

$$I_{D,sat} = \mu C_{ox} \frac{W}{L} \frac{(V_{GS} - V_T)^2}{2} (1 + \lambda V_{DS}), \quad \text{for } V_{DS} > V_{GS} - V_T \quad \text{and } V_{GS} > V_T$$

$$I_D = 0, \quad \text{for } V_{GS} < V_T$$