτων, χώρων αποθήκευσης, εργαστηρίων κλπ.

- Περιβάλλον

Εφαρμόζει τις συγκεκριμένες/δεδομένες προδιαγραφές, κανονισμούς ή/και εντολές εργασίας καθοριζόμενες από την νομοθεσία ή/και υπηρεσία, χρησιμοποιώντας τα εκεί προβλεπόμενα όργανα ή/και συσκευές ή/και υλικά ή/και διαδικασίες για την προστασία του περιβάλλοντος εργασίας και/ή του ευρύτερου περιβάλλοντος.

- Ενέργεια

Εφαρμόζει γενικές/ειδικές οδηγίες και προδιαγραφές εργασίας για τον έλεγχο, της ανακύκλωσης κάθε υλικού που χρησιμοποιεί,

Εποπτεύει την ελαχιστοποίηση της ειδικής ενεργειακής κατανάλωσης στο χώρο ευθύνης του και

Κάνει αιτιολογημένες προτάσεις βελτιστοποίησής τους.

- Ποιότητα- Έλεγχος

Ελέγχει τον ρυθμό και την πορεία της εργασίας και την ποιότητα της παραγωγής (υλικών &/ή υπηρεσιών)

Εκτελεί όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις ή/και αλλαγές εξαρτημάτων, ώστε να εξασφαλίσει την τήρηση των προδιαγραφών, πελάτη ή εκπαιδευτή.

Ελέγχει τα παραγόμενα τελικά προϊόντα &/ή υπηρεσίες, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα όργανα μέτρησης και

Υποβάλλει αιτιολογημένες προτάσεις σε περιπτώσεις που διαπιστώνει ανεπάρκεια διαθέσιμων μέσων/οργάνων &/ή αποτελεσμάτων

- Οικονομία

Εφαρμόζει παρακολούθηση των τιμών των παραμέτρων/μεταβλητών χαρακτηριστικών μεγεθών της λειτουργίας μηχανών &/ή οργάνων &/ή εξαρτημάτων και της διασποράς με χρήση διαγραμμάτων &/ή κάρτας/δελτίου στατιστικού ελέγχου και της αναλυτικής λογιστικής παρακολούθησης των αποκλίσεων προς τις προβλέψεις του τμήματος κλπ και

Παίρνει ή προτείνει τα αναγκαία διορθωτικά μέτρα που συνάγονται από την ερμηνεία των αποκλίσεων.

B.2.2. Περιγραφή Βασικών Επαγγελματικών Προσόντων (Γ, Δ, Ι) (θέματα που θεμελιώνουν ΓΔΙ που δεν αλλάζουν συχνά)

- Εξασφαλίζει την τήρηση των επιμέρους και συνολικών προδιαγραφών ή οδηγιών τεχνικών φακέλων, ασφάλειας, ακρίβειας, πιστότητας και γενικά αξιόπιστης (στα πλαίσια προδιαγραφών) λειτουργίας των οργάνων, μηχανών, συστημάτων ευθύνης του και αναφέρει σχετικά.

- Μετρά, αξιολογεί την πιστότητα, ακρίβεια και λοιπά μετρολογικά χαρακτηριστικά αισθητηρίων, οργάνων, μηχανών ή/και μετατροπέων και ερμηνεύει ηλεκτρικά και μη ηλεκτρικά μεγέθη (όπως : θερμοκρασία, πίεση, ταχύτητα, παροχή, στάθμη, βάρος, σκληρότητα, διαστάσεις, δονήσεις, ανοχές, μέγεθος αποθεμάτων κλπ.) με χρήση οργάνων κάθε τεχνολογίας.

- Εκτελεί *(άμεσα ο ίδιος ή μη σε συνεργασία με άλλους)* εργασίες συντήρησης με χρήση των κατάλληλων οργάνων, συσκευών και γενικά εξοπλισμού, σε αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις κάθε τεχνολογίας, εφαρμόζοντας συστηματικά μεθόδους διορθωτικής &/ή προγραμματιζόμενης συντήρησης.
 - Χρησιμοποιεί και εφαρμόζει συστηματικά τα μέσα ατομικής προστασίας και υγιεινής, που επιβάλλει η κείμενη νομοθεσία και ο εσωτερικός κανονισμός της επιχείρησης, όπου εργάζεται.
 - Καταγράφει τα τεχνικά στοιχεία εκτελεί τυπικούς υπολογισμούς μονάδων μετρήσεων, απαριθμητών, βαθμών απόδοσης, σφαλμάτων, αξιοπιστίας μετρήσεων και δίνει αναφορά σχετικά με την πορεία και τα αποτελέσματα των επεμβάσεων του &/ή των υλικών & συσκευών, του τομέα ευθύνης του.
 - Συντάσσει τακτικές ή/και έκτακτες αναφορές πάνω στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, διεργασιών, συσκευών, οργάνων κλπ. και συμπληρώνει πίνακες τιμών, κοστολόγησης επεμβάσεων, συντήρησης ή/και εγκατάστασης με βάση ενδείξεις οργάνων και πινάκων, εσωτερικούς κανονισμούς /μεθοδολογίες διαχείρισης της επιχείρησης, νομισματικές ισοδυναμίες, δείχτες της αγοράς κλπ.
 - Αναζητά, εντοπίζει και χρησιμοποιεί τεχνικοοικονομικούς καταλόγους προμηθευτών και εγκαταστατών οργάνων, συσκευών ή και εργαλείων της ειδικότητάς του στην ελληνική ή αγγλική και μία ακόμη ευρωπαϊκή γλώσσα.
 - Οργανώνει την θέση εργασίας του *(καθαριότητα, εργονομία, μέσα ατομικής προστασίας κλπ)*
- Εφαρμόζει οδηγίες για μεθοδολογική αντιμετώπιση των βλαβών ή καθορίζει μόνος του συγκεκριμένη μεθοδολογία στην πορεία αναζήτησης/εντοπισμού/ αποκατάστασης βλαβών.
- Εφαρμόζει συστηματικά οδηγίες για διορθωτική &/ή προβλεπτική &/ή προγραμματιζόμενη συντήρηση των εξοπλισμών &/ή διατάξεων
- Ελέγχει & εκτελεί απλές εργασίες επισκευής μηχανών και εργαλείων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ή/και εσωτερικούς υπηρεσιακούς ή εκπαιδευτικούς κανονισμούς ή/και τις οδηγίες ή απαιτήσεις πελάτη ή εκπαιδευτή.
 - Συμμετέχει-συνεργάζεται εποικοδομητικά σε ομάδες εργασίας συναδέλφων ή/και άλλων μελών της ιεραρχίας ή/και με συμμετοχή των χρηστών, για την παραγωγή/εφαρμογή των κανονισμών/ μεθοδολογιών αξιοποίησης νέων εξοπλισμών ή/και εγκαταστάσεων.
- B2.3. Περιγραφή Ειδικών Επαγγελματικών Ικανοτήτων . . . (θέματα που θεμελιώνουν γνώσεις +δεξιότητες +συμπεριφορές οι οποίες αλλάζουν με εξέλιξη επαγγέλματος)**
- Αναγνωρίζει, αξιολογεί, μετρά, ρυθμίζει και ελέγχει όργανα, μέρη μηχανών ή ολόκληρες μηχανές ή/και μεγέθη σχετικά με τις μηχανικές, φυσικές και χημικές διεργασίες/διαδικασίες παραγωγής *(συνεχούς ή/και ασυνεχούς ροής πρώτων υλών, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων)*, τις αντίστοιχες μηχανές και (υπό)συστήματα καθώς και τις διαδικασίες αποθήκευσης και διακίνησης υλικών και επεξεργασία και διακίνηση πληροφοριών που αφορούν την παραγωγή, με χρήση οργάνων και συστημάτων κάθε τεχνολογίας : μηχανικής, πνευματικής, υδραυλικής, ηλεκτρικής, ηλεκτρονικής προγραμματιζόμενης ή μη.
 - Διαπιστώνει μεθοδολογικά, εντοπίζει και αποκαθιστά τις βλάβες ή τις αιτίες των βλαβών ή/και δυσλειτουργιών αυτοματοποιημένων διαδικασιών στη διάρκεια διαδικασιών/διεργασιών παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς κλπ. μεταφορών με επισκευή ή αντικατάσταση του ή των ελαττωματικών στοιχείων και παίρνει ή προτείνει μέτρα για την εξάλειψή τους ή/και την αποκατάσταση της ομαλής, *(στα πλαίσια προδιαγραφών ή/και υποδείξεων των εκάστοτε υπεύθυνων)* κανονικής λειτουργίας, καθώς και στα στάδια προγραμματισμένης ή μη εκκίνησης, επείγουσας ή μη κράτησης των εγκαταστάσεων.
 - Εκτελεί *(άμεσα ο ίδιος ή μη σε συνεργασία με άλλους)* εργασίες μετατροπής, βελτίωσης & επισκευής των παραπάνω οργάνων, συσκευών & εγκαταστάσεων.
 - Ερμηνεύει και κάνει παρατηρήσεις σε σχέδια, μελέτες και τεχνικούς φακέλους που αφορούν την κατασκευή, την εγκατάσταση, την μετατροπή, τη χρήση και τη συντήρηση των υλικών και συστημάτων και εξασφαλίζει την ενημερότητα των φακέλων και σχεδίων αυτών.

- Εξασφαλίζει, επί τόπου ή/και σε εργαστήριο τμηματικά ή ολοκληρωμένα τόσο την πρόχειρη επισκευή/αποκατάσταση λειτουργίας, όσο και διορθωτική συντήρηση, προληπτική ή προγραμματιζόμενη ή/και εγκατάσταση ή/και βελτίωση συσκευών, οργάνων συστημάτων και εγκαταστάσεων βιομηχανικών μετρήσεων, αυτοματισμών & συστημάτων αισθητηρίων, επενεργητών, ομάδων μετάδοσης & επεξεργασίας πληροφοριών, που καλύπτουν την εγκατάσταση του τομέα ευθύνης.
- Συναρμολογεί - αποσυναρμολογεί, ελέγχει και βαθμονομεί στο εργαστήριο ή/και στην εγκατάσταση, τα διάφορα όργανα και συσκευές που χρησιμοποιεί / συντηρεί.
- Παίρνει και εφαρμόζει τ' αναγκαία προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα σε περίπτωση πυρκαγιάς : γνωρίζει τη θέση και τη λειτουργία των μέσων πυρανίχνευσης και πυροπροστασίας των χώρων και είναι ικανός να επεμβαίνει στα πλαίσια των κανονισμών και του συγκεκριμένου σχεδίου πυροπροστασίας που εφαρμόζεται.
- Τοποθετεί, συνδέει και αποσυνδέει, απλά & σύνθετα εργαλεία, όργανα, συσκευές λειτουργίας, ελέγχου & ρύθμισης, προγραμματιζόμενης ή μη τεχνολογίας, όπως αισθητήρες, ελεγκτές, όργανα ελέγχου κλπ. σε ηλεκτρικά, πνευματικά, υδραυλικά ή υβριδικά κυκλώματα, με καλώδια ή/και αγωγούς.
- Επιλέγει, προμηθεύεται, αποθηκεύει, χρησιμοποιεί, φροντίζει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση και ελέγχει αν ανταποκρίνονται στις ειδικές απαιτήσεις των εκτελούμενων εργασιών, στα πλαίσια των στόχων/προδιαγραφών ποιότητας και τμήματος, τα απαραίτητα υλικά εργασίας: εργαλεία, όργανα, συσκευές και αναλώσιμα.

Παράρτημα_5 : ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ/ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ σε ενδοεπιχειρησιακό επίπεδο οργάνωσης εργασίας Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ
ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ
ΙΕΡΑΡΧΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

- | | | | |
|----|--|-----------------|--------|
| 1. | Μεθοδολογίες/τεχνικές απεικονίσεις παραγωγικών μονάδων ή μηχανών. | IE1 - IE2 - IE3 | |
| 2. | Μεθοδολογίες εντοπισμού σημείων, προέλευσης, δυσλειτουργιών σε σύνθετα συστήματα ή υποσυστήματα οργάνων, μηχανών, εγκαταστάσεων, λειτουργιών. | IE1 - IE2 – IE3 | αιτίων |
| 3. | Μεθοδολογία απεικόνισης/ επίλυσης προβλημάτων σε Βιομηχανικά (μεγάλων ή ΜΜ Επιχειρήσεων) Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου. | IE1 - IE2 - IE3 | |
| 4. | Εντοπισμός, αξιολόγηση και επίλυση προβλημάτων στα σύνορα επιχειρησιακών τμημάτων, ομάδων κ.λπ. | IE2 - IE3 | |
| 5. | Δημιουργία εκπαιδευτικών φακέλων εξατομικευμένης ή μη επαγγελματικής επιμόρφωσης για χρήση σε "ενδοεπιχειρησιακά τμήματα" ή "διεπιχειρησιακά" ή άλλα κέντρα κατάρτισης ή επιμόρφωσης ενηλίκων. | IE2 - IE3 | |
| 6. | Μέθοδος απεικόνισης χρονοδιαγραμμάτων προγραμματισμού, τεχνικών και μη εργασιών. | IE3 | |
| 7. | Μεθοδολογία βελτιστοποίησης στην αντιμετώπιση της γεωγραφικής διασποράς σε επιχειρησιακά προβλήματα. | IE3 | |

IE1 = "Πρώτο Ιεραρχικό Επίπεδο" -----> "Τεχνίτης, Εργατοτεχνίτης, Χειριστής"

IE2 = "Δεύτερο Ιεραρχικό Επίπεδο" -----> "Τεχνικός, Ειδικευμένος Τεχνίτης Ομαδάρχης, Εργοδηγός"

IE3 = "Τρίτο Ιεραρχικό Επίπεδο" -----> "Ανώτερος Τεχνικός, Αρχιεργοδηγός, τεχνικό στέλεχος, στέλεχος"

**Παράρτημα 6 : Ενδεικτική παρουσίαση =>Ειδικοτήτων των ΙΕΚ
και Τομέων & Ειδικοτήτων των ΕΠΑΛ
και Ειδικοτήτων των ΕΠΑΣ**

Η ενδεικτική παρουσίαση Ειδικοτήτων των «μεταδευτεροβάθμιων» ΙΕΚ γίνεται στη βάση του περιεχομένου έκδοσης του ΟΕΕΚ για τις Ειδικότητες του Φθινοπωρινού εξαμήνου 2008-2009

ΙΕΚ («μεταδευτεροβάθμιο επίπεδο»): Τομέας Ηλεκτρολογίας –

Ειδικότητες: Τεχνικός Αυτοματισμών

Τεχνικός Εσωτ. Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων

Τεχνικός Ηλ/όγος Ηλεκτρικών Οικ. Συσκευών

Τομέας Μηχανολογίας –

Ειδικότητες: Τεχνικός Αερίων Καυσίμων

Τεχνικός Εγκαταστ. Ψύξης Αερισμού Κλιματισμού-

Τεχνικός Θερμικ. –Υδραυλ.Εγκαταστάσεων

Η ενδεικτική παρουσίαση ΕΠΑ.Λ & ΕΠΑ.Σ γίνεται στη βάση του περιεχομένου⁴⁸ του Μέτρου 2.3. ΕΠΕΑΚ ΙΙ [ισοτιμίες⁴⁹ (εκπαιδευτικές αποφασίζει το ΥΠΕΠΘ/ΟΕΕΚ, «επαγγελματικές» προϋποθέτουν «αποδείξεις» στην πράξη, που μόνον σε 3-5 χρόνια μπορεί να αναζητηθούν στην «Αγορά»)]

ΕΠΑ.Λ. - ΕΠΑΛ_ -Α' τάξη – Τεχνολογικός Κύκλος

**ΕΠΑ.Λ. - Β' τάξη – Τομέας Ηλεκτρολογίας
– Τομέας Μηχανολογίας
– Τομέας Ηλεκτρονικής**

ΕΠΑ.Λ. - Γ' τάξη --

Ειδικότητες : Ηλ/γικών Εγκ/στάσεων

: Μηχανολογικών εγκαταστάσεων και κατασκευών

: Ψυκτικών Εγκαταστάσεων και κλιματισμού

: Η/Υ Συστημάτων & Δικτύων

: Ηλεκτρονικών Συστημάτων Επικοινωνιών

: Μηχανικών Εμπορικού Ναυτικού

**ΕΠΑ.Σ Ειδικότητες Α' & Β' τάξεις : Θερμοϋδραυλικών Εγκαταστάσεων .
και Συντηρητών Κεντρικής Θέρμανσης**

: Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Εργασιών

: Τεχνιτών Αερίων Καυσίμων (Φ.Α.)

: Χημικών Εργαστηρίων & Ποιοτικού Ελέγχου

Υλικών

⁴⁸ Έκδοση ΕΠΑ.Λ. – ΕΠΑ.Σ. Πληροφοριακός Οδηγός του ΥΠΕΠΘ (Εκδ.2009)

⁴⁹ Με τις «αντίστοιχες σχολές –Εργοδηγών, ΤΕΣ, ΤΕΛ, ΤΕΕ_Α & Β, Πολυκλαδικά κλπ των 4 τελευταίων δεκαετιών που γνώρισε η στελέχωση των επιχειρήσεων

Παράρτημα 7 : ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ α/α 85: Τεχνικός Αυτοματισμού και Αυτόματου Ελέγχου [T_ΑΥΤΟ&ΑΕ]

Το συγκεκριμένο Επαγγελματικό Περιγραμμά α/α85 «Τεχνικός Αυτοματισμού και Αυτόματου Ελέγχου» (T_ΑΥΤΟ&ΑΕ) που ακολουθεί, αναφέρεται στο επάγγελμα τεχνικών οι οποίοι στελεχώνουν την ελληνική βιομηχανία, αλλά και επιχειρήσεις «εργολαβικής» κάλυψης του Έργου της εγκατάστασης &/ή συντήρησης κλπ του σχετικού εξοπλισμού επιχειρήσεων κάθε είδους. Πρόκειται για το προφίλ της στελέχωσης των ομάδων &/ή τμημάτων που καλύπτουν το έργο αυτό, συχνά *(ανάλογα με το μέγεθος, τον εξοπλισμό και την ιστορία των αντίστοιχων επιχειρήσεων)*, κάτω από την καθοδήγηση προϊσταμένου μηχανικού *(διπλωματούχου 3οβάθμιου εκπαιδευτικού επιπέδου)*.

Οι T_ΑΥΤΟ&ΑΕ εξασφαλίζουν *-με την χρήση κατάλληλων εργαλείων και συσκευών-* την εγκατάσταση &/ή επιτήρηση, έλεγχο, επισκευή, βαθμονόμηση, ρύθμιση, συντήρηση εξοπλισμού *(μηχανικών, πνευματικών, υδραυλικών ηλεκτρικών, ηλεκτρονικών ή και μεικτής τεχνολογίας, προγραμματιζόμενων ή μη)* αυτοματοποιημένων *(μερικά ή ολικά)* εγκαταστάσεων παραγωγικών διαδικασιών, διεργασιών ή λειτουργίας αντίστοιχων κτιριακών εγκαταστάσεων, συγκέντρωση αναγκαίων σχετικών πληροφοριών, ενημέρωση σχετικού υλικού, σύνταξη και προώθηση των προβλεπόμενων σχετικών αναφορών.

1. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Οι T_ΑΥΤΟ&ΑΕ εργάζονται είτε μόνοι τους *(ιδιοαπασχολούνται)*, είτε σαν υπάλληλοι ΜΜ ή μεγάλων μεταποιητικών / παραγωγικών επιχειρήσεων του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα, σε τμήματα συντήρησης ή νέων έργων που προαναφέραμε, όπου και παρουσιάζονται τα τυπικά πεδία αναφοράς των επαγγελματικών δραστηριοτήτων και όπου απαντάται το ακόλουθο πλαίσιο απασχόλησης :

- Εγκαταστάσεις παραλαβής, αποθήκευσης και διακίνησης υλικών, κλιματισμού, πυροπροστασίας, επεξεργασίας λυμάτων, αποθήκευσης, καταμέτρησης και καύσης στερεών, αερίων και υγρών καυσίμων κλπ.

- Κατασκευαστικές, εμπορικές, ή εταιρείες παροχής υπηρεσιών, οι οποίες προμηθεύουν, κατασκευάζουν, εγκαθιστούν ή συντηρούν εγκαταστάσεις, αυτοματισμού, κλιματισμού, πυροπροστασίας, κλπ..

-Βιομηχανίες /βιοτεχνίες με αυτοματοποιημένη παραγωγή που χρησιμοποιούν διάφορες φυσικοχημικές ή /και μηχανικές διεργασίες συνεχούς ή /και ασυνεχούς ροής, όπως: χημικές, μεταλλευτικές ή /και μεταλλουργικές βιομηχανίες, βιομηχανίες τροφίμων, ή /και ποτών, τσιμεντοβιομηχανίες, βιομηχανίες πλαστικών υλών, χρωμάτων, φαρμάκων, χαρτιού, παραγωγής ενέργειας, κλωστοϋφαντουργίας, μεταποιητικές, ξύλου, δέρματος, κλπ.

Διατυπώνονται και αναπτύσσονται οι Κεντρικές και Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες, με ανάλυση στο πλαίσιο άσκησης τους, και στα ιδιαίτερα Επαγγελματικά Έργα, δίνοντας τις αντίστοιχες αναγκαίες για την κάλυψη τους Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες, που καθιστούν τους T_ΑΥΤΟ&ΑΕ ικανούς να εργάζονται σαν ειδικευόμενοι εργαζόμενοι, ικανοί να εκτελούν αυτόνομα, υπεύθυνα και εμπρόθεσμα τις εργασίες που – περιληπτικά και ενδεικτικά –προαναφέραμε.

2. ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ T_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Αναγνωρίζοντας ως ενιαίο το Βασικό Επάγγελμα των T_ΑΥΤΟ&ΑΕ, αναπτύσσεται μία εσωτερική κατηγοριοποίηση σε τρεις Ειδικότητες, : N85.1, N85.2 & N85.3, στο εσωτερικό των οποίων δεν παρουσιάζεται άλλη ιεραρχική διαβάθμιση, πέρα από την τυπική *(τεχνίτες, τεχνικοί, και εργοδηγοί)* στο βαθμό που ή αντίστοιχη επιχειρησιακή οργάνωση διακρίνει στο ευρύτερο πλαίσιο οργάνωσης του ανθρώπινου δυναμικού ανεξάρτητες Υπηρεσίες *(ή Δραστηριότητες, Τομείς κλπ)* για το προσωπικό των υποστηρικτικών προς την «Εκμετάλλευση» Υπηρεσιών.

Στα πλαίσια της 1ης Ειδικότητας N85.1 «T_ΑΥΤΟ&ΑΕ 1^{ου} Επιπέδου», *(όπου και ο χαρακτηριστικός επαγγελματικός χώρος των Αυτοματιστών «λογικών» μεταβλητών, απλών και σύνθετων διαδικασιών)* το τυπικό πλαίσιο εργασίας είναι οι αυτοματοποιημένες επαναλαμβανόμενες διαδικασίες ηλεκτρικής &/ή πνευματικής &/ή υδραυλικής τεχνολογίας,

Στα πλαίσια της 2ης Ειδικότητας Ν85.2 «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ 2^{ου} Επιπέδου» (όπου και ο χαρακτηριστικός επαγγελματικός χώρος των Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου) με τυπικό πλαίσιο τις αυτοματοποιημένες διεργασίες της χημικής βιομηχανίας, των κλάδων Τροφίμων και Ποτών, της βασικής μεταλλουργίας και ηλεκτροχημείας, παραγωγής ενέργειας κ.α..

Στα πλαίσια της 3ης Ειδικότητας Ν85.3 «Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ Συνεργειών» με πλαίσιο εργασίας συνεργεία εξειδικευμένα στον έλεγχο, επισκευή, ρύθμιση, βαθμονόμηση του εξοπλισμού που εξασφαλίζει το έλεγχο των παραγωγικών διαδικασιών και διεργασιών: αισθητήρια, όργανα μέτρησης, όργανα ελέγχου, πρότυπες πηγές σημάτων, ενισχυτές και μεταδότες σημάτων κάθε τύπου, όργανα εξόδου και σημάνσεων κ.α.

Επισημάνση: Ως ελάχιστο επίπεδο σχολικών σπουδών για την είσοδο στο επάγγελμα προτείνεται αυτό της «πλήρους 2οβάθμιας», κατά προτίμηση ΕΠΑΛ (ή ισότιμο), σε ειδικότητες κυρίως Ηλεκτρο-Μηχανολογίας ή Ηλεκτρονικής, ή και ΙΕΚ (βλέπε Παρ.6). Επιθυμητή / ευκαταία η δμηνη τουλάχιστον προϋπηρεσία σε επιλεγμένες επιχειρήσεις

3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

3.1_Εικόνα του Επαγγέλματος Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

- Η συνέχιση/επιτάχυνση της Οικονομικής Ανάπτυξης σ' ευρωπαϊκό επίπεδο, αλλά και η αναδιοργάνωση / εκσυγχρονισμός των επιχειρήσεων στο σύγχρονο ανταγωνιστικό πλαίσιο, αποτελεί την δύναμη που θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του αριθμού των θέσεων εργασίας.
- Ο αριθμός των θέσεων εργασίας που είναι προοπτικά διαθέσιμες στο συγκεκριμένο επάγγελμα είναι περίπου 20-25% των συνολικά εργαζομένων για την εξασφάλιση (ένδο- &/ή διεπιχειρησιακά) των αναγκών για την επιβίωση τους τεχνικών υποστηρικτικών υπηρεσιών.
- Οι επαγγελματικές ευκαιρίες για το συγκεκριμένο επάγγελμα ποικίλλουν με το είδος της βιομηχανίας/επιχείρησης, με το μέγεθος της ή με τη γεωγραφική εγκατάσταση: είναι μεγαλύτερες όσο μεγαλύτερης έντασης κεφαλαίου είναι η Επιχείρηση, όσο υψηλότερης ποιοτικής και ποσοτικής προδιαγραφής είναι τα προϊόντα (υλικά και υπηρεσίες) που εκεί παράγονται.

3,2_Απασχόληση στο άμεσο μέλλον και συναφή επαγγέλματα

- Επαγγέλματα που τα στελέχη τους χαρακτηρίζονται από παρόμοια ενδιαφέροντα, εκπαίδευση και κατάρτιση είναι όλα τα επαγγέλματα «υποστηρικτικών υπηρεσιών», εκτός δηλαδή εκείνων της "εκμετάλλευσης": τα «κλασικά» επαγγέλματα ηλεκτρολόγων (εγκαταστατών, ελέγχου & ισχύος), μηχανοσυντηρητών κ.α., προς τα οποία η ανταγωνιστική σχέση των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ είναι ιδιαίτερα ισχυρή λόγω της γρήγορης τεχνολογικής & συνακόλουθης οργανωτικής εξέλιξης.
- Η εργατική δύναμη θα χαρακτηρίζεται από ταχύτατα μεταβαλλόμενης ποικιλίας αναγκών προσόντων, και θα αυξάνεται με μικρότερους ρυθμούς στο "μόνιμο" προσωπικό, αλλά με το ίδιο επιταχυνόμενος στο "εξωτερικό" (εργολαβίες).
- Η εργατική δύναμη θα είναι όλο και περισσότερο μικρότερης μέσης ηλικίας: όχι αναγκαστικά, αλλά γενικά λόγω της αποχώρησης παλιών (συναφών ειδικοτήτων) εργαζομένων με συντάξεις

Συμπληρωματικά δίνεται το ισχύον και προοπτικά προβλεπόμενο θεσμικό πλαίσιο, οι διαδρομές προσέγγισης μέσα από τα συστήματα Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και τα κριτήρια εισόδου, οι δυνατότητες «δια βίου» & συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης και αντίστοιχες επαγγελματικές διαδρομές.

Παράρτημα 8: Κείμενο–βοήθημα για τις Συνεντεύξεις με εργαζόμενους Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Συνέντευξη με τον κ. _____, _____

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: _____**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03/07/2009****ΩΡΑ: 09-:-13.00 εργοστ.Αγ.Νικολάου****ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ«ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΑ»:** Ιωάννης Μαρκόπουλος ή Γεράσιμος Αντύπας

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Ένα 24ωρο πριν από τις συνεντεύξεις, είχε κοινοποιηθεί τόσο το αντικείμενο της εργασίας για το ΕΠ_ΤΑΥΤΟ&ΑΕ, ο λόγος και ο σκοπός αυτών, όσο και το βασικό «ερωτηματολόγιο» καθώς και η ιδιότητα του συνεντεύκτη. Οι εργαζόμενοι στη συντήρηση της επιχείρησης διαθέτουν «Συνοπτική Περιγραφή»⁵⁰ των σε αυτήν επαγγελματών, και σε αυτήν αναφέρονται συχνά στη διάρκεια της συνέντευξης.

Ερωτήσεις:

■ Μπορείτε να μας περιγράψετε εν συντομία την επαγγελματική σας διαδρομή από τότε που ξεκινήσατε για πρώτη φορά να συμμετέχετε ενεργά στην αγορά εργασίας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

■ Σε μια πρώτη φάση, μπορείτε να μας αναφέρετε όλες τις δραστηριότητες που εκτελείτε στην εργασία σας αυτή τη περίοδο;

■ Υπάρχουν περιπτώσεις που ο προϊστάμενος σας, σας αναθέτει δραστηριότητες που δεν συγκαταλέγονται στα συνήθη επαγγελματικά σας καθήκοντα (για παράδειγμα αντικαταστάσεις);

■ Όσον αφορά στις δραστηριότητες που μόλις αναφέρατε, μπορείτε να επιλέξετε ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα για να μας εξηγήσετε πιο ειδικά ποιο είναι το περιεχόμενο της εργασίας σας;

⁵⁰ Συνημμένη στο Παράρτημα 1

--

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

■ Αναφερθήκατε σε πολλά διαφορετικά άτομα με τα οποία συνεργάζεστε στη διάρκεια άσκησης της εργασίας σας, μπορείτε να τους αναφέρετε ξανά προσδιορίζοντας το αντικείμενο της εργασίας ή τη θέση που κατέχει κάθε συνεργάτης σας, καθώς & το αντικείμενο ή τις περιπτώσεις όπου είναι απαραίτητη η συνεργασία σας;

--

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

■ Σύμφωνα με τη γνώμη σας κάποιος που θα ξεκινούσε σήμερα αυτή τη δουλειά πόσο χρόνο θα χρειαστεί για να πούμε ότι θα την έχει μάθει και θα έχει αποκτήσει τον έλεγχο της συγκεκριμένης εργασίας;

■ Ποιες είναι οι πιο σημαντικές γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες, που απαιτούνται στην άσκηση της εργασίας σας;

--

ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

■ Τι έχει αλλάξει στην εργασία που πραγματοποιείτε, από τότε που έχετε αναλάβει αυτή τη θέση;

--

■ Η εργασία σας βρίσκεται σε εξέλιξη. Υπάρχουν αλλαγές που έχουν πραγματοποιηθεί (καινούργια καθήκοντα, καινούργιες τεχνικές, καινούργιες οργανώσεις);

--

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

■ Πριν τελειώσουμε τη συνέντευξη, μήπως επιθυμείτε να δώσουμε ιδιαίτερο βάρος σε κάποιο σημείο που θεωρείτε σημαντικό για την παρούσα μελέτη ή ενδεχομένως να μας θέσετε εσείς κάποιο ερώτημα;

--

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: Η συνέντευξη διαρκεί κατά μέσο όρο από 15-:-20 λεπτά της ώρας.

4.3.2.2 ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟ

Το αντικείμενο της συνέντευξης είναι να διευκρινιστεί το επαγγελματικό περιβάλλον στο οποίο δρα ο εργαζόμενος. Αναφέρεται κυρίως στο πεδίο των δραστηριοτήτων του, την αποστολή της υπηρεσίας του, το τοπικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται καθώς και τις πιο πρόσφατες αλλαγές που έχουν σημειωθεί και είτε βρίσκονται σε εξέλιξη είτε έχουν ήδη παγιωθεί. Παρέχει ταυτόχρονα τη δυνατότητα να διερευνηθεί η τοποθέτηση του κατόχου της θέσης εργασίας, μέσα στο συλλογικό περιβάλλον της εργασίας του, να αναδειχθούν τα χαρακτηριστικά εκείνα τα οποία θα μπορούσαν να ληφθούν ως παράγοντες **διαφορετικότητας**, καθώς και να επιτευχθεί η συλλογή των κατάλληλων πληροφοριών για να πραγματοποιηθεί η ανάλυση των **τάσεων εξέλιξης**.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03/07/2009

ΩΡΑ: 13/30

ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΑ: Γεράσιμος Αντύπας

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Και οι 2 «Προϊστάμενοι» συμμετέχουν ενεργητικά στη διαμόρφωση του συγκεκριμένου ΕΠ, και έχουν/είχαν πολύχρονη επαγγελματική συνεργασία

ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ Ή ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Αναφέρεται στην «επαγγελματική σφαίρα» για την οποία ο Χ προϊστάμενος είναι υπεύθυνος και ταυτόχρονα ασκεί εξουσία: επιχείρηση, τμήμα, υπηρεσία, γραφείο, ομάδα.

<p>■ Έχοντας στόχο να μας παρουσιάσετε τη γενική εικόνα της επιχείρησης, θα μπορούσατε καταρχήν να ανατρέξετε στο σκοπό και στους στόχους της ίδρυσής της;</p>
<p>■ Ποιο είναι το οργανόγραμμα της επιχείρησης;</p>
<p>■ Όσον αφορά στο σύνολο της επιχείρησης ποια είναι η αποστολή της και οι τομείς των επιχειρηματικών της δραστηριοτήτων;</p>

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
<p>■ Ποιο είναι (προσεγγιστικά) το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης κατά κατηγορία λειτουργιών;</p>
<p>■ Ποια είναι τα χαρακτηριστικά αυτών των λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένων και των γραφείων, των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού....</p>

<p>■ Μπορείτε να περιγράψετε πιο συγκεκριμένα ποια είναι τα καθήκοντα τους; Ποιος κάνει τι δηλαδή ποιες είναι οι δραστηριότητες τους; (κυρίως για την υπηρεσία ή το τμήμα όπου εργάζεται ο κάτοχος της θέσης από τον οποίο σκοπεύετε να πάρετε συνέντευξη)..</p>
<p>■ Μπορείτε να περιγράψετε τους ενδοεπιχειρησιακούς τρόπους επικοινωνίας (τυπικούς και άτυπους);</p>
<p>■ Ποιες συνεργασίες πραγματοποιούνται, εσωτερικές και εξωτερικές;</p>
<p>■ Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (αγροτική περιοχή ή αστική, οικονομικός ιστός ...) καθορίζουν τις δραστηριότητες Αν ναι, ποια; Και με ποιους τρόπους;</p>

ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ
<p>■ Στη διάρκεια των τελευταίων χρόνων ποιες αλλαγές σημειώθηκαν όσον αφορά στη δραστηριότητα της επιχείρησης;</p>
<p>■ Ποιες είναι οι τάσεις που διαγράφονται σήμερα;</p>

■ Υπάρχουν κάποια ερωτήματα σχετικά με τη διοίκηση του προσωπικού τα οποία θα θέλατε να θίξουμε;

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: Η διάρκεια της συνέντευξης κυμαίνεται από 15-:20 λεπτά της ώρας.

.3.2.3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΔΡΑΣΗΣ

Ο συνεντευκτήης/ εμπειρογνώμονας μετά από μία εβδομάδα περίπου, αφού κάνει τη σύνθεση των πληροφοριών που αποκόμισε από τη συνέντευξη και τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια περιγραφής του επαγγέλματος/ειδικότητας από την ομάδα των εμπειρογνομώνων, αποστέλλει στον κάτοχο της θέσης εργασίας ή στον προϊστάμενο να ελέγξει -μέσα σε χρονικό περιθώριο 3 εργάσιμων ημερών- το περιεχόμενο του επαγγέλματος, δηλαδή συγκεκριμένα την καταγραφή:

- των κύριων και επιμέρους επαγγελματικών λειτουργιών,
- των επαγγελματικών εργασιών καθώς και
- των κριτηρίων επαγγελματικής ανταπόκρισης.

Σκοπός αυτής της ενέργειας είναι να διενεργηθεί μια επιπλέον διαδικασία ελέγχου και ανάδρασης, από τον κάτοχο της θέσης εργασίας. Η ίδια διαδικασία εφαρμόζεται και στην περίπτωση των συνεντεύξεων με τον προϊστάμενο.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: _____

ΩΡΑ: _____

ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΑ: _____

■ Μπορείτε να εκφράσετε τη γνώμη σας σχετικά με τα κάτωθι;

A. Τις Κύριες λειτουργίες (βασικές και δευτερεύουσες) και τις Επιμέρους λειτουργίες/δραστηριότητες

1. Συμφωνείτε με τη διατύπωση του γενικού σκοπού ή σκοπού-κλειδί του επαγγέλματος/ειδικότητας, που αντιπροσωπεύει τις κύριες λειτουργίες; Περιγράφει επαρκώς το επάγγελμα; Αν όχι ποιες διορθώσεις θα κάνατε;
2. Είναι σωστή η διάκριση σε βασικές και δευτερεύουσες λειτουργίες, π.χ. πόσο ζωτικής σημασίας είναι για το επάγγελμα-ειδικότητα; Χρειάζονται διευκρινίσεις; Υπάρχουν ελλείψεις; Θα έπρεπε να διαγραφεί κάτι;
3. Η ανάλυση των επιμέρους λειτουργιών/δραστηριοτήτων είναι η κατάλληλη για κάθε Κύρια λειτουργία που περιγράφεται; Χρειάζονται διευκρινίσεις; Υπάρχουν ελλείψεις; Θα έπρεπε να

διαγραφεί κάτι;

Β. Τις Επαγγελματικές Εργασίες

1. Η πρόταση, που χρησιμοποιείται για την περιγραφή κάθε εργασίας είναι σωστή; Επαρκής;
2. Κάθε εργασία είναι αναγνωρίσιμη και διακριτή;
3. Μήπως λείπει κάποια εργασία;
4. Μήπως κάποια εργασία πρέπει να διαγραφεί;
5. Τα κριτήρια αξιολόγησης κάθε εργασίας είναι σωστά συμπληρωμένα; Χρειάζονται αλλαγές; Προσθέσεις; Διαγραφές;

Γ. Τα Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης

1. Η διατύπωση κάθε κριτηρίου επαγγελματικής ανταπόκρισης είναι σωστή; Επαρκής;
2. Λείπει κάποιο κριτήριο; 3. Κάποιο άλλο πρέπει να διαγραφεί;

Παράρτημα 9: Ενδεικτικά οργανογράμματα επιχειρήσεων του 2ογενούς για παρουσίαση της εξαιρετικής ποικιλίας αναγκαίων επαγγελματικών προσόντων των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Στο «Παράρτημα 9» παρουσιάζονται τα οργανογράμματα τυπικής⁵¹ βιομηχανίας, για να υποστηριχτεί –και με αυτόν τον τρόπο- η θέση μας για τον εξαιρετικό χαρακτήρα του επαγγέλματος των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ, την πολυμορφία –ακόμα και στο εσωτερικό μιας επιχείρησης με «ηλικία» πάνω από 10 χρόνια- του πλαισίου εργασίας, άρα και του αναγκαίου προφίλ των συντηρητών!

Το 1^ο λειτουργικό διάγραμμα είναι γενικού χαρακτήρα, χαρακτηριστικό για το σύνολο πρακτικά των επιχειρήσεων του 2ογενούς με πάνω από 50 εργαζόμενους! Έχουμε επισημάνει σε αυτό τις κύριες θέσεις εργασίας, για μια 1^η, γενική παρουσίαση.

Βλέπε το συνημμένο στη συνέχεια του παραρτήματος αυτού : [ΙΟΒΕ ΕΠ85 ΤΥΠΟΡΓΑΝΕΠΙΧ2οΓΕΝ 160809](#).

Το 2^ο λειτουργικό, είναι το συνολικό, μιας συγκεκριμένης επιχείρησης, με επισημασμένα τα «μπλόκα» όπου απασχολούνται οι με διάφορες εξειδικεύσεις Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ.

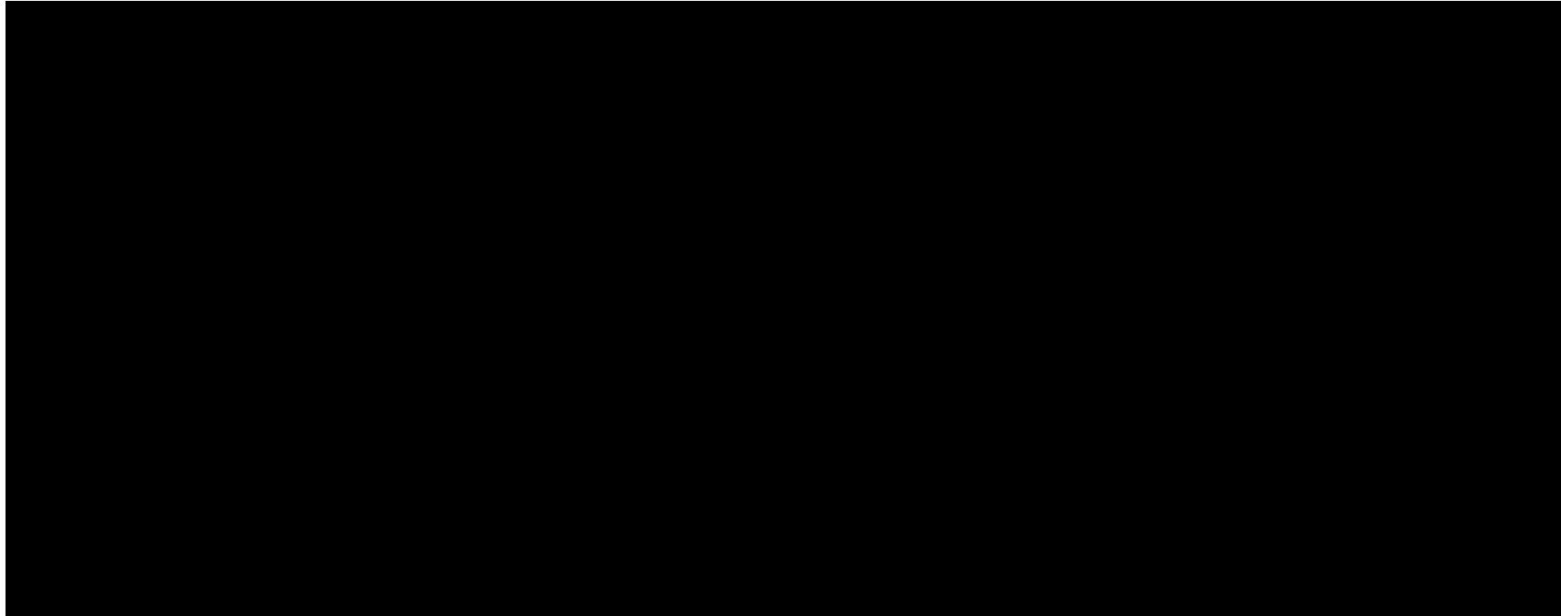
Βλέπε το συνημμένο στη συνέχεια του παραρτήματος αυτού : [ΙΟΒΕ ΕΠ85 ΓΕΝΙΚΟΡΓΑΝΕΠΙΧ2οΓΕΝ 160809](#).

Τα τρία επόμενα (ΙΟΒΕ_ΕΠ85 ΤΑΥΤΟΚΕΝΤΡΙΣΥΝΕΡΓ, ΙΟΒΕ_ΕΠ85 ΤΑΥΤΟΕΡΓΟΧΗΜΙ, ΙΟΒΕ_ΕΠ85 ΤΑΥΤΟΕΡΓΟΜΕΤΗΛΕΧΗ) είναι τα λειτουργικά διαγράμματα οργάνωσης του Κεντρικού Συνεργείου, του Χημικού εργοστασίου και του Μεταλλουργικού – Ηλεκτροχημικού εργοστασίων.

Διερευνώντας τα αίτια της (**επαναλαμβάνω: ΟΧΙ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΗΣ, είναι ΤΥΠΙΚΗ κατάσταση για κάθε ενηλικιωμένο εργοστάσιο**) πολυμορφίας εγκαταστάσεων και εξοπλισμών και συνακόλουθα των προσόντων των τόσο συνδεδεμένων με την Εκμετάλλευση – Λειτουργία Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ δεν μπορούμε να καταλήξουμε εύλογα σε άλλο συμπέρασμα από την εξαιρετικά μεγάλη ταχύτητα εξέλιξης και των τριών συνιστωσών της «Κυβερνητικής»⁵², με προοδευτικά μεγαλύτερες επικαλύψεις στα «σύνορα», και εκεί ακριβώς βρίσκονται / αναπτύσσονται οι Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ! Και η «κατάσταση» επιδεινώνεται από τον «περιφερειακό-καταναλωτικό» τεχνολογικά (*ως χώρα παραγωγής τεχνολογίας*) χαρακτήρα της χώρας μας.

⁵¹ Μεγάλης για τα ελληνικά μέτρα, αλλά αντιπροσωπευτικής κατά την κρίση μας : ηλεκτροχημικής και μεταλλουργικής επιχείρησης, που άρχισε την λειτουργία της στα μέσα της δεκαετίας του '60, στην επαρχία, με 1000 περίπου εργαζόμενους σήμερα

⁵² Υπενθύμιση: Τηλεπικοινωνίες, Πληροφορική και Αυτόματος Έλεγχος

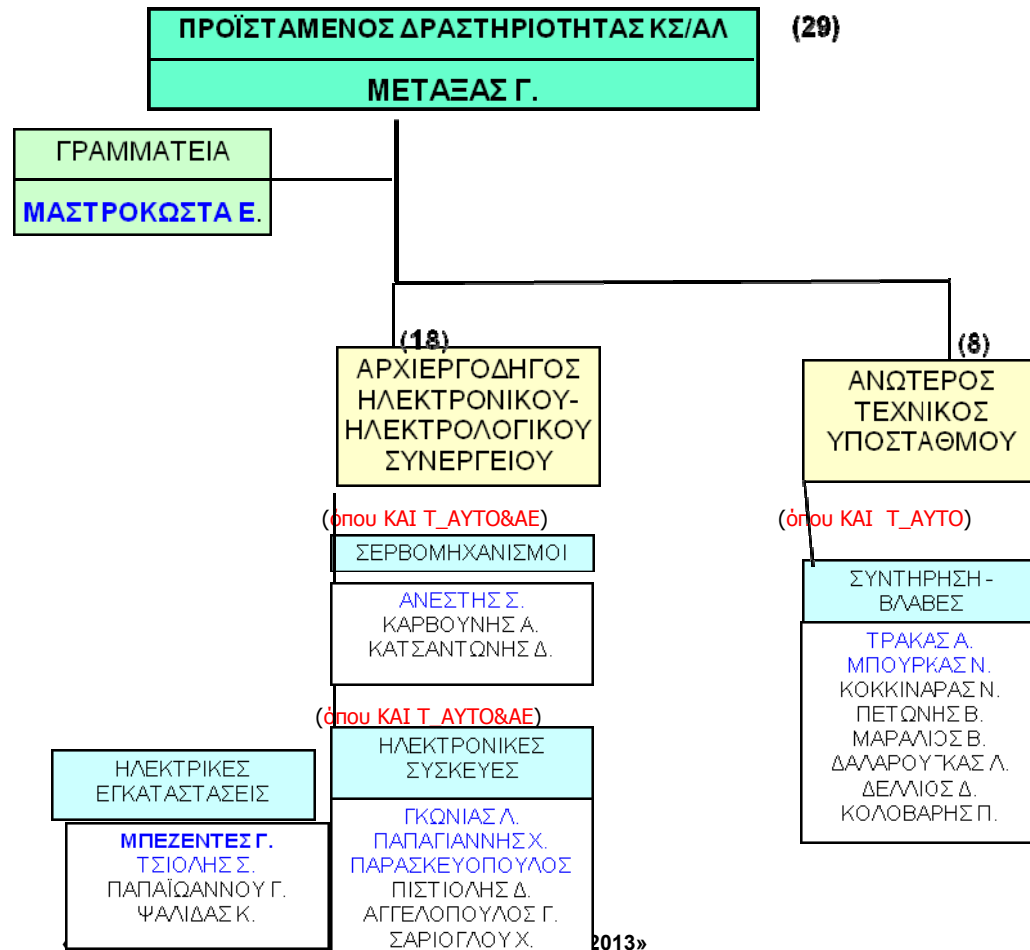


«Ε.Π. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ 2007-2013»
ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΤΥΞΗ 145 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ»



ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

ΑΡΧΙΕΡΓΟΔΗΓΟΙ - ΑΝΩΤΕΡΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ
ΕΡΓΟΔΗΓΟΙ - ΤΕΧΝΙΚΟΙ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ



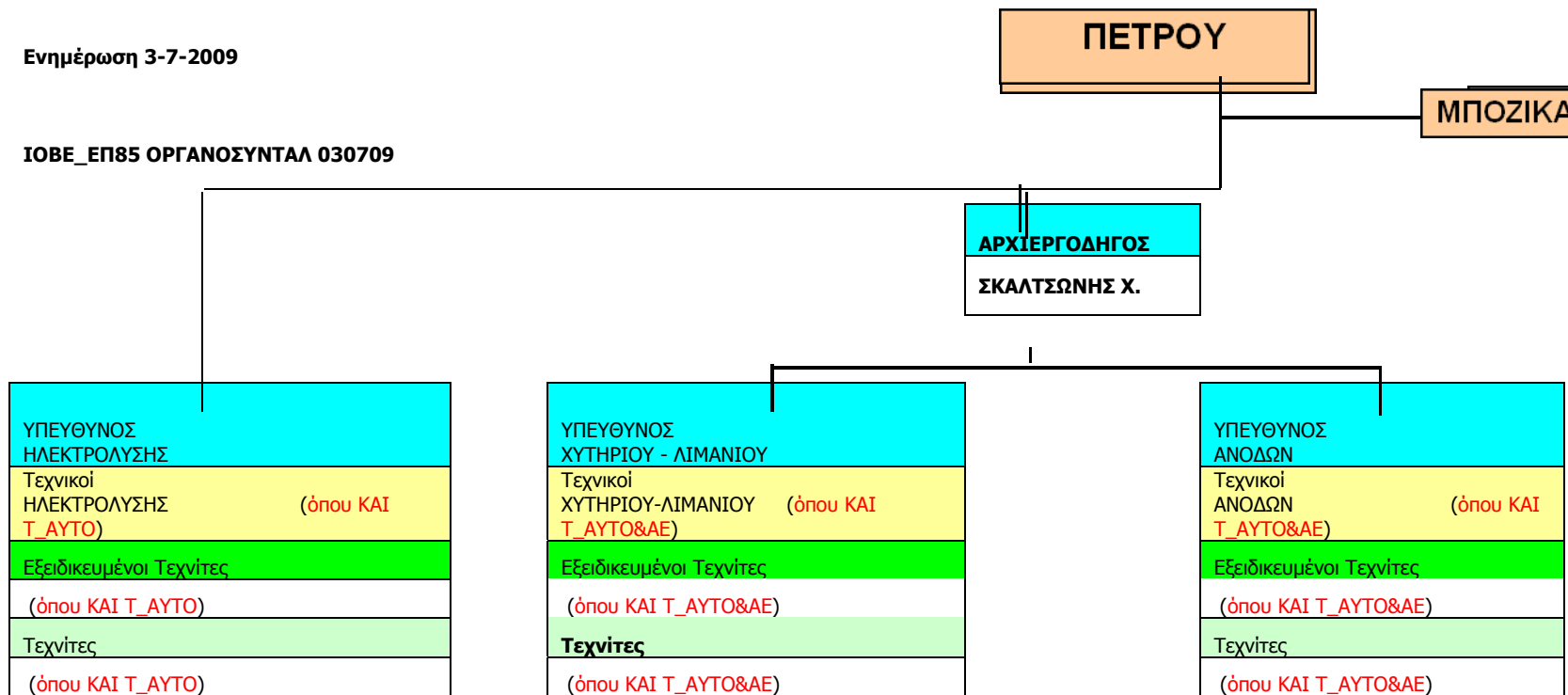
ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΤΥΞΗ 145 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ 2013»



ΣΤΟΧΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ [ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ / ΧΥΤΗΡΙΟ-ΛΙΜΑΝΙ / ΑΝΟΔΩΣΙ]

Ενημέρωση 3-7-2009

ΙΟΒΕ_ΕΠ85 ΟΡΓΑΝΟΣΥΝΤΑΛ 030709



Οργανόγραμμα Συντήρησης Αλουμίνας

127 ΑΤΟΜΑ

ΙΟΒΕ_ΕΠ85 ΟΡΓΑΣΥΝΤΟΧ 030709

.Συντ_Ηλεκτρολογική και Μετρήσεων+ΣΑΕ

Προγραμματισμός BAYER ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Μ.	Προγραμματισμός HORS BAYER Ειδικός συγκολλήσεων ΑΛΑΣΣΩΝΑΣ Π.	Προγραμματισμός <i>ΠΕΝΝΑΣ Κ.</i>	Προγραμματισμός Εφαρμ.-Εργαλειομ. ΚΟΚΟΛΑΚΗΣ Κ.	Αν. Τεχνικός Μ.Κ.Ε. ΝΙΚΟΛΑΟΥ Ν.
Προετοιμασία BAYER ΠΑΠΑΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Δ. ΚΑΡΑΔΗΜΟΣ Χρ.	Προετοιμασία HORS BAYER ΤΣΙΚΡΙΚΑΣ Στ. ΦΟΥΝΤΑΣ Στ.	Πραγματοποίηση-Προετοιμασία ΤΣΩΝΗΣ Ε. Βλάβες ΚΥΠΡΑΙΟΣ Ν.	Προετοιμασία Εφαρμ.-Εργαλειομ. ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ Γ.	Τεχνικός Μ.Κ.Ε. ΠΑΝΟΣ Οδ.
Πραγματοποίηση BAYER ΖΑΡΟΓΙΑΝΝΗΣ Λ. - ΠΑΠΑΚ/ΝΟΥ Ι.	Πραγματοποίηση HORS BAYER ΑΠΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΡΡΑΣ Ν. - ΒΑΛΛΟΥΡΑΣ Λ.	Αξιοπιστία-Επίλυση δυσλειτουργιών Τεχνολογική Υποστήριξη	Πραγματοποίηση Εφαρμ.-Εργαλειομ. ΠΑΠΑΔΑΝΕΛΗΣ Β. - ΚΟΝΤΟΓΙΩΡΓΟΣ Γ.	Τεχνικός Μ.Κ.Ε. ΓΟΝΙΔΑΚΗΣ Βρ.
Εξειδικευμένοι τεχν. & Τεχνίτες 16 ΑΤΟΜΑ	Εξειδικευμένοι τεχν. & Τεχνίτες 18 ΑΤΟΜΑ	Εξειδικευμένοι Τεχνικοί Εξειδικευμένοι τεχν. & Τεχνίτες 16 ΑΤΟΜΑ	Εξειδικευμένοι Τεχνικοί Εξειδικευμένοι τεχν. & Τεχνίτες 30 ΑΤΟΜΑ	Εξειδικευμ. τεχν. & Τεχνίτες 7 ΑΤΟΜΑ

Ημερομηνία ενημέρωσης : 11/3/2009

Από μια ενότητα Γ3

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Γ.3.3. Ποιό επίπεδο σπουδών είναι απαραίτητο για την άσκηση του επαγγέλματος;

Ποιό επίπεδο σπουδών είναι απαραίτητο για κάθε ειδίκευση και για κάθε επίπεδο στην ιεραρχία του επαγγέλματος;
Εργοδ Τ/ικός Τ/ίτης Τ_Συνεργ Τ_Συν μΥ&Δικτ

Απολυτήριο Γυμνασίου	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)
Απολυτήριο Γενικού Λυκείου	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)
ΤΕΕ Α' Κύκλου (παλιά ΤΕΣ Τεχνικές Επαγγ. Σχολές)						
ΤΕΕ Β' Κύκλου (ΤΕΛ Τεχνικό επαγγελματικό λύκειο)	#	#	#	#	#	#
ΕΠΑΛ (επαγγελματικό λύκειο: & γενικές γνώσεις)	#	#	#	#	#	#
ΕΠΑΣ (επαγγελματική σχολή (επαγγελμ. γνώσεις)						
ΙΕΚ	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)
Ανώτερες σχολές υπουργείων εκτός Υπουργείου Παιδείας	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)
ΑΤΕΙ	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)
'Η άλλη εκπαιδευτική διαδρομή; Σημειώστε ποια : 2ο βάθμια Τεχν. Επ. Εκπ. του τύπου « <i>Μαθητείας</i> » συνδεδεμένη – οργανωμένη σε <i>στενότητα συνεργασία</i> <i>ΥΠΕΠΘΕ & Επιχειρήσεων, πλαίσια ΕΣΣΕΕΚΑ</i>	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)	(#)

Γ.3.4. Εκτός των τυπικών τίτλων σπουδών χρειάζεται και κάποια επιπλέον προσόντα όπως σεμινάρια κατάρτισης ανά ειδικότητα και τις αναγκαίες, σε συνδυασμό με τις πολιτικές ανθρώπινου δυναμικού των σύγχρονων Επιχειρήσεων του 2ογενούς, δεν επιβάλουν διαφοροποιήσεις των αναλυτικών προγραμμάτων εκπαίδευσης ή κλπ. και τις αναγκαίες, σε συνδυασμό με τις πολιτικές ανθρώπινου δυναμικού των σύγχρονων Επιχειρήσεων του 2ογενούς, δεν επιβάλουν διαφοροποιήσεις των αναλυτικών προγραμμάτων εκπαίδευσης ή κατάρτισης στην κατεύθυνση της διεύρυνσης του αντικειμένου (π.χ. *ανάγκη 3 γλωσσών, χειρισμού ιδιαίτερα πολύπλοκων οργάνων ως ζητούμενο των επαγγελματικών προσόντων κλπ*), δηλαδή είναι τέτοιες που θα μπορούσαν να καλύψουν επιμορφωτικοί κύκλοι. Η βασική απόκλιση είναι η ανύπαρκτη έως μικρή κάλυψη των απαραίτητων βιομηχανικών διεργασιών (καύση, κυκλοφορία ρευστών –νερού, πεπιεσμένου αέρα, δυφασικών

αιωρημάτων, ατμού, καύσιμων καυσαερίων κλπ): αυτό όμως απαιτεί «εργαστήρια» βιομηχανικής κλίμακας, άρα μια κατά πολύ στενότερη συνεργασία επιχειρήσεων – εκπαίδευσης & κατάρτισης

Γ.3.5. Κατά πόσο κρίνεται αναγκαία η προηγούμενη (*) εμπειρία προκειμένου να εργαστεί (**) κάποιος στο επάγγελμα ανά εξειδίκευση;

(*) κατά την στιγμή της πρόσληψης στην επιχείρηση του 2ογενούς

(**) Όχι αναγκαστικά κατά την πρόσληψη : εάν δεν υπάρχει θα χρειαστεί πολλαπλάσια περίοδος προσαρμογής / ανάληψης καθηκόντων, για ίδιο εκπαιδευτικό επίπεδο!

Πολύ	#
Αρκετά	
Μέτρια	
Ελάχιστα	
Καθόλου	

Γ.3.6. Αν η προηγούμενη εμπειρία κρίνεται αναγκαία πολύ και αρκετά, ποιος ελάχιστος χρόνος συνολικής εμπειρίας απαιτείται ανά ειδίκευση; (*)

(*) Αναφορά σε νέους στην «αγορά», Πτυχιούχους 2οβαθμιας (π.χ.ΤΕΕ Β, ΕΠΑΛ), σε θέση Τ ΑΥΤΟ&ΑΕ.

	Μήνες
Προηγούμενη εμπειρία	20-:-30

Γ.3.7. Για να εργαστεί κάποιος στο επάγγελμα απαιτείται άδεια άσκησης; .
Αν ναι με ποια διαδικασία λαμβάνεται;

ΝΑΙ	ΟΧΙ
	#

Γ.3.7. Για να εργαστεί κάποιος στο επάγγελμα απαιτείται άδεια άσκησης; .
Αν ναι με ποια διαδικασία λαμβάνεται;

Δεν υφίσταται σήμερα ειδική «άδεια» για τους Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ στις Επιχειρήσεις του 2ογενούς. Στην παράγραφο Α10 δίνονται τα σχετικά στοιχεία, συνιστάται βέβαια να αξιοποιηθούν 3-μερή τουλάχιστον θεσμικά όργανα, όπως το ΕΣΣΕΕΚΑ

Γ.3.9. Ποια από τα παρακάτω είδη αποφάσεων χρειάζεται να λαμβάνει ο εργαζόμενος στο επάγγελμα ανά ειδικευση (*);

(*) *Και για στις έξι ειδικεύσεις, σε όλα τα επίπεδα*

Είδος αποφάσεων	Καθόλου	Σπάνια	Τακτικ ά	Συχνά
Τεχνικές (τεχνικού χαρακτήρα)				#
Διαδικαστικές που δεν περιλαμβάνουν τη διοίκηση τρίτων				#
Λειτουργικές που σχετίζονται με τη λειτουργία συγκεκριμένης εργασίας				#
Οικονομικές που αφορούν προϋπολογισμούς, διαχείριση χρημάτων			#	
Στρατηγικές που αφορούν τη διαμόρφωση στόχων πολιτικής		#		
Άλλο (σημειώστε)				

Γ.3.10. Που μπορεί να εργαστεί στο επάγγελμα αυτό και σε τι είδους επιχειρήσεις;

Ο Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ μπορεί να ασκήσει το επάγγελμα στις διάφορες Εξειδικεύσεις του, σε κάθε σύγχρονη επιχείρηση του 2ογενους, μια & όλες αυτές είναι λίγο ή πολύ αυτοματοποιημένες [χημικές, μεταλλουργικές, τροφίμων, ηλεκτροχημικές, είτε Ηλ. Ενέργειας (για παροχή / πώληση προς το δίκτυο, είτε για ιδιοκατανάλωση, παράλληλα σε τροφοδοσία από το Δίκτυο, σε μικρό ή μεγαλύτερο ποσοστό),], σε ναυτιλιακές επιχειρήσεις, δεδομένου ότι όλα τα πλοία διαθέτουν αυτοματοποιημένες πολύ ή απόλυτα μονάδες ηλεκτροπαραγωγής & πλοήγησης και βέβαια «προσωπικό συντήρησης» [για εργασία σε τέτοια θέση απαιτείται και άδεια «Μηχανικού πλοίων» (και αντίστοιχη ειδικότητα στα ΤΕΕ.Β) που εκτός το ηλεκτρολογικό μέρος καλύπτει και τις λοιπές ανάγκες λειτουργίας και συντήρησης των μηχανών του πλοίου], σε Μεγάλες Νοσηλευτικές ή Ξενοδοχειακές Μονάδες : στην μεγάλη πλειοψηφία των περιπτώσεων (εάν όχι σε όλες, και έως ότου και εάν δημιουργηθούν «Άδειες Τ_ΑΥΤΟ») στις τελευταίες αυτές περιπτώσεις θα χρειάζονται πιθανότατα άδειες Ηλεκτρολόγου Α', Γ' (σπανιότερα και ΣΤ' & πιθανότατα & Β), ώστε να καλύπτει και καθήκοντα συντηρητή / εγκαταστάτη Ηλεκτρολόγου.)

Γ.3.11. Πώς αξιολογείτε την παρούσα ζήτηση του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας;

Το θέμα καλύπτεται από τις απαντήσεις – επισημάνσεις στα Α5:Α8 (σελ. 2& 3)

Γ.3.12. Ποιες οι προοπτικές του επαγγέλματος για το μέλλον; Θεωρείται ανερχόμενο ή φθίνον;

Το επάγγελμα του Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ, σε όλες τις εξειδικεύσεις, είναι αναμφισβήτητα ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΟ, γιατί και η ανανέωση του προσωπικού όλων των επιχειρήσεων (και ιδίως του 2ογενούς) δημιουργεί συνεχώς νέες ανάγκες προσλήψεων για αντικατάσταση εργαζομένων που αποχωρούν σε σύνταξη (με «αρχαιότητα» αρκετών 10ετιών., έτσι που στη συγκεκριμένη περίπτωση τουλάχιστον οι συνταξιοδοτήσεις επιτρέπουν και βελτίωση της παραγωγικότητας, αλλά και ανανέωση του προσωπικού), αλλά και εμπλουτίζεται από νέες επιχειρήσεις για την κάλυψη των συνεχώς (και χωρίς πρόβλεψη διακοπής) σε αύξηση αναγκών της σύγχρονης κοινωνίας σε σύγχρονες ως προς τις κάθε τύπου επιδόσεις τους επιχειρήσεις (άρα αποδόσεις επιτεύξιμες μόνον σε συνδυασμό με τυποποιημένες/ αυτοματοποιημένες διεργασίες και διαδικασίες και.. ελαχιστοποιημένες ενεργειακές και ειδικές ως προς κάθε συστατικό της παραγωγής καταναλώσεις και ΚΑΘΑΡΟ Περιβάλλον, ανακύκλωση αποβλήτων κλπ) και στη χώρα μας και στην ΕΕ και παγκόσμια

Παράρτημα 10: Σειρά 18 ενδεικτικών φωτογραφιών από εγκαταστάσεις βιομηχανικών Μετρήσεων , Αυτοματισμού και Αυτομάτου Ελέγχου [Ε1-:-Ε18, σελ. «145»-:-«163»] σε σύγχρονη ελληνική Χημική, Ηλ/Χημική, Μεταλλουργική βιομηχανία 45 περίπου ετών , ενδεικτικών του πλαισίου εργασίας (και συνακόλουθων προσόντων) των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ

Εικόνες 1-:-9 => Ενδεικτικά / αντιπροσωπευτικά σασί (δια)σύνδεσης καλωδίων «ελέγχου» ή «ισχύος», παλαιότερης, νεότερης, σύγχρονης τεχνολογίας.....

Εικόνες 10&11 => Ενδεικτικά όργανα και εγκαταστάσεις καθημερινής «τριβής» των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ...

Εικόνα 12&13 => Ενδεικτικές εγκαταστάσεις ελέγχου / βαθμονόμησης παροχομέτρων και ανάπτυξης νέων εφαρμογών προγραμματιζόμενης τεχνολογίας (PLC & SCADA)...

Εικόνα 14 => Ενδεικτικός εξοπλισμός καταναμημένου ελέγχου μιας από τις 780 «λεκάνες» ηλεκτρόλυσης του Η/Χ εργοστασίου.....

Εικόνα 15 => Υβριδικό σύστημα οδήγησης χύτευσης μετάλλου με παλιό & νέο εξοπλισμό...

Εικόνες 16 & 17 => Κεντρικές αίθουσες ελέγχου Υ/Σ, Η/Χ και Χημικής μονάδων του εργοστασίου...

Εικόνες 18.1&18.2 => Πίνακες «ενδείξεων εξόδου», σημάνσεων και πληροφοριών από τους εξοπλισμούς στην ευθύνη των Τ_ΑΥΤΟ&ΑΕ προς το προσωπικό εκμετάλλευσης, από σύγχρονες αίθουσες ελέγχου.

[Προσοχή! Οι 18 εικόνες –σελ.145-:-163- παρέχονται σε Φ/Α προς τον ΙΟΒΕ / ΕΚΕΠΙΣ]

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

{Για θέματα σχετικά με το ΕΠ_85:
«Τεχνικών – Συντηρητών εγκαταστάσεων Αυτοματισμού & Αυτομάτου Ελέγχου»
[T_ΑΥΤΟ&ΑΕ]}

1^ο Μέρος:

- 1 . ΑΤΕ: Αρμοδιότητες ιεραρχικών βαθμίδων
- 2 . ΑΤΕ: Κριτήρια υπηρεσιακής εξέλιξης & προαγωγών / Περιγραφή καθηκόντων
- 3 . ΑΤΕ: Οργανόγραμμα Τομέα Μελετών –Βιομηχανικών Επενδύσεων
- 4 . ΙΕΜ: Μια εισαγωγική περιγραφή του Επαγγέλματος T_ΑΥΤΟ&ΣΑΕ
- 5 . ΙΑθ: Παρατηρήσεις στο με α/α4
- 6 . ΟΕΕΚ: Οδηγός και Κανονισμός Σπουδών της Ειδικότητας «T_Αυτοματισμών»
- 7 . ΙΕΜ: Μια πρώτη προσέγγιση στο επαγγελματικό προφίλ «T_αυτο&ΣΑΕ»
- 8 . Automatic Process Control , D.P.Ecman, Willey, 1962
- 9 . Process Instrumentation & Control Hand Book , D.M.Cowsidine, McGrawHill, 1974
10. Anatomie et Physiologie de l' Automatisation, J.Fose, DUNOD, 1970
11. ΣΕΒ: Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΟ 2007 (Βιομηχανία, Εμπόριο, Υπηρεσίες , 2008)
12. Πληροφορίες από μη μεταλλουργική επιχείρηση («Τρόφιμα, Ποτά»)

2^ο Μέρος:

- 1 . Mini computers in instrumentations and control, Y.Paker, G.Cain,P.moris, mimiconsult ltd, 1973
- 2 . Pratique de la mesure et du control dans l' industrie, T1-5. J.Burton, DUNOD, 1965
- 3 . De la logique cable aux µProcesseurs, T1&2, Bernard Hugon, EYROLLES, 1978
- 4 . Βιομ.Μετρήσεις & ΣΑΕ, Βιομ. Αυτοματισμοί, Βιομ.Ηλεκτρονικά, Ι.Ε.Μ. ΙΒΕΠΕ,1980-84
- 5 . Allen Bradley: Loop Controller Serie B, 1988
- 6 . Εισαγωγή στα PLC, L&B Bryan, Allen Braley, 1973
- 7 . Εισαγωγή στον Αυτόματο Έλεγχο, Παρασκευόπουλος, ΕΜΠ, 1991
- 8 . La pratique de la Regulateur automatique (a l'usage des techniciens), Fr.Piwinger,DUNOD,1966
- 9 . Βιομηχανικά Ηλεκτρονικά & Αυτοματισμοί, Στ.Παλαιοκρασσά, Ιδρ.Ευγενίδη, 1984
- 10 . Introduction a l' algebre de Boole et dispositifs logiques, Hoernes & Heiweil, 1967

