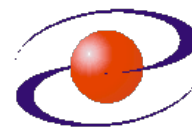




**UNIVERZITET CRNE GORE
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**



STUDIJSKI PROGRAM:	<i>ENERGETIKA I AUTOMATIKA</i>
PREDMET:	<i>SIGNALI I SISTEMI</i>
FOND ČASOVA:	<i>2+1+1</i>

LABORATORIJSKA VJEŽBA BROJ 5

NAZIV:	<i>PREGLED GRADIVA</i>
---------------	------------------------

CILJEVI VJEŽBE:

- Podjetiti se najbitnijih tema izučavanih u okviru kursa

POTREBAN PRIBOR:

IME I PREZIME: _____.

BROJ INDEKSA: _____.

BROJ POENA:	
OVJERAVA:	
DATUM:	

1. APARATURA

Na raspolaganju su sljedeći uređaji i oprema:

- PC

Za izvođenje laboratorijske vježbe potreban je softverski paket Octave/MATLAB. U vježbi je pretpostavljeno da su studenti osposobljeni za korišćenje pomenutog softvera. Potrebno je predznanje sa prethodnih vježbi.

2. ZADACI LABORATORIJSKE VJEŽBE

Zadatak 1. Dat je signal $x(n) = 2^{-n} [u(n) - u(n-10)]$. Odrediti DFT tog signala.

Zadatak 2. Signal iz zadatka 1. prolazi kroz diskretni sistem čiji je impulsni odziv $h(n) = 2^{-n} u(n-2)$. Odrediti odziv sistema i DFT tog odziva.

Zadatak 3. Poznato je da je DFT diskretnog signala, računata za $N=8$ tačaka, data sa:
 $X(k) = 3 + 5 \exp(-j \cdot 2 \cdot \pi \cdot k/8) - 3 \exp(-j \cdot 2 \cdot \pi \cdot 3 \cdot k/8)$:

- Grafički prikazati spektar ovog signala (amplitudski spektar signala).
- Odrediti energiju signala koristeći isključivo DFT koeficijente (ne koristeći inverziju)
- Odrediti odbirke signala u vremenskom domenu i provjeriti da li se energija signala poklapa sa rezultatom pod b)
- Odrediti DFT posmatranog signala računatu sa $N = 64$ i $N = 256$ tačaka. Prikazati amplitudski spektar signala i diskutovati na koji način utiče N na dobijeni rezultat.