

Anexa A.2.2 - Spații de învățământ aferente program studii**UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” IAȘI**

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată

Domeniul de masterat: Inginerie Energetică

Forma de învățământ: zi

Durata studiilor: 4 semestre

Lista spațiilor de învățământ și de cercetare aferente programului de studiiProgramul de studii universitare de masterat: **Managementul Sistemelor de Energie**

Nr. crt.	Denumire spațiu de învățământ sau de cercetare	Destinație	Suprafață/ amplasare	Dotare	Discipline din planul de învățământ
1.	Sală de curs și proiect - EN103	Spațiu de învățământ	49 m ² / Corp EN, et. 1	12 Calculatoare (Lenovo ThinkCentre M71e respectiv Magway Off cePower) cu Software de calcul si analiza Paladin 2016 Video Proiector EPSON EB-FH06 Tabla magnetica	Regimuri dinamice ale centralelor electrice Managementul proiectelor
2.	Sală de curs și proiect - EN204	Spațiu de învățământ	72 m ² / Corp EN, et. 2	15 calculatoare echivalent Pentium / Celeron dual core (3th gen), 3.2 GHz, RAM 4 GB, HDD 500 GB, Monitor 18.5 inch LCD wide, acces Internet. Tablă școlară neagră, 210*130 cm, 3 buc. Laptop Intel Core i3-7100U, i3-7100U 2.40 GHz, diagonala ecran 15.6 inch, RAM 4GB, HDD 500GB. Videoproiector SVGA 800x600.	Strategia planificării sistemelor de distribuție Stabilitatea si controlul sistemelor electroenergetice Piața de energie și politici energetice Procesarea cunoștințelor și calcul inteligent

3.	Sală proiect - EN212	Spațiu de învățământ	104,43 m ² / Corp EN, et. 2	Tablă școlară albă, Flipchart pentru prezentări Tablă școlară neagră Videoproector	Piata de energie si politici energetice Energie, societate, mediu
4.	Laborator Echipamente electrice - EN216	Spațiu de învățământ	126 m ² / Corp EN, et. 3	Rețea de calculatoare PIV;Software specializat (Electronics Workbench, EMTP, EDSA, LabView, Moeller-EasySoft), respectiv realizat de către membrii colectivului.	Monitorizarea și diagnosticarea echipamentelor electrice
5.	Laborator Electronică de putere – EN305+306	Spațiu de învățământ	164+90 m ² / Corp EN, et. 3	Redresoare; - Invertoare; Variatoare de curent alternativ monofazat și trifazat; - Motoare de diverse puteri; - Componente active și pasive de circuit; - Echipamente de comutație statică de curent continuu; - Generatoare de semnal; - Caracteriscop; Multimetre numerice și analogice; Senzori si traductoare; - Sursă alimentare neîntreruptibilă MGE Galaxy 300; - Convertor scalar/vectorial; - Placi de achiziție de date; - Sisteme de achiziții de date PXI; - Osciloscoape digitale; - Surse de curent și tensiune; - Automat programabil; - Kit fotovoltaic; - Aparat pentru analiza instalațiilor fotovoltaice FTV 100; - Echipament de testare a capacității de încărcare a bateriilor de acumulare din instalațiile fotovoltaice TORCEL 820; - Sarcină	Tehnici de comutație și echipamente FACTS

				programabilă resistivă și inductivă de CA și CC. Rețea de calculatoare PIV; Software specializat (Electronics Workbench, EMTP, EDSA, LabView, Moeller-EasySoft), respectiv realizat de către membrii colectivului	
6.	Sală de curs și proiect – EN309	Spațiu de învățământ	72 m ² / Corp EN, et. 3	8 calculatoare • HP Compaq dc7800 SFF, Core duo E8400, Chipset IQ35, 2GB DDR2, 160 GB HDD, DVD writer, Windows 7, Monitor 19 LCD, acces Internet • Programe software specializate CPN Tool si Workcraft pentru modelarea și simularea sistemelor cu evenimente discrete.	Sisteme integrate de protecție și automatizare Laborator Sisteme cu evenimente discrete

Programul de studii universitare de masterat: **Management Energie Mediu**

Nr. crt.	Denumire spațiu de învățământ sau de cercetare	Destinație	Suprafață/ amplasare	Dotare	Discipline din planul de învățământ
7.	Sală de curs și proiect - EN103	Spațiu de învățământ	49 m ² / Corp EN, et. 1	12 Calculatoare (Lenovo ThinkCentre M71e respectiv Maguay Off cePower) cu Software de calcul si analiza Paladin 2016 Video Proiector EPSON EB-FH06 Tabla magnetica	Managementul proiectelor Managementul riscului industrial și ecologic
8.	Sală de curs și proiect - EN104	Spațiu de învățământ	69 m ² / Corp EN, et. 1	I) Standuri generatoare sincrone de 5 kW, cu sistem de reglaj tensiune, turatie, sarcina reglabila cu controlul factorului	Generarea distribuita a energiei

				de putere; - Sincronizarea generatoarelor la sistem II) 10 Laptop-uri, DELL Latitude 3520, echipate cu programe de specialitate - EMTP4.2.1 si DIGSILENT 2019 III) Sistem de achizitionare date – paci achizitii date NI USB-6008 – 3 buc IV) Relee de protectie Sepam model S42 si model M41 V) Analizor de calitate a energiei electrice FLUKE 434 cu TC 20/400 A si TC tip bobina Rogowski de 300A Module Siemens SENTRON PAC 4200, placi de achizitie de date, senzori de curent, tensiune, temperatura	
9.	Sală de curs și laborator – EN015	Spațiu de învățământ	72 m ² / Corp EN, et. parter	Videoproiector InFOCUS IN112XV, P109 Laptop ASUS X515 A516KA cu procesor Intel® Celeron® N4500 pana la 2.80 GHz, 15.6", Full HD, 8GB, 512GB SSD, Intel® UHD Graphics, No OS, Transparent Silver 12 calculatoare All-in-one, M241D, ecran LCD 23.8 inch, memorie 8G DDR4, procesor AMD R5-3500U, hard 1TB 54R+128 G PCIE G3 SSD, WLAN/BT: WIFI5(802.11AC) 3 calculatoare Desktop PC Maguay, Intel Core i3-4160,	Audit energetic, Energetica clădirilor

				4GB DDR3, HDD 1TB, GeForce GTX 750 TI 2GB, Free DOS Analizor gaze KANE 958 cu 4 senzori O2, CO(H2), NO și SO2, acumulator, senzor de temperatură ambientală, senzori de presiune diferențială, interfață IR și certificat de calibrare, certificat de etalonare, alimentator, sondă prelevare probe de 240 mm cu senzor de temperatură integrat (Tmax=600 °C) și furtun 4 m, imprimantă KANE IRP3, geantă transport, sonde și accesorii. Cameră de termoviziune infraroșu TELEDYNE FLIR E6-XT cu cablu USB, documentație, încărcător, geantă, acumulator, afișaj LCD 3 inch, sensibilitate 60 mK, factor emisivitate 1. Cameră de termoviziune NOYafa NF-521, domeniu temperatură -10 ÷400 °C, factor emisivitate 0.1 ÷0.99, funcționare în domeniul de temperatură -10 ÷60 °C, card memorie 16 GB. Debitmetru electronic cu LCD OMG 185 Anemometru RS232 ANEMO-PSYCHROMETER 8911	
--	--	--	--	---	--

				3 x Analizor rețea CHAUVIN ARNOUX 1 x CA 8336 și 2 x CA8334 - model QUALISTAR CA 8334 - memorie 4 MB - 3 traductoare flexibile tip cordon domeniu măsură - 10A...3000A - clești de măsură, pentru curenți mici, sub 10 A - tensiunile de fază 0 ... 860 V RMS.	
10.	Sală de curs și laborator - EN014	Spațiu de învățământ	72 m ² / Corp EN, et. parter	Tablă școlară Laptop Videoproiector	Gestiunea deșeurilor
11.	Sală de curs și laborator - EN119	Spațiu de învățământ	100,8 m ² / Corp EN, et. 1	Tablă școlară Laptop Videoproiector	Ecologie generală Tehnologii curate
12.	Sală de curs și proiect - EN204	Spațiu de învățământ	72 m ² / Corp EN, et. 2	15 calculatoare echivalent Pentium / Celeron dual core (3th gen), 3.2 GHz, RAM 4 GB, HDD 500 GB, Monitor 18.5 inch LCD wide, acces Internet. Tablă școlară neagră, 210*130 cm, 3 buc. Laptop Intel Core i3-7100U, i3-7100U 2.40 GHz, diagonala ecran 15.6 inch, RAM 4GB, HDD 500GB. Videoproiector SVGA 800x600.	Energie, societate, mediu
13.	Sală seminar - EN212	Spațiu de învățământ	104,43 m ² / Corp EN, et. 2	Tablă școlară albă, 180*120 cm – uzură 20%; Tablă școlară neagră, 210*130 cm, 3 buc, – uzură 50%;	Energie, societate, mediu Piața de energie și politici energetice

				Flipchart A3 pentru prezentări – uzură 0%; 15 calculatoare echivalent Pentium / Celeron dual core (3th gen), 3.2 GHz, RAM 4 GB, HDD 500 GB, Monitor 18.5 inch LCD wide, acces Internet – uzură 20%. Laptop Intel Core i3-7100U, i3-7100U 2.40 GHz, diagonala ecran 15.6 inch, RAM 4GB, HDD 500GB. Videoproiector SVGA 800x600 – uzură 50%	
14.	Laborator Electronică de putere – EN305+306	Spațiu de învățământ	164+90 m ² / Corp EN, et. 3	- Aparat de măsurat câmpul electric si magnetic de joasa frecventa, - Analizor de câmp electromagnetic SPECTRAN, - Analizor portabil de rețele electrice trifazate MAWOWATT 30, - Analizor stationar de rețele electrice trifazate, MAVOSYS 10, - Cameră video de mare viteză pentru studiul fenomenului de flicker, - Placi de achizitie de date, - Osciloscoape digitale, - Senzori de curent și tensiune, - Surse de înaltă tensiune, - Instalații pentru încercări la curenți intensi max. 40 kA, - Sarcini programabile, - Surse de curent și tensiune, - Transformatoare și Autotransformatoare - Redresoare;	Poluare electromagnetica Echipamente cu logica programabila Etica si integritate

				- Invertoare; - Variatoare de curent alternativ monofazat și trifazat; - Motoare de diverse puteri; - Sursă alimentare neîntreruptibilă MGE Galaxy 300; - Convertor scalar/vectorial; - Placi de achiziție de date; - Multimetre numerice și analogice; - Rețea de calculatoare; - Software specializat (EMTP, ANSYS, Code vision, LabView, NI Multisim, Moeller-EasySoft, TIA Portal, Simatic), respectiv realizat de către membrii colectivului. - Automate programabile, - Relee cu logica programabilă, - Placi de dezvoltare pentru proiectarea, realizarea și programarea microcontrolerelor în vederea realizării de echipamente cu logica programabilă; - Sisteme de achiziții de date PXI; - Placi de achiziție de date NI 6001, 6002 etc.; - Osciloscoape digitale; - Surse de curent și tensiune; - Sarcini programabile rezistive și inductive de CA și CC; - Echipamente de comutație statică de CA și CC; - sisteme embedeed pentru comanda, control al instalațiilor	
--	--	--	--	---	--

				pentru încercări la curenți intensi max. 40 kA; - Standuri cu relee cu logica programabila; - Standuri cu automate programabile; - sisteme inteligente de monitorizare si diagnosticare a echipamentelor electrice (SIMDE) - Traductoare de curent si tensiune, - Relee electronice; - Osciloscoape si multimetre digitale, - Rețea de calculatoare. Software specializat cu licență (Codevisin AVR, LabView, NI Multisim, NI Ultiboard, Moeller-EasySoft, TIA Portal, Simatic, Arduino IDE), respectiv realizat de către membrii colectivului.	
15.	Sală de curs și proiect – EN309	Spațiu de învățământ	72 m ² / Corp EN, et. 3	8 calculatoare • HP Compaq dc7800 SFF, Core duo E8400, Chipset IQ35, 2GB DDR2, 160 GB HDD, DVD writer, Windows 7, Monitor 19 LCD, acces Internet • Programe software specializate CPN Tool si Workcraft pentru modelarea și simularea sistemelor cu evenimente discrete.	Laborator sisteme cu Evenimente discrete

Coordonator program de studii MSE,
Conf. dr. ing. Ivanov Ovidiu

Coordonator program de studii MEM
Prof. dr. ing. Nemeș Ciprian