

Άσκηση 1
Η ακτινοβολία των αστερών
Ήλιος –Ηλιακή σταθερά–Ηλιακό φάσμα

Ονοματεπώνυμο φοιτητή :

ΑΜ:

Τμήμα: ημέρα-ώρα:

Ημερομηνία:

Διδάσκοντες:

Υπογραφή διδάσκοντα:

Συμπληρώστε τους ακόλουθους πίνακες σύμφωνα με τις μετρήσεις σας

1.4.1 Πίνακας 1

$\lambda_{max} (nm)$	$\sigma\lambda_{max} (nm)$	Σχόλιο
$T_{eff} (K)$	$\sigma T_{eff} (K)$	Σχόλιο
Ηλιακή σταθερά(W/m^2)		Σχόλιο

Πίνακας 1.6: Βασικές γραμμές εκπομπής του ατομικού στοιχείου ηλίου (He).

<i>pixel</i>	<i>λ(nm)</i>	<i>χρώμα</i>	<i>χαρακτηρισμός</i>
	388.9	ιώδες	έντονη
	396.5	ιώδες	αμυδρή
	402.6	ιώδες	μεσαία
	438.8	ιώδες	αμυδρή
	447.1	ιώδες	έντονη
	471.3	κυανό	μεσαία
	492.2	κυανό	μεσαία
	501.6	πράσινο	έντονη
	504.8	πράσινο	αμυδρή
	587.6	κίτρινο	έντονη
	667.8	κόκκινο	έντονη
	706.5	κόκκινο	έντονη
	728.1	κόκκινο	μεσαία

Εξίσωση βαθμονόμησης φάσματος στοιχείου He

$y=ax+\beta$ και R σταθερά συσχέτισης	Μονάδες	Σχόλια
$\alpha=$		
$\beta=$		
$R=$	(αδιάστατο)	

Πίνακας 1.7: Βασικές γραμμές εκπομπής του ατομικού στοιχείου νέου (Ne).

<i>pixel</i>	<i>λ(nm)</i>	<i>χρώμα</i>	<i>χαρακτηρισμός</i>
	540.1	πράσινο	έντονη
	585.2	κίτρινο	έντονη
	588.2	κίτρινο	μεσαία
	594.5	κόκκινο	έντονη
	597.6	κόκκινο	αμυδρή
	603.0	κόκκινο	αμυδρή
	607.4	κόκκινο	έντονη
	609.6	κόκκινο	έντονη
	614.3	κόκκινο	έντονη
	616.4	κόκκινο	μεσαία
	621.7	κόκκινο	μεσαία
	626.6	κόκκινο	έντονη
	630.5	κόκκινο	αμυδρή
	633.4	κόκκινο	έντονη
	638.3	κόκκινο	έντονη
	640.2	κόκκινο	έντονη
	650.7	κόκκινο	μεσαία
	653.3	κόκκινο	αμυδρή
	659.9	κόκκινο	αμυδρή
	667.8	κόκκινο	μεσαία
	671.7	κόκκινο	μεσαία
	692.9	κόκκινο	μεσαία
	703.2	κόκκινο	έντονη
	717.4	κόκκινο	αμυδρή
	724.5	κόκκινο	μεσαία
	743.9	κόκκινο	αμυδρή

Εξίσωση βαθμονόμησης φάσματος στοιχείου Ne

$y=ax+\beta$ και R σταθερά συσχέτισης	Μονάδες	Σχόλια
$\alpha=$		
$\beta=$		
$R=$	(αδιάστατο)	

Εξίσωση βαθμονόμησης ηλιακού φάσματος

--

Πίνακας 1.8: Βασικές γραμμές απορρόφησης *Fraunhofer* στο ηλιακό φάσμα

όνομα	στοιχείο	$\lambda(\text{nm})$ (εργαστηριακό)	<i>pixel</i> (πειραματικό)	$\lambda(\text{nm})$ (πειραματικό)	% σφάλματος	Σχόλια
t	Ni I	299.444				
T	Fe I	302.108				
P	Ti II	336.112				
N	Fe I	358.121				
L	Fe I	382.044				
K	Ca II	393.368				
H	Ca II	396.847				
h	H I (H δ)	410.175				
G	Ca I	430.774				
G	Fe I	430.790				
G'	H I (H γ)	434.047				
e	Fe I	438.355				
d	Fe I	466.814				
F	H I (H β)	486.134				
c	Fe I	495.761				
b ₄	Mg I	516.733				
b ₃	Fe I	516.891				
b ₂	Mg I	517.270				
b ₁	Mg I	518.362				
E ₂	Fe I	527.039				
e	Hg I	546.073				
D ₃ ή d	He I	587.562				
D ₂	Na I	588.995				
D ₁	Na I	589.592				
a	O ₂	627.661				
C	H I (H α)	656.281				
B	O ₂	686.719				
A	O ₂	759.370				
Z	O ₂	822.696				
y	O ₂	898.765				

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Το φυλλάδιο αυτό θα υπογράφεται από τον ένα τουλάχιστον από τους διδάσκοντες, μετά το πέρας των μετρήσεών σας.
- Το φυλλάδιο αυτό θα συρράπτεται υποχρεωτικά στην εργασία που θα παραδώσετε. Χωρίς αυτό η εργασία δεν θα βαθμολογείται.