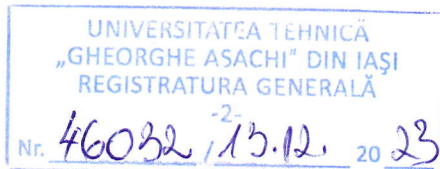




Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE)
 Schema de Granturi pentru Universități – Granturi competitive (SGCU-SS)
 Beneficiar: Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași
 Facultatea de Inginerie electrică, energetică și informatică aplicată
 Titlul subproiectului: Viitorul este electric! - **STARTing**
 Acord de grant nr. **AG 400/SGU/SS/2023** din 13.09.2023



FORMULAR DE SPECIFICAȚII TEHNICE Achiziție de bunuri

Denumirea achiziției: Dotare laborator Baze

Specificații tehnice solicitate	
Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar	
1.	Osciloscop digital 2 canale - 4 buc. - minim 2 canale analogice; lățime de bandă: 200 MHz, 100 MHz; rata de captura a formei de undă: 500.000 wfms/s.; sensibilitate: 1mV - 20V /div; funcții trigger de tip pantă, impuls, depășire, întârziere, timeout; timp de creștere ≤ 5ns; rezoluție pe verticală: min. 8 biți; măsurarea automată a min. 30 tipuri de parametri de undă; porturi: min. USB, LAN, Trigger; afișaj color de tip LCD de min. 7", accesorii incluse: câte o sondă pentru fiecare canal și cablu de alimentare.
2.	Generator de funcții - 4 buc. - min.2 canale; frecvență de ieșire: min. 60MHz; rata de eșantionare min. 150 MSa/s; rezoluție în frecvență: 1μHz; rezoluția pe verticală min. 14 biți; tipuri de forme de undă: min. sinus, dreptunghiulară, rampă, puls, formă de undă programabilă, afișaj color de tip TFT-LCD de min. 4"conectivitate: min. USB, LAN.
3.	Sursă dublă stabilizată - 4 buc. - min. 3 canale din care min. 2 canale reglabile; tensiune de ieșire reglabila: 0 - 30 V; curent de ieșire reglabil: 0 - 3A rezoluție ieșire tensiune 0.01V; rezoluție ieșire curent 0.001A; afișaj digital; citire simultană tensiune și curent; reglare continuă pentru tensiune și curent; limitator de curent programabil; conectivitate: min. USB, RS-232; alimentare 230 V, 60 Hz.
4.	Sursă DC/AC – 4 buc. - 2 ieșiri de tensiune: 0 – 12 V DC, reglabilă continuu cu afișaj electronic; respectiv 2 – 12 V AC reglabilă continuu sau în trepte de max. 2V; port USB; circuit de protecție la suprasarcină; borne de conexiune de 4 mm.
5.	Analizor de putere electrică - 4 buc. - domeniu tensiune: min. 0.5 V – 500 V; domeniu curent: min. 0.05 mA – 10 A; domeniu putere electrică: min. 1 W – 5 KW; domeniu frecvență: min. 40 Hz – 400 Hz; afișare simultană: tensiune, curent, putere, factor de putere/frecvență; control de la distanță al instrumentului; conectivitate: min. RS232/ RS485; limitator de curent și tensiune programabil cu avertizare sonoră și/sau vizuală; afișaj tip LCD; alimentare: 230 V, 60 Hz.
6.	Rezistor variabil de placă 3 domenii – 4 buc. - 3 domenii din gama Ω – KΩ cu variație în decade; cu 4 piciorușe de tip conector/banana 4 mm cu distanța între piciorușe 50 respectiv 100 mm pentru conectarea pe placa de conexiuni
7.	Rezistor în decade 100 ohmi– 4 buc. - domeniu rezistență: 0 – 100 Ω reglabil în trepte de 10 Ω; precizie 0.5%; conectare mufe 4 mm;
8.	Condensator de placă 1 μF – 4 buc. -capacitate: 1 μF; prevăzut cu 2 piciorușe de tip conector/banana 4 mm cu distanța între piciorușe de 19mm pentru conectarea pe placa de conexiuni
9.	Condensator didactic 1 μF – 4 buc. - capacitate: 1 μF; conectare mufe 4 mm.

10. Bobină de placă 500 spire 4.4 mH – 2 buc. - număr spire: 500; inductanță: 4.4 mH; prevăzută cu 2 piciorușe de tip conector/banana 4 mm cu distanța între piciorușe de 50mm pentru conectarea pe placa de conexiunii
11. Bobină de placă 1000 spire 18 mH – 2 buc. - - număr spire: 1000; inductanță:18 mH; prevăzută cu 2 piciorușe de tip conector/banana 4 mm cu distanța între piciorușe de 50 mm pentru conectarea pe placa de conexiunii
12. Bobină de placă cu miez din ferită 33 mH – 4 buc. - inductanță: 30 mH; prevăzută cu 2 piciorușe de tip conector/banana 4 mm cu distanța între piciorușe de 19 mm pentru conectarea pe placă de conexiunii
13. Bobina de placă pentru frecvență înaltă 150 μH – 4 buc. - inductanță 150 μH; prevăzută cu 2 piciorușe de tip conector/banana 4 mm cu distanța între piciorușe de 19 mm pentru conectarea pe placă de conexiunii
14. Bobină didactică 500 spire 9 mH – 2 buc. - număr spire: 500; inductanță (fără miez): 9 mH; domeniu curent: max. 2.5 A; miez din fier; rezistență DC: max. 3Ω; conectare mufe 4 mm
15. Bobină didactică 1000 spire 36 mH – 2 buc. - număr spire: 1000; inductanță (fără miez) 36 mH; domeniu curent: max. 1.25 A; miez din fier; rezistență DC: max. 10Ω; conectare mufe 4 mm.
16. Miez demontabil – 4 buc. - suport pentru 2 bobine detașabile pentru asamblarea și dezasamblarea de modele electromagnetice pentru aplicații specifice: transformatoare, generatoare, motoare, rele.
17. Ac magnetic didactic – 4 buc. -ac magnetic pentru studierea liniilor de câmp magnetic, utilizabil și ca ac de compas; lungime ac: aprox. 11 mm; prevazut cu carcasa din plastic transparent
18. Suport bec de placa – 2 buc. - suport bec cu filet E 10.
19. Set becuri 0.25W– 1 buc. - set de minim 10 becuri 2.5 V/ 0.25 W cu filet E10.
20. Acumulator tip Fluke sau echivalent – 1 buc. - acumulator pentru analizor de puteri Fluke 43B; tensiune nominală: 4.8V; capacitate: 3000mAh
21. Optocablu tip Fluke sau echivalent – 1 buc. - cablu USB pentru transmiterea de date de la un analizor de puteri Fluke 43B; lungime cablu: min. 1.5m.
22. Cutie decadică de capacități – 4 buc. - minim 5 domenii din gama 0,0001μF ÷ 11,1μF; precizie 5%; conectare mufe 4 mm
23. Set conductoare - 2 buc. - set de minim 15 conductori de legătură de laborator, lungime min. 75 cm, conectori la ambele capete banană 4 mm, diametru secțiunii firului conductor: min. 1 mm ² .
Parametri de funcționare minim acceptați de către Beneficiar
Funcționare în interior
Garanție
Garanție minimă: 12 luni

Responsabil achizitii,
Ramona SIMIONESCU



Data,
22.11.2023