

**Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova**  
**I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică**

**Plan de învățământ**

(elaborat în baza Standardului de Calificare, aprobat prin ordinul MEC nr.104 din 24.01.2025)

Domeniul general	07	Inginerie, tehnologii de prelucrare, arhitecturi și construcții
Domeniul de educație	071	Inginerie și activități inginerești
Domeniul de formare profesională	0713	Energetică și inginerie electrică
Codul și denumirea programul de studii	0713.7	Sisteme regenerabile de energie
Codul și denumirea calificării	0713.7.1	Tenician/tehniciană pentru instalații de producere a energiei din surse regenerabile
Forma de învățământ	Cu frecvență	
Baza admiterii	Studii liceale, medii de cultură generală, profesionale tehnice secundare conexe	
Durata studiilor	2 ani	
Număr de credite de studii transferabile alocate	120	

**Aprobat:**

**Ministerul Educației și Cercetării**  
**al Republicii Moldova**

Ministrul

Nr. de înregistrare

"04" aprilie 2025

ordin nr. 508 / 2025

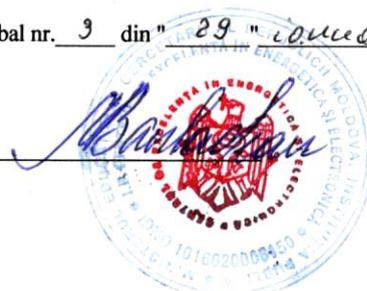


**Aprobat:**

Consiliul Profesorial al Instituției Publice Centrul de Excelență  
 în Energetică și Electronică

Proces verbal nr. 3 din "29" ianuarie 2025

Director



Planul de învățământ include

Anexa 1	Calendarul anului de studii
Anexa 2	Planul de formare profesională pe ani de studii
Anexa 3	Planul stagiilor de practică
Anexa 4	Generalizator - plan de învățământ

Anexa 1

**Tabelul 1. Calendarul anului de studii**

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene		Stagii de practică	Vacanțe		
	sem. I	sem. II	sem. I	sem. II		Iarnă	Primăvară	Vară
I	15	15	3	2	5	1	1	10
II	10	10	3	2	15	1	1	

Tabelul 2. Planul de formare profesională pe ani de studii

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				SI	Numărul de ore contact direct pe semestre de studii și săptămână				Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	P	L		I	II	III	IV		
<b>G</b>	<b>Componenta de formare a competențelor profesionale generale</b>	<b>240</b>	<b>110</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>130</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>8</b>
G.01.O.001	Decizii pentru modul sănătos de viață	60	30	30		0	30	2				ex	2
G.01.O.002	Tehnologia informației	60	30			30	30	2				ex	2
G.02.O.003	Tehnici de comunicare	60	20	20		0	40	2	2			ex	2
G.03.O.004	Limba străină aplicată	60	30			30	30		2			ex	2
<b>U</b>	<b>Componenta de orientare socio-umanistică</b>	<b>300</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		<b>10</b>
U.01.O.005	Bazele legislației în domeniu	120	60	60		0	60	4				ex	4
U.02.O.006	Filozofia	60	30	30		0	30	2	2			ex	2
U.03.O.007	Bazele antrenoriatului	120	30	30		0	90			3		ex	4
<b>F</b>	<b>Componenta fundamentală</b>	<b>930</b>	<b>510</b>	<b>316</b>	<b>42</b>	<b>152</b>	<b>420</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>0</b>		<b>31</b>
F.01.O.008	Materiale și componente tehnice	120	60	50		10	60	4				ex	4
F.01.O.009	Desen tehnic în domeniu	60	30	0		30	30	2				ex	2
F.01.O.010	Conversia energiei din surse regenerabile	90	30	24		6	60	2				ex	3
F.01.O.011	Măsurări electrice și electronice	90	60	40		20	30	4				ex	3
F.01.O.012	Teoria circuitelor electrice	90	60	40		6	30	4				ex	3
F.02.O.013	Software în domeniu	90	60			60	30		4			ex	3
F.02.O.014	Electronica de putere	90	60	44		16	30		4			ex	3
F.02.O.015	Bazele teoretice ale electroinicii	90	60	40		20	30		4			ex	3
F.03.O.016	Securitatea și sănătatea în muncă și protecția mediului	60	40	34		6	20		4			ex	2
F.03.O.017	Economia ramurii	90	30	24		6	60		3			ex	3
F.03.O.018	Management calității	60	20	20		0	40		2			ex	2
<b>S</b>	<b>Componenta de specialitate</b>	<b>1020</b>	<b>610</b>	<b>354</b>	<b>60</b>	<b>196</b>	<b>410</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>19</b>		<b>34</b>
S.01.O.018	Aparate electrice și automatazi	90	60	44		16	30	4				ex	3
S.02.O.019	Mașini și acționari electrice	90	60	50		10	30		4			ex	3
S.02.O.020	Sisteme fotovoltaice	120	60	40		20	60		4			ex	4
S.02.O.021	Montarea și mentenanța sistemelor fotovoltaice	90	60	20		20	30		4			ex	3
S.03.O.022	Centrale termice solare	90	60	40		20	30			6		ex	3
S.03.O.023	Montarea și mentenanța centralelor termice solare	90	60	20		20	30			6		ex	3
S.03.O.024	Instalații geotermale și pompe de căldură	120	60	40		20	60			6		ex	4
S.04.O.025	Montarea și mentenanța instalațiilor geotermale și pompelor de căldură	60	40	20		20	20			4		ex	2
S.04.O.026	Centrale electrice eoliene	60	40	30		10	20			4		ex	2
S.04.O.027	Montarea și mentenanța centrale electrice eoliene	60	40	10		10	20			4		ex	2
S.04.O.028	Instalații pe biogaz și biocombustibili solizi	90	30	20		10	60			3		ex	3
S.04.O.029	Montarea și mentenanța instalațiilor pe biogaz și biocombustibili solizi	60	40	20		20	20			4		ex	2
<b>P</b>	<b>Stagii de practică- Anexa 4</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>0</b>	<b>600</b>								<b>20</b>
<b>G+U+F+S+P</b>	<b>Total ore pentru unități de curs obligatorii</b>	<b>3090</b>	<b>1950</b>	<b>840</b>	<b>732</b>	<b>378</b>	<b>1140</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>19</b>		<b>103</b>

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				SI	Numărul de ore contact direct pe semestre de studii și săptămână				Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	P	L		I	II	III	IV		
<b>A</b>	<b>Componenta opțională de specialitate</b>	<b>360</b>	<b>140</b>	<b>78</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	<b>220</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>12</b>
S.01.A.030	Proiectarea asistată de calculator	60	30			30	30	2				ex	2
S.01.A.031	Modelare instalatilor de energie regenerabilă	60	30	24	6	0	30		2			ex	2
S.02.A.032	Mecanica și organe de mașini	60	30	24	6	0	30					ex	2
S.02.A.033	Toleranțe și control dimensional	60	20	14		6	40			2		ex	2
S.03.A.034	Acționări pneumohidraulice	90	30	20		10	60				3	ex	3
S.03.A.035	Acționări electrice automatizate	90	30	20		10	60				3	ex	3
S.04.A.036	Sisteme de stocare a energiei electrice	90	30	20		10	60					ex	3
S.04.A.037	Stocarea energiei în rețele electrice și integrarea cu surse regenerabile	3450	2090	918	738	434	1360	30	30	34	25		115
S.04.A.038	Eficiența energetică	180	80	24	0	56	100	2	2	0	2		6
S.04.A.039	Sisteme de alimentare cu energie electrică	60	30			30	30	2				ex	2
<b>Ġ+U+F+S+P+A</b>	<b>Total ore - unități de curs: obligatorii și opționale</b>	<b>3450</b>	<b>2090</b>	<b>918</b>	<b>738</b>	<b>434</b>	<b>1360</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>25</b>		<b>115</b>
<b>L</b>	<b>Componenta la liberă alegere</b>	<b>180</b>	<b>80</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
S.01.L.040	Robotica aplicată	60	30			30	30	2				ex	2
S.01.L.041	Electronică aplicată	60	30	10		20	30		2			ex	2
S.02.L.042	Iluminat electric	60	30	10		20	30					ex	2
S.02.L.043	Termotehnică	60	20	14		6	40				2	ex	2
S.04.L.044	Elemente și sisteme de automatizare	3630	2170	942	738	490	1460						
S.04.L.045	Microcontrolere												
	<b>Total ore-unități de curs: obligatorii, opționale și la liberă alegere</b>												
	Ore contact direct pe săptămână							32	32	34	27		
	Exame de calificare												5
	<b>Total ore/credite de studii în planul de învățământ</b>	<b>3630</b>	<b>2170</b>	<b>942</b>	<b>738</b>	<b>490</b>	<b>1460</b>						<b>120</b>

Tabelul 3. Planul stagiilor de practică

Cod	Stagiul de practică	Semestrul	Nr. de săptămâni	Nr. de ore		Perioada	Nr. de credite
					600		
P.01.O.040	Practica de inițiere în specialitate	1	2	60	60	Noiembrie - Decembrie	2
P.02.O.041	Practica de măsurări electrice și electronice	2	2	60	60	Februarie - Martie	2
P.02.O.042	Practica de utilizare a softurilor	2	1	30	30	Aprilie	1
P.02.O.042	Practica de exploatare	2	2	60	60		2
P.03.O.043	Practica de specialitate: tehnologică	3	5	150	150	Octombrie - Noiembrie	5
<b>Practica ce anticipează probele de absolvire</b>							
P.04.O.044	Practica Nr.1	4	6	180	180	Aprilie - Iunie	6
P.04.O.045	Practica Nr.2	4	2	60	60		2

Notă:

1. La stagiile de practică grupa cu componența de 20 elevi și mai mulți se va diviza în subgrupe.
2. Practica de instruire se desfășoară în atelierele și laboratoarele instituiției de învățământ / IP CEEE, conform graficului procesului educațional.
3. Practica tehnologică și practica ce anticipează probele de absolvire se desfășoară la întreprinderi, companii, firme și organizații de profil.

Anexa 4

Tabelul 4. Generalizator - plan de învățământ

Structura formativă de baza	Unități de curs și activități	Numărul de ore		Numărul de credite
		Total	Studiu individual	
<b>Trunchi comun</b>				
	Unități de curs de cultură generală	0	0	0
	Unități de curs de formare a competențelor profesionale generale	240	110	8
	Unități de curs de orientare socio-umanistă	300	120	10
	Unități de curs fundamentale	930	510	31
	<b>Total</b>	<b>1470</b>	<b>740</b>	<b>49</b>
	Unități de curs de specialitate	1020	410	34
	Unități de curs opționale	360	220	12
	Unități de curs la libera alegere	180	100	6
	<b>Total</b>	<b>1560</b>	<b>830</b>	<b>52</b>
<b>Traseul individual</b>				
	Stagiul de practică	600	0	20
	<b>Total ore</b>	<b>150</b>	<b>1460</b>	<b>5</b>
<b>Examen de calificare</b>				
	Examen (37*30 (elevi)*15 (min/elev)/45 (min))	370		126
	Ore pentru consultații (nr. examene* 2 ore)	74		
	Activități extradidactice (nr. săptămâni * 2 ore)	220		
	<b>Total ore plan de învățământ</b>	<b>4444</b>	<b>2170</b>	<b>120</b>

## Fișa de coordonare a planului de învățământ

**Direcția politici în domeniul învățământului profesional tehnic**

**Șef Direcție**

**Silviu GÎNCU**



**I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică**

**Director**

**Mariana BARLADEAN**



**Universitatea Tehnică a Moldovei  
Facultatea Energetică și Inginerie electrică**

**Decan**

**Dumitru BRAGA**



**Instituția Publică Centrul Național pentru Energie Durabilă**

**Director**

**Ion MUNTEAN**



**Instituția Publică Colegiul Politehnic din Bălți**

**Director**

**Ion LISNIC**



**Instituția Publică Colegiul Tehnic Agricol din Soroca**

**Director**

**Constantin NESTERENCO**



**S.R.L. "ENERGY JUST VS"**

**Administrator**

**Valeriu JURATU**



**ÎM ECOPOWER S.R.L.**

**Director**

**Valeriu CHICIUC**



**S.R.L. "VOLT-MASTER"**

**Administrator**

**Ruslan MOISEI**

