

**D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 097**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

A mellékelt ábrán feltüntetett grafikon, külső fényelektromos hatás során, egy fém által kibocsátott fotoelektronok mozgási energiáját ábrázolja, a beeső sugárzás frekvenciájának függvényében. Ismerve a frekvencia értékét  $\nu_0 = 5 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$ , határozzátok meg:

- az adott fém kilépési munkáját;
- a küszöbhullámhosszt;
- a kilépő elektronok mozgási energiáját, ha a fémre beeső sugárzás frekvenciája  $\nu = 2\nu_0$ ;
- a grafikusan ábrázolt egyenes irányítányezőjének fizikai jelentését ( $\tan \alpha$ ).

