Građa računala – MI1 – grupa A (09 sati) 7.5.2016.

Ime i prezime: Bodovi (popunjava nastavnik):

**Ishod učenja 1:**

1. pitanje (4 boda): Nacrtajte i objasnite Von Neumannov model računala.
2. Pitanje (3 boda): Matična ploča - što sadrži, podjela –nabrojati i objasniti.

**Ishod učenja 2:**

1. pitanje (4 boda): Nacrtajte i objasnite nazive elemenata pojednostavljenog modela 8-bitnog procesora.
2. pitanje (3 boda): Objasnite ulogu programskog brojila (PC) i instrukcijskog registra.

**Ishod učenja 3**:

1. pitanje (6 bodova): Nacrtati stanje na sabirnicama za izvođenje programa INC $6D03 i napisati prikaz programa i podataka u memorijskoj jedinici računala. Na adresi $6D03 je operand 3F, a operacijski kod instrukcije *INC* je *7C.* Program je smješten u memoriji na početnoj adresi 000A.
2. pitanje (2 boda): Ukratko opišite oblik instrukcijske riječi. Navesti moguće oblike s obzirom na duljinu instrukcijske riječi 8-bitnih procesora CISC.

**Ishod učenja 4:**

1. **pitanje (4 boda):**Napišite program koji zbraja brojeve od A do F. Napišite asemblerski kod i tablično prikažite sadržaj registara za svaku iteraciju petlje. Koristite registre i instrukciju petlje po želji.
2. **pitanje (3 boda):**Napišite program koji će indirektnim adresiranjem na memorijske lokacije A1 i A2 upisati A i 4. Program će brojeve zbrojiti te rezultat spremiti na lokaciju BB. Lokacija BB nije indirektno adresirana. Gdje je moguće, koristite registre po želji.
3. **pitanje (1 bod):**Objasnite sintaksu i razliku između instrukcija JNZ i JZ. S kojim registrom rade?

**Ishod učenja 5:**

1. **pitanje (3 boda):**Poluzbrajalo – nacrtajte ga na razini modula i pomoću temeljnih logičkih sklopova. Napišite tablicu istinitosti.
2. **pitanje (3 boda):**Nacrtajte i objasnite i-ti stupanj ALU.
3. **Pitanje (2 boda):**Nacrtajte i objasnite odnos pojmova mikroinstrukcija – makroinstrukcija.