

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ**

**Π τ υ χ ι α κ ή Ε ρ γ α σ ί α**

**Η ΑΝΤΗΛΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ  
ΟΙ ΦΩΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ  
ΟΥΣΙΕΣ**

**Επόπτης Καθηγητής  
Α. Γιαννακουδάκη**

**Φοιτήτριες :  
Βαρτζοπούλου Μαρία  
Θειοπούλου Χαρούλα**

---

**Θεσσαλονίκη 2002**

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

Π τ υ χ ι α κ ή Ε ρ γ α σ ί α

**Η ΑΝΤΗΛΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ  
ΟΙ ΦΩΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ  
ΟΥΣΙΕΣ**

Επόπτης Καθηγητής  
Α. Γιαννακουδάκη

Φοιτήτριες :  
Βαρτζοπούλου Μαρία  
Θειοπούλου Χαρούλα

---

Θεσσαλονίκη 2002

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ήλιος .....	3
Στρώμα Όζοντος .....	4
Ηλιακή ακτινοβολία και ηλιακό φάσμα .....	5
UV Μέτρηση .....	8
Ισχύς διείσδυσης του ηλιακού φάσματος στο δέρμα .....	13
Βιολογική δράση της UVA .....	15
Βιολογική δράση της UVB .....	17
Αμυντικοί μηχανισμοί του δέρματος	
στην επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας .....	19
- Η πάχυνση της επιδερμίδας .....	19
- Το ηλιακό ερύθημα και έγκαυμα .....	19
- Η μελανινογέννεση .....	20
- Ο ιδρώτας και το σμήγμα .....	21
- Η ενεργοποίηση ενζύμων .....	22
- Η αυτοεπανόρθωση .....	22
Ευεργετικές επιδράσεις του ήλιου στο δέρμα .....	23
- Σύνθεση βιταμίνης D .....	23
- Θεραπευτικές εφαρμογές .....	23
- Ψωρίαση .....	23
- Νεογνικός ίκτερος .....	24
- Ακμή .....	24
Φωτοβιολογική δράση της ηλιακής ακτινοβολίας	
και επιβλαβείς συνέπειες .....	25
Οξείες βλαπτικές συνέπειες της ηλιακής ακτινοβολίας .....	27
- Ηλιακό ερύθημα και έγκαυμα .....	27
- Πολύμορφο εκ φωτός ερύθημα .....	28
- Φωτοδερματίτιδες απο φάρμακα ή χημικές ουσίες .....	29
Χρόνιες βλαπτικές επιδράσεις της ηλιακής ακτινοβολίας .....	32
Γονιδιακά τεστ μας πληροφορούν αν κινδυνεύουμε	
από καρκίνο του δέρματος .....	36
Επιδείνωση νοσημάτων από τον ήλιο .....	37
- Ροδόχρους ακμή .....	37
- Ερυθηματώδης λύκος .....	37
- Έρπης - ευριαγγίες .....	38
Ήλιος - μάτια- μαλλιά .....	39
- Βλαπτική δράση της UV ακτινοβολίας στα μάτια .....	39

- Βλαπτική δράση της UV ακτινοβολίας στα μαλλιά .....	39
<b>Φωτοπροστατευτικές ουσίες (φίλτρα) .....</b>	<b>40</b>
<b>Φωτοπροστατευτικές ουσίες τοπικής εφαρμογής .....</b>	<b>41</b>
- Φυσικές ή ανόργανες φωτοπροστατευτικές ουσίες .....	41
- Διοξείδιο του Τιτανίου .....	43
- Οξείδιο του Ψευδαργύρου .....	45
- Τάλκης ή τάλκ .....	46
- Καολίνης .....	48
- Ενώσεις Αργυρίου .....	50
- Οξείδιο Σιδήρου .....	52
<b>Χημικές ή οργανικές φωτοπροστατευτικές ουσίες .....</b>	<b>54</b>
- Παρα-αμνοβενζοϊκό οξύ - PABA .....	55
- Κιναμωμικό οξύ .....	57
- Σαλικυλικό οξύ .....	59
- Octacylene .....	62
- Σουλφονικό οξύ .....	62
- Καμφορά .....	62
- Γαλλικό οξύ .....	63
- Ανθρανιλικό οξύ .....	64
- Αβοβενζόνη .....	65
- Βενζοφαινόνες .....	65
<b>Προϋποθέσεις οργανικών φίλτρων .....</b>	<b>68</b>
<b>Φωτοπροστατευτικές ουσίες γενικής εφαρμογής .....</b>	<b>71</b>
<b>Αντηλιακά .....</b>	<b>73</b>
<b>Η γαληνική μορφή των αντηλιακών .....</b>	<b>75</b>
- Αντηλιακά λάδια .....	76
- Γαλακτώματα .....	77
- Ζελέ για τον ήλιο .....	77
- Αντηλιακά Spray .....	78
- Αντηλιακά Sticks .....	78
<b>Χαρακτηριστικά του αντηλιακού .....</b>	<b>79</b>
<b>Δείκτης αντηλιακής προστασίας SPF .....</b>	<b>82</b>
- Πως επιλέγουμε τον σωστό SPF .....	84
<b>Φωτότυποι .....</b>	<b>86</b>
- Αξιολόγηση των τύπων δερμάτων .....	87
<b>Φροντίδα μετά τον ήλιο .....</b>	<b>89</b>
- Σκευάσματα μετά την ηλιακή ακτινοβολία .....	89
- Συνταγές σύνθεσης σκευασμάτων για μετά τον ήλιο .....	91

Τεχνητό μαύρισμα .....	92
Χημικό μαύρισμα .....	93
Επιτάχυνση μηχανισμών προστασίας με φωτοδυναμικές ουσίες .....	96
Ήλιος και παιδιά .....	98
Επιλογή του κατάλληλου αντηλιακού .....	100
- Τι πρέπει να προσέχουμε κατά την επιλογή του αντηλιακού .....	100
Εφαρμογή και τρόπος χρήσης των αντηλιακών .....	102
Συμβουλές της αισθητικού .....	104
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	108
ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	110
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	111

---

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους μας βοήθησαν στην πραγματοποίηση της εργασίας αυτής.

Κυρίως όμως, ευχαριστούμε την υπεύθυνη καθηγήτρια μας κα. Άννα Γιαννακουδάκη, για την βοήθεια της στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Τους *Θοδωρέλο, Γιάννη και Σίμο* για την βοήθεια τους στους Η/Υ και την δημοσίευση της εργασίας στο Internet. ([www.fotoprostasia.itgo.com](http://www.fotoprostasia.itgo.com))