

**D. III TÊTEL (15 puncte) – Varianta 036**

**Oldjátok meg a következű feladatot:**

Egy fotocella katódjából,  $\lambda_1 = 200\text{nm}$  hullámhosszú beesű sugárzás hatására, kibocsátott fotoelektronok lefékezéséhez  $U_1 = 3,5\text{V}$  minimális fékezőfeszűltség (zárófeszűltség) szükséges. Határozzátok meg:

- a. a katód felületéről, egy elektron kilépéséhez szükséges kilépési munkát;
- b. egy másik,  $\lambda_2 = 250\text{nm}$  hullámhosszú sugárzás hatására, a katód által kibocsátott fotoelektronok lefékezéséhez szükséges minimális zárófeszűltséget;
- c. a katód küszöbfrekvenciáját;
- d. a  $\lambda_1$  hullámhosszú beesű sugárzásnak megfelelű fotoelektronok maximális sebességét.