

Samostatná práce 2 – MKC-KVE

Odevzdání práce je **povinné**, maximální počet bodů za úkol – 6b.

Název práce: *Modely atomu*

Vypracovaná práce se odevzdává přes e-learning v sekci Samostatné práce – domácí úkoly ve formátu pdf, označení odevzdaného souboru „**PrijmeniStudenta_SP2.pdf**“ (např. Kucera_SP2.pdf)

Zadání práce

- 1) Na základě Bohrova modelu vypočítejte energie elektronu na drahách s kvantovým označením 1 až 7.
- 2) Spočítejte rozdíly energií při přechodu elektronu z vyšší na nižší energetickou hladinu. Uveďte všechny možné kombinace přechodů (pracujte do $n = 7$).
- 3) Ke každému přechodu z bodu 2) vypočítejte vlnovou délku, která se musí absorbovat, nebo vyzářit.
- 4) Vysvětlete pojem Pauliho vylučovací princip.
- 5) Zapište přehledně elektronovou konfiguraci (zaplnění jednotlivých orbitalů) pro prvky Ne, Mg a Si.