

ΦΟΡΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ
«ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ»

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

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ: ΚΕΚ-
ΙΝΕ/ΓΣΕΕ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	19
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»	24
A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των	24
A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	24
A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας.....	24
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελματών, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση.....	24
A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92.....	24
A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ 2003 και 2008	24
A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας.....	25
A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας.....	25
A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.....	25
A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας.....	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 ειδικότητα	27
A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας	30
A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές.....	31
A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης.....	31
A.6.2 Τάσεις	32

A.6.3 Προοπτικές	33
A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή /και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης.....	34
A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/κατευθύνσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας.....	34
A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων.....	34
A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ειδικότητα.....	35
A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές.....	36
A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα.....	36
A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης	37
A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης	37
A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας	37
A.10.1 Άδειες λειτουργίας	37
A.10.2 Άδειες εργασίας.....	37
A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας.....	37
A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία	38
A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας	38
A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων Υγιεινής και Ασφάλειας)	38
A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες.....	39
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»	40
B.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	40
B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	48

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»	63
Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ.....	63
Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ.....	99
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ»	146
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ»	147
Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	147
Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	152
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	158

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπτυξη του επαγγελματικού περιγράμματος του **«Τεχνικού Διαχείρισης και Αξιοποίησης Βιομάζας»**.

Ως Τεχνικός Διαχείρισης και Αξιοποίησης Βιομάζας ορίζεται ο εργαζόμενος στον Ιδιωτικό, τον Δημόσιο τομέα ή την Αυτοδιοίκηση, ο οποίος εκτελεί τεχνικές εργασίες που σχετίζονται με την διαχείριση και την αξιοποίηση της βιομάζας με σκοπό την παραγωγή ενέργειας, καυσίμων ή εδαφοβελτιωτικού. Το αντικείμενο εργασίας του συγκεκριμένου Τεχνικού είναι αρκετά ευρύ και περιλαμβάνει γνώσεις του αντικειμένου της διαχείρισης και αξιοποίησης της βιομάζας, καθώς και της Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας. Πέραν των βασικών και ειδικών επαγγελματικών γνώσεων που πρέπει να διαθέτει ο εν λόγω τεχνικός, είναι χρήσιμο να ενημερώνεται για τις εξελίξεις στο επάγγελμά του κυρίως ως προς τις νέες τεχνολογίες και τις τεχνικές εξελίξεις στο πλαίσιο της επιχείρησης που απασχολείται.

Η βιομάζα είναι η πιο παλιά και η πλέον διαδεδομένη Ανανεώσιμη Πηγή Ενέργειας (ΑΠΕ). Με τον όρο βιομάζα ονομάζουμε οποιοδήποτε υλικό παράγεται από ζωντανούς οργανισμούς (όπως είναι το ξύλο και άλλα προϊόντα του δάσους, υπολείμματα καλλιεργειών, κτηνοτροφικά απόβλητα, απόβλητα βιομηχανιών τροφίμων κ.λπ.) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμο για την παραγωγή ενέργειας. Δύο είναι οι βασικοί τύποι βιομάζας: η βιομηχανική προερχόμενη από τα λεγόμενα ενεργειακά φυτά (ηλιάνθος, σόργο, ελαιοκράμβη, ευκάλυπτος, ζαχαροκάλαμο κ.ά.) και η υπολειμματική η προερχόμενη από τα αγροτικά και δασικά υπολείμματα (άχυρα, κλαδέματα, υλοτομία, καθαρισμοί κ.ά.), τα υπολείμματα γεωργικών / δασικών βιομηχανιών (πυρηνόξυλο, πριονίδια, απόβλητα τυροκομείου κ.ά.), τα απόβλητα κτηνοτροφίας (κοπριές, απόβλητα σφαγείων), τα αστικά απόβλητα, καθώς και το οργανικό κλάσμα των σκουπιδιών. Από την βιομάζα μπορούμε να πάρουμε βιοκαύσιμα στερεά, υγρά και αέρια, καθώς και λίπασμα με κομποστοποίηση των οργανικών και φυτικών υπολειμμάτων. Τα υδαρή απόβλητα καθώς και τα σκουπίδια στους ΧΥΤΑ με αναερόβια χώνευση παράγουν

βιοαέριο (αέριο με σημαντικό ποσοστό μεθανίου) που μπορεί να καεί και να παράγει ηλεκτρική ενέργεια ή/ και θερμότητα.

Η ανάπτυξη του συγκεκριμένου επαγγελματικού περιγράμματος, η μετέπειτα θεσμοθέτηση των πιθανών εκπαιδευτικών διαδρομών, καθώς και η επαρκής νομοθετική κατοχύρωση του επαγγέλματος, θεωρείται ότι θα συντελέσουν σε μεγάλο βαθμό στην ομαλή λειτουργικότητα και ανάπτυξη του κλάδου.



The present study regards the development of the Professional Profile of the **Biomass Technician (BT)** operating biomass management and development.

A Biomass Technician can work in the public as well as the private and local government sector. He is operating technical works related to biomass management and development in order to produce energy, fuel or compost. Biomass Technician has a quite wide task which includes knowledge in the area of biomass production, management, development, and in addition in the area of industrial processes and occupational health and safety. Beyond the basic and specific professional knowledge, it is useful to be in the picture generally with the developments in the area of biomass and biofuels, as well as those related to the new technologies and other technical innovations within the company.

Biomass, is a the most old and widespread Renewable Energy Source (RES). Biomass is the biological material derived from living, or recently living organisms, such as wood, waste, and alcohol fuels. Biomass is commonly plant matter grown to generate electricity or produce heat. For example, forest residues (such as dead trees, branches and tree stumps), yard clippings and wood chips may be used as biofuel. However, biomass also includes plant or animal matter used for production of fibbers or chemicals. Biomass may also include biodegradable wastes that can be burnt as fuel. Industrial biomass can be grown from numerous types of plant, including miscanthus, switch

grass, hemp, cur, poplar, willow, sorghum, sugarcane, and a variety of tree species, ranging from eucalyptus to oil palm.

The development of Biomass Technician occupational profile, the development and application of relevant training and the legal regulation of the occupation, are expected to contribute to the sector's development and the quality improvement of the provided services.

The specific occupational profile development was undertaken by the following organizations: GSEE, GSEVEE, KEK-INE/GSEE, ESEE, IOBE, KAELE, KEK GSEBEE, SEV. The present study was developed in the framework structured by the European and international bibliography regarding occupational profile development and security services' international occupational descriptions, based on certain rules defined in the Common Ministry Decision [110998/ 08.05.06 (ΦΕΚ 566Β')] regarding occupational profiles' accreditation.

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ως **Τεχνικός διαχείρισης και αξιοποίησης βιομάζας** ορίζεται ο τεχνικός που εργάζεται σε μονάδες παραγωγής, διαχείρισης και αξιοποίησης βιομάζας κάθε τύπου, με σκοπό την παραγωγή ενέργειας ή/ εδαφοβελτιωτικού λιπάσματος (compost).

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση Κύριων και Επιμέρους Επαγγελματικών Λειτουργιών και Εργασιών του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΚΕΛ 1 (Β): Ελέγχει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης που προορίζεται για βιομάζα και φροντίζει για την βελτίωση αυτών σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

ΕΕΛ 1.1: Ελέγχει την ομοιογένεια του μείγματος.

ΕΕ 1.1.1: Εποπτεύει τα εμφανή χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης.

ΕΕ 1.1.2: Μετράει και αξιολογεί το βάρος και τον όγκο της πρώτης ύλης.

ΕΕ 1.1.3: Ελέγχει τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του υγρού ή στερεού προϊόντος σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.

ΕΕΛ 1.2: Απομακρύνει ανεπιθύμητες προσμίξεις για να βελτιώσει την ποιότητα του καυσίμου.

ΕΕ 1.2.1: Απομακρύνει με την βοήθεια μαγνητών τα μεταλλικά υπολείμματα.

ΕΕ 1.2.2: Χρησιμοποιεί χημικές διεργασίες για την απομάκρυνση ανεπιθύμητων ενώσεων/ ουσιών.

ΕΕ 1.2.3: Απομακρύνει το μικροβιακό φορτίο από την πρώτη ύλη με βιολογικές ή χημικές διεργασίες.

ΕΕΛ 1.3: Ελαχιστοποιεί την υγρασία του μίγματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

ΕΕ 1.3.1: Θέτει σε λειτουργία της εγκατάστασης ξήρανσης.

ΕΕ 1.3.2.: Παρακολουθεί την λειτουργία της εγκατάστασης ξήρανσης.

ΕΕ 1.3.3.: Εκτελεί διορθωτικές εργασίες μέχρι την επιθυμητή υγρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

ΕΕΛ 1.4: Διαμορφώνει το μίγμα της πρώτης ύλης ανάλογα με την χρήση του.

ΕΕ 1.4.1: Χειρίζεται τον μύλο για την άλεση.

ΕΕ 1.4.2: Πραγματοποιεί τον τεμαχισμό ανάλογα με τις προδιαγραφές (π.χ. pellets (συσσωματώματα) τα οποία προκύπτουν από τη μηχανική συμπίεση πριονιδιού, πούδρα κ.ά).

ΕΕ 1.4.3: Πραγματοποιεί την ζύμωση της πρώτης ύλης στην περίπτωση της παραγωγής υγρών βιοκαυσίμων.

ΚΕΛ 2 (Β): Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας σε τρίτους.

ΕΕΛ 2.1: Οργανώνει την σωστή αποθήκευση του παραγόμενου προϊόντος.

ΕΕ 2.1.1: Μετράει, ρυθμίζει και παρακολουθεί την θερμοκρασία και το ποσοστό υγρασίας του χώρου αποθήκευσης.

ΕΕ 2.1.2: Διαχωρίζει τα προς αποθήκευση προϊόντα.

ΕΕ 2.1.3: Φροντίζει για την αποφυγή δημιουργίας καταλοίπων.

ΕΕΛ 2.2: Συντονίζει και συμμετέχει στην μεταφορά του προϊόντος σε εγκαταστάσεις ή ενδιαμέσους σταθμούς.

ΕΕ 2.2.1: Μεριμνά για την μεταφορά σε μικρές αποστάσεις με ελκυστήρες ή κλαρκς.

ΕΕ 2.2.2: Μεταφέρει το προϊόν με φορτηγό σε ενδιαμέσους σταθμούς.

ΕΕ 2.2.3: Επιβλέπει την μεταφορά με πλοίο ή τρένο.

ΕΕ 2.2.4: Συσκευάζει το προϊόν με τρόπο τέτοιο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά του.

ΕΕΛ 2.3: Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου αποθήκευσης.

ΕΕ 2.3.1: Ελέγχει τις συνθήκες καθαριότητας του χώρου.

ΕΕ 2.3.2: Χρησιμοποιεί τα ενδεδειγμένα απορρυπαντικά για τον καθαρισμό του χώρου.

ΕΕ 2.3.3: Επιβλέπει για την αποφυγή παρουσίας παραγόντων που θα οδηγούσαν σε διάβρωση ή αλλοίωση του προϊόντος.

ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ), ή για παραγωγή βιοκαυσίμου.

ΕΕΛ 3.1: Ρυθμίζει τη τροφοδοσία του καυστήρα με καύσιμα.

ΕΕ 3.1.1: Χειρίζεται τον κοχλία μεταφοράς των στερεών καυσίμων.

ΕΕ 3.1.2: Χειρίζεται την τροφοδοσία με υγρό καύσιμο.

ΕΕ 3.1.3: Χειρίζεται την τροφοδοσία με αέριο καύσιμο.

ΕΕΛ 3.2: Ρυθμίζει τον απαιτούμενο αέρα για την καύση.

ΕΕ 3.2.1: Διαμορφώνει την αναλογία αέρα στον κλίβανο.

ΕΕ 3.2.2: Επιτηρεί την θερμοκρασία στον κλίβανο.

ΕΕ 3.2.3: Προβαίνει σε διορθωτικές κινήσεις όπου χρειάζεται.

ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την επαρκή ανάμιξη του στερεού ή υγρού βιοκαυσίμου με τα συμβατικά καύσιμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

ΕΕ 3.3.1: Αναμειγνύει την βιομάζα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.

ΕΕ 3.3.2: Επιλέγει κατάλληλο προσάναμμα.

ΕΕΛ 3.4: Απομακρύνει και διαχειρίζεται τα παραπροϊόντα της διαδικασίας.

ΕΕ 3.4.1: Μεριμνά για τον καθαρισμό αγωγών και οργάνων αντιρρύπανσης από αέριους
ρύπους.

ΕΕ 3.4.2: Μεριμνά για την συλλογή πιθανών υγρών αποβλήτων και τον βιολογικό καθαρισμό αυτών.

ΕΕ 3.4.3: Ελέγχει τα χαρακτηριστικά της παραγόμενης τέφρας έτσι ώστε να είναι κατάλληλη για την μεταλλουργία.

ΕΕ 3.4.4: Συσκευάζει την παραγόμενη τέφρα με τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά της.

ΕΕΛ 3.5: Επεξεργάζεται την πρώτη ύλη για την παρασκευή βιοντήζελ.

ΕΕ 3.5.1: Απομακρύνει από το ανεπεξέργαστο λάδι γόμες, ελεύθερα οξέα και κηρούς με την διαδικασία ου ολικού ή μερικού ραφινάρισματος.

ΕΕ 3.5.2: Οδηγεί τα επεξεργασμένα από το ραφινάρισμα έλαια στην μονάδα μετεστεροποίησης και επιβλέπει την διαδικασία ανάμιξής τους με μίγμα μεθανόλης/καυστικής σόδας.

ΕΕ 3.5.3: Διαχωρίζει τη γλυκερίνη και καθαρίζει το βιοντήζελ από τα υπολείμματα με έκπλυση.

ΚΕΛ 4: Επιβλέπει την καλή λειτουργία του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.

ΕΕΛ 4.1: Αξιολογεί την κατάσταση και την λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του στη βάση σχετικών οδηγιών και προτύπων.

ΕΕ 4.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές λειτουργίας των εγκαταστάσεων ευθύνης του.

ΕΕ 4.1.2: Μελετά το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης.

ΕΕ 4.1.3: Εποπτεύει την κατάσταση του εξοπλισμού.

ΕΕΛ 4.2: Εντοπίζει τα σημεία που χρειάζονται επισκευή, προγραμματίζει και ιεραρχεί τις απαιτούμενες εργασίες επισκευής.

ΕΕ 4.2.1: Αξιολογεί τις βλάβες.

ΕΕ 4.2.2: Προγραμματίζει τις επισκευές.

ΕΕ 4.2.3: Ιεραρχεί με βάση την σοβαρότητα του προβλήματος την διαθεσιμότητα του προσωπικού, των ανταλλακτικών κλπ.

ΕΕΛ 4.3: Εκτελεί τις απαιτούμενες επεμβάσεις.

ΕΕ 4.3.1: Συνεννοείται με τους χρήστες του εξοπλισμού που παρουσιάζει βλάβη για την ασφαλή διακοπή και επισκευή.

ΕΕ 4.3.2: Μεριμνά για την επισκευή, κατά περίπτωση μόνος ή σε συνεργασία με τους χρήστες ή άλλο άτομο.

ΕΕ 4.3.3: Καταγράφει λεπτομερώς την βλάβη στο βιβλίο συμβάντων περιγράφοντας το πρόβλημα και τον τρόπο αντιμετώπισής του.

ΚΕΛ 5 (Δ) : Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υ&ΑΕ.

ΕΕΛ 5.1: Ενημερώνεται για τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και για τους κινδύνους και τα μέσα ελέγχου.

ΕΕ 5.1.1: Μελετά το εγχειρίδιο Υ&Α της μονάδας στην οποία εργάζεται.

ΕΕ 5.1.2: Μελετά ιδιαιτέρως το κομμάτι που αφορά στον τομέα εργασίας του ως προς την επικινδυνότητα και τα μέτρα για την ασφαλή διεκπεραίωσή της.

ΕΕ 5.1.3: Λαμβάνει μέρος στις συσκέψεις, εκπαιδεύσεις, ενημερώσεις που άπτονται της Υ&ΑΕ.

ΕΕΛ 5.2: Εφαρμόζει τα μέσα και τις μεθόδους προστασίας των εργαζομένων.

ΕΕ 5.2.1: Εφαρμόζει όλες τις οδηγίες ασφαλείας και χρησιμοποιεί όλα τα μέσα που προβλέπονται για την προστασία των εργαζομένων.

ΕΕ 5.2.2: Φροντίζει ώστε ο εξοπλισμός ασφαλείας που έχει τεθεί στην διάθεσή του, καθώς και τα ατομικά μέσα προστασίας των εργαζομένων που εποπτεύει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση.

ΕΕ 5.2.3: Σε περίπτωση εκτάκτου συμβάντος συμμετέχει στη βάση του ρόλου που του έχει ανατεθεί στο πλαίσιο του σχετικού σχεδιασμού για την αντιμετώπισή του.

ΕΕΛ 5.3: Προτείνει βελτιώσεις του εργασιακού περιβάλλοντος.

ΕΕ 5.3.1: Εντοπίζει προβλήματα ασφάλειας του χώρου εργασίας του και τα αναφέρει αρμοδίως.

ΕΕ 5.3.2: Ενημερώνει τους εργαζομένους που εποπτεύει.

ΕΕ 5.3.3: Προτείνει βελτιώσεις.

ΕΛ 5.4: Συμμετέχει στις εταιρικές δράσεις για τη Υγεία και Ασφάλεια στη Εργασία.

ΕΕ 5.4.1: Συμμετέχει ενεργά στο συμβούλιο ασφαλείας της μονάδας όπου εργάζεται.

ΕΕ 5.4.2: Συμμετέχει στις ασκήσεις ετοιμότητας, πυρασφάλειας, άλλων εκτάκτων περιστατικών στο χώρο εργασίας.

ΕΕ 5.4.3: Συνεργάζεται με τον προϊστάμενό του και τον Τεχνικό Ασφαλείας της μονάδας και του γνωστοποιεί τις παρατηρήσεις του σχετικά με τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας.

ΚΕΛ 6 (Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.

ΕΕΛ 6.1: Προσλαμβάνει γνώσεις και πληροφορίες τις οποίες μεταφέρει στο νέο προσωπικό.

ΕΕ 6.1.1: Μελετά την τεχνική τεκμηρίωση του εξοπλισμού ευθύνης του.

ΕΕ 6.1.2: Ανατρέχει σε σχετική βιβλιογραφία ή στο INTERNET προκειμένου να εμπλουτίσει τις γνώσεις του.

ΕΕ 6.1.3: Συμμετέχει σε εκπαιδευτικά σεμινάρια και εν γένει εκπαιδευτικές διαδικασίες που παρέχει η επιχείρηση ή η συνδικαλιστική του οργάνωση.

ΕΕΛ 6.2: Φροντίζει για την διαμόρφωση κλίματος συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων του τομέα ευθύνης του.



ΕΕ 6.2.1: Στηρίζει τους εργαζομένους του τομέα ευθύνης του για να ανταποκρίνονται στις υποχρεώσεις τους.

ΕΕ 6.2.2: Φροντίζει για την καλή σχέση μεταξύ τους.

ΕΕ 6.2.3: Κάνει τις αναγκαίες υποδείξεις κυρίως στους αρχάριους.

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση των Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

(Ανά επίπεδο επαγγελματικής ιεραρχίας)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Νέα Ελληνικά
- Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής
- Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας
- Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών
- Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας
- Γνώση αγγλικής γλώσσας
- Γνώσεις Η/Υ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Βασικές αρχές φυσικής και χημείας
- Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών
- Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)
- Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας
- Λειτουργία καυστήρων

- Διεργασίες καύσης
- Πυρόλυση
- Αεριοποίηση
- Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος
- Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας
- Στοιχεία μηχανών
- Καύση, καύσιμα, λιπαντικά
- Λειτουργία καυστήρων
- Συντήρηση καυστήρων
- Επισκευές καυστήρων
- Τεχνολογία εξαρτημάτων
- Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης
- Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής
- Προστασία περιβάλλοντος
- Βασικές αρχές λειτουργίας συστημάτων αντιρρύπανσης (αέρια ρύπανση)
- Βασικές αρχές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων
- Βασικές αρχές διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων
- Γενικές αρχές ανακύκλωσης
- Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής
- Προστασία περιβάλλοντος
- Άδεια οδήγησης
- Χειρισμός μηχανημάτων (ελκυστήρες, κλαρκς)

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Σύνθεση της βιομάζας
- Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
- Τρόποι μεταφοράς της βιομάζας
- Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
- Διεργασίες καύσης της βιομάζας
- Συστήματα καύσης της βιομάζας

- Συναποτέφρωση
- Πυρόλυση της βιομάζας
- Αεριοποίηση της βιομάζας
- Λειτουργία μηχανών επεξεργασίας βιομάζας
- Λειτουργία συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
- Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
- Στοιχεία προστασίας περιβάλλοντος που συνδέονται με την μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας
- Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας
- Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
- Λειτουργία συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων
- Διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων
- Ανακύκλωση αποβλήτων

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Γραπτή και προφορική επικοινωνία
- Κατανόηση τεχνικών όρων
- Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας
- Λογική επεξεργασία δεδομένων
- Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη
- Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών,
- Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας
- Οργάνωση της συνεργασίας
- Διαχείριση πόρων

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- Ικανότητα έκφρασης



- Μεταδοτικότητα
- Παρατηρητικότητα
- Μνήμη
- Δημιουργικότητα
- Συνδυαστική ικανότητα
- Αντίληψη του χώρου και του χρόνου
- Ομαδικότητα

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

1. Απολυτήριο Γενικού Λυκείου και κατάρτιση σε ΚΕΚ (τουλάχιστον 300 ώρες) και 4 χρόνια προϋπηρεσίας.
2. ΕΠΑΣ-Επαγγελματική Σχολή ή ΤΕΕ Α΄ Κύκλου ή ΤΕΣ- Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές και 3 χρόνια προϋπηρεσίας.
3. ΕΠΑΛ-Επαγγελματικό Λύκειο ή ΤΕΕ Β΄ Κύκλου ή ΤΕΛ και 2 χρόνια προϋπηρεσίας.
4. ΙΕΚ και 1 χρόνος προϋπηρεσίας (Ως προϋπηρεσία μπορεί να εκληφθεί και η πρακτική άσκηση).

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Αξιολόγηση γνώσεων :

Οι τρόποι αξιολόγησης των γνώσεων μπορεί να είναι :

- Γραπτές εξετάσεις
- Προφορικές εξετάσεις
- Test πολλαπλών επιλογών
- Εκπόνηση εργασιών (Πρακτική άσκηση)
- Παρατήρηση εκτέλεσης εργασιών (Αξιολόγηση πρακτικής άσκησης)

Αξιολόγηση δεξιοτήτων :

Οι τρόποι αξιολόγησης των δεξιοτήτων μπορεί να είναι :

- Test πολλαπλών επιλογών
- Συνέντευξη
- Παρατήρηση εκτέλεσης εργασιών
- Αξιολόγηση τεχνικών δεξιοτήτων

Αξιολόγηση ικανοτήτων :

Οι τρόποι αξιολόγησης των ικανοτήτων μπορεί να είναι :

- Με ειδικό test ικανοτήτων
- Με συνέντευξη

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 ΤΕΝΧΙΚΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ, 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 εργαζομένων και των επιχειρήσεων και γενικότερα της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας. Η ανάπτυξη του επαγγελματικού περιγράμματος του ΤΕΝΧΙΚΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ, έγινε υπό το συντονισμό του ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. Υπεύθυνος έργου από την πλευρά του ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ ήταν ο κος Κων/νος Δημουλάς.

Συντονίστρια και επιμελήτρια της μελέτης ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος του «ΤΕΝΧΙΚΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ» ήταν η Δρ Χριστίνα Θεοχάρη. Συντάκτες και συγγραφείς του περιγράμματος ήταν κος Γιάννης Γκουτζαμάνης και η Δρ Χριστίνα Θεοχάρη. Την προσέγγιση των εργαζομένων για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο, τη διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Αλέξης Νικολόπουλος. Την προσέγγιση των εργοδοτών για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο, τη διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Ευθύμιος Κουτρούκης.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο βασίστηκε η παρούσα μελέτη έχει αναπτυχθεί στον σχετικό «ΟΔΗΓΟ»¹ 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.

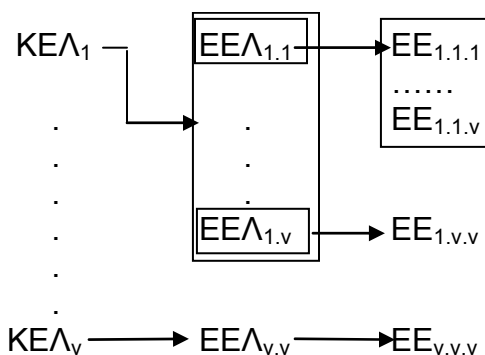
Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων.

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 ΚΕΛ_ν), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε επαγγελματικές εργασίες (ΕΕ) (επόμενο διάγραμμα).

Διάγραμμα: Ανάλυση επαγγέλματος σε ΚΕΛ-ΕΕΛ-ΕΕ

¹ Ο Οδηγός για την ανάπτυξη και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών περιγραμμάτων συντάχθηκε το 2007 από την παρακάτω ομάδα εργασίας των ΓΣΕΕ-ΣΕΒ-ΓΣΕΒΕΕ-ΕΣΕΕ: Δημουλάς Κώστας (Επιμέλεια), Βαρβιτσιώτη Ρένα, Σπηλιώτη Χριστίνα (Συγγραφείς), Τολίδης Γιάννης (Ανάπτυξη και Συγγραφή Ερωτηματολογίου Περιγραφής Επαγγέλματος), Άσπρος Δημήτρης (Παράδειγμα Επαγγελματικού Περιγράμματος).



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 συνέταξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.

- **Οι συνεντεύξεις με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα βάσει οδηγού συνέντευξης με προεπιλεγμένους άξονες που συνέταξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων. ¹

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η συλλογή συνεντεύξεων ήταν εξαιρετικά δυσχερής παρά τις προσπάθειες όλων των μελών της ομάδας. Υπήρξε απροθυμία από πλευράς αρκετών μονάδων παραγωγής βιομάζας στις οποίες απευθυνθήκαμε. Για τον λόγο αυτό τελικά έγινε μόνο μία συνέντευξη που επισυνάπτεται.

- 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 την συντονίστρια της ομάδας ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος κα Χριστίνα Θεοχάρη, υπό την εποπτεία των στελεχών του ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ (Καρατράσογλου Ιάκωβος, Σπηλιώτη Χριστίνα, Βαρβιτσιώτη Ρένα).

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	Ονοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ρένα
ΓΣΕΕ	Καρατράσογλου Ιάκωβος
ΙΟΒΕ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΓΣΕΒΕΕ	Λιντζέρης Παρασκευάς
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Αυλωνίτου Αναστασία
ΣΕΒ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΕΣΕΕ, 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	Ονοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Σπηλιώτη Χριστίνα
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ειρήνη
ΕΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ	Αρανίτου Βάλλια
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Βαρδαρός Σταμάτης
ΣΕΒ, ΙΟΒΕ	Τσακανίκας Άγγελος

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»

Α.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

Α.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Α.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Ο Τεχνικός διαχείρισης και αξιοποίησης βιομάζας πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στην διεκπεραίωση των διαδικασιών όλων των φάσεων κατά τις οποίες γίνεται η επεξεργασία της βιομάζας και ακολούθως η αξιοποίησή της. Διαδικασίες όπως: μεταφορά, αποθήκευση, τροφοδοσία της μονάδας με την πρώτη ύλη, επεξεργασία της «πρώτης ύλης», παραγωγή ενέργειας, συμπαραγωγή ενέργειας / θερμότητας, παραγωγή βιοκαυσίμων στερεών, υγρών, αερίων, καθώς και διάθεση των προϊόντων (καύσιμα, λίπασμα, ενέργεια). Η ύπαρξη αυτού του επαγγέλματος μπορεί να συμβάλει στην αποτελεσματική στήριξη ενός καινούργιου τομέα για την παραγωγή «πράσινης ενέργειας» δια της αξιοποίησης των παντός είδους οργανικών υπολειμμάτων.

Α.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση

Α.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92

311 Τεχνολόγοι των επιστημών της φυσικής και μηχανικής

3119 Τεχνολόγοι και τεχνικοί βοηθοί φυσικοχημικών επιστημών και μηχανικής μ.α.κ.

Α.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ

ΣΤΑΚΟΔ 2003

900.1 Συλλογή και επεξεργασία λυμάτων

900.2 Συλλογή και επεξεργασία άλλων προϊόντων

401.1 Παραγωγή Ηλεκτρικού Ρεύματος

401.3 Διανομή και εμπόριο ηλεκτρικού ρεύματος
900.2 Συλλογή και επεξεργασία άλλων αποβλήτων

ΣΤΑΚΟΔ 2008

37.00.11 Υπηρεσίες αποκομιδής και επεξεργασίας λυμάτων
38.21.10 Υπηρεσίες επεξεργασίας μη επικίνδυνων απορριμμάτων για τελική διάθεση
35.11-0 Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος
35.13.10 Υπηρεσίες διανομής ηλεκτρικού ρεύματος
35.14.10 Υπηρεσίες εμπορίου (πώλησης) ηλεκτρικού ρεύματος

A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

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

Η απλή ενέργεια της καύσης της βιομάζας για την παραγωγή θερμότητας και ενίοτε φωτός είναι μία από τις αρχαιότερες διεργασίες, οι οποίες είναι γνωστές στον άνθρωπο. Μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα το μεγαλύτερο μέρος των βιομηχανοποιημένων κοινωνιών χρησιμοποιούσε την καύση της βιομάζας για μεγάλο εύρος εφαρμογών όπως η θέρμανση, το μαγείρεμα, η παραγωγή ατμού, η παραγωγή μηχανικής και ηλεκτρικής ενέργειας. Δεν υπάρχει ωστόσο ιστορικά η έννοια του επαγγέλματος του απασχολούμενου με την βιομάζα.

A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο

A. Ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο

- Το Πρωτόκολλο του Κυότο, το οποίο θέτει το πλαίσιο μείωσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.
- Η Λευκή Βίβλος για την «Κοινοτική Στρατηγική και Σχέδιο Δράσης, Ενέργεια για το Μέλλον: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας», (1987). Προβλέπεται η αύξηση του μεριδίου της βιομάζας για παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ της τάξης των 135 Mtoe² μέχρι το 2010.
- Οδηγία 2001/7/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προώθηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στη εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (Οδηγία RES-E).
- Οδηγία για την εγκαθίδρυση ενός Σχήματος δικαιωμάτων εμπορίου των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.
- Οδηγία 2004/8/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με την προώθηση της συμπαραγωγής θερμότητας και ισχύος.
- Οδηγία 2003/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προώθηση της χρήσης των βιοκαυσίμων ή άλλων ΑΠΕ στις μεταφορές.

² Mtoe: Mega tonne of oil equivalent (1 toe=42 GJ)

- Σχέδιο Δράσης της Ε.Ε. για την βιομάζα, 2004.
- Πακέτο μέτρων της Ε.Ε. για την ενέργεια και την Κλιματική αλλαγή, Ιαν. 2008.

Β. Εθνικό νομοθετικό πλαίσιο

- **ΝΟΜΟΣ Ν3468/06 (ΦΕΚ 129/ Α' /27-6-06)**
Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης και λοιπές διατάξεις.
- **ΝΟΜΟΣ 3423/2005 (ΦΕΚ 304/Α'/13-12-2005)**
Εισαγωγή στην Ελληνική Αγορά των Βιοκαυσίμων και των Άλλων Ανανεώσιμων Καυσίμων.
- **Η.Π. 29407/3508/2002**, που ενσωματώνει στο Εθνικό Δίκαιο την Κοινοτική Οδηγία για την Υγειονομική Ταφή (1999/31/ΕΚ) θέτει σταδιακά αυξανόμενους στόχους για την εκτροπή των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων (ΒΑΑ) από την υγειονομική ταφή: έως τον Ιούλιο του 2010, 2013 και 2020 μόνο το 75%, 50% και 35% κατά βάρος, αντίστοιχα, των ΒΑΑ που παρήχθησαν το 1995, θα μπορούν να διατίθενται με τη μέθοδο της υγειονομικής ταφής.
- **ΝΟΜΟΣ 3423/2005 (ΦΕΚ 304/Α'/13-12-2005)**
Εισαγωγή στην Ελληνική Αγορά των Βιοκαυσίμων και των Άλλων Ανανεώσιμων Καυσίμων.
- **ΚΥΑ 49828-2008** Ειδικό χωροταξικό για τις ΑΠΕ
- **Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών 2008-2012**, ΥΠΕΧΩΔΕ, Σεπτ. 2006.
- **ΥΑ 104247/ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ663/ Β'/26-05-2006)ΚΥΑ** "Διαδικασία προκαταρκτικής περιβαλλοντικής εκτίμησης & αξιολόγησης ή Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων Έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας" .

- **ΥΑ 104248/ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ(ΦΕΚ 663/Β'/26-05-2006)** "Περιεχόμενο, δικαιολογητικά κλπ Προμελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας", όπου περιγράφεται η διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π.Π.Ε.Α.) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Ε.Π.Ο.) όπου στο περιεχόμενο των σχετικών μελετών, (Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων - Π.Π.Ε. και Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Μ.Π.Ε.) περιλαμβάνονται προβλέψεις για την πρόληψη των ατυχημάτων, ιδίως από τη χρήση ουσιών ή τεχνολογίας καθώς και την επανόρθωση επιπτώσεων από ατυχήματα κλπ.
- Οι κανονιστικές αποφάσεις Ε.Π.Ο. της Διοίκησης οι οποίες εγκρίνουν τις παραπάνω μελέτες, αποτελούν τις ad hoc δεσμευτικές ρυθμίσεις που ισχύουν για κάθε ιδιαίτερο έργο χωριστά και φυσικά δεσμεύουν και για τις εργασιακές συνθήκες.

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

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 ειδικότητα

Το δυναμικό παραγωγής ενέργειας από βιομάζα είναι τεράστιο. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η βιομάζα θα μπορούσε να αποδώσει το 9% της παγκόσμιας πρωτογενούς ενέργειας και το 24% των ενεργειακών αναγκών μέχρι το 2020. Η χρήση της βιομάζας σε συνδυασμένα συστήματα παραγωγής θερμότητας και ενέργειας είναι η πλέον αποδοτική λύση. Η βιοενέργεια αποτελεί στην Ε.Ε. το μεγαλύτερο ποσοστό στην παραγόμενη ενέργεια από Α.Π.Ε. (66% το 2005), ενώ είναι στην τρίτη θέση στην παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια μετά την υδροηλεκτρική και την αιολική (15,8% το 2005). Επίσης, αφορά όλη την αγορά βιοκαυσίμων στις μεταφορές. Η βιοενέργεια χρησιμοποιείται σε όλη την Ευρώπη πάντα σε σχέση με τις υπάρχουσες πρώτες ύλες και αγορές, ενώ επειδή και οι πρώτες ύλες, οι

τεχνολογίες και οι αγορές είναι ποικίλες είναι ένας τομέας ενδιαφέρων και περίπλοκος ως προς την ανάπτυξή του.

Η Σουηδία, η Φινλανδία και η Δανία είναι οι χώρες της Ε.Ε. με τη μεγαλύτερη παραγωγή θερμότητας από βιομάζα (2003), η Γερμανία, η Φινλανδία και η Αγγλία είναι οι χώρες της Ε.Ε. με τη μεγαλύτερη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από βιομάζα (2006), ενώ η Γερμανία, η Γαλλία και η Αυστρία είναι οι πρώτες χώρες της Ε.Ε. σε κατανάλωση βιοκαυσίμων (2006) στις μεταφορές.

Στην Ελλάδα σε δύο ΧΥΤΑ (στα Λιόσια και στη Θεσσαλονίκη) και σε πέντε Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων (Ψυτάλλεια, Θεσσαλονίκη, Βόλος, Χανιά και Ηράκλειο) παράγεται ηλεκτρική ενέργεια (39 MW εγκατεστημένη ισχύς) από βιομάζα.

Στοιχεία για την παραγωγή ηλεκτρισμού συγκεντρώνονται από το Κ.Α.Π.Ε., αλλά δεν υπάρχει διάδοση και πληροφόρηση στο ευρύ κοινό, ώστε ο κόσμος να αποκτήσει συνείδηση των έργων που μπορούν να γίνουν. Σ' ότι αφορά στον τομέα παραγωγής βιοαερίου από απόβλητα κτηνοτροφίας δεν έχει γίνει ακόμα κάτι.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2001/7/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προώθηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στη εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, γνωστή και ως Οδηγία RES-E, στόχος είναι η δημιουργία ενός πλαισίου για αύξηση του μεριδίου της «πράσινης» ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη μέχρι το 2010 από 14% σε 22%.

Με την Οδηγία 2003/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου προωθείται η χρήση των βιοκαυσίμων ή άλλων ΑΠΕ στις μεταφορές. Η Οδηγία θέτει ένα στόχο υποκατάστασης σε Ευρωπαϊκή κλίμακα του 5,75% των συμβατικών καυσίμων που χρησιμοποιούνται στις μεταφορές με βιοκαύσιμα μέχρι τον Δεκέμβριο του 2010, με έναν ενδιάμεσο στόχο υποκατάστασης του 2% μέχρι τον Δεκέμβριο του 2005.

Σύμφωνα με την 4η εθνική Έκθεση (Μάιος 2008) σχετικά με την προώθηση της χρήσης των Βιοκαυσίμων ή άλλων ανανεώσιμων καυσίμων για μεταφορές στην Ελλάδα την περίοδο 2005 – 2010, την οποία εκπονεί η Δ/ση Πετρελαϊκής Πολιτικής του ΥΠΑΝ, η οποία συντάσσεται βάσει του άρθρου 4 της οδηγίας 2003/30/EK, η παραγωγή βιοντίζελ στην Ελλάδα ανήλθε το 2005 σε 420t όταν η συνολική κατανάλωση καυσίμων κίνησης (πετρελαίου & βενζίνης) ανήλθε σε 2.055.000 (πετρέλαιο κίνησης) + 3.888.000 - (αμόλυβδη και LRP) και η πραγματική υλοποίηση ανήλθε σε 0,01%.

Αντιστοίχως, το 2006 η παραγωγή βιοντίζελ ανήλθε σε 53.600t όταν η συνολική κατανάλωση καυσίμων κίνησης (πετρελαίου & βενζίνης) ανήλθε σε 2.185.000 (πετρέλαιο κίνησης) + 4.026.000 - (αμόλυβδη και LRP) και η πραγματική υλοποίηση ανήλθε σε 0,86%.

Κατά το 2008 ο εκτιμώμενος δείκτης αναμενόταν να φθάσει στην τιμή 1,47% βάσει του ενεργειακού περιεχομένου επί του συνόλου της βενζίνης και του πετρελαίου κίνησης που θα διατεθούν την ίδια περίοδο προς χρήση στις μεταφορές.

Σχετικά με την εγχώρια παραγωγή βιοντίζελ, το πρώτο εργοστάσιο από την εταιρία ΕΛ.ΒΙ.ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΙΟΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Β.Ε.Ε. στο Κιλκίς με ετήσια δυναμικότητα 45.000 τόνους ξεκίνησε να λειτουργεί το Δεκέμβριο 2005. Ακολουθεί πίνακας με εταιρίες παραγωγής οι οποίες δραστηριοποιούνται στη χώρα κατά το χρόνο της έκθεσης (Μάιος 2008).

A/ A	Εταιρία	Τοποθεσία μονάδας παραγωγής	Ονομαστική ετήσια δυναμικότητα (ΜΤ βιοντίζελ)	Έναρξη παραγωγής
1	ΕΛ.ΒΙ. – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΙΟΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Β.Ε.Ε.	Σταυροχώρι Κιλκίς	90.000 (αρχικά 45.000)	Δεκ. 2005
2	ΠΑΥΛΟΣ Ν. ΠΕΤΤΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΒΙ.ΠΕ. Πατρών	100.000 (αρχικά 50.000)	Ιουλ. 2006
3	VERT OIL Α.Ε.	Αγ. Αθανάσιος Θεσσαλονίκης	35.000 (αρχικά 10.000)	Ιουλ. 2006
4	AGROINVEST Α.Ε.Β.Ε.	Αχλάδι Φθιώτιδας	250.000	Νοέμ. 2006
5	STAFF COLOUR – ENERGY Α.Β.Ε.Ε.	ΒΙ.ΠΕ. Λάρισας	15.000 (αρχικά 10.000)	Δεκ. 2006

6	ΕΚΚΟΚΚΙΣΤΗΡΙΑ – ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.	Βιστωνίδα Ξάνθης	10.000	Φεβ. 2007
7	ΒΙΟΝΤΗΖΕΛ Ε.Π.Ε.	Άσσηρος Θεσσαλονίκης	20.000	Φεβ. 2007
8	ΕΛΙΝ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.	ΒΙ.ΠΕ. Βόλου	40.000	Μάιος 2007
9	ΒΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ Α.Ε.	ΒΙ.ΠΑ. Λάκκωμα Χαλκιδικής	10.000	Ιουλ. 2007
10	MIL OIL HELLAS Α.Ε.	ΒΙ.ΠΕ. Σερρών	5.000	Οκτ. 2007
ΣΥΝΟΛΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ			575.000	

Επιπλέον στη χώρα δραστηριοποιούνται και 2 εταιρίες εμπορίας βιοντήζελ, η εταιρία «BIODIESEL Α.Ε.» (εισαγωγή από χώρες της Ε.Ε.) και η εταιρία «DP LUBRIFICANTI SRL» (εισαγωγή από το εργοστάσιό της στην Ιταλία).

Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούν οι ανωτέρω μονάδες παραγωγής βιοντήζελ είναι τόσο εισαγόμενα λάδια (κραμβέλαιο, σογιέλαιο, κλπ.) σε ποσοστό 70~80% περίπου, όσο και εγχώρια λάδια (βαμβακέλαιο, ηλιέλαιο, χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια και τηγανέλαια, κλπ.) σε ποσοστό 10~20%.

Αντίστοιχα για τη βιοαιθανόλη, αυτή δεν αναμένεται η εισαγωγή και διάθεση της βιοαιθανόλης στην ελληνική αγορά καυσίμων να ξεκινήσει πριν τις αρχές του 2010.

A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας

Ο τεχνικός διαχείρισης και αξιοποίησης βιομάζας ασχολείται με την διαχείριση και αξιοποίηση της βιομάζας. Ο εν λόγω επαγγελματίας απασχολείται σε διάφορους τομείς όπως:

1. Εταιρείες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από στερεά καύσιμα - βιοκαύσιμα στις οποίες συντελείται εξ ολοκλήρου παραγωγή από βιομάζα ή συμπαραγωγή με ορυκτά καύσιμα (π.χ Δ.Ε.Η).
2. Σε χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α) που ασχολούνται με την παραγωγή και χρήση Βιοαερίου.

3. Σε Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) που ασχολούνται είτε με την αξιοποίηση της ενεργού αιωρούμενης ιλύος είτε λειτουργούν μονάδες ξήρανσης και αξιοποίησης.
4. Σε εταιρείες συλλογής υγρών και στερεών οργανικών απορριμμάτων και σε δημοτικές επιχειρήσεις όπου αναλαμβάνουν τη συλλογή /επεξεργασία /τελική διάθεση βιομάζας.
5. Σε γεωργικές και κτηνοτροφικές επιχειρήσεις που ασχολούνται με τη συλλογή /επεξεργασία /τελική διάθεση βιομάζας.
6. Στην παραγωγή υγρών καυσίμων, Βιοντήζελ/ Βιοαιθανόλη κ.ά.
7. Σε ερευνητικά εργαστήρια συναφούς αντικειμένου.

Α.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές

Α.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης

Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει επίσημη καταγραφή του αριθμού των ατόμων που απασχολούνται στον τομέα της βιομάζας στην Ελλάδα. Ο τομέας ωστόσο **είναι εντάσεως εργασίας** περισσότερο από κάθε άλλη μορφή ΑΠΕ και μπορεί να δημιουργήσει θέσεις εργασίας σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο. Οι οικονομικές συνθήκες και ο βαθμός αυτοματοποίησης καθορίζουν και το εύρος της απασχόλησης που μπορεί να προκύψει.

Σύμφωνα με μελέτες [12], [13], η απαιτούμενη επένδυση για τη δημιουργία θέσεων εργασίας στον τομέα της βιοενέργειας είναι χαμηλότερη από αυτήν που απαιτείται για βιομηχανικά έργα ή τη παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Οι άμεσες θέσεις εργασίας οι οποίες απαιτούνται για την λειτουργία συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από βιομάζα είναι περίπου τετραπλάσιες από αυτές που απαιτούνται για μονάδες παραγωγής ισχύος από ορυκτά καύσιμα. Σε μελέτη της Ε.Ε. αναφέρεται ότι η χρήση ΑΠΕ θα υπερδιπλασιασθεί μέχρι το 2020 και θα οδηγήσει στην δημιουργία 900.000 θέσεων εργασίας. Περίπου 500.000 εξ αυτών θα αφορούν στην αγροτική βιομηχανία για την παραγωγή των κύριων καυσίμων βιομάζας.

A.6.2 Τάσεις

Οι κύριες εφαρμογές με καύσιμο βιομάζα είναι:

Θέρμανση θερμοκηπίων : Σε περιοχές της χώρας όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες διαθέσιμης βιομάζας, χρησιμοποιείται η βιομάζα σαν καύσιμο σε κατάλληλους λέβητες για τη θέρμανση θερμοκηπίων.

Θέρμανση κτηρίων με καύση βιομάζας σε ατομικούς/κεντρικούς λέβητες: Σε ορισμένες περιοχές της Ελλάδας χρησιμοποιούνται για τη θέρμανση κτηρίων ατομικοί/κεντρικοί λέβητες πυρηνόξυλου.

Παραγωγή ενέργειας σε γεωργικές βιομηχανίες: Βιομάζα για παραγωγή ενέργειας χρησιμοποιείται από γεωργικές βιομηχανίες στις οποίες η βιομάζα προκύπτει σε σημαντικές ποσότητες σαν υπόλειμμα ή υποπροϊόν της παραγωγικής διαδικασίας και έχουν αυξημένες απαιτήσεις σε θερμότητα. Εκκοκκιστήρια, πυρηνελαιουργεία, βιομηχανίες ρυζιού καθώς και βιοτεχνίες κονσερβοποίησης καίνε τα υπολείμματά τους (υπολείμματα εκκοκκισμού, πυρηνόξυλο, φλοιοί και κουκούτσια, αντίστοιχα) για την κάλυψη των θερμικών τους αναγκών ή/και μέρος των αναγκών τους σε ηλεκτρική ενέργεια.

Παραγωγή ενέργειας σε βιομηχανίες ξύλου: Τα υπολείμματα βιομηχανιών επεξεργασίας ξύλου (πριονίδι, πούδρα, ξακρίδια κλπ) χρησιμοποιούνται για τη κάλυψη των θερμικών αναγκών της διεργασίας καθώς και για την θέρμανση των κτιρίων.

Τηλεθέρμανση: είναι η προμήθεια θέρμανσης χώρων καθώς και θερμού νερού χρήσης σε ένα σύνολο κτηρίων, έναν οικισμό, ένα χωριό ή μια πόλη, από έναν κεντρικό σταθμό παραγωγής θερμότητας. Η θερμότητα μεταφέρεται με μονωμένο δίκτυο αγωγών από το σταθμό προς τα θερμαινόμενα κτήρια.

Παραγωγή ενέργειας σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού και Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ): Το βιοαέριο που παράγεται από την αναερόβια χώνευση των υγρών αποβλήτων σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού, και των

απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ καίγεται σε μηχανές εσωτερικής καύσης για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Παράλληλα μπορεί να αξιοποιείται η θερμική ενέργεια των καυσαερίων και του ψυκτικού μέσου των μηχανών για να καλυφθούν ανάγκες τις διεργασίας ή/και άλλες ανάγκες θέρμανσης (πχ θέρμανση κτηρίων).

Υγρά βιοκαύσιμα: Σήμερα, ο όρος **βιοκαύσιμα** χρησιμοποιείται συνήθως για υγρά καύσιμα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στον τομέα των μεταφορών. Τα πιο συνηθισμένα στο εμπόριο είναι το **βιοντίζελ**, μεθυλεστέρας ο οποίος παράγεται κυρίως από ελαιούχους σπόρους (ηλίανθος, ελαιοκράμβη, κ.ά) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε μόνο του ή σε μίγμα με πετρέλαιο κίνησης σε πετρελαιοκινητήρες και η **βιοαιθανόλη** η οποία παράγεται από σακχαρούχα, κυταρινούχα κι αμυλούχα φυτά (σιτάρι, καλαμπόκι, σόργο, τεύτλα, κ.ά.) και χρησιμοποιείται είτε ως έχει σε βενζινοκινητήρες που έχουν υποστεί μετατροπή είτε σε μίγμα με βενζίνη σε κανονικούς βενζινοκινητήρες είτε τέλος να μετατραπεί σε ETBE (πρόσθετο βενζίνης). Τα βιοκαύσιμα είναι φιλικότερα προς το περιβάλλον από τα συμβατικά καύσιμα γιατί έχουν λιγότερες εκπομπές και χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πρώτες ύλες. Συμβάλλουν στη μείωση των εισαγωγών και στην ενεργειακή αυτονομία της χώρας.

A.6.3 Προοπτικές

Ο τομέας διαχείρισης και αξιοποίησης της βιομάζας εντάσσεται γενικότερα στην «πράσινη απασχόληση» και είναι ανερχόμενος καθώς η χρήση της βιομάζας πιστώνεται σε σχέση με τις εκπομπές των αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου και των περιορισμών που θέτει το πρωτόκολλο του Κιότο. Επομένως αναμένεται δημιουργία θέσεων εργασίας μέσα στα επόμενα χρόνια σε όλους τους τομείς όπου απασχολείται ο εργαζόμενος.

Σημειωτέον ότι στο ΕΠΕΡΑΑ 2007-2013 προβλέπεται η κατασκευή 35 μονάδων λιπασματοποίησης σε όλη τη χώρα αξίας 534.465 ΕΥΡΩ.

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

Α.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/κατευθύνσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας
Δεν υπάρχουν.

Α.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων

Οι τάσεις εξέλιξης του επαγγέλματος του τεχνικού διαχείρισης και αξιοποίησης βιομάζας αναφέρονται στις προοπτικές που υπάρχουν για την ανάπτυξη του τομέα της βιομάζας ως Ανανεώσιμης Πηγής Ενέργειας στο πλαίσιο της «πράσινης οικονομίας».

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα στοιχεία μελέτης του UNEP (United Nations Environment Programme)³ για την δημιουργία θέσεων εργασίας ανά τον κόσμο στον τομέα των ΑΠΕ:

Ανανεώσιμη πηγή ενέργειας	Εκτίμηση στον Κόσμο	Στοιχεία από συγκεκριμένες χώρες	Θέσεις εργασίας
Αιολικά	300.000	Γερμανία Ηνωμένες Πολιτείες Ισπανία Κίνα Δανία Ινδία	82.100 36.800 35.000 22.200 21.000 10.000
Ηλιακά (ηλεκτροπαραγωγή)	170.000	Κίνα Γερμανία Ισπανία Ηνωμένες Πολιτείες	55.000 35.000 26.449 15.700
Ηλιακά (θερμικές χρήσεις)	>624.000	Κίνα Γερμανία Ισπανία	600.000 13.300 9.142

³ Από την μελέτη που δημοσίευσε η UNEP "Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world" τον Σεπτέμβριο του 2008.

		Ηνωμένες Πολιτείες	1.900
Βιομάζα	1.174.000	Βραζιλία Ηνωμένες Πολιτείες Κίνα Γερμανία Ισπανία	500.00 0 312.20 0 266.00 0 95.400 10.349
Υδροηλεκτρικά	>39.000	Ευρώπη Ηνωμένες Πολιτείες	20.000 19.000
Γεωθερμία	25.000	Ηνωμένες Πολιτείες Γερμανία	21.000 4.200
Ανανεώσιμες συγκεντρωτικά	>2.332.000		

Πίνακας εκτίμησης απασχόλησης στον τομέα των ενεργειακών συστημάτων για τις χώρες που διατίθενται στοιχεία (του 2006).

Σύμφωνα με τη μελέτη, οι μισές από τις θέσεις εργασίας στις ΑΠΕ αφορούν στα βιοκαύσιμα. Οι περισσότερες βρίσκονται στις αγροτικές περιοχές στην καλλιέργεια και συλλογή βιομάζας αλλά και (οι περισσότερο καλοπληρωμένες) στις βιομηχανίες επεξεργασίας.

A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ειδικότητα.

Το επάγγελμα δεν έχει περιγραφεί μέχρι σήμερα. Εκεί όπου λειτουργούν μονάδες βιομάζας οι τεχνικοί είναι γενικών καθηκόντων που ειδικεύονται στον τόπο εργασίας

ύστερα από κάποιο διάστημα. Τεχνικοί με αυτή την εξειδίκευση υπάρχουν στην ΕΥΔΑΠ (Ψυττάλεια), στη ΔΕΗ, στους ΟΤΑ ως εργαζόμενοι στους ΧΥΤΑ, ΧΥΤΥ (παραγωγή εδαφοβελτιωτικού, βιοαερίου) και σε μονάδες παραγωγής βιομάζας και βιοκαυσίμων.

Σε κάθε περίπτωση το πρόβλημα δεν αφορά μόνο στην Ελλάδα καθώς ελλείψεις σε εξειδικευμένο προσωπικό όλων των βαθμίδων στον τομέα της «πράσινης οικονομίας» και των ΑΠΕ ειδικότερα παρατηρείται σε πολλές χώρες και μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται η Γερμανία, η Μεγ. Βρετανία, οι ΗΠΑ, η Αυστραλία, η Κίνα, η Βραζιλία κ.ά.

Α.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές

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

Το επάγγελμα του Τεχνικού Διαχείρισης και Αξιοποίησης Βιομάζας δεν εκπροσωπείται αυτοτελώς σε συνδικαλιστικό επίπεδο. Οι τεχνικοί που ασχολούνται σε αυτό τον τομέα εντάσσονται σε ευρύτερες ομάδες τεχνικών εργαζομένων σε επιχειρήσεις, ΟΤΑ και στο Δημόσιο.

Για το επάγγελμα του Τεχνικού διαχείρισης και αξιοποίησης βιομάζας, προτείνουμε τους εξής συνδικαλιστικούς φορείς :

1. Ομοσπονδία Εργαζομένων στην ΕΥΔΑΠ και στο αντίστοιχο σωματείο μέλος της των τεχνικών που εργάζονται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (Ψυτάλλεια, Μεταμόρφωση).
2. ΠΟΕ-ΟΤΕ (Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργαζομένων) στους ΟΤΑ, για την ειδικότητα των Τεχνικών που εργάζονται στους ΧΥΤΑ.
3. ΠΟΠ-ΟΤΑ (Πανελλήνια Ομοσπονδία Προσωπικού) ΟΤΑ για την ειδικότητα των Τεχνικών που εργάζονται στους ΧΥΤΑ.
4. ΓΕΝΟΠ-ΔΕΗ και τα αντίστοιχα σωματεία μέλη της των Τεχνικών των εγκαταστάσεων.

A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης

Δεν απογράφηκε ειδικό έντυπο που να πραγματεύεται θέματα του επαγγέλματος του Τεχνικού βιομάζας, όμως συναφή τεχνικά θέματα που αφορούν στη βιομάζα εμπεριέχονται σε έντυπα με περιβαλλοντικό περιεχόμενο.

A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης

Επιστημονικά άρθρα ξενόγλωσσα και ελληνικά που αναφέρονται κυρίως στο ερευνητικό κομμάτι και λιγότερο στο επαγγελματικό προφίλ των εργαζομένων στο χώρο.

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

A.10.1 Άδειες λειτουργίας

Η άδεια λειτουργίας συναρτάται με νομικά πρόσωπα, οργανισμούς, επιχειρήσεις κλπ και όχι με φυσικά πρόσωπα. Ως εκ τούτου, οι άδειες λειτουργίας έχουν νόημα για τα νομικά πρόσωπα τα οποία δραστηριοποιούνται στα αντικείμενα εργασίας των τεχνικών του παρόντος επαγγέλματος.

Άδεια λειτουργίας οφείλει να έχει κάθε νομικό πρόσωπο που έχει βιομηχανικές δραστηριότητες όπως αυτές προδιαγράφονται στο Ν.3325/2005 αλλά και άλλα νομικά πρόσωπα με δραστηριότητες που ρυθμίζονται από άλλους νόμους (πχ ξενοδοχεία / εγκαταστάσεις βιολογικών καθαρισμών). Σύμφωνα με το νόμο , η άδεια λειτουργίας έχει ως βασικό προαπαιτούμενο τη συμμόρφωση με την Περιβαλλοντική νομοθεσία, η οποία νομιμοποιεί τη λειτουργία των Συστημάτων Προστασίας του Περιβάλλοντος.

A.10.2 Άδειες εργασίας

Δεν απαιτείται άδεια εργασίας για την άσκηση του παρόντος επαγγέλματος καθ' όσον δεν υπάρχει νομοθετική ρύθμιση για το επάγγελμα ή τις ειδικότητές του.

A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας

Δεν υπάρχουν άλλες θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του παρόντος επαγγέλματος καθ' όσον δεν υπάρχει νομοθετική ρύθμιση για το επάγγελμα ή τις ειδικότητές του.

A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία

A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας

Στην αγορά εργασίας, ένας Τεχνικός του επαγγέλματος αυτού θα εισέλθει ως ειδικευμένος Τεχνικός, απόφοιτος Λυκείου με παρακολούθηση προγράμματος επαγγελματικής κατάρτισης, ή απόφοιτος επαγγελματικού Λυκείου, ή απόφοιτος ΤΕΕ Β' Κύκλου ή ΙΕΚ. Μετά πάροδο χρόνου εργασίας από 1 έως 2 έτη, ο ανωτέρω ειδικευμένος Τεχνικός μπορεί να αναλάβει καθήκοντα προισταμένου με τον τίτλο Εργοδηγός Τεχνικός ή Επόπτης Τεχνικός.

A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων Υγιεινής και Ασφάλειας)

Οι συνθήκες εργασίας διέπονται από το εργατικό δίκαιο και το θεσμικό πλαίσιο για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία, όπως αυτό προκύπτει από την εθνική νομοθεσία και την ευρωπαϊκή η οποία έχει ενταχθεί στο εθνικό δίκαιο. Υπάρχουν προβλέψεις για την αποφυγή των εργατικών ατυχημάτων και την αντιμετώπιση όλων των παραγόντων που μπορούν να οδηγήσουν στην πρόκληση προβλημάτων και επαγγελματικών ασθενειών και παθήσεων.

Για την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων αναφέρουμε ενδεικτικά τις βασικές αρχές για την πρόληψή τους, οι οποίες αφορούν: στον προγραμματισμό της ασφάλειας, στην προστασία από τις μηχανές, στον εξοπλισμό ατομικής προστασίας, στην προστασία από τις πυρκαγιές, στην εκπαίδευση, στους περιοδικούς ελέγχους, στην έρευνα και στατιστική των ατυχημάτων.

Οι βασικές αρχές σχεδίασης της πρόληψης των ατυχημάτων συνίστανται στην αποφυγή των κινδύνων, στην αξιολόγηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν, στον περιορισμό των κινδύνων στην πηγή, στην αντικατάσταση του επικινδύνου με το λιγότερο επικίνδυνο, στην λήψη συλλογικών μέτρων προστασίας κατά προτεραιότητα προς τα μέτρα ατομικής προστασίας, στην παροχή των κατάλληλων οδηγιών και ενημέρωσης στους εργαζομένους, καθώς και στην εκτίμηση του κόστους των μέτρων ασφαλείας και του κόστους ατυχημάτων για την ανεύρεση του βέλτιστου επιπέδου απόδοσης των μέτρων ασφαλείας.

Σ' ότι αφορά στους επαγγελματικούς κινδύνους αυτοί μπορεί να οφείλονται σε φυσικούς (μηχανικούς, θερμικούς, ηλεκτρικούς, ακτινοβολίες, θορύβους), χημικούς (αερολύματα,

υγρά, αέρια, ατμοί), βιολογικούς (παθογόνα βακτήρια, παθογόνοι ιοί, μύκητες που προκαλούν μυκητιάσεις) παράγοντες. Για όλους αυτούς υπάρχουν προβλέψεις στην νομοθεσία καθώς και τεχνικά μέτρα και πρότυπα προκειμένου να ελαχιστοποιούνται και να επιτυγχάνεται η καλύτερη προστασία των εργαζομένων.

A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες

Το συγκεκριμένο επάγγελμα έχει αυξημένες απαιτήσεις σε όρους κινητικότητας των ατόμων που απασχολούνται σε αυτό, καθώς περιλαμβάνει εκ του σύνεγγυς ελέγχους και παρακολούθηση, γεγονός που μάλλον δυσκολεύει την άμεση απασχόληση ατόμων με αναπηρίες σε εργασία πεδίου. Βεβαίως υπάρχει η διάσταση της επεξεργασίας στοιχείων όπου εκεί ίσως υπάρχει δυνατότητα απασχόλησης ατόμων με αναπηρίες.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»

Β.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 1
ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ		ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)		ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
ΒΑΣΙΚΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΕΛ 1 (Β): Ελέγχει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης που προορίζεται για βιομάζα και φροντίζει για την βελτίωση αυτών σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	ΚΕΛ 1:
	ΚΕΛ 2 (Β): Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας σε τρίτους.	ΚΕΛ 2:
	ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ) ή για παραγωγή βιοκαυσίμου.	ΚΕΛ 3:
	ΚΕΛ 4: Επιβλέπει την καλή λειτουργία του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.	ΚΕΛ 4:
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣ ΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΕΛ 5 (Δ) Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υ&ΑΕ.	
	ΚΕΛ 6(Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.	

Σχόλια για τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας (όπου παρουσιάζονται):

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:

**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ**

**ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
(ΚΕΛ)
[ΒΑΣΙΚΕΣ & ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ]**

ΚΕΛ 1 (Β): Ελέγχει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης που προορίζεται για βιομάζα και φροντίζει για την βελτίωση αυτών σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

ΚΕΛ 2 (Β): Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας σε τρίτους.

ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ), ή για παραγωγή βιοκαυσίμου.

ΚΕΛ 4: Επιβλέπει την καλή λειτουργία του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.

ΚΕΛ 5 (Δ) : Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υ&ΑΕ.

ΚΕΛ 6(Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
	ΕΕΛ 1.1: Ελέγχει την ομοιογένεια του μίγματος.	ΕΕ 1.1.1: Εποπτεύει τα εμφανή χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης. ΕΕ 1.1.2: Μετράει και αξιολογεί το βάρος και τον όγκο της πρώτης ύλης. ΕΕ 1.1.3: Ελέγχει τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του υγρού ή στερεού προϊόντος σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.2: Απομακρύνει ανεπιθύμητες προσμίξεις για να βελτιώσει την ποιότητα του καυσίμου.	ΕΕ 1.2.1: Απομακρύνει με την βοήθεια μαγνητών τα μεταλλικά υπολείμματα. ΕΕ 1.2.2: Χρησιμοποιεί χημικές διεργασίες για την απομάκρυνση οργανικών ή ανόργανων ενώσεων ή ουσιών. ΕΕ 1.2.3: Απομακρύνει το μικροβιακό φορτίο από την πρώτη ύλη με βιολογικές ή χημικές διεργασίες.
	ΕΕΛ 1.3: Ελαχιστοποιεί την υγρασία του μίγματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	ΕΕ 1.3.1: Θέτει σε λειτουργία της εγκατάστασης ξήρανσης. ΕΕ 1.3.2: Παρακολουθεί την λειτουργία της εγκατάστασης ξήρανσης. ΕΕ 1.3.3: Εκτελεί διορθωτικές εργασίες μέχρι την επιθυμητή υγρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
	ΕΕΛ 1.4: Διαμορφώνει το μίγμα της πρώτης ύλης ανάλογα με την χρήση του.	ΕΕ 1.4.1: Χειρίζεται τον μύλο για την άλεση. ΕΕ 1.4.2: Πραγματοποιεί τον τεμαχισμό ανάλογα με τις προδιαγραφές (π.χ. pellets (συσσωματώματα) τα οποία προκύπτουν από τη μηχανική συμπίεση πριονιδιού, πούδρα κ.ά) ΕΕ 1.4.3: Πραγματοποιεί την ζύμωση της πρώτης ύλης στην περίπτωση της παραγωγής υγρών βιοκαυσίμων.

ΚΕΛ 2	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
	ΕΕΛ 2.1: Οργανώνει την σωστή αποθήκευση του παραγόμενου προϊόντος.	ΕΕ2.1.1: Μετράει, ρυθμίζει και παρακολουθεί την θερμοκρασία και το ποσοστό υγρασίας του χώρου αποθήκευσης. ΕΕ 2.1.2: Διαχωρίζει τα προς αποθήκευση προϊόντα. ΕΕ 2.1.3: Φροντίζει για τη αποφυγή πιθανών καταλοίπων.
ΚΕΛ 2 (Β): Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας σε τρίτους.	ΕΕΛ 2.2: Συντονίζει την μεταφορά του προϊόντος σε εγκαταστάσεις η ενδιάμεσους σταθμούς.	ΕΕ 2.2.1: Μεριμνά για την μεταφορά σε μικρές αποστάσεις με ελκυστήρες ή κλαρκς. ΕΕ 2.2.2: Φροντίζει για την μεταφορά με φορτηγό σε ενδιάμεσους σταθμούς. ΕΕ 2.2.3: Επιβλέπει την μεταφορά με πλοία η τρένα στη περίπτωση απομακρυσμένων περιοχών. ΕΕ 2.2.4: Συσκευάζει το προϊόν με τρόπο τέτοιο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά του.
	ΕΕΛ 2.3: Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου αποθήκευσης.	ΕΕ 2.3.1: Ελέγχει τις συνθήκες καθαριότητας του χώρου. ΕΕ 2.3.2: Χρησιμοποιεί τα ενδεδειγμένα απορρυπαντικά για την καθαριότητα του χώρου. ΕΕ 2.3.3: Φροντίζει για την αποφυγή διάβρωσης η αλλοίωσης του προϊόντος.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΚΕΛ 3 ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ) ή για παραγωγή βιοκαυσίμου.	ΕΕΛ 3.1: Ρυθμίζει την τροφοδοσία του καυστήρα με καύσιμο.	ΕΕ 3.1.1: Χειρίζεται τον κοχλία μεταφοράς των στερεών καυσίμων. ΕΕ 3.1.2: Χειρίζεται την τροφοδοσία με υγρό καύσιμο. ΕΕ 3.1.3: Χειρίζεται την τροφοδοσία με αέριο καύσιμο
	ΕΕΛ 3.2: Ρυθμίζει των απαιτούμενο αέρα για την καύση.	ΕΕ 3.2.1: Διαμορφώνει την αναλογία αέρα στον κλίβανο. ΕΕ 3.2.2: Επιτηρεί τη θερμοκρασία στον κλίβανο. ΕΕ 3.2.3: Προβαίνει σε διορθωτικές κινήσεις όταν χρειάζεται.
	ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την επαρκή ανάμιξη του στερεού ή υγρού βιοκαυσίμου με τα συμβατικά καύσιμα, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	ΕΕ 3.3.1: Αναμινγνύει τη βιομάζα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα. ΕΕ 3.3.2: Επιλέγει κατάλληλο προσάναμα.
	ΕΕΛ 3.4: Απομακρύνει και διαχειρίζεται τα παραπροϊόντα της διαδικασίας.	ΕΕ 3.4.1: Μεριμνά για τον καθαρισμό αγωγών και οργάνων αντιρρύπανσης από αέριους ρύπους. ΕΕ 3.4.2: Μεριμνά για την συλλογή πιθανών υγρών αποβλήτων και τον βιολογικό καθαρισμό αυτών. ΕΕ 3.4.3: Ελέγχει τα χαρακτηριστικά της παραγόμενης τέφρας έτσι ώστε να είναι κατάλληλη για την μεταλλουργία. ΕΕ 3.4.4: Συσκευάζει την παραγόμενη τέφρα με τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά της.
	ΕΕΛ 3.5: Επεξεργάζεται την πρώτη ύλη για την παρασκευή βιοντήζελ.	ΕΕ 3.5.1: Απομακρύνει από το ανεπεξέργαστο λάδι γόμες, ελεύθερα οξέα και κηρούς με τη διαδικασία του ολικού ή μερικού ραφινάρισματος. ΕΕ 3.5.2: Οδηγεί τα επεξεργασμένα από το ραφινάρισμα έλαια στην μονάδα μετεστεροποίησης και επιβλέπει την διαδικασία ανάμιξής τους με μίγμα μεθανόλης/καυστικής σόδας ΕΕ 3.5.3: Διαχωρίζει τη γλυκερίνη και καθαρίζει το βιοντήζελ από τα υπολείμματα με έκπλυση.

ΚΕΛ 4	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΚΕΛ 4: Επιβλέπει την καλή λειτουργία του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.	ΕΕΛ 4.1: Αξιολογεί την κατάσταση και την λειτουργία του εξοπλισμού ευθύνης του στη βάση σχετικών οδηγιών και προτύπων.	ΕΕ4.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές λειτουργίας του εξοπλισμού ευθύνης του.
	ΕΕΛ4.2: Εντοπίζει τα σημεία που χρειάζονται επισκευή, προγραμματίζει και ιεραρχεί τις απαιτούμενες επισκευές.	ΕΕ4.1.2: Παρακολουθεί το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης.
		ΕΕ 4.1.3: Ασκεί εποπτεία για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού.
		ΕΕ 4.2.1: Εντοπίζει τα προβληματικά σημεία του εξοπλισμού.
	ΕΕΛ 4.3: Εκτελεί τις απαιτούμενες επεμβάσεις	ΕΕ 4.2.2: Προγραμματίζει τις επισκευές του εξοπλισμού.
		ΕΕ 4.2.3: Ιεραρχεί με βάση την σοβαρότητα του προβλήματος, την διαθεσιμότητα προσωπικού, ανταλλακτικών κλπ.
		ΕΕ 4.3.1: Συνεννοείται με τους χρήστες του εξοπλισμού που παρουσιάζει βλάβη για την ασφαλή διακοπή και παράδοση για επισκευή.
		ΕΕ 4.3.2: Μεριμνά για την επισκευή μόνος ή σε συνεργασία με τους χρήστες ή άλλο άτομο κατά περίπτωση.
		ΕΕ 4.3.3: Καταγράφει την βλάβη στο βιβλίο συμβάντων περιγράφοντας το πρόβλημα και τον τρόπο αντιμετώπισής του.

ΚΕΛ 5	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
	ΕΕΛ 5.1: Ενημερώνεται για τα χαρακτηριστικά του εργασιακού του περιβάλλοντος καθώς και για τους κινδύνους και τα μέσα ελέγχου αυτού.	ΕΕ 5.1.1: Μελετά το εγχειρίδιο Υ&ΑΕ της μονάδας στην οποία εργάζεται. ΕΕ 5.1.2: Μελετά ιδιαιτέρως το κομμάτι που αφορά στον δικό του τομέα εργασίας ως προς την επικινδυνότητα και τα μέτρα για την ασφαλή διεκπεραίωσή της. ΕΕ 5.1.3: Λαμβάνει μέρος στις συσκέψεις, εκπαιδεύσεις, ενημερώσεις που άπτονται της Υ&ΑΕ.
ΚΕΛ 5: Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υγείας και Ασφάλειας στη εργασία	ΕΕΛ 5.2: Εφαρμόζει τα μέσα και τις μεθόδους προστασίας των εργαζομένων.	ΕΕ 5.2.1: Εφαρμόζει όλες της οδηγίες ασφαλείας και χρησιμοποιεί όλα τα μέσα που προβλέπονται για την προστασία των εργαζομένων. ΕΕ 5.2.2: Φροντίζει ώστε ο εξοπλισμός ασφαλείας που έχουν τεθεί στην διάθεσή του, καθώς και τα ατομικά μέσα προστασίας των εργαζομένων που εποπτεύει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση. ΕΕ 5.2.3: Σε περίπτωση εκτάκτου συμβάντος συμμετέχει στη βάση του ρόλου που του έχει ανατεθεί στο πλαίσιο του σχετικού σχεδιασμού για την αντιμετώπισή του.
	ΕΕΛ 5.3: Προτείνει βελτιώσεις του εργασιακού χώρου του.	ΕΕ 5.3.1: Εντοπίζει προβλήματα ασφάλειας του χώρου εργασίας του και τα αναφέρει αρμοδίως. ΕΕ 5.3.2: Ενημερώνει τους εργαζομένους που εποπτεύει. ΕΕ 5.3.3: Προτείνει βελτιώσεις.
ΚΕΛ 5: Συμμετέχει στις εταιρικές δράσεις της Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας.	ΕΕΛ 5.4: Συμμετέχει στις εταιρικές δράσεις της Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας.	ΕΕ 5.4.1: Συμμετέχει ενεργά στις εταιρικές συσκέψεις για την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας. ΕΕ 5.4.2: Συμμετέχει στις ασκήσεις ετοιμότητας πυρασφάλειας, άλλων εκτάκτων περιστατικών στο χώρο εργασίας. ΕΕ 5.4.3: Συνεργάζεται με τον προϊστάμενό του και τον Τεχνικό Ασφαλείας της μονάδας και τους γνωστοποιεί τις παρατηρήσεις του και τις προτάσεις του σχετικά με τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας.

ΚΕΛ 6 (Δ)	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΚΕΛ 6 (Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.	ΕΕΛ 6.1: Προσλαμβάνει γνώσεις και πληροφορίες τις οποίες μεταφέρει στο νέο προσωπικό.	ΕΕ 6.1.1: Μελετά την τεχνική τεκμηρίωση του εξοπλισμού ευθύνης του.
		ΕΕ 6.1.2: Ανατρέχει σε σχετική βιβλιογραφία ή στο INTERNET προκειμένου να εμπλουτίσει τις γνώσεις του.
		ΕΕ 6.1.3: Συμμετέχει σε εκπαιδευτικά σεμινάρια και εν γένει εκπαιδευτικές διαδικασίες που παρέχει η επιχείρηση ή η συνδικαλιστική του οργάνωση.
	ΕΕΛ 6.2:. Φροντίζει για την διαμόρφωση κλίματος συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων του τομέα ευθύνης του.	ΕΕ 6.2.1: Στήριζει τους εργαζομένους του τομέα ευθύνης του για να ανταποκρίνονται στις υποχρεώσεις τους.
		ΕΕ 6.2.2: Φροντίζει για την καλή σχέση μεταξύ τους.
		ΕΕ 6.2.3: Κάνει τις αναγκαίες υποδείξεις κυρίως στους αρχάριους.

Β.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 1 (Β): Ελέγχει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης που προορίζεται για βιομάζα και φροντίζει για την βελτίωση αυτών σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	ΕΕΛ 1.1: Ελέγχει την ομοιογένεια του μείγματος.	ΕΕ 1.1.1: Εποπτεύει τα εμφανή χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης. ΕΕ 1.1.2: Μετράει και αξιολογεί το βάρος και τον όγκο της πρώτης ύλης. ΕΕ 1.1.3: Ελέγχει τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του υγρού ή στερεού προϊόντος σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.	Φροντίζει ώστε, το μέγεθος και η μορφή της πρώτης ύλης να είναι συμβατά με τις προδιαγραφές. Φροντίζει ώστε ο όγκος και το βάρος της πρώτης ύλης να είναι τα προβλεπόμενα από τις προδιαγραφές. Επιλέγει τις αναγκαίες επεμβάσεις για την αλλαγή των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών της πρώτης ύλης που δεν είναι συμβατά με τα πρότυπα και τις προδιαγραφές.	Οπτική επισκόπηση. Οδηγίες: οι προδιαγραφές της ακολουθούμενης διαδικασίας. Ζύγιση, ογκομέτρηση. Οδηγίες: οι προδιαγραφές της ακολουθούμενης διαδικασίας. Εξοπλισμός / μέσα μηχανήμα τεμαχισμού, συμπίεσης. Οδηγίες: οι προδιαγραφές της ακολουθούμενης διαδικασίας.
	ΕΕΛ 1.2: Απομακρύνει ανεπιθύμητες προσμίξεις για να βελτιώσει την ποιότητα	ΕΕ 1.2.1: Απομακρύνει με την βοήθεια μαγνητών τα μεταλλικά υπολείμματα.	Εκτελεί την διαδικασία απομάκρυνσης των μεταλλικών	Εξοπλισμός / μέσα Μαγνήτες

	του καυσίμου. ΕΕΛ 1.3: Ελαχιστοποιεί την υγρασία του μίγματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές. ΕΕΛ 1.4: Διαμορφώνει το μίγμα της πρώτης ύλης ανάλογα με την χρήση του.	ΕΕ 1.2.2: Χρησιμοποιεί χημικές διεργασίες για την απομάκρυνση ανεπιθύμητων ενώσεων/ ουσιών. ΕΕ 1.2.3: Απομακρύνει το μικροβιακό φορτίο από την πρώτη ύλη με βιολογικές ή χημικές διεργασίες. ΕΕ 1.3.1: Θέτει σε λειτουργία την εγκατάσταση ξήρανσης. ΕΕ 1.3.2.: Παρακολουθεί την λειτουργία της εγκατάστασης ξήρανσης. ΕΕ 1.3.3.: Εκτελεί διορθωτικές εργασίες μέχρι την επιθυμητή υγρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές. ΕΕ 1.4.1: Χειρίζεται τον μύλο για την άλεση. ΕΕ 1.4.2: Πραγματοποιεί	υπολειμμάτων. Εκτελεί τις διαδικασίες απομάκρυνσης των ανεπιθύμητων ενώσεων /ουσιών. Χρησιμοποιεί τις προβλεπόμενες χημικές ή βιολογικές διεργασίες προκειμένου να απομακρύνει το μικροβιακό φορτίο από την πρώτη ύλη. Φροντίζει για την απρόσκοπτη λειτουργία της εγκατάστασης ξήρανσης. Παρακολουθεί τις ενδείξεις των μηχανημάτων και επεμβαίνει όταν χρειάζεται. Φροντίζει για την απρόσκοπτη λειτουργία της εγκατάστασης άλεσης.	Εξοπλισμός / μέσα Χημικά αντιδραστήρια. Εξοπλισμός / μέσα Χημικά και βιολογικά αντιδραστήρια. Εξοπλισμός / μέσα Μονάδα ξήρανσης.
--	---	--	--	--

		τον τεμαχισμό ανάλογα με τις προδιαγραφές (π.χ. pellets (συσσωματώματα) τα οποία προκύπτουν από τη μηχανική συμπίεση πριονιδιού, πούδρα κ.ά) . ΕΕ 1.4.3: Πραγματοποιεί την ζύμωση της πρώτης ύλης στην περίπτωση της παραγωγής υγρών βιοκαυσίμων.	Παρακολουθεί τις ενδείξεις των μηχανημάτων και επεμβαίνει όταν χρειάζεται. Παρακολουθεί τους δείκτες που περιγράφουν την διαδικασία ζύμωσης.	Εξοπλισμός / μέσα Μονάδα άλεσης. Εξοπλισμός / μέσα Μονάδα ζύμωσης.
--	--	---	--	--

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 2 (Β): Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας σε τρίτους.	ΕΕΛ 2.1: Οργανώνει την σωστή αποθήκευση του παραγόμενου προϊόντος.	ΕΕ 2.1.1: Μετράει, ρυθμίζει και παρακολουθεί την θερμοκρασία και το ποσοστό υγρασίας του χώρου αποθήκευσης.	Καταρτίζει πρόγραμμα μετρήσεων της θερμοκρασίας και της υγρασίας του χώρου αποθήκευσης.	Εξοπλισμός / μέσα Διατάξεις μέτρησης της θερμοκρασίας, Υγρόμετρα Οδηγίες για την επιτρεπόμενη θερμοκρασία και υγρασία.
		ΕΕ 2.1.2: Διαχωρίζει τα προς αποθήκευση προϊόντα.	Ομαδοποιεί τα προς αποθήκευση προϊόντα.	Οδηγίες για την φύση των προϊόντων και τις διαφορετικές συνθήκες αποθήκευσης.
		ΕΕ 2.1.3: Φροντίζει για την αποφυγή δημιουργίας καταλοίπων.	Λαμβάνει υπ' όψιν του την φύση των προϊόντων και παίρνει μέτρα για την αποφυγή δημιουργίας καταλοίπων.	Εξοπλισμός / μέσα Τεχνική τεκμηρίωση για τις συνθήκες δημιουργίας καταλοίπων και την αποφυγή τους.
	ΕΕΛ 2.2: Συντονίζει την μεταφορά του προϊόντος σε εγκαταστάσεις ή ενδιάμεσους σταθμούς.	ΕΕ 2.2.1: Χειρίζεται ελκυστήρες ή κλαρκς για κοντινές αποστάσεις.	Δημιουργεί τις προϋποθέσεις ασφαλούς κυκλοφορίας των ελκυστήρων και των κλαρκς.	Εξοπλισμός / μέσα Ελκυστήρες Κλαρκς
		ΕΕ 2.2.2: Μεταφέρει το προϊόν με φορτηγό σε ενδιάμεσους σταθμούς.	Οργανώνει τη φόρτωση.	Φορτηγό ή άλλο συναφές μεταφορικό μέσο.

		ΕΕ 2.2.3: Επιβλέπει την μεταφορά με πλοίο ή τρένο στην περίπτωση απομακρυσμένων περιοχών. ΕΕ 2.2.4: Συσκευάζει το προϊόν με τρόπο τέτοιο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά του	Μεριμνά για την ασφαλή μεταφορά.	Προγραμματισμός μεταφοράς. Συντονισμός προσώπων και ενεργειών.
	ΕΕΛ 2.3: Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου αποθήκευσης.	ΕΕ 2.3.1: Ελέγχει τις συνθήκες καθαριότητας του χώρου. ΕΕ 2.3.2: Χρησιμοποιεί τα ενδεδειγμένα απορρυπαντικά για την καθαριότητα του χώρου. ΕΕ 2.3.3: Φροντίζει για την αποφυγή διάβρωσης ή αλλοίωσης του προϊόντος.	Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου. Απομακρύνει τυχόν ακαθαρσίες. Φροντίζει για την λειτουργία των συστημάτων που διασφαλίζουν την αποφυγή διάβρωσης ή αλλοίωσης του προϊόντος.	Εξοπλισμός / μέσα Σάρωθρα Μηχανικά μέσα καθαρισμού. Εξοπλισμός / μέσα Απορρυπαντικά Εξοπλισμός / μέσα Σύστημα εξαερισμού.

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ) ή για παραγωγή βιοκαυσίμου.	ΕΕΛ 3.1: Ρυθμίζει την τροφοδοσία του καυστήρα με καύσιμα.	ΕΕ 3.1.1: Χειρίζεται τον κοχλία μεταφοράς των στερεών καυσίμων.	Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τον κοχλία μεταφοράς των στερεών καυσίμων.	Εξοπλισμός / μέσα Κοχλίας μεταφοράς στερεών καυσίμων.
		ΕΕ 3.1.2: Χειρίζεται την τροφοδοσία με υγρό καύσιμο.	Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί το σύστημα μεταφοράς των υγρών καυσίμων.	Εξοπλισμός / μέσα Αντλίες.
		ΕΕ 3.1.3: Χειρίζεται την τροφοδοσία με αέριο καύσιμο.	Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί το σύστημα μεταφοράς αερίων καυσίμων.	
	ΕΕΛ 3.2: Ρυθμίζει τον απαιτούμενο αέρα για την καύση.	ΕΕ 3.2.1: Διαμορφώνει την αναλογία αέρα στον κλίβανο.	Με βάση τις οδηγίες που έχει διαμορφώνει και διατηρεί την αναλογία αέρα στον κλίβανο.	Εξοπλισμός / μέσα Πίνακας ελέγχου. Εγχειρίδιο οδηγιών.
		ΕΕ 3.2.2: Επιτηρεί την θερμοκρασία στον κλίβανο.	Με βάση τις οδηγίες που έχει διαμορφώνει και διατηρεί την θερμοκρασία στον κλίβανο.	Εξοπλισμός / μέσα Πίνακας ελέγχου. Εγχειρίδιο οδηγιών.
		ΕΕ 3.2.3: Προβαίνει σε διορθωτικές κινήσεις όπου χρειάζεται.	Με βάση τις οδηγίες που έχει φτιάχνει το μίγμα των καυσίμων.	Εξοπλισμός / μέσα Πίνακας ελέγχου. Εγχειρίδιο οδηγιών.

	ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την επαρκή ανάμιξη του στερεού ή υγρού βιοκαυσίμου με τα συμβατικά καύσιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	ΕΕ 3.3.1: Αναμειγνύει την βιομάζα σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα. ΕΕ 3.3.2: Επιλέγει κατάλληλο προσάναμμα και φροντίζει για το σωστό άναμμα και σβήσιμο του λέβητα.	Με βάση τις οδηγίες που έχει επιβλέπει και διασφαλίζει σταθερές συνθήκες λειτουργίας της εγκατάστασης.	Εξοπλισμός / μέσα Πίνακας ελέγχου. Εγχειρίδιο οδηγιών.
	ΕΕΛ 3.4: Απομακρύνει και διαχειρίζεται τα παραπροϊόντα της διαδικασίας.	ΕΕ 3.4.1: Μεριμνά για τον καθαρισμό αγωγών και οργάνων αντιρρύπανσης από αέριους ρύπους. ΕΕ 3.4.2: Μεριμνά για την συλλογή πιθανών υγρών αποβλήτων και τον βιολογικό καθαρισμό αυτών. ΕΕ 3.4.3: Ελέγχει τα χαρακτηριστικά της παραγόμενης τέφρας έτσι ώστε να είναι κατάλληλη για την μεταλλουργία. ΕΕ 3.4.4: Συσκευάζει την παραγόμενη τέφρα με τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά της.	Στη βάση συγκεκριμένων οδηγιών εκτελεί τις εργασίες καθαρισμού της πρώτης ύλης.	Εξοπλισμός / μέσα Φίλτρα, συστήματα κατακράτησης αερίων ρύπων. Εγχειρίδιο οδηγιών. Εξοπλισμός / μέσα Σωλήνες, συστήματα συλλογής υγρών αποβλήτων. Εγχειρίδιο οδηγιών. Εξοπλισμός / μέσα Συστήματα συλλογής και διαδικασίες διάθεσης της τέφρας. Εγχειρίδιο οδηγιών.

	ΕΕΛ: 3.5: Επεξεργάζεται την πρώτη ύλη για την παρασκευή βιοντίζελ.	ΕΕ 3.5.1: Απομακρύνει από το ανεπεξέργαστο λάδι γόμες, ελεύθερα οξέα και κηρούς με τις ενδεδειγμένες μεθόδους (ραφινάρισμα). ΕΕ 3.5.2: Οδηγεί τα επεξεργασμένα από το ραφινάρισμα έλαια στην μονάδα μετεστεροποίησης και επιβλέπει την διαδικασία ανάμιξής τους με μίγμα μεθανόλης /καυστικής σόδας. ΕΕ 3.5.3: Διαχωρίζει την γλυκερίνη και καθαρίζει το βιοντίζελ από τα υπολείμματα με έκπλυση.	Επιβλέπει την διαδικασία μετεστεροποίησης στη βάση των οδηγιών του προϊσταμένου του. Επιβλέπει την διαδικασία διαχωρισμού της γλυκερίνης και καθαρισμού του βιοντίζελ.	Χώρος Τμήμα ποιοτικού ελέγχου Τμήμα δοκιμών Εξοπλισμός/Μέσα Εξοπλισμός ποιοτικού ελέγχου προϊόντος Οδηγίες Εγχειρίδιο οδηγιών για τον ποιοτικό έλεγχο. Εγχειρίδιο οδηγιών για δοκιμές Χώρος Μονάδα παραγωγής Τμήμα ποιοτικού ελέγχου Τμήμα δοκιμών Εξοπλισμός/Μέσα Αντιδραστήρες για την παραγωγή καταλύτη Στήλη απόσταξης Δεξαμενές εξουδετέρωσης Πύργοι ψύξης και ξήρανσης Δεξαμενή εξουδετέρωσης Εξοπλισμός ποιοτικού ελέγχου προϊόντος Οδηγίες Εγχειρίδιο οδηγιών για την παραγωγική διαδικασία Εγχειρίδιο οδηγιών για τον ποιοτικό έλεγχο Εγχειρίδιο οδηγιών για δοκιμές
--	--	---	--	---

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 4: Επιβλέπει για την καλή λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.	ΕΕΛ 4.1: Αξιολογεί την κατάσταση και την λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του στη βάση σχετικών οδηγιών και προτύπων. ΕΕΛ 4.2: Εντοπίζει τα σημεία που χρειάζονται επισκευή, προγραμματίζει και ιεραρχεί τις απαιτούμενες εργασίας επισκευής.	ΕΕ 4.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές λειτουργίας των εγκαταστάσεων ευθύνης του. ΕΕ 4.1.2: Μελετά το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης. ΕΕ 4.1.3: Εποπτεύει την κατάσταση του εξοπλισμού. ΕΕ 4.2.1: Εντοπίζει τα προβληματικά σημεία του εξοπλισμού. ΕΕ 4.2.2: Προγραμματίζει τις επισκευές του εξοπλισμού. ΕΕ 4.2.3: Ιεραρχεί με βάση την σοβαρότητα του προβλήματος την διαθεσιμότητα του	Επιτηρεί την λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του στο πλαίσιο των προδιαγραφών. Οργανώνει τις εργασίες συντήρησης. Εντοπίζει τυχόν προβλήματα.	Χώρος Χώροι εγκαταστάσεων, συνεργεία, γραφεία Μέσα / εργαλεία Τεχνική τεκμηρίωση- προδιαγραφές εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Παραγόμενη υπηρεσία Τεχνογνωσία ελέγχων και επιθεωρήσεων των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού. Χώρος Χώροι εγκαταστάσεων, συνεργεία, γραφεία Μέσα / εργαλεία Τεχνική τεκμηρίωση- προδιαγραφές εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Παραγόμενη υπηρεσία Τεχνογνωσία ελέγχων και επιθεωρήσεων των εγκαταστάσεων και του

	ΕΕΛ 4.3: Εκτελεί τις απαιτούμενες επεμβάσεις.	προσωπικού, των ανταλλακτικών κλπ. ΕΕ 4.3.1: Συνεννοείται με τους χρήστες του εξοπλισμού που παρουσιάζει βλάβη για την ασφαλή διακοπή και επισκευή. ΕΕ 4.3.2: Μεριμνά για την επισκευή, κατά περίπτωση μόνος ή σε συνεργασία με τους χρήστες ή άλλο άτομο. ΕΕ 4.3.3: Καταγράφει την βλάβη στο βιβλίο συμβάντων περιγράφοντας το πρόβλημα, τον τρόπο αντιμετώπισής του.	Χρησιμοποιεί τεχνικά κριτήρια για την αξιολόγηση των βλαβών. Χρησιμοποιεί λειτουργικά κριτήρια προκειμένου να προγραμματίσει τις επισκευές. Εκπονεί πρόγραμμα επισκευών. Εξασφαλίζει τις συνθήκες ασφαλούς διακοπής της λειτουργίας των εγκαταστάσεων-εξοπλισμού για την επισκευή, όπως διακοπή ηλεκτρικού	εξοπλισμού. Χώρος Χώροι εγκαταστάσεων, συνεργεία, γραφεία Μέσα / εργαλεία Τεχνική τεκμηρίωση-προδιαγραφές εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Παραγόμενη υπηρεσία Τεχνογνωσία ελέγχων και επιθεωρήσεων των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού. Χώρος Χώροι εγκαταστάσεων, συνεργεία, γραφεία Μέσα / εργαλεία Τεχνική τεκμηρίωση-προδιαγραφές εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Παραγόμενη υπηρεσία Τεχνογνωσία ελέγχων και
--	---	---	--	---

			ρεύματος, παροχής αερίου κλπ. Χρησιμοποιεί τα σχετικά έντυπα. Είναι σαφής και κατανοητός ο τρόπος περιγραφής της βλάβης και της επισκευής.	επιθεωρήσεων των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού εξοπλισμού για ασφαλή διακοπή.
--	--	--	--	---

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 5: Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υγείας και Ασφάλειας στη εργασία.	ΕΕΛ 5.1: Ενημερώνεται για τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και για τους κινδύνους και τα μέσα ελέγχου.	ΕΕ 5.1.1: Μελετά το εγχειρίδιο Υ&Α της μονάδας στην οποία εργάζεται.	Γνωρίζει τις οδηγίες ασφαλείας της μονάδας και ειδικότερα του τομέα του.	Χώρος Όλοι οι χώροι Μέσα /εργαλεία Γενικό εγχειρίδιο Υ&ΑΕ Τεχνική τεκμηρίωση εξοπλισμού
		ΕΕ 5.1.2: Μελετά ιδιαιτέρως το κομμάτι που αφορά στον τομέα εργασίας του ως προς την επικινδυνότητα και τα μέτρα για την ασφαλή διεκπεραίωσή της.	Γνωρίζει την ανάλυση επικινδυνότητας του τομέα του καθώς και τον σχεδιασμό ασφαλείας που αντιστοιχεί σε αυτόν.	Χώρος Ο χώρος εποπτείας του. Μέσα /εργαλεία Μελέτη επικινδυνότητας της μονάδας ή /και της θέσης εργασίας.
		ΕΕ 5.1.3: Λαμβάνει μέρος στις συσκέψεις, εκπαιδεύσεις, ενημερώσεις που άπτονται της Υ&ΑΕ.	Παρακολουθεί και συμβάλλει ενεργά στην διαβούλευση οποιασδήποτε μορφής εντός της επιχείρησης για τα θέματα Υ&ΑΕ.	Χώρος Χώροι παραγωγής, αποθήκευσης, γραφεία. Μέσα /εργαλεία Μέσα ατομικής προστασίας (μάσκες, γάντια, κράνη, ειδικά υποδήματα, ολόσωμες στολές κ.ά.) Μέσα γενικής προστασίας (συστήματα και εξοπλισμός πυρόσβεσης, πυρανίχνευσης, ελέγχου διαρροών, ανιχνευτές
	ΕΕΛ 5.2: Εφαρμόζει τα μέσα και τις μεθόδους προστασίας των εργαζομένων.	ΕΕ 5.2.1: Εφαρμόζει όλες τις οδηγίες ασφαλείας και χρησιμοποιεί όλα τα μέσα που προβλέπονται για την προστασία των εργαζομένων.		

	ΕΕΛ 5.3: Προτείνει βελτιώσεις του εργασιακού περιβάλλοντος.	ΕΕ 5.2.2: Φροντίζει ώστε ο εξοπλισμός ασφαλείας που έχει τεθεί στην διάθεσή του, καθώς και τα ατομικά μέσα προστασίας των εργαζομένων που εποπτεύει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση. ΕΕ 5.2.3: Σε περίπτωση εκτάκτου συμβάντος συμμετέχει στη βάση του ρόλου που του έχει ανατεθεί στο πλαίσιο του σχετικού σχεδιασμού για την αντιμετώπισή του. ΕΕ 5.3.1: Εντοπίζει προβλήματα ασφάλειας του χώρου εργασίας του και τα αναφέρει αρμοδίως. ΕΕ 5.3.2: Ενημερώνει τους εργαζομένους που εποπτεύει. ΕΕ 5.3.3: Προτείνει βελτιώσεις.	Εκτελεί κάθε εργασία στην βάση των αρχών της Υ&ΑΕ. Επιθεωρεί τακτικά τον εξοπλισμό ασφαλείας του τομέα ευθύνης του. Βρίσκεται σε διαρκή ετοιμότητα για το ενδεχόμενο εκτάκτου συμβάντος. Σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης ανταποκρίνεται στα καθήκοντά του χωρίς χρονοτριβή. Εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του οι οποίες απορρέουν από τον σχεδιασμό αντιμετώπισης εκτάκτου συμβάντος. Γνωρίζει την ανάλυση επικινδυνότητας του τομέα ευθύνης του και τον σχεδιασμό ασφαλείας που αντιστοιχεί σε αυτόν. Γνωρίζει την ανάλυση	επικινδύνων ουσιών κ. ά) Μελέτη επικινδυνότητας της μονάδας ή της θέσης εργασίας. Ειδικό εκπαιδευτικό και ενημερωτικό υλικό. Χώρος Χώροι παραγωγής, αποθήκευσης, γραφεία. Μέσα /εργαλεία Μέσα ατομικής προστασίας (μάσκες, γάντια, κράνη, ειδικά υποδήματα, ολόσωμες στολές κ.ά.) Μέσα γενικής προστασίας (συστήματα και εξοπλισμός πυρόσβεσης, πυρανίχνευσης, ελέγχου διαρροών, ανιχνευτές επικινδύνων ουσιών κ. ά) Μελέτη επικινδυνότητας της μονάδας ή της θέσης εργασίας. Ειδικό εκπαιδευτικό και ενημερωτικό υλικό. Χώρος Χώροι παραγωγής, αποθήκευσης, γραφεία. Μέσα /εργαλεία Μέσα ατομικής προστασίας (μάσκες, γάντια, κράνη, ειδικά υποδήματα, ολόσωμες
--	---	--	---	---

	ΕΛ 5.4: Συμμετέχει στις εταιρικές δράσεις για τη Υγεία και Ασφάλεια στη Εργασία.	ΕΕ 5.4.1: Συμμετέχει ενεργά στο συμβούλιο ασφαλείας της μονάδας όπου εργάζεται. ΕΕ 5.4.2: Συμμετέχει στις ασκήσεις ετοιμότητας, πυρασφάλειας, άλλων εκτάκτων περιστατικών στο χώρο εργασίας. ΕΕ 5.4.3: Συνεργάζεται με τον προϊστάμενό του και τον Τεχνικό Ασφαλείας της μονάδας και του γνωστοποιεί τις παρατηρήσεις του σχετικά με τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας.	επικινδυνότητας του τομέα ευθύνης του και τον σχεδιασμό ασφαλείας που αντιστοιχεί σε αυτόν. Καταθέτει προτάσεις για την βελτίωση των συνθηκών Υ&ΑΕ. Βρίσκεται σε διαρκή ετοιμότητα για το ενδεχόμενο εκτάκτου συμβάντος. Σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης ανταποκρίνεται στα καθήκοντά του χωρίς χρονοτριβή. Εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του οι οποίες απορρέουν από τον σχεδιασμό αντιμετώπισης εκτάκτου συμβάντος.	στολές κ.ά.) Μέσα γενικής προστασίας (συστήματα και εξοπλισμός πυρόσβεσης, πυρανίχνευσης, ελέγχου διαρροών, ανιχνευτές επικινδύνων ουσιών κ. ά) Μελέτη επικινδυνότητας της μονάδας ή της θέσης εργασίας. Ειδικό εκπαιδευτικό και ενημερωτικό υλικό. Χώρος Χώροι παραγωγής, αποθήκευσης, γραφεία. Μέσα /εργαλεία Μέσα ατομικής προστασίας (μάσκες, γάντια, κράνη, ειδικά υποδήματα, ολόσωμες στολές κ.ά.) Μέσα γενικής προστασίας (συστήματα και εξοπλισμός πυρόσβεσης, πυρανίχνευσης, ελέγχου διαρροών, ανιχνευτές επικινδύνων ουσιών κ. ά) Μελέτη επικινδυνότητας της μονάδας ή της θέσης εργασίας. Ειδικό εκπαιδευτικό και ενημερωτικό υλικό.
--	--	---	---	--

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 6 (Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.	ΕΕΛ 6.1: Προσλαμβάνει γνώσεις και πληροφορίες τις οποίες μεταφέρει στο νέο προσωπικό. ΕΕΛ 6.2: Φροντίζει για την διαμόρφωση κλίματος συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων του τομέα ευθύνης του.	ΕΕ 6.1.1: Ενημερώνεται για την τεχνική τεκμηρίωση του εξοπλισμού ευθύνης του. ΕΕ 6.1.2: Ανατρέχει σε σχετική βιβλιογραφία ή στο INTERNET προκειμένου να εμπλουτίσει τις γνώσεις του. ΕΕ 6.1.3: Συμμετέχει σε εκπαιδευτικά σεμινάρια και εν γένει εκπαιδευτικές διαδικασίες που παρέχει η επιχείρηση ή η συνδικαλιστική του οργάνωση. ΕΕ 6.2.1: Στηρίζει τους εργαζομένους του τομέα ευθύνης του για να ανταποκρίνονται στις υποχρεώσεις τους. ΕΕ 6.2.2: Φροντίζει για την καλή σχέση μεταξύ τους. ΕΕ 6.2.3: Βοηθά τους αρχάριους με τις απαραίτητες υποδείξεις.	Επιδιώκει την βελτίωση των γνώσεων του με κάθε πρόσφορο τρόπο (διαδίκτυο, επαγγελματικός τύπος κ.ά) Επιδιώκει την βελτίωση των γνώσεων του με κάθε πρόσφορο τρόπο (διαδίκτυο, επαγγελματικός τύπος κ.ά) Επιδιώκει την βελτίωση των γνώσεων του με κάθε πρόσφορο τρόπο (διαδίκτυο, επαγγελματικός τύπος κ.ά)	Μέσα / εξοπλισμός Τεχνική τεκμηρίωση Ειδικό εκπαιδευτικό υλικό Οδηγίες Υ&ΑΕ Ηλεκτρονικός Υπολογιστής. Μέσα / εξοπλισμός Τεχνική τεκμηρίωση. Ειδικό εκπαιδευτικό υλικό. Οδηγίες Υ&ΑΕ Ηλεκτρονικός Υπολογιστής. Μέσα / εξοπλισμός Τεχνική τεκμηρίωση. Ειδικό εκπαιδευτικό υλικό. Οδηγίες Υ&ΑΕ Ηλεκτρονικός Υπολογιστής. Χώρος Χώροι παραγωγής, αποθήκευσης, γραφεία Μέσα / εργαλεία Η.Υ. Έντυπα εκπαιδύσεων Μέθοδοι ενδοεπιχειρησιακής εκπαίδευσης. Ειδικό εκπαιδευτικό και ενημερωτικό υλικό.

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»

Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED ⁴ ΚΑΙ EQF ⁵			
	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΟ ISCED	3 και 4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ N 8 ΕΠΙΠΕΔΟ Α EQF	4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			

⁴ International Standard Classification of Education

⁵ European Qualifications Framework- Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων

ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ			
ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 1: Ελέγχει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης που προορίζεται για βιομάζα	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
ΕΕΛ 1.1: Ελέγχει την ομοιογένεια του μίγματος.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας

ΕΕΛ 1.2: Απομακρύνει ανεπιθύμητες προσμίξεις για να βελτιώσει την ποιότητα του καυσίμου.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
ΕΕΛ 1.3: Ελαχιστοποιεί την υγρασία του μίγματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
ΕΕΛ 1.4: Διαμορφώνει το μίγμα της πρώτης ύλης ανάλογα με την χρήση του.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
ΚΕΛ 2 (Β): Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας σε τρίτους.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της

ΕΕΛ 2.1: Οργανώνει την σωστή αποθήκευση του παραγόμενου προϊόντος.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
ΕΕΛ 2.2: Συντονίζει και συμμετέχει στην μεταφορά του προϊόντος σε εγκαταστάσεις ή ενδιάμεσους σταθμούς.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι μεταφοράς της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
ΕΕΛ 2.3: Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου αποθήκευσης.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της

ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ) ή για παραγωγή βιοκαυσίμου.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΕΕΛ 3.1: Ρυθμίζει τη τροφοδοσία του καυστήρα με καύσιμα.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΕΕΛ 3.2: Ρυθμίζει τον απαιτούμενο αέρα για την καύση.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας

ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την επαρκή ανάμιξη του στερεού ή υγρού βιοκαυσίμου με τα συμβατικά καύσιμα.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΕΕΛ 3.4: Απομακρύνει και διαχειρίζεται τα παραπροϊόντα της διαδικασίας.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΕΕΛ 3.5: Επεξεργάζεται την πρώτη ύλη για την παρασκευή βιοντήζελ.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας

ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 4: Επιβλέπει για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
ΕΕΛ 4.1: Αξιολογεί την κατάσταση και την λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του στη βάση σχετικών οδηγιών και προτύπων.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)

ΕΕΛ 4.2: Εντοπίζει τα σημεία που χρειάζονται επισκευή, προγραμματίζει και ιεραρχεί τις απαιτούμενες εργασίας επισκευής.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία συστημάτων αντIRRύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ
ΕΕΛ 4.3: Εκτελεί τις απαιτούμενες επεμβάσεις.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία συστημάτων αντIRRύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ
ΚΕΛ 5: Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υγείας και Ασφάλειας στη εργασία.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας. Στοιχεία προστασίας περιβάλλοντος που συνδέονται με την μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας

ΕΕΛ 5.1: Ενημερώνεται για τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και για τους κινδύνους και τα μέσα ελέγχου.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
ΕΕΛ 5.2: Εφαρμόζει τα μέσα και τις μεθόδους προστασίας των εργαζομένων.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
ΕΕΛ 5.3: Προτείνει βελτιώσεις του εργασιακού περιβάλλοντος.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας. Στοιχεία προστασίας περιβάλλοντος που συνδέονται με την μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
ΕΕΛ 5.4: Συμμετέχει στις εταιρικές δράσεις για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.

ΚΕΛ 6 (Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής Γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
ΕΕΛ 6.1: Προσλαμβάνει γνώσεις και πληροφορίες τις οποίες μεταφέρει στο νέο προσωπικό.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής Γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
ΕΕΛ 6.2: Φροντίζει για την διαμόρφωση κλίματος συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων του τομέα ευθύνης του.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής Γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας

ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)			
ΕΕΛ 1.1: Ελέγχει την ομοιογένεια του μίγματος.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
ΕΕ 1.1.1: Εποπτεύει τα εμφανή χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
ΕΕ 1.1.2: Μετράει και αξιολογεί το βάρος και τον όγκο της πρώτης ύλης.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας

ΕΕ 1.1.3: Ελέγχει τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του υγρού ή στερεού προϊόντος σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
ΕΕΛ 1.2: Απομακρύνει ανεπιθύμητες προσμίξεις για να βελτιώσει την ποιότητα του καυσίμου.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
ΕΕ 1.2.1: Απομακρύνει με την βοήθεια μαγνητών τα μεταλλικά υπολείμματα.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας

ΚΕΛ 1 (Β): Ελέγχει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης που προορίζεται για βιομάζα	ΕΕ 1.2.2: Χρησιμοποιεί χημικές διεργασίες για την απομάκρυνση ανεπιθύμητων ενώσεων/ ουσιών.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
	ΕΕ 1.2.3: Απομακρύνει το μικροβιακό φορτίο από την πρώτη ύλη με βιολογικές ή χημικές διεργασίες.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
	ΕΕΛ 1.3: Ελαχιστοποιεί την υγρασία του μίγματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας

	ΕΕ 1.3.1: Θέτει σε λειτουργία την εγκατάσταση ξήρανσης.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
	ΕΕ 1.3.2: Παρακολουθεί την λειτουργία της εγκατάστασης ξήρανσης.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
	ΕΕ 1.3.3: Εκτελεί διορθωτικές εργασίες μέχρι την επιθυμητή υγρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
	ΕΕΛ 1.4: Διαμορφώνει το μίγμα της πρώτης ύλης ανάλογα με την χρήση του.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας

	ΕΕ 1.4.1: Χειρίζεται τον μύλο για την άλεση.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
	ΕΕ 1.4.2: Πραγματοποιεί τον τεμαχισμό ανάλογα με τις προδιαγραφές (π.χ. pellets (συσσωματώματα) τα οποία προκύπτουν από τη μηχανική συμπίεση πριονιδιού, πούδρα κ.ά) .	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας
	ΕΕ 1.4.3: Πραγματοποιεί την ζύμωση της πρώτης ύλης στην περίπτωση της παραγωγής υγρών βιοκαυσίμων.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Σύνθεση της βιομάζας Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)			
ΕΕΛ 2.1: Οργανώνει την σωστή αποθήκευση του παραγόμενου προϊόντος.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
ΕΕ 2.1.1: Μετράει, ρυθμίζει και παρακολουθεί την θερμοκρασία και το ποσοστό υγρασίας του χώρου αποθήκευσης.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της

ΕΕ 2.1.2: Διαχωρίζει τα προς αποθήκευση προϊόντα.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
ΕΕ 2.1.3: Φροντίζει για την αποφυγή δημιουργίας καταλοίπων.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
ΕΕΛ 2.2: Συντονίζει και συμμετέχει στην μεταφορά του προϊόντος σε εγκαταστάσεις ή ενδιάμεσους σταθμούς.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Η/Υ	Χειρισμός μηχανημάτων (ελκυστήρες, κλαρκς) Άδεια οδήγησης	Τρόποι μεταφοράς βιομάζας

	ΕΕ 2.2.1: Μεριμνά για την μεταφορά σε μικρές αποστάσεις με ελκυστήρες ή κλαρκς.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Η/Υ	Χειρισμός μηχανημάτων (ελκυστήρες, κλαρκς) Άδεια οδήγησης	Τρόποι μεταφοράς βιομάζας
ΚΕΛ 2 (Β) Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας	ΕΕ 2.2.2: Φροντίζει για την μεταφορά με φορτηγό σε ενδιάμεσους σταθμούς.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Η/Υ	Χειρισμός μηχανημάτων (ελκυστήρες, κλαρκς) Άδεια οδήγησης	Τρόποι μεταφοράς βιομάζας

σε τρίτους.	ΕΕ 2.2.3: Επιβλέπει την μεταφορά με πλοίο ή τρένο στην περίπτωση απομακρυσμένων περιοχών. ΕΕ 2.2.4: Συσκευάζει το προϊόν με τρόπο τέτοιο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά του.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Η/Υ Νέα Ελληνικά Γνώσεις Η/Υ	Χειρισμός μηχανημάτων (ελκυστήρες, κλαρκς) Άδεια οδήγησης Χειρισμός μηχανημάτων (ελκυστήρες, κλαρκς) Άδεια οδήγησης	Τρόποι μεταφοράς βιομάζας Τρόποι μεταφοράς βιομάζας
	ΕΕΛ 2.3: Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου αποθήκευσης.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
	ΕΕ 2.3.1: Ελέγχει τις συνθήκες καθαριότητας του χώρου.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
	ΕΕ 2.3.2: Χρησιμοποιεί τα ενδεδειγμένα απορρυπαντικά για την καθαριότητα του χώρου.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της

	ΕΕ 2.3.3: Φροντίζει για την αποφυγή διάβρωσης ή αλλοίωσης του προϊόντος.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της
--	---	---	--	--

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)			
ΕΕΛ 3.1: Ρυθμίζει τη τροφοδοσία με καύσιμο.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΕΕ 3.1.1: Χειρίζεται τον κοχλία μεταφοράς των στερεών καυσίμων.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΕΕ 3.1.2: Χειρίζεται την τροφοδοσία με υγρό καύσιμο.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας

	ΕΕ 3.1.3: Χειρίζεται την τροφοδοσία με αέριο καύσιμο.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
	ΕΕΛ 3.2: Ρυθμίζει τον απαιτούμενο αέρα για την καύση.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
	ΕΕ 3.2.1: Διαμορφώνει την αναλογία αέρα στον κλίβανο.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ) ή για	ΕΕ 3.2.2: Επιτηρεί την θερμοκρασία στον κλίβανο.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας

παραγωγή βιοκαυσίμου	ΕΕ 3.2.3: Προβαίνει σε διορθωτικές κινήσεις όπου χρειάζεται.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
	ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την επαρκή ανάμιξη του στερεού ή υγρού βιοκαυσίμου με τα συμβατικά καύσιμα, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
	ΕΕ 3.3.1: Αναμειγνύει την βιομάζα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
	ΕΕ 3.3.2: Επιλέγει κατάλληλο προσάναμμα.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας

	ΕΕΛ 3.4: Απομακρύνει και διαχειρίζεται τα παραπροϊόντα της διαδικασίας.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
	ΕΕ 3.4.1: Μεριμνά για τον καθαρισμό αγωγών και οργάνων αντιρρύπανσης από αέριους ρύπους.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
	ΕΕ 3.4.2: Μεριμνά για την συλλογή πιθανών υγρών αποβλήτων και βιολογικός καθαρισμός αυτών.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας

ΕΕ 3.4.3: Ελέγχει τα χαρακτηριστικά της παραγόμενης τέφρας έτσι ώστε να είναι κατάλληλη για την μεταλλουργία.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΕΕ 3.4.4: Συσκευάζει την παραγόμενη τέφρα με τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά της.	Νέα Ελληνικά Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων Καύση και καύσιμα Διεργασίες καύσης Πυρόλυση Αεριοποίηση Λειτουργία καυστήρων Παραγωγή και συμπαραγωγή ισχύος	Διεργασίες καύσης της βιομάζας Συστήματα καύσης της βιομάζας Συναποτέφρωση Πυρόλυση της βιομάζας Αεριοποίηση της βιομάζας
ΕΕΛ 3.5: Επεξεργάζεται την πρώτη ύλη για την παρασκευή βιοντήζελ.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Βασικές αρχές λειτουργίας συστημάτων αντιρρύπανσης (αέρια ρύπανση) Βασικές αρχές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Βασικές αρχές διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων Γενικές αρχές ανακύκλωσης	Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ Λειτουργία συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων Ανακύκλωση αποβλήτων

ΕΕ 3.5.1: Απομακρύνει από το ανεπεξέργαστο λάδι γόμες, ελεύθερα οξέα και κηρούς με την διαδικασία ου ολικού ή μερικού ραφινάρισματος.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Βασικές αρχές λειτουργίας συστημάτων αντιρρύπανσης (αέρια ρύπανση) Βασικές αρχές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Βασικές αρχές διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων Γενικές αρχές ανακύκλωσης	Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ Λειτουργία συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων Ανακύκλωση αποβλήτων
ΕΕ 3.5.2: Οδηγεί τα επεξεργασμένα από το ραφινάρισμα έλαια στην μονάδα μετεστεροποίησης και επιβλέπει την διαδικασία ανάμιξής τους με μίγμα μεθανόλης/καυστικής σόδας	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Βασικές αρχές λειτουργίας συστημάτων αντιρρύπανσης (αέρια ρύπανση) Βασικές αρχές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Βασικές αρχές διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων Γενικές αρχές ανακύκλωσης	Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ Λειτουργία συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων Ανακύκλωση αποβλήτων
ΕΕ 3.5.3: Διαχωρίζει την γλυκερίνη και καθαρίζει το βιοντήζελ από τα υπολείμματα με έκπλυση.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Βασικές αρχές λειτουργίας συστημάτων αντιρρύπανσης (αέρια ρύπανση) Βασικές αρχές επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Βασικές αρχές διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων Γενικές αρχές ανακύκλωσης	Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ Λειτουργία συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων Ανακύκλωση αποβλήτων

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)			
ΕΕΛ 4.1: Αξιολογεί την κατάσταση και την λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του στη βάση σχετικών οδηγιών και προτύπων.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
ΕΕ 4.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές λειτουργίας των εγκαταστάσεων ευθύνης του.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)

ΕΕ 4.1.2: Μελετά το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
ΕΕ 4.1.3: Εποπτεύει την κατάσταση του εξοπλισμού.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
ΕΕΛ 4.2: Εντοπίζει τα σημεία που χρειάζονται επισκευή, προγραμματίζει και ιεραρχεί τις απαιτούμενες επισκευές.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
ΕΕ 4.2.1: Αξιολογεί τις βλάβες.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)

ΚΕΛ 4: Επιβλέπει για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.	ΕΕ 4.2.2: Προγραμματίζει τις επισκευές.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
	ΕΕ 4.2.3: Ιεραρχεί με βάση την σοβαρότητα του προβλήματος την διαθεσιμότητα του προσωπικού, των ανταλλακτικών κλπ.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
	ΕΕΛ 4.3: Εκτελεί τις απαιτούμενες επεμβάσεις	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
	ΕΕ 4.3.1: Συνεννοείται με τους χρήστες του εξοπλισμού που παρουσιάζει βλάβη για την ασφαλή διακοπή και επισκευή.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)

	ΕΕ 4.3.2: Μεριμνά για την την επισκευή, κατά περίπτωση μόνος ή σε συνεργασία με τους χρήστες ή άλλο άτομο.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)
	ΕΕ 4.3.3: Καταγράφει λεπτομερώς την βλάβη στο βιβλίο συμβάντων, περιγράφοντας το πρόβλημα και τον τρόπο αντιμετώπισής του.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Λειτουργία μηχανών Λειτουργία καυστήρων Συντήρηση καυστήρων Επισκευές καυστήρων Τεχνολογία εξαρτημάτων Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)			
ΕΕΛ 5.1 Ενημερώνεται για τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και για τους κινδύνους και τα μέσα ελέγχου.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
ΕΕ 5.1.1: Μελετά το εγχειρίδιο Υ&Α της μονάδας στην οποία εργάζεται.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
ΕΕ 5.1.2: Μελετά ιδιαιτέρως το κομμάτι που αφορά στον τομέα εργασίας του ως προς την επικινδυνότητα και τα μέτρα για την ασφαλή διεκπεραίωσή της.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.

	ΕΕ 5.1.3: Λαμβάνει μέρος στις συσκέψεις, εκπαιδεύσεις, ενημερώσεις που άπτονται της Υ&ΑΕ	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕΛ 5.2: Εφαρμόζει τα μέσα και τις μεθόδους προστασίας των εργαζομένων.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕ 5.2.1: Εφαρμόζει όλες τις οδηγίες ασφαλείας και χρησιμοποιεί όλα τα μέσα που προβλέπονται για την προστασία των εργαζομένων.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
ΚΕΛ 5 (Δ) : Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υ&ΑΕ.	ΕΕ 5.2.2: Φροντίζει ώστε ο εξοπλισμός ασφαλείας που έχει τεθεί στην διάθεσή του, καθώς και τα ατομικά μέσα προστασίας των εργαζομένων που εποπτεύει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.

	ΕΕ 5.2.3: Σε περίπτωση εκτάκτου συμβάντος συμμετέχει στη βάση του ρόλου που του έχει ανατεθεί στο πλαίσιο του σχετικού σχεδιασμού για την αντιμετώπισή του.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕΛ 5.3: Προτείνει βελτιώσεις του εργασιακού περιβάλλοντος.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕ 5.3.1: Εντοπίζει προβλήματα ασφάλειας του χώρου εργασίας του και τα αναφέρει αρμοδίως.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕ 5.3.2: Ενημερώνει τους εργαζομένους που εποπτεύει.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕ 5.3.3: Προτείνει βελτιώσεις.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕΛ 5.4: Συμμετέχει στις εταιρικές δράσεις για τη Υγεία και Ασφάλεια στη Εργασία.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.

	ΕΕ 5.4.1: Συμμετέχει ενεργά στο συμβούλιο ασφαλείας της μονάδας όπου εργάζεται.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕ 5.4.2: Συμμετέχει στις ασκήσεις ετοιμότητας, πυρασφάλειας, άλλων εκτάκτων περιστατικών στο χώρο εργασίας.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.
	ΕΕ 5.4.3: Συνεργάζεται με τον προϊστάμενό του και τον Τεχνικό Ασφαλείας της μονάδας και του γνωστοποιεί τις παρατηρήσεις του σχετικά με τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας.	Νέα Ελληνικά Βασικές γνώσεις Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής Προστασία περιβάλλοντος	Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΕΕΛ 6.1: Προσλαμβάνει γνώσεις και πληροφορίες τις οποίες μεταφέρει στο νέο προσωπικό.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
ΕΕ 6.1.1: Ενημερώνεται για την τεχνική τεκμηρίωση του εξοπλισμού ευθύνης του.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
ΕΕ 6.1.2: Ανατρέχει σε σχετική βιβλιογραφία ή στο INTERNET προκειμένου να εμπλουτίσει τις γνώσεις του.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας

	ΕΕ 6.1.3: Συμμετέχει σε εκπαιδευτικά σεμινάρια και εν γένει εκπαιδευτικές διαδικασίες που παρέχει η επιχείρηση ή η συνδικαλιστική του οργάνωση.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
	ΕΕΛ 6.2: Φροντίζει για την διαμόρφωση κλίματος συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων του τομέα ευθύνης του.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
	ΕΕ 6.2.1: Στηρίζει τους εργαζομένους του τομέα ευθύνης του για να ανταποκρίνονται στις υποχρεώσεις τους.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
ΚΕΛ 6 (Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.	ΕΕ 6.2.2: Φροντίζει για την καλή σχέση μεταξύ τους.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας
	ΕΕ 6.2.3: Κάνει τις αναγκαίες υποδείξεις κυρίως στους αρχάριους.	Νέα Ελληνικά Γνώσεις Αγγλικής γλώσσας Γνώσεις Η/Υ	Ορολογία Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας Στοιχεία μηχανών Καύση, καύσιμα, λιπαντικά Βασικές αρχές φυσικής και χημείας	Πυρόλυση, καύση, αεριοποίηση βιομάζας Περιβαλλοντικά θέματα σχετιζόμενα με την παραγωγή και χρήση της βιομάζας

Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕQF

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΥΡΩΠΑΪΚ Ο ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩ N 8 ΕΠΙΠΕΔΑ ΕQF	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Επίπεδο 4		

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ -ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ		
ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 1 (Β): Ελέγχει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης που προορίζεται για βιομάζα και φροντίζει για την βελτίωση αυτών σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 1.1: Ελέγχει την ομοιογένεια του μίγματος	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕΛ 1.2: Απομακρύνει ανεπιθύμητες προσμίξεις για να βελτιώσει την ποιότητα του καυσίμου.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 1.3: Ελαχιστοποιεί την υγρασία του μίγματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 1.4: Διαμορφώνει το μίγμα της πρώτης ύλης ανάλογα με την χρήση του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΚΕΛ 2 (Β): Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας σε τρίτους.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 2.1: Οργανώνει την σωστή αποθήκευση του παραγόμενου προϊόντος	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 2.2: Συντονίζει την στην μεταφορά του προϊόντος σε εγκαταστάσεις ή ενδιάμεσους σταθμούς.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕΑ 2.3: Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου αποθήκευσης	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ) ή για παραγωγή βιοκαυσίμου.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΑ 3.1: Φροντίζει για την τροφοδοσία με καύσιμο.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕΛ 3.2: Ρυθμίζει την τροφοδοσία με τον απαιτούμενο αέρα και τις συνθήκες καύσης σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές..	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την επαρκή ανάμιξη του στερεού ή υγρού βιοκαυσίμου με τα συμβατικά καύσιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕΛ 3.4: Απομακρύνει και διαχειρίζεται τα παραπροϊόντα της διαδικασίας.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 3.5: Επεξεργάζεται την πρώτη ύλη για παρασκευή βιοντήζελ.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΚΕΛ 4: Επιβλέπει για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕΛ 4.1: Αξιολογεί την κατάσταση και την λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του στη βάση σχετικών οδηγιών και προτύπων.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 4.2: Εντοπίζει τα σημεία που χρειάζονται επισκευή, προγραμματίζει και ιεραρχεί τις απαιτούμενες εργασίες επισκευής.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 4.3: Εκτελεί τις απαιτούμενες επεμβάσεις	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΚΕΛ 5 (Δ) : Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υ&ΑΕ.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 5.1: Ενημερώνεται για τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και για τους κινδύνους και τα μέσα ελέγχου.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 5.2: Εφαρμόζει τα μέσα και τις μεθόδους προστασίας των εργαζομένων.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕΛ 5.3: Προτείνει βελτιώσεις του εργασιακού περιβάλλοντος.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 5.4: Συμμετέχει στις εταιρικές δράσεις για τη Υγεία και Ασφάλεια στη Εργασία.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΚΕΛ 6 (Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕΛ 6.1: Προσλαμβάνει γνώσεις και πληροφορίες τις οποίες μεταφέρει στο νέο προσωπικό.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 6.2: Συμβάλλει στην διαμόρφωση κλίματος συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων του τομέα ευθύνης του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΕΕΛ 1.1: Ελέγχει την ομοιογένεια του μίγματος	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 1.1.1: Εποπτεύει τα εμφανή χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 1.1.2: Μετράει και αξιολογεί το βάρος και τον όγκο της πρώτης ύλης.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 1.1.3: Ελέγχει τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του υγρού ή στερεού προϊόντος σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕΛ 1.2: Απομακρύνει ανεπιθύμητες προσμίξεις για να βελτιώσει την ποιότητα του καυσίμου	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 1.2.1: Απομακρύνει με την βοήθεια μαγνητών τα μεταλλικά υπολείμματα.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΚΕΛ 1 (Β): Ελέγχει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης που προορίζεται για βιομάζα και φροντίζει για την βελτίωση αυτών σύμφωνα με	ΕΕ 1.2.2: Χρησιμοποιεί χημικές διεργασίες για την απομάκρυνση ανεπιθύμητων ενώσεων/ ουσιών.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

τις προδιαγραφές.	ΕΕ 1.2.3: Απομακρύνει το μικροβιακό φορτίο από την πρώτη ύλη με βιολογικές ή χημικές διεργασίες.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕΛ 1.3: Ελαχιστοποιεί την υγρασία του μίγματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 1.3.1: Θέτει σε λειτουργία την εγκατάσταση ξήρανσης.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 1.3.2: Παρακολουθεί την λειτουργία της εγκατάστασης ξήρανσης.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 1.3.3: Εκτελεί διορθωτικές εργασίες μέχρι την επιθυμητή υγρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕΛ 1.4: Διαμορφώνει το μίγμα της πρώτης ύλης ανάλογα με την χρήση του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 1.4.1: Χειρίζεται τον μύλο για την άλεση.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 1.4.2: Πραγματοποιεί τον τεμαχισμό ανάλογα με τις προδιαγραφές (π.χ. pellets, (συσσωματώματα) τα οποία προκύπτουν από τη μηχανική συμπίεση πριονιδιού, πούδρα κ.ά) .	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 1.4.3: Πραγματοποιεί την ζύμωση της πρώτης ύλης στην περίπτωση της παραγωγής υγρών βιοκαυσίμων.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
--	--	---

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΕΕΛ 2.1: Οργανώνει την σωστή αποθήκευση του παραγόμενου προϊόντος.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 2.1.1: Μετράει, ρυθμίζει και παρακολουθεί την θερμοκρασία και το ποσοστό υγρασίας του χώρου αποθήκευσης.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 2.1.2: Διαχωρίζει τα προς αποθήκευση προϊόντα.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 2.1.3: Φροντίζει για την αποφυγή δημιουργίας καταλοίπων.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕΛ 2.2: Συντονίζει και συμμετέχει στην μεταφορά του προϊόντος σε εγκαταστάσεις ή ενδιαμέσους σταθμούς.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων Οδήγηση οχημάτων Χειρισμός μηχανημάτων μεταφοράς	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα Ικανότητα οδήγησης
ΕΕ 2.2.1: Μεριμνά για την μεταφορά σε μικρές αποστάσεις με ελκυστήρες ή κλαρκς.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων Οδήγηση οχημάτων Χειρισμός μηχανημάτων μεταφοράς	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα Ικανότητα οδήγησης

ΚΕΛ 2 (Β): Προετοιμάζει και επιβλέπει τις συνθήκες αποθήκευσης και πιθανής μεταφοράς της βιομάζας σε τρίτους.	ΕΕ 2.2.2: Φροντίζει για την μεταφορά με φορτηγό σε ενδιάμεσους σταθμούς.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων Οδήγηση οχημάτων Χειρισμός μηχανημάτων μεταφοράς	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα Ικανότητα οδήγησης
--	---	--	---

	ΕΕ 2.2.3: Επιβλέπει την μεταφορά με πλοίο ή τρένο στην περίπτωση απομακρυσμένων περιοχών. ΕΕ 2.2.4: Συσκευάζει το προϊόν με τρόπο τέτοιο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά του	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων Οδήγηση οχημάτων Χειρισμός μηχανημάτων μεταφοράς	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα Ικανότητα οδήγησης
--	---	---	--

	ΕΕΛ 2.3: Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου αποθήκευσης.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 2.3.1: Ελέγχει τις συνθήκες καθαριότητας του χώρου.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 2.3.2: Χρησιμοποιεί τα ενδεδειγμένα απορρυπαντικά για την καθαριότητα του χώρου.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 2.3.3: Φροντίζει για την αποφυγή διάβρωσης ή αλλοίωσης του προϊόντος.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
--	--	--	---

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΕΕΛ 3.1: Φροντίζει για την τροφοδοσία του με καύσιμο.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 3.1.1: Χειρίζεται τον κοχλία μεταφοράς των στερεών καυσίμων.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 3.1.2: Χειρίζεται την τροφοδοσία με υγρό καύσιμο.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 3.1.3: Χειρίζεται την τροφοδοσία με αέριο καύσιμο.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 3.2: Ρυθμίζει την τροφοδοσία με τον απαιτούμενο αέρα και τις συνθήκες καύσης σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 3.2.1: Διαμορφώνει την αναλογία αέρα στον κλίβανο.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΚΕΛ 3: Αξιοποιεί την βιομάζα για καύση ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘ).	ΕΕ 3.2.2: Επιτηρεί την θερμοκρασία στον κλίβανο.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 3.2.3: Προβαίνει σε διορθωτικές κινήσεις όπου χρειάζεται.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕΛ 3.3: Φροντίζει για την επαρκή ανάμιξη του στερεού ή υγρού βιοκαυσίμου με τα συμβατικά καύσιμα.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 3.3.1: Αναμειγνύει την βιομάζα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 3.3.2: Επιλέγει κατάλληλο προσάναμμα.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕΛ 3.4: Απομακρύνει και διαχειρίζεται τα παραπροϊόντα της διαδικασίας.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 3.4.1: Μεριμνά για τον καθαρισμό αγωγών και οργάνων αντιτρυπάνσης από αέριους ρύπους.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 3.4.2: Μεριμνά για την συλλογή πιθμών υγρών αποβλήτων και τον βιολογικό καθαρισμό αυτών.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 3.4.3: Ελέγχει τα χαρακτηριστικά της παραγόμενης τέφρας έτσι ώστε να είναι κατάλληλη για την μεταλλουργία. ΕΕ 3.4.4: Συσκευάζει την παραγόμενη τέφρα με τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται περιβαλλοντικά προβλήματα κατά την μεταφορά της.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
--	--	---

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΕΕΛ: 3.5: Επεξεργάζεται την πρώτη ύλη για την παρασκευή βιοντήζελ.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 3.5.1: Απομακρύνει από το ανεπεξέργαστο λάδι γόμες, ελεύθερα οξέα και κηρούς με την διαδικασία του ολικού ή μερικού ραφινάρισματος.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 3.5.2: Οδηγεί τα επεξεργασμένα από το ραφινάρισμα έλαια στην μονάδα μετεστεροποίησης και επιβλέπει την διαδικασία ανάμειξής τους με μίγμα μεθανόλης/καυστικής σόδας.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 3.5.3: Διαχωρίζει τη γλυκερίνη και καθαρίζει το βιοντήζελ από τα υπολείμματα με έκπλυση.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΕΕΛ 4.1: Αξιολογεί την κατάσταση και την λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του στη βάση σχετικών οδηγιών και προτύπων.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 4.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές λειτουργίας των εγκαταστάσεων ευθύνης του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 4.1.2: Παρακολουθεί το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 4.1.3: Εποπτεύει την κατάσταση του εξοπλισμού.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 4.2: Εντοπίζει τα σημεία που χρειάζονται επισκευή, προγραμματίζει και ιεραρχεί τις απαιτούμενες εργασίες επισκευής.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 4.2.1: Εντοπίζει τα προβληματικά σημεία του εξοπλισμού.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΚΕΛ 4: Επιβλέπει για την καλή λειτουργία των εγκαταστάσεων ευθύνης του. Εκπονεί και υλοποιεί το πρόγραμμα συντήρησης. Εντοπίζει τις βλάβες και επιβλέπει την επισκευή τους.	ΕΕ 4.2.2: Προγραμματίζει τις επισκευές του εξοπλισμού.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 4.2.3: Ιεραρχεί με βάση την σοβαρότητα του προβλήματος την διαθεσιμότητα του προσωπικού, των ανταλλακτικών κλπ.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕΛ 4.3: Εκτελεί τις απαιτούμενες επεμβάσεις	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 4.3.1: Συνεννοείται με τους χρήστες του εξοπλισμού που παρουσιάζει βλάβη για την ασφαλή διακοπή και επισκευή.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 4.3.2: Εκτελεί ή επιβλέπει την επισκευή, κατά περίπτωση μόνος ή σε συνεργασία με τους χρήστες ή άλλο άτομο.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 4.3.3: Καταγράφει λεπτομερώς την βλάβη στο βιβλίο συμβάντων περιγράφοντας το πρόβλημα και τον τρόπο αντιμετώπισής τους..	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
--	---	--	---

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΕΕΛ 5.1: Ενημερώνεται για τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και για τους κινδύνους και τα μέσα ελέγχου.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 5.1.1: Μελετά το εγχειρίδιο Υ&Α της μονάδας στην οποία εργάζεται.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 5.1.2: Μελετά ιδιαίτερος το κομμάτι που αφορά στον τομέα εργασίας του ως προς την επικινδυνότητα και τα μέτρα για την ασφαλή διεκπεραίωσή της.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 5.1.3: Λαμβάνει μέρος στις συσκέψεις, εκπαιδεύσεις, ενημερώσεις που άπτονται της Υ&ΑΕ.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΑ 5.2: Εφαρμόζει τα μέσα και τις μεθόδους προστασίας των εργαζομένων.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 5.2.1: Εφαρμόζει όλες τις οδηγίες ασφαλείας και χρησιμοποιεί όλα τα μέσα που προβλέπονται για την προστασία των εργαζομένων.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΚΕΛ 5: Συμμετέχει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος Υγείας και Ασφάλειας στη εργασία	ΕΕ 5.2.2: Φροντίζει ώστε ο εξοπλισμός ασφαλείας που έχει τεθεί στην διάθεσή του, καθώς και τα ατομικά μέσα προστασίας των εργαζομένων που εποπτεύει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 5.2.3: Σε περίπτωση εκτάκτου συμβάντος συμμετέχει στη βάση του ρόλου που του έχει ανατεθεί στο πλαίσιο του σχετικού σχεδιασμού για την αντιμετώπισή του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕΛ 5.3: Προτείνει βελτιώσεις του εργασιακού περιβάλλοντος.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 5.3.1: Εντοπίζει προβλήματα ασφάλειας του χώρου εργασίας του και τα αναφέρει αρμοδίως.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 5.3.2: Ενημερώνει τους εργαζομένους που εποπτεύει.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 5.3.3: Προτείνει βελτιώσεις.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕΛ 5.4: Συμμετέχει στις εταιρικές δράσεις για τη Υγεία και Ασφάλεια στη Εργασία.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 5.4.1: Συμμετέχει ενεργά στο συμβούλιο ασφαλείας της μονάδας όπου εργάζεται.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 5.4.2: Συμμετέχει στις ασκήσεις ετοιμότητας, πυρασφάλειας, άλλων εκτάκτων περιστατικών στο χώρο εργασίας.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 5.4.3: Συνεργάζεται με τον προϊστάμενό του και τον Τεχνικό Ασφαλείας της μονάδας και του γνωστοποιεί τις παρατηρήσεις του σχετικά με τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΕΕΛ 6.1: Προσλαμβάνει γνώσεις και πληροφορίες τις οποίες μεταφέρει στο νέο προσωπικό.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 6.1.1: Μελετά την τεχνική τεκμηρίωση του εξοπλισμού ευθύνης του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

ΕΕ 6.1.2: Ανατρέχει σε σχετική βιβλιογραφία ή στο INTERNET προκειμένου να εμπλουτίσει τις γνώσεις του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕ 6.1.3: Συμμετέχει σε εκπαιδευτικά σεμινάρια και εν γένει εκπαιδευτικές διαδικασίες που παρέχει η επιχείρηση ή η συνδικαλιστική του οργάνωση.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΕΕΛ 6.2: Φροντίζει για την διαμόρφωση κλίματος συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων του τομέα ευθύνης του.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

	ΕΕ 6.2.1: Στηρίζει τους εργαζομένους του τομέα ευθύνης του για να ανταποκρίνονται στις υποχρεώσεις τους.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
ΚΕΛ 6 (Δ): Συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία του τομέα εργασίας του συνεργαζόμενος αρμονικά με τους συναδέλφους του.	ΕΕ 6.2.2: Φροντίζει για την καλή σχέση μεταξύ τους.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα
	ΕΕ 6.2.3: Κάνει τις αναγκαίες υποδείξεις κυρίως στους αρχάριους.	Γραπτή και προφορική επικοινωνία Κατανόηση τεχνικών όρων Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας Λογική επεξεργασία δεδομένων Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών, βοηθητικών υλικών, Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας Οργάνωση της συνεργασίας Διαχείριση πόρων	Ικανότητα έκφρασης Μεταδοτικότητα Παρατηρητικότητα Μνήμη Δημιουργικότητα Συνδυαστική ικανότητα Αντίληψη του χώρου και του χρόνου Ομαδικότητα

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

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται εναλλακτικές διαδρομές μάθησης κατά επάγγελμα και ειδικότητα.

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 του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ/ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ	ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Α		
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ	1 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Γενικού Λυκείου και Κατάρτιση σε ΚΕΚ (τουλάχιστον 300 ώρες) και 4 χρόνια προϋπηρεσίας
	2 ^η Διαδρομή	ΕΠΑΣ-Επαγγελματική Σχολή ή ΤΕΕ Α΄ Κύκλου ή ΤΕΣ –Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές και 3 χρόνια προϋπηρεσίας
	3 ^η Διαδρομή	ΕΠΑΛ- Επαγγελματικό Λύκειο ή ΤΕΕ Β΄ Κύκλου ή ΤΕΛ και 2 χρόνια προϋπηρεσίας
	4 ^η Διαδρομή	ΙΕΚ και 1 χρόνος προϋπηρεσίας (Ως προϋπηρεσία μπορεί να εκληφθεί η πρακτική άσκηση)

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

Στους πίνακες που ακολουθούν καταγράφονται οι ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων σε επίπεδο επιμέρους επαγγελματικών λειτουργιών. 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.

Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ										
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1	Νέα Ελληνικά	X	X						
		Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής	X	X						
		Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας								
		Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών								
	ΕΕΛ 1.2	Η/Υ	X	X				X		
		Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών	X	X						
		Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	X	X						

	ΕΕΛ 1.3	Σύνθεση της βιομάζας	X	X						
		Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της βιομάζας	X	X						
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Νέα Ελληνικά	X	X						
		Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής	X	X						
		Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας								
	ΕΕΛ 2.2	Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών								
		Η/Υ	X	X				X		
		Φυσικοχημικές ιδιότητες υλικών	X	X						
	ΕΕΛ 2.3	Χαρακτηριστικά μιγμάτων (ποσοστιαία σύσταση, ειδικό βάρος, πυκνότητα, προσμίξεις κ.ά)	X	X						
		Σύνθεση της βιομάζας	X	X						
		Τρόποι αποθήκευσης της βιομάζας ανάλογα με την προέλευσή της	X	X				X		
Κ Ε	ΕΕΛ	Νέα Ελληνικά	X	X						

	3.1	Στοιχειώδεις γνώσεις φυσικής	X	X					
		Στοιχειώδεις γνώσεις χημείας	X	X					
	ΕΕΛ 3.2	Στοιχειώδεις γνώσεις μαθηματικών	X	X					
		Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας καυστήρων	X	X					
		Καύση και καύσιμα	X	X			X		
		ΗΥ	X	X					
		Διεργασίες καύσης	X	X					
	ΕΕΛ 3.3	Πυρόλυση	X	X					
		Αεριοποίηση	X	X					
		Λειτουργία καυστήρων	X	X					
		Διεργασίες καύσης της βιομάζας	X	X					
		Συστήματα καύσης της βιομάζας	X	X					
		Συναποτέφρωση	X	X					
		Πυρόλυση της βιομάζας	X	X					
		Αεριοποίηση της βιομάζας	X	X					

ΚΕΛ 4	ΕΕΛ 4.1	Νέα Ελληνικά	X	X					
		Αγγλικά	X	X					
		ΗΥ	X	X			X		

	ΕΕΛ 4.2	Στοιχειώδεις γνώσεις μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας	X	X					
		Λειτουργία μηχανών	X	X					
		Λειτουργία καυστήρων	X	X					
		Συντήρηση καυστήρων	X	X					
	ΕΕΛ 4.3	Επισκευές καυστήρων	X	X					
		Τεχνολογία εξαρτημάτων	X	X					
		Λειτουργία συστημάτων τηλεθέρμανσης	X	X					
		Λειτουργία και συντήρηση μηχανών επεξεργασίας βιομάζας	X	X					
		Λειτουργία και συντήρηση συστημάτων αντιρρύπανσης (θάλαμοι καθίζησης, κυκλώνες, πολυκυκλώνες, Η/Σ φίλτρα, Σακκόφιλτρα, θάλαμοι ψεκασμού, πλυντρίδες κλπ)	X	X					

Κ Ε	ΕΕΛ	Νέα Ελληνικά	X	X					
------------	------------	--------------	----------	----------	--	--	--	--	--

ΚΕΛ 6	5.1	Βασικές γνώσεις Υγιεινή και Ασφάλειας της εργασίας	X	X					
		Ξένη γλώσσα (Αγγλικά)	X	X					
	ΕΕΛ 5.2	ΗΥ	X	X			X		
		Κανονισμοί Ασφάλειας και Υγιεινής	X	X					
		Προστασία περιβάλλοντος	X	X					
		Στοιχεία της ειδικής νομοθεσίας Υ&Α που αφορά σε μονάδα παραγωγής/ διαχείρισης /αξιοποίησης βιομάζας	X	X					
	ΕΕΛ 5.3								
ΚΕΛ 6	ΕΕΛ 6.1	Νέα Ελληνικά	X	X					
		Αγγλικά	X	X					
		ΗΥ	X	X			X		
	ΕΕΛ 6.2	Χρήση διαδικτύου	X	X			X		
		Ορολογία	X	X					
		Βασικές αρχές μηχανολογίας /ηλεκτρολογίας	X	X					
		Στοιχεία μηχανών	X	X					

Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ										
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X						
		Κατανόηση τεχνικών όρων	X	X						
		Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας	X	X						
		Λογική επεξεργασία δεδομένων	X	X						
	ΕΕΛ 1.2	Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη			X			X		
		Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών και βοηθητικών υλικών						X		
		Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας						X		
	ΕΕΛ 1.3	Οργάνωση συνεργασίας						X		

		Διαχείριση πόρων			X					
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X						
		Κατανόηση τεχνικών όρων	X	X						
		Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας	X	X						
	ΕΕΛ 2.2	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X	X						
		Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη			X			X		
		Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών και βοηθητικών υλικών						X		
	ΕΕΛ 2.3	Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας						X		
		Οργάνωση συνεργασίας						X		
		Διαχείριση πόρων			X					

ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X					
		Κατανόηση τεχνικών όρων	X	X					
		Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας	X	X					
	ΕΕΛ 3.2	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X	X					
		Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη			X		X		
		Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών και βοηθητικών υλικών					X		
		Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας					X		
	ΕΕΛ 3.3	Οργάνωση συνεργασίας					X		
		Διαχείριση πόρων			X				
		Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X					

ΚΕΛ 4	ΕΕΛ 4.1	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X					
		Κατανόηση τεχνικών όρων	X	X					
		Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας	X	X					
	ΕΕΛ 4.2	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X	X					
		Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη			X			X	
		Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών και βοηθητικών υλικών						X	
		Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας						X	
	ΕΕΛ 4.3	Οργάνωση συνεργασίας						X	
		Διαχείριση πόρων			X				
		Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X					

ΚΕΛ 5	ΕΕΛ 5.1	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X						
		Κατανόηση τεχνικών όρων	X	X						
		Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας	X	X						
	ΕΕΛ 5.2	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X	X						
		Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη			X			X		
		Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών και βοηθητικών υλικών						X		
		Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας						X		
	ΕΕΛ 5.3	Οργάνωση συνεργασίας						X		
		Διαχείριση πόρων			X					
		Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X						

ΚΕΛ 6	ΕΕΛ 6.1	Γραπτή και προφορική επικοινωνία	X	X					
		Κατανόηση τεχνικών όρων	X	X					
		Χρήση τεχνικών και τυποποιημένων τρόπων καταγραφής και επικοινωνίας	X	X					
	ΕΕΛ 6.2	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X	X					
		Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη			X		X		
		Χειρισμός εργαλείων, οργάνων μέτρησης, συσκευών και βοηθητικών υλικών					X		
		Χρήση μέσων ασφαλείας, ομαδικής και ατομικής προστασίας					X		

1. Δ. BAMBOΥΚΑ, Βιομάζα, Βιοενέργεια και Περιβάλλον, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 2009
2. Ν. Καβουρίδης, Ν. Γαλίτης, Η προοπτική του άνθρακα για τη παραγωγή ενέργειας στη Ε.Ε. και στον κόσμο. Διημερίδα ΤΕΕ: Λιγνίτης και Φυσικό αέριο στην ηλεκτροπαραγωγή της χώρας, Αθήνα, 2005.
3. The Kyoto Protocol, 1997.
4. European Commission: White Paper for a Community Strategy and Action Plan. Energy for the future Renewable Energy Sources of Energy, COM 559, 1997.
5. ΕΚΠΑΑ, Η κατάσταση του περιβάλλοντος- Μια συνοπτική έκθεση, 2001.
6. ΚΑΠΕ, Ενεργειακές καλλιέργειες για την παραγωγή υγρών και στερεών βιοκαυσίμων στην Ελλάδα, 2007.
7. K. Ericsson and L.J. Nilsson, Assessment of the potential biomass supply in Europe using a resource-focused approach, Biomass and Bioenergy, 2006.
8. B. Hillring, Markets for Biofuels, Encyclopedia of Energy, 2004.
9. CRES. An overview of the Greek energy market, 2002.
10. UNEP, "Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world" , Σεπτέμβριος 2008.
11. "4η Εθνική Έκθεση σχετικά με την προώθηση της χρήσης των Βιοκαυσίμων ή άλλων ανανεώσιμων καυσίμων για μεταφορές στην Ελλάδα την περίοδο 2005 – 2010" , Δ/νση Πετρελαιοτικής Πολιτικής του ΥΠΑΝ, Μάιος 2008.
12. D. Pimentel, Biomass utilization, limits of, In Encyclopedia of Physical Science and Technology third edition (Vol.2: pp.159-171), 2001.
13. J. Domac, K. Richards and S. Risovic, Socio-Economic drivers in implementing bioenergy projects, Biomass and Bioenergy, Vol.28, Issue 2, Pages 95-266, February 2005.