



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

"Aprob"



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

V. Vrînceanu

22 mai 2019

Curriculum disciplinar

F.02.O.010 Grafica 2D

Specialitatea: 21110 – Exploatarea sistemelor multimedia

Calificarea: **Tehnician echipamente TV**

Chișinău 2019

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Centrului de Excelență în Energetică și Electronică



Director

Vasile Vrînceanu

22 mai 2019

Autor:

Vadim Lavric, profesor discipline de specialitate,
I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică;

Recenzenți:

1. "COTIDIAN" S.A., POSTUL TVC21. Director: PEȘTEREAN RODICA
2. REFORMART SRL, POSTUL JURNAL TV. Director adjunct: BURAGA ADRIAN.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I.	Preliminarii	4
II.	Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională	4
III.	Competențele profesionale specifice disciplinei	5
IV.	Administrarea disciplinei	5
V.	Unitățile de învățare	5
VI.	Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	7
VII.	Studiu individual ghidat de profesor	7
VIII.	Lucrări practice recomandate.....	8
IX.	Strategii metodologice	8
X.	Sugestii de evaluare a competențelor profesionale	10
XI.	Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu.....	10
XII.	Resursele didactice recomandate elevilor	11

I. PRELIMINARII

Curriculumul pentru disciplina Grafica 2D este elaborat în baza planului de învățământ, aprobat de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova la 26 februarie 2019, nr. înregistrare SC-21/19.

Disciplina Grafica 2D, componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificări profesionale din domeniul de formare profesională Tehnici audiovizuale și producții media, face parte din componenta fundamentală a planului de învățământ la specialitatea 21110 – Exploatarea sistemelor multimedia. Disciplina are alocat un număr de 90 ore/sem., conform planului de învățământ, din care: 30 ore/sem. – ore de studiu individual.

Disciplina Grafica 2D este centrată pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități și atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în Clasificatorul ocupațiilor din Republica Moldova (CORM 006-14) corespunzătoare calificărilor profesionale de nivel 4, din domeniul de formare profesională Tehnici audiovizuale și producții media sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

Studierea acestui modul se bazează pe competențele elevilor formate și dezvoltate în cadrul unităților de curs:

- Informatică
- G.01.O.001 Tehnologia informației.

II. MOTIVAȚIA, UTILITATEA DISCIPLINEI PENTRU DEZVOLTAREA PROFESIONALĂ

Curriculumul la disciplina Grafica 2D reprezintă documentul normativ de bază care descrie condițiile învățării și performanțele ce trebuie atinse la disciplină, exprimate în competențe, conținuturi și activități de învățare.

Prin studierea disciplinei *Grafica 2D* se urmărește formarea la elevi a următoarelor valori și atitudini:

- Adaptarea la cerințele pieței muncii și la dinamica evoluției tehnologice
- Stimularea curiozității pentru investigarea unor fenomene sau procese.
- Dezvoltarea și manifestarea gândirii autonome, critice și creative în domeniul tehnic.
- Respectarea standardelor în vigoare referitoare la asigurarea calității produselor și serviciilor.

Grafica 2D este disciplina indispensabilă oricărui specialist din domeniul producției media pentru a-i permite crearea conținutului multimedia.

Studiul acestei discipline oferă elevilor cunoștințe privind principiile de creare a diverselor conținuturi multimedia cu referire, în deosebi, la prelucrarea textului în

content, oformarea textului, crearea și redactarea texturelor diverselor materiale, redactarea imaginilor bitmap, crearea colajelor, crearea compozițiilor folosind colaj digital, crearea și redactarea obiectelor vectoriale, crearea pictogramelor, combinarea și transformarea formelor, crearea compoziției și altele.

Studierea disciplinei în cauză are un rol important în formarea competențelor profesionale, impactul pe care îl va avea însușirea disciplinei este foarte mare în crearea precondițiilor de studiere a următoarelor discipline prevăzute de planul de învățământ și în dezvoltarea unei cariere profesionale de succes.

III.COMPETENȚE PROFESIONALE SPECIFICE DISCIPLINEI

CSD1 - Cunoașterea conținutului multimedia;

CSD2 - Citirea și interpretarea corectă a schițelor;

CSD3 - Întocmirea corectă a proiectelor conform algoritmilor de creare;

CSD4 - Conștientizarea importanței cunoașterii și respectării normelor privind crearea conținutului multimedia;

IV. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Nr credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Proiect/ Laborator			
II	90	30	30	30	examen	3

V. UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Unități de competență	Unități de conținut
1. Noțiuni introductive în grafica 2D	
1. Definirea graficii vectoriale: - înțelegerea filozofiei graficii vectoriale - aplicarea graficii vectoriale - înțelegerea interfeței programului (Softu-lui) - înțelegerea combinării și transformării formelor pentru crearea pictogramelor - aplicarea pictogramelor - aplicarea curbelor pentru crearea ilustrațiilor - înțelegerea diverselor abordări a	1. Metode de reprezentare grafică. Formate grafice. 2. Desenarea vectorială și selectarea obiectelor vectoriale. 3. Crearea conturilor, periile. Obiecte liniare. Operații asupra obiectelor. 4. Lucrul cu culorile și gradientii.

Unități de competență	Unități de conținut
ilustrației - definirea bazelor culorilor - aplicarea luminii și umbrii în ilustrație - înțelegerea selectării paletelor de culori - aplicarea gradientilor complexi și adăugarea diverselor efecte pentru texturarea ilustrațiilor	
2. Principiile Compoziției	
2. Definirea compoziției: - analiza regulilor compozițiilor - aplicarea regulilor compozițiilor în design - înțelegerea aplicării primitivelor și culorii în compoziție. - înțelegerea selectării fonturilor, lucrului cu spațiul de linie și spațiile între litere, deformării textului și încadrării în compoziție - definirea perfecționării ilustrației cu ajutorul textului - definirea modurilor de suprapunere a măștilor și trasării obiectelor complexe - înțelegerea încorporării imaginilor bitmap în ilustrații	1. Bazele, tehnicile și principiile compoziției. Regulile compoziției. 2. Bazele compoziției fontului. Lucrul cu textul. 3. Design în tipografie. Textul ca obiect vectorial. 4. Filtre. Efecte. Crearea efectelor. 5. Stiluri grafice 6. Convertirea unei imagini vectoriale în imagine raster. 7. Măștile și bitmap
3. Editarea imaginilor	
3. Editarea imaginilor: - aplicarea retușării imaginii - analiza principiului de echilibrare a tonalității, eliminării detaliilor inutile - analiza principiului corectării culorilor compoziției - analiza principiului de creare a compoziției unice armonioase bazate pe fotografii complet diferite, elemente vectoriale și imagini. - aplicarea principiilor de creare a colajului digital pentru crearea compoziției unice - identificarea elementelor de bază a picturii digitale - analiza tehnicilor aplicate pentru construirea unei compoziții.	1. Editarea imaginilor, crearea texturilor. 2. Editarea imaginilor raster. Retușarea. 3. Crearea colajelor. 4. Crearea unei compoziții cu ajutorul colajului.

VI. REPARTIZARE ORIENTATIVĂ A ORELOR PE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul Individual
			Prelegeri	Practică/ Laborator	
1.	Noțiuni introductive în grafica 2D	30	10	10	10
2.	Principiile Compoziției	30	10	10	10
3.	Editarea imaginilor	30	10	10	10
	Total	90	30	30	30

VII. STUDIU INDIVIDUAL GHIDAT DE PROFESOR

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Noțiuni introductive în grafica 2D			
1.1 Tipurile de pictograme 1.2 Combinarea și transformarea diverselor forme 1.3 Diversitatea paletelor de culori 1.4 Diversitatea efectelor pentru texturate 1.5 Texturarea ilustrațiilor	Lucrare practică	Prezentare produs final	4 săptămână
2. Principiile Compoziției			
2.1 Primitivele în compoziție 2.2 Diversitatea fonturilor 2.3 Utilizarea luminii în ilustrație 2.4 Utilizarea umbrei în ilustrație 2.5 Metodele de suprapunere a măștilor	Lucrare practică	Prezentare produs final	9 săptămână

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
3. Editarea imaginilor			
3.1 Echilibrarea tonalității în ilustrație 3.2 Metodele corectării culorilor în ilustrație 3.3 Diversitatea colajelor digitale 3.4 Principiile picturii digitale 3.5 Diversitatea tehnicilor aplicate în compoziție	Lucrare practică	Prezentare produs final	14 săptămână

VIII. LUCRĂRILE DE LABORATOR/PROIECT RECOMANDATE

1. Crearea și editarea obiectelor vectoriale simple.
2. Crearea pictogramelor, combinarea și transformarea formelor.
3. Crearea ilustrației cu ajutorul curbelor.
4. Aplicarea luminii și umbrei în ilustrație.
5. Utilizarea gradientilor și adăugați efectelor texturării în ilustrație.
6. Construcția compoziției, lucru cu primitivele și culorile în compoziție.
7. Selectarea fonturilor, lucru cu spațiile, deformarea textului.
8. Perfecționarea ilustrației cu ajutorul textului, crearea posterului.
9. Introducerea imaginilor bitmap în ilustrație.
10. Crearea compoziției cu utilizarea măștilor, suprapunerea și trasarea obiectelor complexe.
11. Crearea texturilor, imitarea suprafeței obiectului.
12. Editarea imaginii bitmap, egalizarea tonului, eliminarea detaliilor și defectelor.
13. Crearea colajului.
14. Asamblarea compoziției folosind tehnicile de construire a colajului.
15. Construirea compoziției cu grafică vizuală.

IX. STRATEGII METODOLOGICE

Conținuturile modului Grafica 2D, trebuie să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferențiată, ținând cont de particularitățile colectivului cu care se lucrează și de nivelul inițial de pregătire. Parcurgerea cunoștințelor se face în ordinea redată în coloana „Unități de conținut”. Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau conținutul modului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit. Modulul Grafica 2D are o structură elastică,

deci poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice.

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev. Pentru atingerea rezultatelor învățării și dezvoltarea competențelor vizate de parcurgerea modulului, pot fi derulate următoarele activități de învățare:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, pe activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, pe exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, pe transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, metoda Phillips 6 – 6, metoda 6/3/5, metoda expertului, metoda cubului, metoda mozaicului, discuția Panel, metoda cvintetului, jocul de rol, explozia stelară, metoda ciorchinelui;
 - vizionări de materiale video (casete video, CD/ DVD – uri);
 - metode de predare interactive a materialului nou, de fixare a cunoștințelor, de formare a priceperilor și deprinderilor;
 - însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studii de caz, metoda referatului, metoda proiectului etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, Internet, bibliotecă virtuală).
 - metode de verificare și apreciere a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor.
 - metode și strategii de dezvoltare a gândirii critice:
 - de evocare: brainstorming-ul, harta gândirii, lectura în perechi;
 - de realizare a înțeleșului: procedeul recăutării, jurnalul dublu, tehnica lotus, ghidurile de studiu;
 - de reflecție: tehnici de conversație, tehnica celor șase pălării gânditoare, diagramele Venn, cafeneaua, metoda horoscului;
 - de încheiere: eseul de cinci minute, fișele de evaluare;
 - de extindere: interviurile, investigațiile independente, colectarea datelor;
 - metode și strategii de învățare prin colaborare:
 - tehnici de spargere a gheții: Bingo, Ecusonul, Tehnica Graffiti, Colecționarul deosebit, Tehnica căutării de comori, Metoda Piramidei (Bulgărele de zăpadă);
 - metode și strategii pentru rezolvarea de probleme și dezbateri:
 - Mozaic (jigsaw), Reuniunea Phillips 6-6, Metoda grafică;
 - exerciții pentru rezolvarea de probleme și discuții: Mai multe capete la un loc, Discuția în grup, Consensul în grup.
 - Învățarea prin descoperire;
 - Activități practice; Studii de caz; Realizare lucrări grafice.

X. SUGESTII DE EVALUARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE

Evaluarea este implicită demersului pedagogic curent și urmărește măsura în care au fost formate deprinderile. Evaluarea permite atât profesorului cât și elevului să cunoască nivelul de achiziționare a deprinderilor și cunoștințelor, să identifice lacunele și cauzele lor, să realizeze un feed-back eficient în vederea reglării procesului de predare-învățare. Evaluarea continuă a elevilor va fi realizată de către cadrele didactice pe baza unor probe explicite, corespunzătoare deprinderilor vizate, iar ca metode de evaluare recomandăm:

- observarea sistematică a comportamentului elevilor, care permite evaluarea conceptelor, capacităților, atitudinilor față de o sarcină dată;
- investigația;
- autoevaluarea, prin care elevul compară nivelul la care a ajuns cu obiectivele și standardele educaționale și își poate impune/modifică programul propriu de învățare;
- metoda exercițiilor practice.

Ca instrumente de evaluare se pot folosi:

- fișe de observație
- fișe cu întrebări tip grilă, întrebări cu alegere multiplă, întrebări de completare
- fișe de autoevaluare
- lucrări grafice - prin care se evaluează metodele de lucru, utilizarea corespunzătoare a bibliografiei parcurse, a materialelor și a instrumentelor, acuratețea realizării reprezentărilor grafice (corespunderea cerințelor standardelor în vigoare)
- examen ca formă de evaluare finală.

XI. RESURSELE NECESARE PENTRU DESFĂȘURAREA PROCESULUI DE STUDIU

Orele la disciplina Grafica 2D se recomandă a se desfășura în cabinete de specialitate din unitatea de învățământ, amenajate și dotate cu echipament corespunzător.

Resurse materiale minime necesare parcurgerii modului:

- Instrumente și materiale specifice *Grafica 2D*:
 - planșetă, compresoare, vaporizatoare, condensatoare, ventile de expansiune, instalații frigorifice;
- Videoproiector.

XII. RESURSE DIDACTICE RECOMANDATE ELEVILOR

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
1	Adobe Illustrator CC Classroom in a Book, 2019, <u>Brian Wood</u>	https://www.pdfdrive.com/adobe-illustrator-cc-classroom-in-a-book-2019-release-e188609667.html
2	Adobe Photoshop CC Classroom in a Book, 2019, <u>Brian Wood</u>	https://www.pdfdrive.com/adobe-photoshop-cc-classroom-in-a-book-books.html