

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

**«Παρακολούθηση φυσικο-χημικών και
μικροβιακών παραμέτρων στις εξόδους
Βιολογικών Σταθμών και Μονάδων
Επεξεργασίας Λυμάτων στη λεκάνη της
Μυγδονίας»**

Τσακούμης Εμμανουήλ, ΑΕΜ: 5375

Επόπτρια καθηγήτρια: Μιχαλούδη Ευαγγελία

Μονάδα εκπαίδευσης: Φορέας Διαχείρισης Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης

Εκπαιδευτές Μονάδας: κ. Βαφειάδου Ανθή, κ. Πατσία Αθηνά

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	5
1. ΜΟΝΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ : Φορέας Διαχείρισης Λιμνών Κορόνειας – Βόλβης.....	7
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
2.1. Υποβάθμιση και διαφύλαξη ποιότητας υδάτων.....	10
2.2. Βιολογικοί Σταθμοί και Μονάδες Επεξεργασίας Λυμάτων.....	11
2.3. Παρακολούθηση.....	13
2.3.1. Φυσικές Παράμετροι.....	13
2.3.1.1. Θερμοκρασία (Temperature).....	13
2.3.1.2. Θολρότητα (Turbidity).....	13
2.3.2. Χημικές Παράμετροι.....	14
2.3.2.1. Ενεργός Οξύτητα (pH).....	14
2.3.2.2. Ηλεκτρική Αγωγιμότητα (Conductivity)	14
2.3.2.3. Ολικά Διαλυμένα Στερεά (Total Suspended Solids, TSS).....	14
2.3.2.4. Διαλυμένο Οξυγόνο (Dissolved Oxygen).....	15
2.3.2.5. Βιοχημική Απαίτηση σε Οξυγόνο (Biochemical Oxygen Demand, BOD).....	15
2.3.2.6. Οξειδο-Αναγωγικό δυναμικό (Redox Potential).....	15
2.3.3. Βιολογικές Παράμετροι.....	16
2.3.3.1. Ολικά κολοβακτηρίδια (Total coliforms).....	16
2.3.3.2. Εντερικά κολοβακτηρίδια (<i>Escherichia coli</i>).....	16
2.4. Σκοπός της έρευνας.....	17

3. ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	18
3.1. Περιγραφή της περιοχής έρευνας	18
3.2. Καθεστώς Προστασίας.....	19
3.3. Βιολογικοί Σταθμοί και Μονάδες Επεξεργασίας Λυμάτων της περιοχής.....	20
4. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	21
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ	25
5.1. Φυσικές Παράμετροι.....	25
5.1.1. Θερμοκρασία	25
5.1.2. Θολερότητα.....	26
5.2. Χημικές Παράμετροι	28
5.2.1. Ενεργός Οξύτητα.....	28
5.2.2. Ηλεκτρική Αγωγιμότητα.....	29
5.2.3. Ολικά Διαλυμένα Στερεά	30
5.2.4. Διαλυμένο Οξυγόνο.....	32
5.2.5. Βιοχημική Απαίτηση σε Οξυγόνο.....	33
5.2.6. Οξειδο-Αναγωγικό δυναμικό.....	34
5.3. Βιολογικές Παράμετροι.....	36
5.3.1. Ολικά κολοβακτηρίδια.....	36
5.3.2. Εντερικά κολοβακτηρίδια.....	37
6. ΣΥΝΟΨΗ.....	41
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	42
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	45