

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

Plan de învățământ

Domeniul general
 Domeniul de educație
 Domeniul de formare profesională
 Programul de studii
 Calificarea
 Forma de învățământ
 Baza admiterii
 Termen de studii
 Număr de credite de studii transferabile alocate

Cod	Denumirea
02	Arte și științe umaniste
021	Arte
0211	Tehnici audiovizuale și producții media
0211.1	Exploatarea sistemelor multimedia
0211.1.1	Tehnician/tehniciană sisteme multimedia
	Cu frecvență
	Studii gimnaziale
	4 ani
	120

Aprobat:

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

Ministrul

Nr. de înregistrare

"03" septembrie 2024

ordin nr. 1229/2024

Aprobat:

Consiliul Profesorat al I.P. CEEE

Proces verbal nr. 13 din

"16" 6

Director

Planul de învățământ
 include

Anexa 1	Calendarul anului de studii
Anexa 2	Planul de formare profesională pe anii de studii
Anexa 3	Componenta liceală a planului de învățământ pe ani de studii
Anexa 4	Planul stagiilor de practică
Anexa 5	Generalizator - plan de învățământ
Anexa 6	Standardul de pregătire profesională

Anexa 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	2	2	2	2	1	13
II	15	15	2	2	3	2	1	12
III	15	15	2	2	2	2	1	13
IV	10	10	4	3	13	1	1	

Planul de învățământ pe anii de studii

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				SI	Numărul de ore contact direct pe semestre de studii și săptămâni								Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	P	L		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
G	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	270	150	120	30	0	120	4	0	2	0	0	0	0	6		9
G.01.O.001	Tehnologia informației	60	30		30	0	30	2								ex	2
G.01.O.002	Decizii pentru modul sănătos de viață	60	30	30		0	30	2								ex	2
G.03.O.003	Tehnici de comunicare	60	30	30		0	30			2						ex	2
G.08.O.004	Limbă străină aplicată	90	60	60		0	30								6	ex	3
U	Componenta de orientare socio-umanistică	300	150	134	16	0	150	0	0	0	0	0	6	6	0		10
U.06.O.005	Bazele antreprenoriatului	180	90	74	16	0	90						6			ex	6
U.07.O.006	Filosofia	60	30	30			30							3			2
U.07.O.007	Bazele legislației în domeniu	60	30	30		0	30							3		ex	2
F	Componenta fundamentală	840	405	223	30	152	435	0	4	7	8	6	0	3	0		28
F.02.O.008	Grafica inginerască	120	60	30	30		60		4							ex	4
F.03.O.009	Grafica 2D	120	60	14		46	60			4						ex	4
F.03.O.010	Electrotehnica	90	45	31		14	45			3						ex	3
F.04.O.011	Arhitectura calculatoarelor	120	60	44		16	60				4					ex	4
F.04.O.012	Procesarea digitală a textului și imaginii	120	60	14		46	60				4					ex	4
F.05.O.013	Standarde și echipamente multimedia	180	90	60		30	90					6				ex	6
F.07.O.014	Securitatea și sănătatea în muncă	90	30	30		0	60							3		ex	3
S	Componenta de specialitate	1020	490	196	0	294	530	0	0	0	0	2	4	18	22		34
S.05.O.015	Sisteme de operare	90	30	10		20	60					2				ex	3
S.06.O.016	Grafica 3D	120	60	16		44	60						4			ex	4
S.07.O.017	Electroacustica	120	60	40		20	60							6		ex	4
S.07.O.018	Editare în limbaje Web: HTML și CSS	180	60	20		40	120							6		ex	6
S.07.O.019	Animație și efecte vizuale	180	60	20		40	120							6		ex	6
S.08.O.020	Manevrarea echipamentelor audio-video	90	60	40		20	30								6	ex	3
S.08.O.021	Crearea produselor multimedia	60	40	10		30	20								4	ex	2
S.08.O.022	Procesarea digitală a secvențelor audio-video	90	60	20		40	30								6	ex	3</

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				SI	Numărul de ore contact direct pe semestre de studii și săptămâni								Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	P	L		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
A	Componenta opțională de specialitate	420	220	100	0	120	200	0	0	0	2	4	4	4	3		14
S04.A.024	Tehnologii multimedia în e-learning	60	30	10		20	30				2					ex	2
S04.A.025	Aplicații multimedia pentru dispozitive mobile																
S05.A.026	Grafica la calculator	120	60	30		30	60					4				ex	4
S05.A.027	Tehnologii virtuale																
S06.A.028	Securitatea informațională	90	60	30		30	30						4			ex	3
S06.A.029	Bazele televiziunii																
S07.A.030	Design de sunet	60	40	10		30	20								4	ex	2
S07.A.031	Producția de sunet																
S08.A.032	Măsurarea parametrilor semnalelor audio - video	90	30	20		10	60								3	ex	3
S08.A.033	Securitatea dispozitivelor multimedia																
C+U+F+S+P+A	Total ore - unități de curs: obligatorii și opționale	3450	2015	773	676	566	1435										115
L	Componenta la liberă alegere	120	60	40	0	20	60	0	0	0	0	0	0	3	3		4
S07.L.034	Limbaje de programare	60	30	20		10	30								3	ex	2
S07.L.035	Arhitectura procesoarelor grafice																
S08.L.036	Marketing digital	60	30	20		10	30									3	ex
S08.L.037	Management și marketing																2
Total ore-unități de curs: obligatorii, opționale și la liberă alegere		3570	2075	813	676	586	1495										
Discipline de cultură generală		2010	2010	2010				26	26	21	21	20	20				
Ore contact direct pe săptămână								30	30	30	31	32	34	34	34		
Examen de calificare																	5
Total ore/credite de studii în planul de învățământ		5580	4085	2823	676	586	1495										120

Notă.

1. Pentru organizarea activităților extrașcolare se vor introduce suplimentar în Lista de tarifiere a instituției până la 2 ore săptămânal pentru fiecare grupă.
2. Numărul de ore pentru consultația și recenzarea lucrării/proiectului de diplomă se alocă în conformitate cu prevederile Planului-cadru, aprobat prin ordinul Ministerului nr. 1205/2015.
3. Numărul de ore pentru activitatea Comisiei de elaborare a subiectelor de examene se alocă în conformitate cu prevederile Regulamentului de organizare și desfășurare a examenului de calificare, aprobat prin ordinul Ministerului nr. 1127/2018.

Componenta liceală a planului de învățământ pe ani de studii / profil real

	Discipline de cultură generală	Numărul de ore pe săptămână pe semestre de studii					
		I	II	III	IV	V	VI
		26	26	21	21	20	20
	Componenta invariabilă	22	22	14	14	13	13
1	Limba și literatura română	4	4	4	4	3	3
2	Limba străină	3	3	2	2	2	2
3	Matematică	5	5	5	5	5	5
4	Educația pentru societate	1	1	1	1	1	1
5	Educație fizică	2	2	2	2	2	2
	Componenta variabilă			7	7	7	7
6	Fizică/Astronomie	2	2	*	*	*	*
7	Chimie	2	2	*	*	*	*
8	Biologie	2	2	*	*	*	*
9	Istoria românilor și universală	2	2	*	*	*	*
10	Geografie	2	2	*	*	*	*
11	Informatică	1	1	*	*	*	*

Notă.

- Pentru grupele alolingve: disciplinei Limba și literatura rusă se va alocă numărul de ore, prevăzut în Planul-cadru pentru disciplina Limba și literatura română, iar pentru disciplina Limba și literatura română se vor repartiza câte 3 ore săptămânal pe parcursul semestrelor I-VI.

*Numărul de ore pentru o disciplină școlară, de la componenta variabilă, se stabilește corespunzător numărului de ore aprobat pentru disciplina respectivă în Planul - cadru pentru învățământul liceal, conform prevederilor Ordinului Ministerului nr. 701 din 22.07.2020.

Planul stagiilor de practică

	Stagii de practică	Semestrul	Nr. de săptămâni	Nr. de ore	Perioada	Nr. de credite
	Total			600		20
	Practica de inițiere în specialitate:					
P.02.O.001	*Practica N1	2	2	60	Februarie-Aprilie	2
P.04.O.002	*Practica N2	4	2	60	Ianuarie-Martie	2
P.04.O.003	*Practica N3	4	1	30	Aprilie	1
P.06.O.004	*Practica de exploatare	6	2	60	Martie - Aprilie	2
	Practica de specialitate:					
P.07.O.005	Practica tehnologică	7	5	150	Septembrie-Octombrie	5
P.08.O.006	Practica ce anticipează probele de absolvire	8	8	240	Aprilie - Iunie	8

Notă.

- 1: * La stagiile de practică grupa cu componența de 20 elevi și mai mult se va diviza pe subgrupe.
2. Practica de instruire se desfășoară în atelierele și laboratoarele instituției de învățământ/CEEE, conform graficului elaborat la începutul fiecărui an de studiu.
3. Practica de specialitate și practica ce anticipează probele de absolvire se desfășoară la întreprinderi, firme, organizații de profil.

Generalizator - plan de învățământ

Structura formativa de baza	Unități de curs și activități	Numărul de ore			Numărul de credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	
Unități de curs de cultură generală		2010	2010		
Trunchi comun	Unități de curs de formare a competențelor profesionale generale	270	150	120	9
	Unități de curs de orientare socio-umanistă	300	150	150	10
	Unități de curs fundamentale	840	405	435	28
	Total	1410	705	705	47
Traseul individual	Unități de curs de specialitate	1020	490	530	34
	Unități de curs opționale	420	220	200	14
	Unități de curs la libera alegere	120	60	60	4
	Total	1560	770	790	52
Stagii de practică		600	600	0	20
Examen de calificare		150			5
Total ore		3720	2075	1495	124
Examene (30*30 (elevi)*15 (min/elev)/45 (min))		300			
Ore pentru consultații (nr. examene* 2 ore)		60			
Activități extradidactice (nr. săptămâni * 2 ore)		220			
Total ore plan de învățământ		6310	4085	1495	120

STANDARD DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ

TEHNICIAN/TEHNICIANĂ SISTEME MULTIMEDIA

Domeniul de formare profesională: 0211 Tehnici audiovizuale și producții media

Specialitatea: 0211.1 Exploatarea sistemelor multimedia

1. Descrierea generală a domeniului

Tehnologiile Multimedia reprezintă un domeniu care utilizează o combinație a diferitelor forme de conținut, cum ar fi date vizuale, text, audio, imagine, animație, video, sau forme de conținut interactive, cu combinarea acestora într-o reprezentare digitală.

Tehnologiile Multimedia se aplică pe larg în tehnologiile computerizate moderne pentru crearea efectelor vizuale, editarea și prelucrarea secvențelor audio, video și de text în cinema, publicitate, jocuri computerizate și la TV, efectele speciale sunt o particularitate a spoturilor publicitare și a filmului modern, care le disting de cele produse în trecut. Ele sunt prezente astăzi practic în toate filmele cinema sau spoturile publicitare.

Absolvenții domeniului de formare profesională *Tehnici audiovizuale și producții media* vor fi capabili să asigure:

- *Animarea și modelarea personajelor, mecanismelor și obiectelor în 2D și 3D pentru TV, cinema, publicitate, jocuri computerizate și desene animate;*
- *Crearea conținutului multimedia pentru învățământ la distanță (în special "e-learning");*
- *Prelucrarea secvențelor audio-video și de text pentru divers conținut multimedia;*
- *Pregătirea conținutului multimedia pentru TV, cinema, publicitate, jocuri computerizate și desene animate;*
- *Crearea și implementarea efectelor vizuale și auditive în secvențe video de cinema, TV, publicitate și desene animate;*

- *Tehnoredactare computerizată;*
- *Editare asistată de calculator (audio și/sau video);*
- *Prelucrarea și pregătirea conținutului multimedia pentru comunicații multimedia: videoconferințe;*

- *Dezvoltarea paginilor web;*
- *Codarea, decodarea și compresia informației multimedia.*

Obiectivul esențial al specialității este pregătirea specialiștilor pentru activare în calitate de tehnician/tehniciană multimedia la întreprinderile care se ocupă de: *Proiectarea asistată de calculator; Dezvoltarea paginilor web; Învățământ (în special învățământ la distanță); Grafică digitală: animație, bitmap, vectorială; Jocuri video: crearea conținutului 2D și 3D; Tehnoredactare computerizată; Editare asistată de calculator (audio și/sau video); Comunicații multimedia: videoconferințe; Crearea și implementarea efectelor vizuale în secvențe video de cinema, publicitate.*

Caracteristici cheie

Nivelul	Studii profesionale tehnice postsecundare (în baza studiilor gimnaziale)
Durata studiilor	4 ani
Credite de studiu ECTS	120
Forma de organizare	Învățământ cu frecvență la zi
Condiții de acces	Studii gimnaziale
Stagii practice	- practica inițiere în specialitate; - practica de specialitate; - practica ce anticipează probele de absolvire.
Tipuri de evaluări	În procesul de evaluare se utilizează următoarele tipuri de evaluare: 1. Evaluarea inițială; 2. Evaluarea curentă; 3. Evaluarea sumativă; 4. Evaluare finală.
Modalități de evaluare finală	Examen de calificare/Susținerea proiectului de diplomă.
Certificare	Diplomă de studii profesionale postsecundare
Calificarea acordată	Tehnician/tehniciană sisteme multimedia
Dreptul pentru absolvenți	Angajarea în câmpul muncii în diverse unități economice conform calificării obținute. Admiterea în instituțiile de învățământ superior.

2. Atribuții și sarcini de lucru

Atribuții (obligațiuni)	Sarcini de lucru
1. Planificarea sarcinilor și a timpului de lucru	1.1. Înțelege sarcinile și etapele de realizare a conținutului multimedia propus pentru executare (animarea, modelarea, prelucrarea secvențelor audio, video și de text). 1.2. Clasifică modalitatea, etapele și timpul de realizare a conținutului multimedia. 1.3. Identifică obiectivele de realizat. 1.4. Verifică complexitatea lucrărilor și timpul necesar pentru executarea conținutului multimedia. 1.5. Stabilește etapele și modalitățile de realizare în funcție de sarcinile necesare de îndeplinit și timpul disponibil. 1.6. Planifică succesiunea lucrărilor pentru eficientizarea timpului în cazul unui complex de lucrări mai amplu. 1.7. Pregătește locul de muncă (inclusiv utilajele necesare) într-o manieră corespunzătoare asigurării unei productivități maxime. 1.8. Revizuieste și după caz corectează sau propune metode/instrumente de ameliorare a calității produsului multimedia final.
2. Respectarea normelor tehnicii securității și protecției muncii	2.1. Se documentează cu legislația și normele de protecția muncii specifice locului de muncă. 2.2. Efectuează lucrul în condiții de securitate, în conformitate cu politica companiei și normele tehnicii securității muncii specifice locului de muncă. 2.3. Cunoaște și utilizează corect echipamentul. 2.4. Efectuează toate operațiile în conformitate cu cerințele legislației în vigoare și normele de TSM și PSI specifice locului de muncă. 2.5. Înțelege corect și aplică la nevoie măsurile de prim-ajutor și de evacuare. 2.6. Acordă primul ajutor în conformitate cu procedurile de la locul de muncă.
3. Asigurarea comunicării vizuale	3.1. Selectează o gamă de metode, materiale și formate media utilizate pentru realizarea imaginilor. 3.2. Analizează modalitățile prin care limbajul vizual poate fi utilizat pentru a comunica idei și înțelesuri. 3.3. Comunică unei audiențe specifice un mesaj dorit utilizând limbajul vizual.
4. Aplicarea cunoștințelor în artă și design digital	4.1. Colectează și analizează exemple de design digital pentru multimedia. 4.2. Pregătește materiale sursă potrivite pentru rezultatele digitale dorite. 4.3. Utilizează o varietate de echipamente hardware și aplicații software. 4.4. Produce și evaluează o gamă largă de lucrări utilizând în mod creativ tehnici digitale de creație.
5. Aplicarea principiilor și metodelor de design	5.1. Aplică principiul prin care forma influențează scopul în propria activitate. 5.2. Aplică principiul asocierii culturale în propria activitate. 5.3. Aplică principiul creației unui produs la cerere și al responsabilităților designerului față de comunitate.

6. Utilizarea tehnologiilor multimedia	6.1. Descrie cerințele unui sistem multimedia. 6.2. Configurează un sistem multimedia pentru a putea fi utilizat. 6.3. Investighează noua tehnologie.
7. Redactarea textului pentru conținutul multimedia	7.1. Utilizează editoare de text. 7.2. Explorează și utilizează tehnici de design tipografic digital. 7.3. Explorează și utilizează tehnici digitale de tehnoredactare.
8. Realizarea graficii digitale	8.1. Investighează formate de fișiere grafice. 8.2. Utilizează aplicații specializate pentru editarea și modificarea imaginii. 8.3. Realizează o imagine digitală conform specificațiilor. 8.4. Produce, pregătește și optimizează ilustrații pentru publicare în WEB. 8.5. Evaluează lucrarea grafică digitală obținută.
9. Prelucrarea digitală a imaginilor pentru conținutul multimedia	9.1. Utilizează echipamente pentru achiziția imaginii. 9.2. Identifică problemele apărute la transformarea imaginilor. 9.3. Stabilește cerințele de editare și editează imaginile digitale.
10. Prelucrarea sunetului pentru conținutul multimedia	10.1. Descrie utilizarea sunetului în sistemele multimedia. 10.2. Utilizează echipamente și tehnici pentru înregistrarea, editarea și redarea sunetului. 10.3. Integrează secvențe audio într-un proiect multimedia.
11. Prelucrarea secvențelor video pentru conținutul multimedia	11.1. Utilizează tehnica video pentru înregistrarea secvențelor video. 11.2. Digitizează și salvează materiale video. 11.3. Prelucraază secvențele video primite după înregistrare. 11.4. Montează secvențele video prelucrate. 11.4. Produce secvențe video în mod creativ și coerent.
12. Animarea imaginilor	12.1. Investighează și culege exemple de imagini în mișcare din surse diferite. 12.2. Planifică și produce un conținut semnificativ. 12.3. Selectează și utilizează materiale 3D pentru a realiza și înregistra o secvență de imagini în mișcare.
13. Realizarea animațiilor pentru multimedia	13.1. Investighează și utilizează aplicațiile de modelare 3D pentru editarea și prelucrarea modelelor. 13.2. Utilizează o gamă de instrumente și tehnici de modelare și animare a modelelor. 13.3. Prezintă tehnicile digitale utilizate în realizarea propriei lucrări.
14. Realizarea paginii WEB	14.1. Utilizează un browser Web. 14.2. Cercetează probleme de Web design. 14.3. Creează pagini Web. 14.4. Investighează tehnologii avansate pentru Web.
15. Proiectarea interfeței	15.1. Selectează și analizează un sistem interactiv simplu. 15.2. Descrie și utilizează elemente de interactivitate audio și vizuale. 15.3. Utilizează elementele principale de interfață. 15.4. Proiectează o interfață interactivă utilizând elementele principale de interfață.
16. Crearea și implementarea efectelor vizuale și auditive în conținutul multimedia.	16.1. Investighează și utilizează instrumentele pentru crearea efectelor vizuale și auditive pentru a măări calitatea conținutului multimedia. 16.2. Utilizează o gamă largă de instrumente și tehnici de creare a efectelor speciale în conținutul multimedia.

	16.3. Prezintă varietăți de efecte vizuale aplicate conținutului multimedia.
17. Asamblarea și livrarea unui proiect multimedia	17.1. Descrie cerințele impuse producției multimedia 17.2. Planifică și estimează un proiect multimedia 17.3. Proiectează și assemblează un prototip multimedia

Procesul de consultare cu persoanele și instituțiile - cheie

(angajatorii, absolvenții, tinerii specialiști etc.)

Procesul de consultare are loc în cadrul elaborării planului de învățământ și actualizării programelor de studii, în cadrul organizării practicii tehnologice și de diplomă, în timpul examenelor de absolvire.

Metodă eficientă de conlucrare cu angajatorii ar fi evaluarea competențelor practice ale absolvenților în timpul efectuării stagiilor de practică la întreprinderile corespunzătoare.

Fișa de coordonare:

Nr. d/o	Instituția, Subdiviziunea	Funcția	Numele Prenumele	Semnatura
1	Direcția politici în domeniul învățământului profesional tehnic	Șef Direcție	Silviu GÎNCU	
2	I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică	Director	Mariana BARLADEAN	 
3	AO „Media Alternativă”	Director executiv	Svetlana BUZA	 
4	Î.C.S. „REFORMA ART” SRL	Director general	Adrian BURAGA	 
5	USM, Facultatea de Jurnalism și Științe ale Comunicării	Decană	Victoria BULICANU	 



Numerotare și Sigilare
11 (unsprezece) pagini

Director

Instituția Publică

Centrul de Excelență în Energetică și Electronică

Mariana BARLADEAN

