

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΗΝ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑ

Σπουδάστρια : ΔΑΔΑΚΗ ΘΑΛΕΙΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ : Π. ΝΕΤΤΑ – ΖΙΩΓΑ

Θεσσαλονίκη 2005

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....σελ.	1
ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ.....σελ.	3
❖ ΑΛΚΟΟΛΕΣ.....σελ.	3
Τα κατώτερα μέλη των αλκοολών	
1. Αιθυλική αλκοόλη ή αιθανόλη ή οινόπνευμα.....σελ.	4
2. Προπυλική αλκοόλη ή προπανόλη.....σελ.	4
3. Ισοπροπυλική αλκοόλη.....σελ.	5
4. Γλυκερίνη.....σελ.	5
5. Προπυλενογλυκόλη.....σελ.	6
Τα μεσαία μέλη των αλκοολών	
Σορβιτόλη.....σελ.	6
Τα ανώτερα μέλη των αλκοολών	
1. Κετυλική αλκοόλη ή παλμιτική αλκοόλη.....σελ.	7
2. Χοληστερίνη.....σελ.	8
3. Λεκιθίνη.....σελ.	8
❖ ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΟΞΕΑ.....σελ.	9
Τα λιπαρά οξέα	
1. Στεατικό οξύ.....σελ.	9
2. Παλμιτικό οξύ.....σελ.	10
3. Ελαϊκό οξύ.....σελ.	10
Τα αρωματικά οξέα	
1. Βενζοϊκό οξύ.....σελ.	11
2. Σαλικυλικό οξύ.....σελ.	11
Τα α-υδροξυοξέα ή ΑΗΑ ή φρουτοξέα	
1. Γαλακτικό οξύ.....σελ.	13
2. Γλυκολικό οξύ.....σελ.	14
3. Μηλικό οξύ.....σελ.	14
4. Κιτρικό οξύ.....σελ.	15
5. Τρυγικό οξύ.....σελ.	15

❖ ΕΣΤΕΡΕΣ.....σελ. 16

Λίπη και έλαια.....σελ. 16

- Φυτικά λίπη
Βούτυρο-κακάο.....σελ. 17

- Φυτικά έλαια
1. Ελαιόλαδο.....σελ. 18
 2. Λάδι αβοκάντο.....σελ. 19
 3. Αμυγδαλέλαιο.....σελ. 20
 4. Λάδι πυρήνων βερίκοκου.....σελ. 21
 5. Λάδι πυρήνων ροδάκινου.....σελ. 21
 6. Καροτέλαιο.....σελ. 21
 7. Λάδι χοχόμπα.....σελ. 22
 8. Σιταρέλαιο ή σιτέλαιο.....σελ. 23
 9. Αραχιδέλαιο.....σελ. 24
 10. Αραβοσιτέλαιο.....σελ. 24
 11. Ριτσινέλαιο ή καστορέλαιο.....σελ. 25
 12. Λινέλαιο.....σελ. 25
 13. Μηκωνέλαιο.....σελ. 26
 14. Σησαμέλαιο.....σελ. 26
 15. Σογιέλαιο.....σελ. 27
 16. Βαμβακέλαιο.....σελ. 28
 17. Λάδι καλέντουλας.....σελ. 28

- Ζωικά έλαια
Λάδι χελώνας.....σελ. 29

Κηροί

1. Κερί μέλισσας.....σελ. 30
2. Λευκό φαλαίνης.....σελ. 31
3. Λανολίνη.....σελ. 31
4. Κερί καρνάουβα.....σελ. 33

❖ ΣΑΠΩΝΕΣ.....σελ. 34

❖ ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ.....σελ. 37

1. Βασιλικός.....σελ. 39
2. Βενζόη.....σελ. 39

3. Περγαμόντο.....σελ. 40
4. Χαμομήλι.....σελ. 40
5. Κάρδαμο.....σελ. 41
6. Ξύλο κέδρου.....σελ. 42
7. Κανέλα.....σελ. 42
8. Γαρίφαλο.....σελ. 43
9. Κυπαρίσσι.....σελ. 43
10. Ευκάλυπτος.....σελ. 43
11. Μάραθο.....σελ. 44
12. Σκόρδο.....σελ. 44
13. Γεράνι.....σελ. 45
14. Λεβάντα.....σελ. 45
15. Λεμόνι.....σελ. 46
16. Μέντα.....σελ. 46
17. Νερολί.....σελ. 46
18. Πεύκο.....σελ. 47
19. Τριαντάφυλο.....σελ. 47
20. Σανταλόξυλο.....σελ. 48

❖ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ.....σελ. 49

- Ορυκτά έλαια

Παραφινέλαιο.....σελ. 49

- Ορυκτά λίπη

1. Παραφίνη.....σελ. 50
2. Βαζελίνη.....σελ. 50
3. Οζοκηρήτης.....σελ. 51

❖ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ.....σελ. 52

Υδατοδιαλυτές βιταμίνες

1. Θειαμίνη ή βιταμίνη B ₁σελ. 53
2. Ριβοφλαβίνη ή βιταμίνη B ₂σελ. 53
3. Νιασίνη ή νικοτινικό οξύ ή νικοτιναμίδη ή βιταμίνη B ₃ ...σελ. 54
4. Παντοθενικό οξύ ή βιταμίνη B ₅σελ. 54
5. Πιριδοξαμίνη ή βιταμίνη B ₆σελ. 55
6. Κοβαλαμίνη ή βιταμίνη B ₁₂σελ. 55
7. Φολικό οξύ ή φυλλικό οξύ.....σελ. 56
8. Βιοτίνη ή βιταμίνη H.....σελ. 56
9. Βιταμίνη C.....σελ. 56

Λιποδιαλυτές βιταμίνες

1. Βιταμίνη Α ή ρετινόλη.....σελ. 58
2. Βιταμίνη D.....σελ.59
3. Βιταμίνη Ε ή τοκοφερόλη.....σελ.60
4. Βιταμίνη Κ.....σελ. 60

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ
ΣΩΜΑΤΟΣ.....σελ. 61

- ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ.....σελ. 61
- ΕΛΑΣΤΙΝΗ.....σελ. 62
- ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ.....σελ. 62
- ΥΑΛΟΥΡΟΝΙΚΟ ΟΞΥ.....σελ. 63

ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ.....σελ. 64

- ΒΟΡΙΚΟ ΟΞΥ.....σελ. 64
- ΒΟΡΑΚΑΣ.....σελ. 64
- ΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΥ.....σελ. 65
- ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ.....σελ. 65
- ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΠΥΡΙΤΙΟΥ.....σελ. 65
- ΤΑΛΚΗΣ.....σελ. 66
- ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ.....σελ. 66
- ΣΤΥΠΤΥΡΙΕΣ ΑΡΓΙΛΙΟΥ.....σελ. 66

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....σελ. 67

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ. 68

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Όπως είναι γνωστό, η κοσμετολογία είναι η επιστήμη που έχει ως αντικείμενο την παρασκευή καλλυντικών προϊόντων.

Σύμφωνα με τον ορισμό του "καλλυντικού", η έννοια αυτή περιλαμβάνει όλα τα παρασκευάσματα που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τα διάφορα μέρη του ανθρώπινου σώματος, με αποκλειστικό ή κύριο σκοπό κάποιον από τους ακόλουθους :

- τον καθαρισμό του
- τον αρωματισμό του
- την διατήρηση της καλής του κατάστασης
- την προστασία του
- την αλλαγή της εμφάνισής του
- τη διόρθωση των οσμών του σώματος

Η επιστήμη της κοσμετολογίας έχει υποστεί ραγδαίες εξελίξεις τα τελευταία χρόνια, ωστόσο δεν είναι καινούρια. Αντιθέτως, κάνει την εμφάνισή της ταυτόχρονα με την άνθιση των πρώτων πολιτισμών. Έχει τεκμηριωθεί το γεγονός πως καλλυντικά χρησιμοποιούνταν κατά κόρον στην αρχαία Αίγυπτο, την αρχαία Ελλάδα, καθώς και από τους Ρωμαίους.

Αρχαιολογικά ευρήματα αποδεικνύουν τη χρήση καλλυντικών από άνδρες και γυναίκες ακόμη και στις προϊστορικές περιόδους. Φαίνεται πως τότε υπήρχαν και άλλου είδους κίνητρα πέρα από την ανθρώπινη φιλαρέσκεια και επιδειξιομανία. Κίνητρα όπως, για παράδειγμα, η ανάγκη προφύλαξης των ανθρώπων από τα φαρμακερά τσιμπήματα των εντόμων.

Στη σύγχρονη εποχή, τα καλλυντικά παρασκευάζονται κυρίως σε κατάλληλα εξοπλισμένα εργαστήρια, συσκευάζονται και διατίθενται στο εμπόριο με διάφορες ονομασίες. Παράλληλα, πραγματοποιούνται συνεχώς επιστημονικές έρευνες, οι οποίες στοχεύουν στη βελτίωση των προϊόντων αυτών ή τη δημιουργία νέων. Εντυπωσιακός είναι ο αριθμός των καλλυντικών παρασκευασμάτων που κυκλοφορούν στο εμπόριο, με ποικίλα συστατικά και διαφορετική χρησιμότητα.

Τα συστατικά ενός καλλυντικού είναι συνήθως πολυάριθμα και μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται μια ή περισσότερες δραστικές ουσίες. Με τον όρο "δραστική ουσία", στην κοσμετολογία, εννοούμε τα μόρια μιας φυσικής ή συνθετικής ουσίας με συγκεκριμένες και τεκμηριωμένες ιδιότητες.

Οι ιδιότητες αυτές μπορεί να είναι λιποδιαλυτικές, αντιφωτογηραντικές, αντιμυκητιασικές, λευκαντικές, φωτοπροστατευτικές, και άλλες. Είναι αυτονόητη η αναγκαιότητα συμβατότητας των δραστικών ουσιών με τα υπόλοιπα συστατικά, έτσι ώστε το τελικό προϊόν να είναι ασφαλές.

Κυριαρχικής σημασίας για την ασφάλεια των προϊόντων είναι η ποιότητα και η κατάσταση των πρώτων υλών. Εάν οι πρώτες ύλες είναι μολυσμένες, τότε και το τελικό προϊόν θα είναι μολυσμένο. Επίσης, το νερό, ο ατμοσφαιρικός αέρας, ο μηχανικός εξοπλισμός, τα υλικά συσκευασίας, καθώς και η μη ακολουθήση των κανόνων υγιεινής κατά τη χρήση του προϊόντος μπορούν να είναι πηγές μόλυνσης αυτού.

Για την προστασία του παρασκευάσματος και την αποφυγή της αλλοίωσής του από διάφορες αιτίες, χρησιμοποιούνται στην κοσμετολογία μια σειρά ουσιών, των οποίων η δράση μπορεί να είναι αντιοξειδωτική, συντηρητική, διορθωτική του ιζώδους ή του pH. Χρησιμοποιούνται ακόμη ουσίες που δρουν ως έκδοχα, δηλαδή ως φορείς των δραστικών ουσιών, άλλες που βοηθούν στη γαλακτωματοποίηση ή προστατεύουν τα κολλοειδή συστήματα. Αυτές οι ουσίες όμως που προσδίδουν σε ένα καλλυντικό τις χαρακτηριστικές του ιδιότητες και το καθιστούν χρήσιμο είναι οι δραστικές ουσίες και αυτές αποτελούν το αντικείμενο της παρούσας εργασίας.

ΑΛΚΟΟΛΕΣ

Οι αλκοόλες είναι οργανικές ενώσεις που περιέχουν υδροξύλια (-OH). Ανάλογα με τον αριθμό των υδροξυλίων τους, αλκοόλα διακρίνονται σε:

Τα κατώτερα αλκοόλα περιλαμβάνονται σε ένα έως τρία άτομα άνθρακα και είναι εύκολα υδατοδιαλυτά, ελαφρώς λιποδιαλυτά, άοσμη και γαύση. Αντιπροσωπευτικά είναι:

Από τις κατώτερες αλκοόλες οι μεθάνολ και η αιθανόλη είναι δραστικές ουσίες στην κοσμετολογία.