



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



DOTAREA CU TEHNICĂ DE CALCUL A LABORATOARELOR
DESTINATE PROGRAMULUI DE STUDII
“INGINERIEA SISTEMELOR ELECTROENERGETICE”

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
LICENȚĂ ISE

Conf.dr.ing. Denisa RUȘINARU

**SITUATIA DOTĂRI CU TEHNICĂ DE CALCUL A LABORATOARELOR DESTINATE PROGRAMULUI DE STUDII
INGINERIA SISTEMELOR ELECTROENERGETICE**

Nr. crt.	Denumire laborator didactic	Date de identificare spațiu		Caracteristici ale echipamentelor (instalațiilor) din dotarea laboratorului	Capacitate (nr. de locuri)	Raport supraf./nr. locuri
		amplasament	suprafață [m ²]			
1	Laborator de Informatică	Cord D D010	98,2	Calculator desktop ASUS D700MD cu monitor 27" Full HD, Intel Core i7-12700, RAM non-ECC 32Gb DDR4 3200mHZ, SSD 2Tb, Placa video integrata Windows 11 Pro Office AutoCAD Visual Studio 2010 Code Blocks Software Arduino IDE Microcontrolere PIC Programator microcontrolere PIC Placa demonstrativă PICDEM 2 Plus Platforma Arduino Uno 5 buc. Leduri Senzor de temperatură și umiditate DHT11, potențiomtru, microservomotor, senzor SW-520D, modul cu senzor de umiditate a solului - 5 buc din fiecare Panou fotovoltaic Mașinuța cu Arduino Senzor de mișcare HC-SR 505. Fotorezistență. Senzor de gaz MQ-2. Modul microfon, senzor sunet. Senzor PIR HC-SR501. Senzor ultrasonic HC-SR04. Releu. Senzor de proximitate TCRT5000 Casa inteligentă Contor de energie electrică Program Dynbil/PHPP Program Visual Basic Templnt	30	3,27
2	Laborator de Informatică	D106	41,2	Calculator desktop Asus D700MD, Intel Core i7-12700, RAM 32Gb, Tastatura, Mouse, Monitor 27" MS/PRO MP273A, SSD 2 TB - 16 buc Windows 11 Pro Matlab/Simulink LabVIEW	16	2,57

Nr. crt.	Denumire laborator didactic	Date de identificare spațiu		Caracteristici ale echipamentelor (instalațiilor) din dotarea laboratorului	Capacitate (nr. de locuri)	Raport supraf./nr. locuri
		amplasament	suprafață [m²]			
				GNS3 Wireshark Browser web XAMPP Visual Studio Code phpMyAdmin		
3	Laborator de Informatică	D107	40,4	Calculator desktop Asus D700MD, Intel Core i7-12700, RAM 32Gb, Tastatura, Mouse, Monitor 27" MS/PRO MP273A, SSD 2 TB - 11 buc Windows 11 Pro CoolPack 1.5 Matlab	16	2,52
4	Laborator de Informatică	K102	48,9	Procesor Intel® Core™ i5-4440, 4GB, DDR3, 1600MHz RAM, 1TB HDD, 128GB SSD, Monitor LED 19" - 6 buc Procesor Intel® i3, 4GB, DDR2, 128 GB HDD, Monitor LED 15" - 12 buc Windows Pro 11 Office 2019 Matlab Mathcad	18	2,71
5	Rețele electrice inteligente	Incesa 110	144	Calculatoare 15 buc. EMTP2.6 EMTP3.3 PSCAD 45 AllEnergy v7.0 PowerWorld software educational de simulare si analiza a sistemelor electroenergetice SmartFlow (EUROSTAG) ETAP 12.6.5 ETAP 14.1.0 Engineering Base Electrical (ELCAD) NEPLAN 5.5.3 Academic Client DranView 6 DranView 7 NEPLAN 5.5.3 Academic Server NEPLAN 5.5.3 Comercial LabVIEW 2013 SP1 PQView (Software profesional centrale eoliene) Matlab R2015a & Simulink commercial EGIDE 51	20	7,20

Nr. crt.	Denumire laborator didactic	Date de identificare spațiu		Caracteristici ale echipamentelor (instalațiilor) din dotarea laboratorului	Capacitate (nr. de locuri)	Raport supraf./nr. locuri
		amplasament	suprafață [m²]			
				Elite Software EnergyPro6 & EnergyAudit 7.02.113 Energy Audit Paladin DesignBase		
6	Sisteme electroenergetice. Centru de pregătire și formare	Incesa 113	81,00	Calculatoare 10 buc . Intel i5-6400@2,7GHz (4 CPU), 16 GB RAM, 500 GB HDD Videoproiector Tabla inteligenta Windows 10 Etap LTSpice M0athcad NI Labview PSS Elcad Aucoplan Neplan Matcad PowerWorld Matlab R2014a & Simulink academic x10 Paladin DesignBase v.5.0 SP1 (EDSA) AllEnergy v.7.0 LabVIEW 2013 SP1 Engineering Base Electrical (ELCAD) Soft Calculul randamentului unui captatoar solaro-termic (realizat de cadru didactic titulat al disciplinei) MAVOWATT 30 (Analizor trifazic Mavowatt) x 3 MAVOWATT 240 (Analizor trifazic Mavowatt) x 1 MI 2892 Metrel (Analizor portabil de rețele electrice) x 1 VlocPro2 (Locator inteligent trasee cabluri și defecte) x1 Cameră de termoviziune Programe software dedicate, elaborate de cadrele didactice: Simulator pentru calculul circulațiilor de puteri prin metodele Gauss, Gauss-Seidel, Gauss-Seidel cu accelerare; Simulator pentru calculul circulațiilor de puteri prin metoda Newton-Raphson și decuplă rapidă; Simulator pentru calculul sensibilităților tensiunilor nodale în raport cu injecțiile de putere reactivă, cu tensiunile de consemn ale generatoarelor	18	4,50

Nr. crt.	Denumire laborator didactic	Date de identificare spațiu		Caracteristici ale echipamentelor (instalațiilor) din dotarea laboratorului	Capacitate (nr. de locuri)	Raport supraf./nr. locuri
		amplasament	suprafață [m ²]			
				(noduri PU) și respectiv în raport cu transformatoarele cu reglaj în sarcină; Simulator pentru reglajul primar de frecvență în sisteme izolate și în sisteme interconectate; Simulator pentru reglajul secundar de frecvență în sisteme izolate și în sisteme interconectate; Simulator pentru analiza contingențelor și analiza respectării criteriului N-1; Simulator pentru dispecerizarea economică a puterii în parcul de centrale electrice la dispoziție. Dimensionarea filtrelor de armonici (Matlab) Calculul mecanic al liniilor electrice aeriene (Matlab) Dimensionarea transformatoarelor în regim armonic (Matlab) Simulator pentru calculul circulațiilor de puteri prin metodele Gauss, Gauss-Seidel, Gauss-Seidel cu accelerare (Mathcad) Calculul curenților de sc – metoda matriceala (Mathcad)		

**LISTĂ LICENȚE SOFTWARE DESTINATE PROGRAMULUI DE STUDIU
“INGINERIA SISTEMELOR ELECTROENERGETICE”**

Nr. crt.	Denumire licență	Număr de licențe
1.	Matlab 2015a & Simulink	20 licențe academic concurrent rețea (rețea, server #15, on-line) 1 licență commercial stand-alone
2.	Paladin Designbase v5.0 SP.3	1 licență site pentru 5 utilizatori simultan (rețea, server #13)
3.	Engineering Base Electrical (&ELCAD 7)	5 licențe stand-alone, dongle USB
4.	Smart Flow v.2.0 (incl. Eurostag)	Max 3 licențe (1 completă + 2 reduse) – (rețea, server #2) 1 licență instruire (EGIDE 51)
5.	PS CAD 45	1 licență multi-user, dongle USB
6.	EMTP2.6 & EMTP3.3	6 licențe individuale (node locked)
7.	LabVIEW 2014	5 licențe utilizator
8.	Neplan 5.5.3	1 licență commercial single user (dongle USB) 1 licență academic max 25 users (rețea, server #5, dongle USB)
9.	ETAP 12.6.5 ETAP 14.1.0	1 licență extinsă stand-alone, v.12.6.5, v.14.1.0 (dongle USB) 1 licență de bază stand-alone, v.12.6.5 (dongle USB)
10.	PowerWorld v18	1 licență extinsă site (3 utilizatori commercial + număr nelimitat utilizatori academic) 1 licență bază site (3 utilizatori commercial + număr nelimitat utilizatori academic)
11.	AllEnergy v7.1	12 licențe stand-alone
12.	PQView & DranView 7	1 licență stand-alone
13.	EnergyPro SP6 & Energy Audit (Elite Software)	1 licență stand-alone
14.	Webbox remote – program	1
15.	Windows XP Profesional SP2	16
16.	Windows 2000	3
17.	Windows 10	14
18.	MS Office Professional Plus 2007	2
19.	MS Office Professional Plus 2003	2
20.	Office	1
21.	Matlab Academic	1
22.	Visual Studio 2005	2

Nr. crt.	Denumire licență	Număr de licențe
23.	Soft VC++ Pro 6.0	2
24.	Mathcad	2
25.	Simulator SCADA RESY – NES by AUTOMATION X	6
26.	Edsa Technical 2000	5
27.	Simulator de pregătire stații electrice 110 kV	5
28.	Homer	Demo
Programe software dedicate, elaborate de cadrele didactice		
29.	Simulator pentru dispecerizarea economică a puterii în parcul de centrale electrice la dispoziție (Matlab)	5
30.	Estimarea radiației solare utilizând programul EIS realizat în Visual Basic 6.0.	nelimitat
31.	Calculul randamentului unui captator solaro-termic	nelimitat
32.	Calcul preț energie produsă în cogenerare	nelimitat
33.	Calcul regim cogenerare	nelimitat
34.	Program Matlab calcul circulație de puteri în rețelele electrice	Nelimitat
35.	Program Matlab trasabilitatea puterilor în sistemele electroenergetice	nelimitat
36.	Program Mathcad calcul circulație de puteri rețelele electrice	Nelimitat
37.	Dimensionarea filtrelor de armonici (Matlab)	Nelimitat
38.	Templnt - program realizat în Visual Basic pentru determinarea influenței regimului intermitent de alimentare cu căldură asupra parametrilor de confort termic	Nelimitat