

FIZIKA LASER 2012. / 2013. ZAVRŠNI ISPIT

1.1. POLUVODIČKI GaAs LASER EMITIRA ZRAČENJE VALNE DULJINE $0.86 \mu\text{m}$. ODREDITE ŠIRINU ZABRANJENOG PODRUČJA.

1.2. ODREDITE FREQ. ZRAČENJA KOJE EMITIRA FEL AKO JE PROSTORNI PERIOD MAGNETA 50 mm , A ENERGIJA SNOPA ELEKTRONA 50 MeV

1.3. IZLAZNA SNAGA LASER 1 W. AKO LASERSKA CIJEV RADI NA NAPONU OD 5 kV I STRUJI 5 A IZRAČUNAJTE KORISNOST LASER 2

1.4. NETOČNA TURDNJA
KOD KEMIJSKIH LASER 2 ENERGETSKI KVAZITNI PRIJELAZI SU IZMEĐU ELEKT. RAZIN 2

2.1. TOČNA TURDNJA
LASERSKA SVJETLOST ODBIJENA OD PLOŠINE MOŽE IZRAČUNATI OZUJEDU OLA 2

2.2. NETOČNA TURDNJA
OPTIČKI LASER NEMA REZONATOR 2

2.3. NETOČNA TURDNJA
EKGIMETSKI LASER 2 VISU PRIKLADNI ZA POBUDU LASER 2 S ISJOM 2

2.4. TOČNA TURDNJA
KOD Nd:YAG LASER 2 LASERSKI PRIJELAZI SU U IONIMA Nd 2

2.5. OBJASNI NAČINE PULSNOG RADA LASER 2

3.1. OBJASNI NASTAJANJE IZBOJA U PLINU, UMBROJI VRSTE SAMOSTALNOG IZBOJA PREMA GUSTOĆI STRUJE U CIJEVI

3.2. OBJASNI ULOGU BREWSTEROVIH PROBOJA NA GRAU LASERSKE CIJEVI (BREWSTEROV ZAKON, KOEFICIJENT REFLEKSIJE, POLARIZACIJA)

3.3. OBJASNI NAČIN DOBIVANJA INVERZNE NASELJENOSTI KOD HeNe LASERA

4.1. USPoredi rad CO_2 i N_2 LASERA (NAČIN POSTIZANJA INVERZNE NASELJENOSTI, LASERSKI PRIJELOZI, REZONATORI, VRIJEME ŽIVOTA POBUĐENOG LASERSKOG STANJA)

4.2. UNEDITE RAZLIKU U RADU SVJETLOSNE I LASERSKE DIODE (STRUJA PRAVA, EMISIJSKI SPEKTAR)

5.1. OPIŠI NAČIN ENERGIJSKE POBUĐENOSTI LASERA ČVRSTOG STANJA

5.2. OBJASNI PRINCIP RADA OPTIČKIH LASERA (FIBER)

6.3. KAKO SE MOŽE MNOŽITI VAUVA DULJINA U LASERU SA SLOBODNIM ELEKTRONIMA (REL)

6.4. OBJASNI DRŽINU ODŽIVA POTPOBUDITELJAZORA I KVALITNU EFILASNOST