

Εργασία πρώτου εργαστηρίου Μικροηλεκτρονικής

Αναστάσιος Φραγκόπουλος 58633

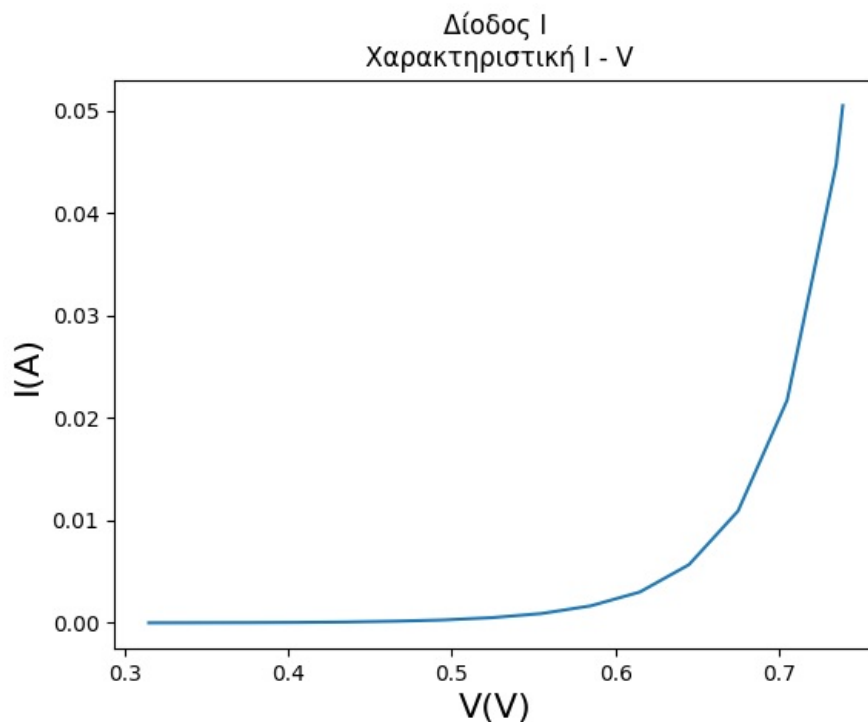
1. Δεδομένα Πειραματικής Διαδικασίας

Τα δεδομένα που συλλέχτηκαν για τις δύο διόδους φαίνονται στο παρακάτω πίνακα.

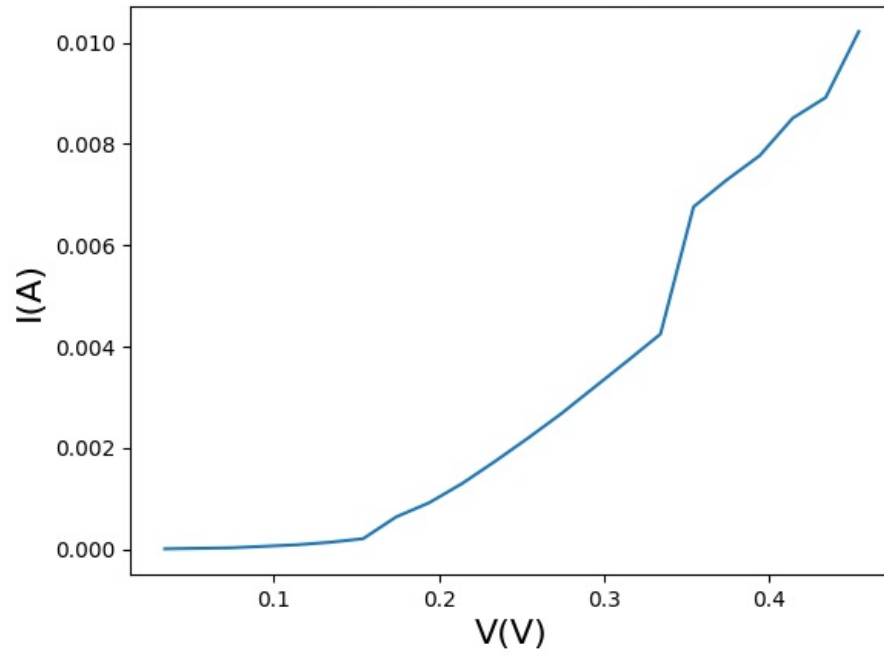
Δίοδος I		Δίοδος II	
ΤΑΣΗ (V)	ΡΕΥΜΑ (mA)	ΤΑΣΗ (V)	ΡΕΥΜΑ (mA)
0.315	0.01	0.034	0.01
0.345	0.02	0.054	0.02
0.375	0.03	0.074	0.03
0.405	0.05	0.094	0.06
0.435	0.09	0.114	0.09
0.465	0.17	0.134	0.14
0.495	0.29	0.154	0.21
0.525	0.52	0.174	0.64
0.555	0.92	0.194	0.92
0.585	1.67	0.214	1.3
0.615	3.02	0.234	1.74
0.645	5.69	0.254	2.2
0.675	10.93	0.274	2.68
0.705	21.76	0.294	3.2
0.735	44.81	0.314	3.72
0.739	50.54	0.334	4.25
-	-	0.354	6.76
-	-	0.374	7.29
-	-	0.394	7.77
-	-	0.414	8.51
-	-	0.434	8.92
-	-	0.454	10.22

2. Γραφήματα για τις διόδους

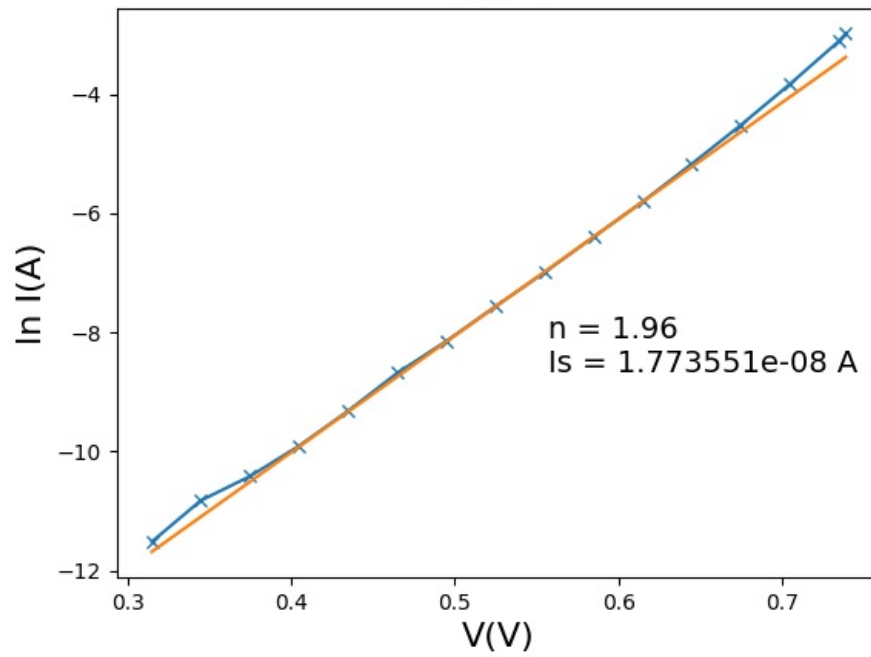
Από τα δεδομένα αυτά βγάζουμε τα παρακάτω διαγράμματα για τις χαρακτηριστικές I-V των δύο διόδων και τις χαρακτηριστικές $\ln I$ -V τους.

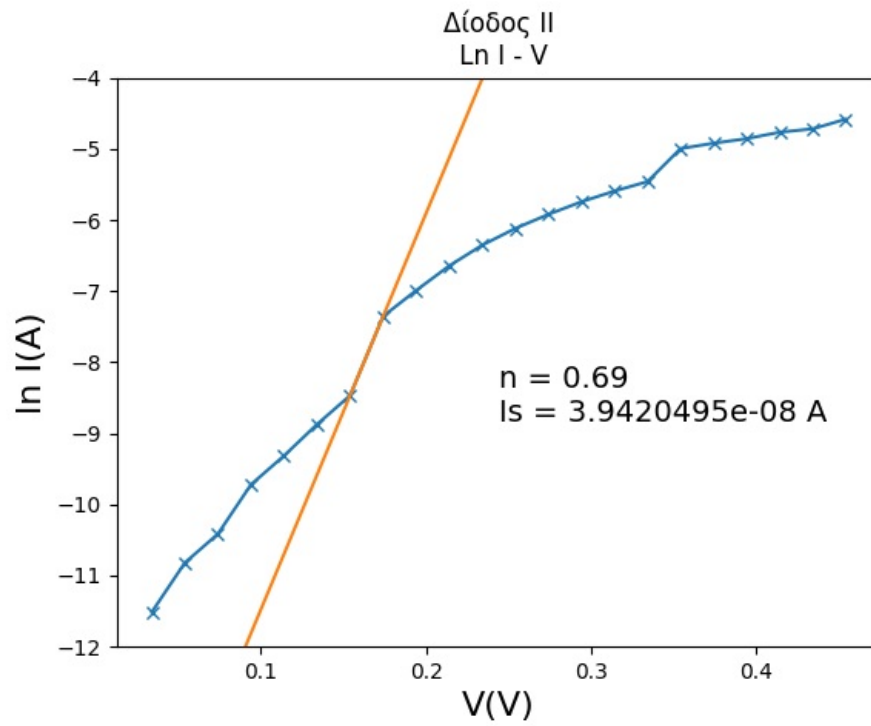


Δίοδος II
Χαρακτηριστική I - V



Δίοδος I
Ln I - V





Σημείωση: Για την δίοδο 2 είχαμε θέμα με το πολύμετρο που χρησιμοποιήθηκε γι'αυτο μπορεί να μην βγήκε σωστή η γραφική παράσταση.

Όλα τα διαγράμματα δημιουργήθηκαν με κώδικα python και την χρήση της βιβλιοθήκης numpy. Ο κώδικας που χρησιμοποιήθηκε βρήσκετε στο github μου <https://github.com/TasosFrago/MicroelectronicsAssignment>.