

Repere metodologice pentru aplicarea curriculumului la clasa a XI-a în anul școlar 2023-2024

Profilul: TEHNOLOGIC

**Domeniul de pregătire profesională:
TEHNICI POLIGRAFICE**

DISCIPLINE DE CULTURĂ TEHNICĂ

BUCUREȘTI, 2023

Notă: Prezentul document se aplică la toate clasele a XI-a de învățământ profesional special din cadrul domeniului de pregătire de bază, calificarea profesională – *Operator montaj, copiat, tipar de probă.*

I. INTRODUCERE

Aceste repere metodologice au rolul de a ghida activitatea profesorilor și a maiștrilor instructori, care desfășoară activități didactice specifice domeniului Tehnici Poligrafice, în învățământul profesional special. Informațiile din acest material sunt destinate celor care pregătesc elevii claselor a XI-a din învățământul profesional special, pentru calificarea profesională *Operator montaj, copiat, tipar de probă* din domeniul Tehnici Poligrafice.

Învățământul profesional special se bazează pe Standardul de Pregătire Profesională (SPP) nivel 3 aprobat prin OMENCS nr 4121 din 13.06.2016, anexa 2, al calificării pe care elevul o dobândește la absolvirea cursurilor.

Planul de învățământ, precizează tipurile categoriilor de pregătire – teoretică și practică, prin laborator tehnologic, instruire în atelier sau stagii de pregătire practică– prin care elevii pot dobândi rezultatele învățării precizate în SPP, astfel încât abordarea teoretică a cunoștințelor să fie, pe cât posibil, urmată de aplicarea lor practică, în atelierul de instruire practică sau la un agent economic.

La finalul parcurgerii celor trei module trebuie atinse competențele și obiectivele propuse. În funcție de dificultatea temei, de volumul și nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de înțelegere și asimilare a cunoștințelor și de formare a deprinderilor elevilor, profesorii au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocate fiecărei teme în parte.

Modulele de specialitate vor fi adaptate după programele folosite în învățământul de masă, fiecare modul va fi calculat în funcție de planurile cadru în vigoare respectând în același timp conținutul și numărul de ore de pregătire teoretică și practică.

Planurile cadru de învățământ pentru învățământul profesional special au fost elaborate în vederea realizării continuității cu nivelurile anterioare de studiu, prin punerea accentului pe dezvoltarea competențelor cheie fundamentate în învățământul primar și gimnazial special. De asemenea, planurile cadru pentru învățământul profesional special promovează dobândirea de competențe profesionale necesare unei cât mai bune inserții socioprofesionale a persoanelor cu cerințe educaționale speciale, diferențiate în funcție de tipul deficienței. La finalul învățământului profesional special, absolvenții dobândesc o calificare profesională de nivel 3, fiind capabili să aplice cunoștințe din domeniul de pregătire care includ procese, tehnici, să utilizeze materiale și instrumente, cunoștințe factice, dezvoltă abilități pentru realizarea sarcinilor, prezentând interpretări personale sau pot selecta și ajusta metodele și instrumentele de lucru, conform Cadrelor naționale al calificărilor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 918/2013.

Pentru învățământul special planul cadru stabilește o durată de studiu de 4 ani, mai mare decât a învățământului profesional de masă care este de 3 ani.

Calendarul anului școlar 2023-2024 a fost aprobat prin OMEN nr. 3800/9 martie 2023. Procesul educațional va avea 5 module, despărțite de 5 vacanțe, prima zi de cursuri este pe 11 septembrie 2023.

Modulele școlare de învățare

- de luni, 11 septembrie 2023, până vineri, 27 octombrie 2023;
- de luni, 6 noiembrie 2023, până vineri, 22 decembrie 2023;
- de luni, 8 ianuarie 2024, până vineri, 9 februarie 2024, respectiv vineri, 16 februarie 2024, sau vineri, 23 februarie 2024, după caz, la decizia inspectoratelor școlare

județene/al municipiului București, în urma consultărilor cu beneficiarii primari ai educației, cu părinții/reprezentanții legali ai acestora și cu cadrele didactice, realizate la nivelul unităților de învățământ;

- de luni, 19 februarie 2024, respectiv luni, 26 februarie 2024, sau luni, 4 martie 2024, la decizia inspectoratelor școlare județene/al municipiului București, după caz, până vineri, 26 aprilie 2024;
- de miercuri, 8 mai 2024, până vineri, 21 iunie 2024

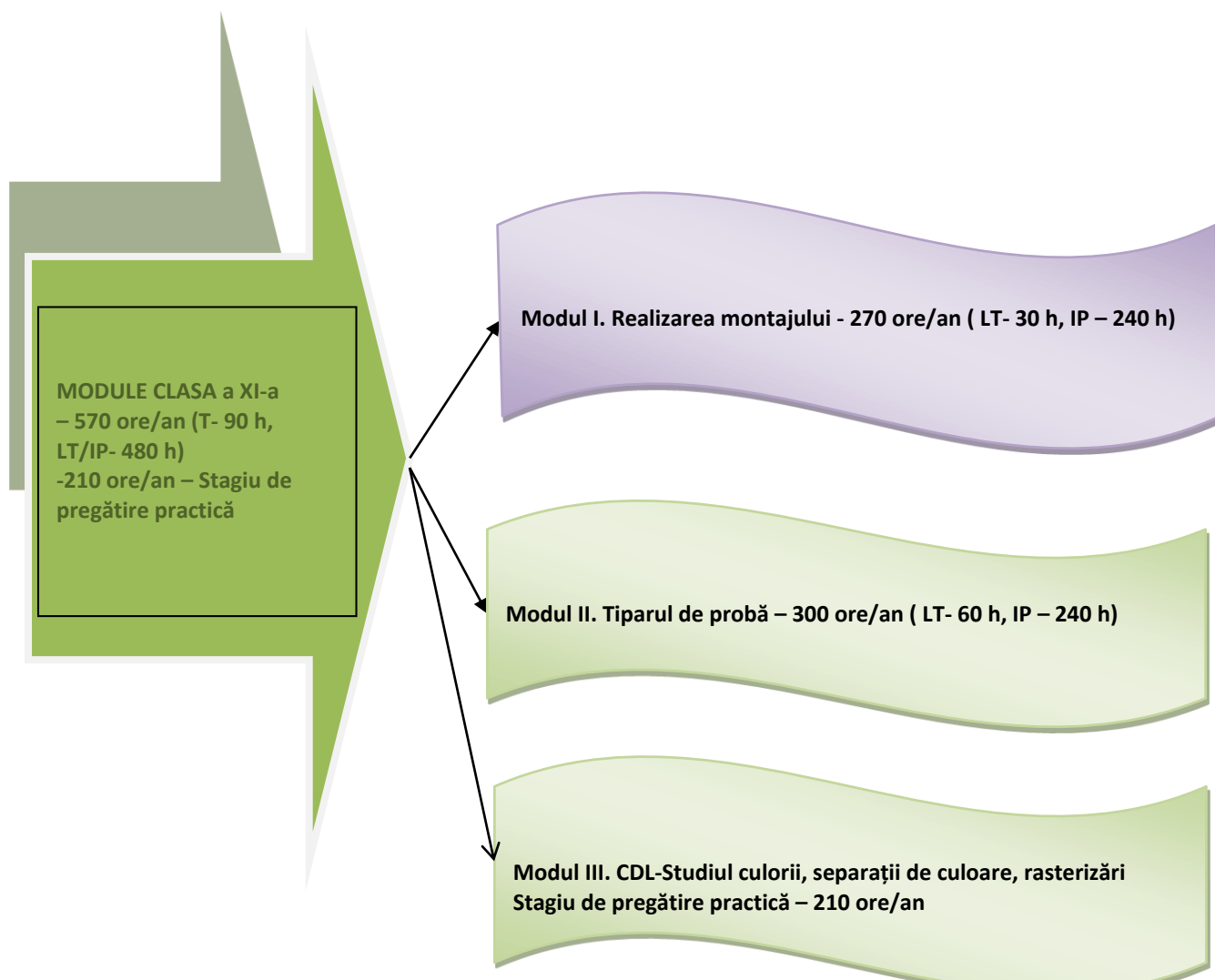
Conform ordinului cu structura anului școlar pe module, elevii vor avea patru vacanțe între module și una în timpul modului 4 de învățare (vacanța de Paște).

Programul național „Școala altfel” și Programul „Săptămâna verde” se desfășoară în perioada 11 septembrie 2023—26 aprilie 2024, în intervale de câte 5 zile consecutive lucrătoare, a căror planificare se află la decizia unității de învățământ. Derularea celor două programe se planifică în intervale de cursuri diferite.

La clasele din învățământul profesional, în perioadele dedicate programelor „Școala altfel” și „Săptămâna verde”, se organizează activități de instruire practică urmărind și scopul acestor programe.

În ziua de 5 octombrie 2023 — Ziua internațională a educației și în zilele nelucrătoare/de sărbătoare legală prevazute de lege și de contractul colectiv de muncă aplicabil nu se organizează cursuri.

Pentru învățământul profesional special cele două unități de învățare și planificarea stagiilor de practică sunt distribuite astfel:



II. PLANIFICAREA CALENDARISTICĂ

Unitatea de învățământ:

Profilul: Tehnic

Domeniul de pregătire de bază: Tehnici poligrafice

Modulul I. Realizarea montajului

Nr. ore /săptămână: din care: T: LT: 1 IP: 8

Clasa: a XI-a

Profesor:

Plan de învățământ aprobat prin: OMEN 3501/29.03.2018, anexa 3

Programa aprobată prin: OMEN 3501/29.03.2018

Avizat,

Director

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ AN ȘCOLAR: 2023-2024

Nr. crt	Unitatea de rezultate ale învățării /Rezultate ale învățării			Conținuturile învățării	Nr. Ore			Săptămâna			Obs
	Cunoștințe	Abilități	Atitudini		T	LT	IP	T	LT	IP	
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1.				Recapitulare – Noțiuni generale de poligrafie	0	1	14		S1	S1-S2	
2.				Evaluare inițială		1	2		S2	S2	
3.	6.1.1. 6.1.2. 6.1.3. 6.1.4	6.2.1. 6.2.2. 6.2.3. 6.2.4. 6.2.5. 6.2.6	6.3.1. 6.3.2. 6.3.3. 6.3.4. 6.3.5	Datele lucrării din fișa tehnologică Datele lucrării cuprind următoarele noțiuni despre: -formatul colii de hârtie pe care se efectuează imprimarea; -formatul brut al paginilor; -formatul finit al paginilor; -dimensiunile oglinzii paginilor; -modalități de imprimare: ➤ pe fețe; ➤ întors pe formă; -modul de fălțuire;		12	96				
						1	8		S3	S3	
						1	8		S4	S4	
						1					

				<p>-modul de adunare; -modul de asamblare; -numărul de culori; -titlul lucrării; -autorul; -tipul mașinii de tipărit; -gramajul hârtiei.</p> <p>Evaluare intermediară Modul de fălțuire a colilor se poate face după: Metode de fălțuire Tipuri de fălțuire:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ perpendiculară (în cruce) ➤ paralelă ➤ combinată (mixtă) <p>Elementele machetei de montaj</p> <p>Interpretarea machetei de montaj</p> <p>Evaluare intermediară</p>		<p>8</p> <p>1</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>16</p> <p>2</p> <p>16</p> <p>2</p> <p>16</p> <p>1</p> <p>8</p>		<p>S5</p> <p>S6</p> <p>S7</p> <p>S8-S9</p> <p>S10-S11</p> <p>S12-S13</p> <p>S14</p>	<p>S5</p> <p>S6</p> <p>S7</p> <p>S8-S9</p> <p>S10-S11</p> <p>S12-S13</p> <p>S14</p>	
4.	6.1.5	6.2.7.	<p>6.3.1. 6.3.2. 6.3.3. 6.3.4. 6.3.5</p>	<p>Schița pentru obținerea machetei Tipurile de materiale, instrumente și echipamente de lucru</p> <p>a. Materiale: banda adezivă transparentă; colle – spray; hârtie de calc milimetric; folii cu gradație milimetrică; vată de celuloză.</p> <p>b. Instrumente: riglă; echer; trusă desen; tuș</p> <p>c. Echipamente</p>		<p>14</p> <p>112</p> <p>1</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>8</p>		<p>S15</p> <p>S16</p>	<p>S15</p> <p>S16</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> ➤ masa de montaj ➤ calculator ➤ echipamente periferice <p>d. Dimensiuni de gabarit lungimea și lățimea formatului colii</p> <p>Evaluare intermediară</p> <p>e. Elementele schiței de montaj</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ reprezentarea formatului brut al paginilor ➤ reprezentarea formatului finit al paginilor ➤ reprezentarea oglinzilor paginilor ➤ reprezentarea axelor de referință pentru clapa - automat ➤ albitura pentru rotunjire ➤ amplasamentul falțurilor ➤ amplasarea tăieturilor ➤ amplasamentul bigurilor 	2	16		S17-S18	S17-S18	
					1	8		S19	S19	
					1	8		S20	S20	
					1	8		S21	S21	
					1	8		S22	S22	
					1	8		S23	S23	
					1	8		S24	S24	
					1	8		S25	S25	
					1	8		S26	S26	
					1	8		S27	S27	
					1	8		S28	S28	
5.	6.1.1. 6.1.2. 6.1.3. 6.1.4 6.1.5	6.2.1. 6.2.2. 6.2.3. 6.2.4. 6.2.5. 6.2.6 6.2.7.	6.3.1. 6.3.2. 6.3.3. 6.3.4. 6.3.5	Recapitulare finală	1	8		S29	S29	
6.				Evaluare finală	1	8		S30	S30	

Unitatea de învățământ:

Profilul: Tehnic

Domeniul de pregătire de bază: Tehnici poligrafice

Modulul II. Tiparul de probă

Nr. ore /săptămână: din care: T: LT: 2 IP: 8

Clasa: a XI-a

Profesor:

Plan de învățământ aprobat prin: OMEN 3501/29.03.2018, anexa 3

Programa aprobată prin: OMEN 3501/29.03.2018

Avizat,
Director

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ AN ȘCOLAR: 2023-2024

Nr. crt.	Unitatea de rezultate ale învățării /Rezultate ale învățării			Conținuturile învățării	Nr. Ore			Săptămâna			Obs.
	URÎ 7. Tiparul de probă				T	LT	IP	T	LT	IP	
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1				Recapitulare și Evaluare inițială – Noțiuni generale despre poligrafie		4	16		S1-S2	S1-S2	
2	7.1.1	7.2.1. 7.2.2. 7.2.3. 7.2.4. 7.2.5	7.3.1. 7.3.2. 7.3.3. 7.3.4. 7.3.5.	Proceduri de reglaj ale mașinilor de tipar la imprimarea tiparului de control: 1. Reglarea presiunii între cilindrul offset și: - cilindrul portformă; - cilindrul de presiune. 2. Reglarea cantității soluției de umezire: - modificarea unghiului de rotire al ductorului; - modificarea distanței dintre valuri; - modificarea poziției valurilor perii. 3. Reglarea cantității de cerneală:		2	8		S3	S3	
						2	8		S4	S4	
						2	8		S5	S5	

				- modificarea unghiului de rotire al ductorului; - reglarea șuruburilor zonale; - trecerea prin mașină a 150 – 250 de maculaturi. 4. Imprimarea tiparelor de probă pe hârtia pe care se imprimă tirajul machetei de montaj Evaluare intermediară		3	12		S6–S7	S6–S7	
					1	4		S7	S7		
3	7.1.2.	7.2.6. 7.2.7. 7.2.8	7.3.1. 7.3.2. 7.3.3. 7.3.4. 7.3.5	Modalități de efectuare a tiparului de probă: 1. Rolul tiparului de probă 2. Mașini și echipamente pentru tiparul de probă: - prese andruck manual; - prese andruck semiautomate; - mașini offset pe care se imprimă tirajul; - echipamente analogice CROMALIN; - echipamente digitale CROMALIN; - console manuale CROMALIN; - imprimante termice 4 CAST; - sisteme MATCH PRINT. 3. Tehnologia realizării tiparelor de probă Evaluare intermediară		2	8		S8	S8	
					0,5	2		S9	S9		
					0,5	2		S9	S9		
					1	4		S9	S9		
					1	4		S10	S10		
					1	4		S10	S10		
					0,5	2		S11	S11		
					0,5	2		S11	S11		
					1	4		S11	S11		
					5	20		S12-S14	S12-S14		
					1	4		S14	S14		
4	7.1.3.	7.2.9.	7.3.1. 7.3.2. 7.3.3. 7.3.4. 7.3.5	Operații de întreținere a echipamentelor Pentru tiparul de probă - Curățirea echipamentelor - Spălarea formelor - Conservarea formelor - Gresarea echipamentelor Evaluare intermediară		4	16		S15-S16	S15-S16	
					2	8		S17	S17		
					2	8		S18	S18		
					3	12		S19-S20	S19-S20		
					1	4		S20	S20		
5	7.1.4.	7.2.10.	7.3.1. 7.3.2.	Normele de calitate pentru tiparul de probă:		1	4		S21	S21	

				- funcționarea clapelor de prindere a hârtiei - șuruburile de strângere în stare bună pentru strângerea corectă și uniformă a plăcii pe toată lungimea ștăngilor; - funcționarea dispozitivelor de protecție ale unor organe de mașini • respectarea normelor de protecție: în timpul funcționării mașinii se interzice - adăugare de cerneală pe valuri; - curățirea sau reglarea mașinii Protejarea plăcilor; Verificarea preliminară a registrelor; Defecte de imprimare.						S27- S28	
6				Recapitulare finală		2	8		S29	S29	
7				Evaluare finală		2	8		S30	S30	

II. B Modele de planificare a unitatilor de invatare

Unitatea de învățământ:

Profilul: Tehnic

Domeniul de pregătire de bază: Tehnici poligrafice

Specializarea: Operator montaj, copiat, tipar de probă

Modulul M2: Tiparul de probă

Nr de ore/an: T: LT: 60 IP: 240

Nr. ore /săptămână: 3

Clasa: a XI-a

Profesor:

Plan de învățământ aprobat prin: OMEN 3501/29.03.2018, anexa 3

Programa aprobată prin: OMEN 3501/29.03.2018

An școlar 2023-2024

Avizat,

Director

PROIECTUL UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE URÎ 7. Efectuarea tiparului de probă

7.1.1 Procedurilor de reglaj ale mașinilor de tipar la imprimarea tiparului de probă Nr ore LT 10 IP 40

Nr. Crt.	Conținuturi (detalieri)	Rezultatele învățării	Activități de învățare	Resurse	Evaluare	obs
1	7.1.1 Procedurilor de reglaj ale mașinilor de tipar la imprimarea tiparului de control	Cunoștințe (C): 1. Reglarea presiunii între cilindrul offset și: - cilindrul portformă; - cilindrul de presiune. 2. Reglarea cantității soluției de umezire: - modificarea unghiului de rotire; - modificarea distanței dintre valuri; - modificarea poziției valurilor perii. 3. Reglarea cantității de cerneală:	Definirea tiparului offset, Prezentarea principalelor aplicatii, Activitate de colectare a diverselor tipuri de produse obtinute prin această tehnologie Care este forma de tipar offset și cum se obține ea Ce este rasterul. Cum se fixează placa pe cilindrul port formă. Filme	Fișe de lucru Fișe de documentare Materiale de prezentare Calculator cu monitor Programe specifice Materiale demonstrative, Șabloane,lupă Filme, clișee Prese manuale; Prese semiautomate; Mașini offset pe care se	Evaluarea trebuie adaptată la dizabilitățile elevilor și, în anumite situații, se poate utiliza <i>tehnologia asistivă</i> (calculator de	

		<p>- modificarea unghiului de rotire al ductorului; - reglarea șuruburilor zonale; - trecerea prin mașină a 150 – 250 de maculaturi.</p> <p>4. Imprimarea tiparelor de probă pe hârtia pe care se imprimă tirajul.</p> <p><u>Abilități (Ab)</u> Aplicarea procedurilor dereglaj specifice mașinilor de tipar la imprimarea tiparului de control Măsurarea presiunii în funcție de hârtia de tiraj Reglarea cantității soluției de umezire de pe formele de tipar Verificarea cantității de cemeală de pe formele de tipar Verificarea preliminară a registrelor</p> <p><u>Atitudini:</u> 7.3.10. Respectarea normelor de calitate pentru tiparul de control 7.3.11. Respectarea cu strictețe a sarcinilor de lucru 7.3.12. Asumarea responsabilității la executarea sarcinilor primite 7.3.13. Organizarea locului de muncă pentru procesul tehnologic de realizare a unui tipar de probă pentru o lucrare 7.3.14. Colaborarea cu membrii echipei, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncii</p>	<p>educative, filme de prezentare detaliată a metodelor de fixare și nu în ultimul rând de obținere a formelor Cum se fixează cauciucul pe formă Crearea unor planșe cu principiul imprimării offset Descoperirea defecțiunilor care pot să apară la acest tip de imprimare și metodele prin care se remediază defecțiunile Exerciții de control al formelor de imprimare Exerciții de identificare a părților componente ale mașinii de tipar Exerciții de identificare a materialelor și consumabililor utilizați în tipar Cum căutăm materialele necesare apelând la motoare de căutare Crearea unei liste de materiale pentru un produs. Elaborarea de referate interdisciplinare; Activități de documentare; Vizionări de materiale video (casete video, DVD – uri); Metode de învățământ Problematizarea; Demonstrația; Investigația științifică; Învățarea</p>	<p>imprimă tirajul; Echipamente analogice; Echipamente digitale; Console manuale; Imprimante termice; Sisteme MATCH PRINT; Suporturi de imprimare; Cerneală; Accesorii pentru modificarea consistenței vitezei de uscare a cernelurilor; Constituenți și adjuvanți pentru prepararea soluțiilor de umezire; Plăci offset; Mașina de ștanțat plăci offset; Așternuturi offset; Trusa tipăritorului</p> <p><u>Desfasurare</u> Frontal și în grupe de 4 elevi sau individual</p> <p><u>Metode:</u> Conversația, exercițiul, explicația, problematizarea</p>	<p>birou sau o tabletă pe care se pot instala diverse programe utile, care facilitează învățarea), fișe adecvate, în așa fel încât elevul să lucreze în cadrul clasei conform cu posibilitățile lui, Fișe de observație;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fișe de lucru; • Teste de verificare a cunoștințelor cu itemi cu alegere multiplă, itemi cu alegere duală, itemi de completare, itemi de tip pereche, itemi de tip întrebări structurate, • Proiectul, 	
--	--	--	---	--	---	--

			prin descoperire; Activități practice; Studii de caz; Jocuri de rol; Simulări; Elaborarea de proiecte; Activități bazate pe comunicare și relaționare; Activități de lucru în grup/ în echipă.		• Studiul de caz, care constă în descrierea unui produs, Probe practice adaptate	
--	--	--	---	--	--	--

PROIECTUL UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE URÎ 7. Efectuarea tiparului de probă

7.1.2. Modalități de efectuare a tiparului de probă

Nr ore: LT -14, PIP 56

Nr. Crt	Conținuturi (detalieri)	Rezultatele învățării	Activități de învățare	Resurse	Evaluare	Obs.
1.	7.1.2. Modalități de efectuare a tiparului de probă	<u>Cunostinte (C)</u> 1. Rolul tiparului de probă 2. Mașini și echipamente pentru tiparul de probă: - prese andruck manuale; - prese andruck semiautomate - mașini offset pe care se imprimă tirajul; - echipamente analogice; CROMALIN; - echipamente digitale CROMALIN; - console manuale CROMALIN; - imprimante termice 4 CAST; - sisteme MATCH PRINT.	Definirea tiparului de probă, prezentarea principalelor aplicații, Descoperirea mașinilor și echipamentelor pentru tiparul de probă Care este tehnologia de obținere a tiparului de probă Exerciții de control al formelor de imprimare Exerciții de identificare a părților componente ale mașinii de tipar Exerciții de identificare a	fișe de lucru fișe de documentare material prezentare calculator cu monitor programe specifice materiale demonstrative, șabloane, lupa filme, clișee table interactive conexiune la internet prese manuale; echipamente analogice; echipamente digitale;	Evaluarea trebuie adaptată la dizabilitățile elevilor și, în anumite situații, se poate utiliza <i>tehnologia asistivă</i> (calculator de birou sau o tabletă pe care se pot instala	

		<p>3. Tehnologia realizării tiparelor de probă Abilități (Ab) 7.2.6. Realizarea tiparului de probă în conformitate cu specificațiile lucrării poligrafice 7.2.7. Efectuarea curățeniei la locul de muncă 7.2.8. Curățarea generală a aparatelor componente ale echipamentelor poligrafice Atitudini: Respectarea normelor de calitate pentru tiparul de probă Respectarea cu strictețe a sarcinilor de serviciu <i>Asumarea responsabilității la executarea sarcinii primite</i> În funcție de fișa de lucru, organizarea locului de muncă pentru procesul tehnologic de realizare a unui tipar de probă pentru o lucrare Colaborarea cu membrii echipei în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă</p>	<p>materialelor și a consumabilelor utilizate în acest tip de tipar - Activități frontale - Activități pe echipe Elaborarea de referate interdisciplinare; Activități de documentare; Vizionări de materiale video (casete video, DVD – uri); Problematizarea; Demonstrația; Investigația științifică; Învățarea prin descoperire; Activități practice; Studii de caz; Jocuri de rol; Simulări; Elaborarea de proiecte; Activități bazate pe comunicare și relaționare; Activități de lucru în grup/ în echipă</p>	<p>console manuale; imprimante termice; suporturi de imprimare; mașina de imprimat; cerneala; hârtie; accesorii pentru modificarea consistenței și vitezei de uscare a cernelurilor; constituenți și adjuvanți pentru prepararea soluțiilor de umezire; plăci offset; mașina de ștantat plăci offset; asternuturi offset; trusa tiparitorului Desfasurare Frontal și în grupe de 4 elevi sau individual Metode: Conversația, exercițiul explicația -problematizarea fișe de lucru materiale bibliografice</p>	<p>diverse programe utile, care facilitează învățarea), fișe adecvate, în așa fel încât elevul să lucreze în cadrul clasei conform cu posibilitățile lui, Fișe de observație; • Fișe de lucru; • Teste de verificarea cunoștințelor cu itemi cu alegere multiplă, itemi cu alegere duală, itemi de completare, itemi de tip pereche • Proiectul, • Studiul de caz, descrierea unui produs, Probe practice adaptate</p>	
--	--	---	--	---	--	--

PROIECTUL UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE URÎ 7. Efectuarea tiparului de probă

7.1.3. Principiul de ungerea periodică a echipamentelor poligrafice Nr ore: LT -12 , PIP 48

Nr. Crt.	Conținuturi (detalieri)	Rezultatele învățării	Activități de învățare	Resurse	Evaluare	Obs.
3	<p>7.1.3. Principiul de ungerea periodică a echipamentelor poligrafice</p>	<p><u>Cunostinte (C)</u> Operații de întreținere a echipamentelor pentru tiparul de probă - Curățirea echipamentelor - Spălarea formelor - Conservarea formelor - Gresarea echipamentelor</p> <p><u>Atitudini:</u> 7.2.9. Explicarea ungerii periodice a echipamentelor poligrafice</p> <p><u>Abilitati:</u> Respectarea normelor de calitate pentru tiparul de control Respectarea cu strictete a sarcinilor de lucru <i>Asumarea responsabilității la executarea sarcinilor primite</i> Organizarea locului de muncă pentru procesul tehnologic de realizare a unui tipar de probă pentru o lucrare</p>	<p>Definirea echipamentelor de tipar Exerciții de identificare a părților utilajelor care necesită curățire Exerciții de căutare a metodelor de spălare a formelor Exerciții de identificare a principalelor tipuri de conservare a formelor Descoperirea părților masinilor de tipar de probă care trebuiesc gresate Activități frontale, Activități pe echipe Elaborarea de referate interdisciplinare; Activități de documentare; Vizionări de materiale video (casete video, / DVD – uri);</p> <p><u>Metode:</u> Conversația, Exercițiul Explicația. Problematizarea;</p>	<p>Fișe de lucru, fișe de documentare, material de prezentare.calculator cu monitor, programe specifice materiale demonstrative, șabloane, lupă, filme, clișee, tablă interactivă, conexiune la internet plăci offset, prese manuale; prese semiautomate; mașini ofset pe care se imprimă tirajul; echipamente analogice; echipamente digitale; console manuale; imprimante termice; sisteme MATCH PRINT; suporturi de imprimare; mașina de imprimat; cerneala; hârtie, accesorii pentru modificarea consistenței și a vitezei de uscarea a cernelurilor; constituenți și adjuvanți</p>	<p>Evaluarea trebuie adaptată la dizabilitățile elevilor și, în anumite situații, se poate utiliza <i>tehnologia asistivă</i> (calculator de birou sau o tabletă pe care se pot instala diverse programe utile, care facilitează învățarea), fișe adecvate, în așa fel încât elevul să lucreze în cadrul clasei</p>	

		<p>Colaborarea cu membrii echipei în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă</p>	<p>Demonstrația, Investigația științifică; Învățarea prin descoperire; Activități practice; Studii de caz; Jocuri de rol; Simulări; Elaborarea de proiecte; Activități bazate pe comunicare și relaționare; Activități de lucru în grup/ în echipă</p>	<p>pentru prepararea soluțiilor de umezire; plăci ofset; mașina de ștanțat plăci ofset; așternuturi offset; trusa tipăritorului Desfășurare Frontal și în grupe de 4 elevi sau individual</p>	<p>conform posibilităților lui, Fișe de observație;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fișe de lucru; • Teste de verificarea cunoștințelor cu itemi cu alegere multiplă, itemi cu alegere duală, itemi de completare, itemi de tip pereche, Probe practice adaptate 	
--	--	--	--	---	---	--

III. EVALUAREA GRADULUI DE ACHIZIȚIE A COMPETENȚELOR ANTERIOARE

Procesul de învățământ trebuie privit ca un tot unitar și este un sistem coerent de activități exercitate în mod conștient, organizat și sistematic de către profesori asupra educaților, într-un cadru instituționalizat, în vederea educării și formarea personalității acestora, precum și pentru integrarea socio-profesională. Procesul de învățământ trebuie analizat din prisma celor trei funcții pe care le îndeplinește:

- predare
- învățare
- evaluare,

aflăte în relații de interdependență.

Evaluarea oferă profesorului o privire de ansamblu asupra acțiunilor legate de predare și învățare, astfel încât să poată fi menținută direcția corectă în ceea ce privește formarea competențelor specifice. Se remarcă trei tipuri de evaluări: inițială/predictivă, continuă/formativă și finală/sumativă.

În această secțiune este abordată evaluarea inițială, care se impune la debutul clasei a XI-a pentru a sprijini cadrul didactic în aflarea răspunsurilor la întrebări de tipul:

- Planificarea calendaristică realizată este corespunzătoare colectivului de elevi sau necesită modificări?
- Care sunt achizițiile reale ale elevilor ce se doresc a fi dobândite în cadrul disciplinei Tehnici Poligrafice pe parcursul celor patru ani?
- Se impune o abordare prin activități de învățare remediale? Se impun programe de recuperare sau programe de intervenție specializate
- Ce nevoi au elevii cu diveste deficiente sau aflați în situații de risc?

Evaluarea inițială nu are rol de control și nu urmărește ierarhizarea elevilor ci scopul este de a reuși cunoșterea comportamentului cognitiv al elevului, deci pentru a stabili un punct de plecare în dobândirea de noi achiziții, prin stabilirea nivelului curent de competențe, abilități, cunoștințe.

Profesorul trebuie să se asigure că:

- evaluarea inițială are loc imparțial;
- modalitatea de evaluare este comunicată în prealabil elevilor;
- în urma evaluării fiecare elev va fi încurajat să emită o autoevaluare obiectivă;
- fiecare elev va intra în posesia feedback-ului care să îi ofere în mod clar situația sa actuală în ceea ce privește procesul de instruire.

Etapele pe care fiecare profesor le va parcurge în vederea realizării evaluării inițiale sunt evidențiate în cele ce urmează:

- stabilirea competențelor specifice care urmează să fie evaluate;
- selectarea metodei de evaluare care poate fi tradițională (probă scrisă, probă practică sau probă orală) sau modernă/alternativă, precum și a instrumentului de evaluare adecvat (test, chestionar);
- aplicarea instrumentului de evaluare în condiții stabilite și aduse la cunoștință elevilor;
- analizarea rezultatelor;
- comunicarea rezultatelor către elevi și părinți;
- luarea deciziilor.

Test de evaluare inițială

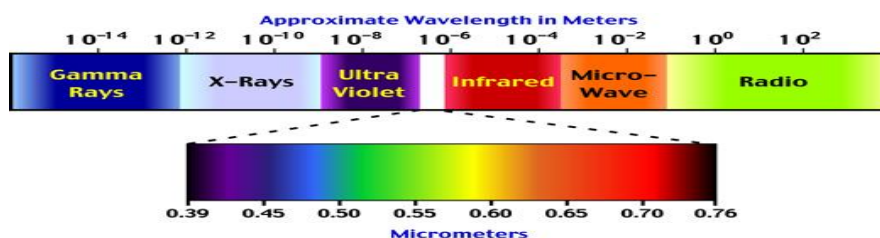
Numele și prenumele elevului:

Timp de lucru: 60 minute

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Subiectul 1

10 p



Analizând imaginea de mai sus completați spațiul punctat cu informația solicitată:

Spectrul pe care îl distingem vizual se numește - - - - -

Subiectul 2

10 p

Încercuiește răspunsul corect:



1. Culorile primare sunt :

- a) roșu, verde, negru
- b) roșu, galben, albastru
- c) alb, verde, portocaliu

2. Ce sunt culorile secundare?

- a) Amestecul a două culori primare în proporții egale
- b) o culoare obținută prin amestec cu alb
- c) culorile obținute prin amestec cu negru

Subiectul 3

10p

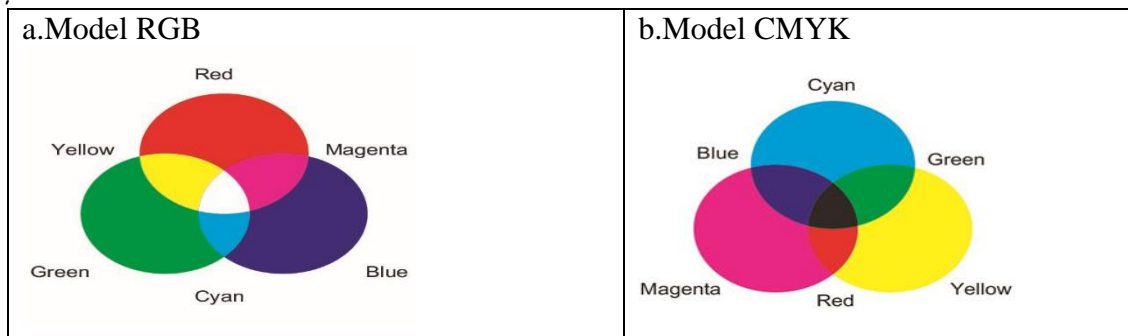
Încercuți tipurile de spectru pe care considerați că îl folosim la descrierea culorii

- a) vizibil
- b) IR
- c) UV

Subiectul 4

10p

Care din cele două modele de culoare pot fi folosite pentru tipărire?

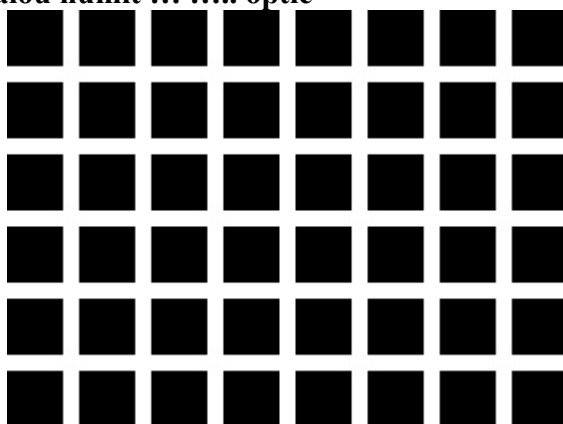


Subiectul 5

10p

Completați cuvintele lipsă

Dacă priviți spațiile albe dintre pătrățele veți „vedea” niște puncte gri-deschis, cu toate că ele nu există. Este vorba de un **halou numit optic**



Subiectul 6

30p

Stabilește dacă sunt adevărate (A) sau false (F) următoarele enunțuri:

1. Dacă amestecăm roșu și galben în proporții egale rezultă portocaliu (...)
2. Albul este rezultatul reflexiei totale (...)
3. Negru este rezultatul absorbției totale (...)
4. Dacă amestecăm roșu și albastru în proporții egale rezultă maro (...)
5. Albul, negru și griul sunt nonculori (...)

Subiectul 7

10p

Completați spațiile libere

Reproducerea unei imagini fotografice în semitonuri este posibilă numai prin descompunerea în suprafețe foarte mici de imagini liniare (punct de raster). Procesul de descompunere a semitonurilor fotografice în semitonuri —false, adică în multe puncte de imagine liniară, numite punct de raster se numește ----- și se realizează cu ajutorul softurilor specializate.

Test de evaluare inițială
Barem de corectare

Modulul : Culoarea în poligrafie

Subiectul 1 **10 p**

Analizând imaginea de mai sus completați spațiul punctat cu informația solicitată:

Răspuns: vizibil

Subiectul 2 **10 p**

Răspuns: 1. b.
2. a.

Subiectul 3 **10p**

Răspuns: a.

Subiectul 4 **10p**

Răspuns: b. Model CMYK

Subiectul 5 **10p**

Răspuns: *dot grain*

Subiectul 6 **30p**

Răspuns: 1.A, 2. A, 3 A, 4.F, 5. A

6 puncte pentru fiecare răspuns corect.

Subiectul 7 **10p**

Răspuns: Rasterizare.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Test de evaluare inițială
Modulul: Forme de tipar

Numele și prenumele elevului:

Timp de lucru: 30 minute

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Subiectul 1 **40p**

Alegeți răspunsul corect prin încercuirea punctului corespunzător:

1. Care sunt tipurile de format, frecvent utilizate la tiparul digital în imprimante și copiatoare:

- a) format A4;
- b) format A3;
- c) format A2.



2. Formatul A4 utilizat în tiparul digital are dimensiunile:
 - a) 210x297 mm;
 - b) 297x420mm;
 - c) 210x 279 cm.
3. Din ce este formată o pagină tipărită:
 - a) oglinda paginii;
 - b) rama albă;
 - c) punct și virgulă;
4. Care raport se referă la scara reală:
 - a) 1:2;
 - b) 2:1;
 - c) 1:1.
5. 70 cm împărțit la 2 este egal cu:
 - a) 35 mm;
 - b) 3,5mm;
 - c) 350mm.
6. Identificați care relație este corectă:
 - a) $1\text{m}=100\text{cm}=1000\text{mm}$;
 - b) $1\text{mm}=0,1\text{ cm}=0,001\text{m}$;
 - c) $1\text{m}=10\text{cm}=100\text{mm}$.
7. Identificați denumirile utilizate în domeniul poligrafiei:
 - a) suport de imprimare;
 - b) cerneală;
 - c) soluție de umezire;
 - d) cilindru ;
 - e) raportor;
 - f) creion cu mină (HB);
 - g) pix cu gel negru.
8. Formatele în poligrafie pot fi:

- a) formate brute;
- b) scară imaginată;
- c) formate finite;
- d) format de calcul;
- e) format cules;
- f) format micșorat



9. Suportul de imprimare poate fi;
- orice material care se imprimă;
 - hârtie și carton;
 - folii;
 - plastic.
10. Formatul brut este formatul:
- formatul rotunjit;
 - noțiunea de format brut nu există la tipar;
 - formatul obținut la tipar

Subiectul 2

20p

Asociați în mod corespunzător, prin cifre și litere, afirmațiile din prima coloană cu precizările din coloana a doua:

A	B
1 Format brut	a Numărul de coli tipărite
2 Format finit	b Conțin fibre de celuloza
3 Semnul de clapă	c Listă la sfârșitul unei cărți în care sunt semnalate și îndreptate greșelile de tipar sau de fond
4 Rama albă	d Formatul finisat al lucrării
5 Colontitlu	e Sistem standardizat de culori pentru tipar
6 Tirajul	f Se face în secția de tipar
7 Hârtia și cartonul	g Rând care se tipărește deasupra textului curent al fiecărei pagini de carte
8 Aclimatizarea hârtiei	h Formatul care rezultă din tipar
9 Erata	i Primul semn al colii de tipar
10 Culori Pantone	j Parte a paginii unei cărți

Subiectul 3

10p

Apreciați care dintre afirmațiile de mai jos sunt adevărate (A) și care sunt false (F).

- Tiparul offset este o metodă de imprimare indirectă. ()
- Oglinda paginii este perimetrul în care se regăsește textul și imaginea pe o pagină ()
- Machetarea este aranjarea textului, imaginilor și graficii într-o pagină. ()
- Formatul finit este formatul care iese din tipar ()

Subiectul 4

20p

Identificați tipurile de tipar de mai jos:

- Tipar offset;
- serigrafie;
- închis;
- tampografie;
- rotogravură,
- tipar înalt;
- ramă;
- sită.

Test de evaluare inițială
Modulul: Forme de tipar
Barem de corectare

Subiectul 1 40p

1a ; 2 a ; 3 a, b; 4 c ; 5 c ; 6 a ; 7 a,b,c ; 8 a c ; 9 a,b,c,d ; 10 c ;
Fiecare răspuns corect – 4 puncte

Subiectul 2 20p

1-h ; 2- d; 3- i ; 4- j ; 5- g ; 6 – a ; 7- b ; 8- f ; 9- c ; 10-e .
Fiecare răspuns corect – 2puncte

Subiectul 3 10p

1-A ; 2- A ; 3- A; 4 – F ; Fiecare răspuns corect – 2,5 puncte

Subiectul 4 20p

a) Tipar offset; b) serigrafie; d) tampografie; e) rotogravura, f)tipar înalt;
Fiecare răspuns corect – 4puncte
Se acordă 10 puncte din oficiu.

Exemplu:

FIȘĂ DE LUCRU

Developarea (tratarea
plăcii cu substanțe
chimice)

Expunerea filmului

Punerea filmului pe placă
și expunerea plăcii

Spălarea plăcii

Pregătirea imaginilor,
textului și încadrarea lor
pe un format

Trimiterea plăcii spre
secția de tipar

Uscarea plăcii

Montajul pe film dacă este
un montaj manual și
folosim o masă de montaj

Cerință:

Aranjați în ordine pașii care trebuie făcuți pentru a se obține o placă inscripționată, gata de a ajunge în mașina de tipar.

Numeratați de la 1 la 8, 1 fiind prima operație și 8 fiind ultima

Scrieți în fiecare dreptunghi cifra corespunzătoare

IV. RECOMANDĂRI PENTRU CONSTRUIREA NOILOR ACHIZIȚII

Bazându-se pe rezultatele identificate în urma aplicării testelor inițiale, profesorul va proiecta activități de învățare adecvate, în vederea formării competențelor specifice corespunzătoare.

Considerarea elevului ca subiect al activității instructiv educative și orientarea acesteia spre formarea rezultatelor învățării/competențelor specifice, precum și accentuarea caracterului practic aplicativ al modulelor studiate în clasa a XI-a, presupun respectarea unor exigențe ale învățării durabile, printre care:

- utilizarea unor strategii didactice care să pună accent pe:
 - construcția progresivă a cunoștințelor, exersarea și consolidarea abilităților elevilor;
 - cultivarea exigenței și autoexigenței elevului;
 - abordări flexibile și parcursuri didactice diferențiate;
 - abordări inter și multimodulare/disciplinare;
- utilizarea unor metode active (de exemplu: brainstorming, simularea, învățarea problematizată, învățarea prin cooperare, studiul de caz, învățarea prin descoperire, jocul de roluri bazat pe empatie, analiza de text, metode de gândire critică, realizarea de portofolii, proiecte, lucrul pe calculator/internet/în grupuri de lucru virtuale), care pot contribui la:
 - crearea acelu cadru educațional care încurajează interacțiunea socială pozitivă;
 - exersarea lucrului în echipă, a îndeplinirii unor roluri specifice în grupuri de lucru, a cooperării cu persoane diferite în realizarea unei sarcini de lucru;
 - înlăturarea stereotipurilor, a automatismelor de gândire, precum și cultivarea spiritului tolerant;
- utilizarea unor strategii didactice care să permită alternarea formelor de activitate (individuală, pe perechi și în grupuri mici);
- învățarea prin acțiune (experiențială), realizarea unor activități bazate pe sarcini concrete;
- utilizarea, în activitatea didactică, a calculatorului ca mijloc modern de instruire, care să permită subordonarea utilizării tehnologiei informației și a comunicațiilor, în vederea desfășurării unor lecții interactive, atractive.

Activitățile de învățare pot fi proiectate și pentru grupe de elevi, având în vedere formarea competențelor din programa școlară și în plus dezvoltarea competențelor esențiale pentru profesiile secolului XXI:

- responsabilitate: elevul își îndeplinește sarcinile de lucru și le predă în formatul solicitat, respectând timpul limită de predare; elevul își asumă responsabilitatea pentru propriul comportament;
- organizare: elevul realizează un plan în care detaliază sarcinile pe care trebuie să le îndeplinească pentru a finaliza cu succes activitatea; stabilește priorități; gestionează eficient timpul de lucru; evaluează obiectiv modul în care și-a îndeplinit sarcinile de lucru; alege resursele informaționale și tehnologice adecvate pentru îndeplinirea sarcinilor de lucru;
- independență în învățare: elevul este capabil să își planifice, monitorizeze, evalueze,

- gestioneze propriul proces de învățare, pentru a atinge obiectivele; demonstrează că are inițiativă, curiozitate și interes pentru învățare; demonstrează creativitate în modul de abordare a unor probleme noi;
- colaborare: elevul este capabil să lucreze în echipă, asumându-și diferite roluri în cadrul echipei, realizându-și propriile sarcini de lucru, contribuind cu idei, opinii, soluții la buna desfășurare a întregului proiect, comunicând constructiv cu colegii de echipă, partajând.

EXEMPLE

FIȘĂ DE DOCUMENTARE

Modulul: Realizarea montajului

Clasa: a XI-a

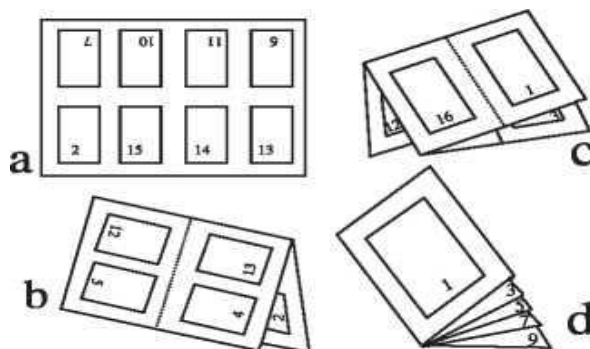
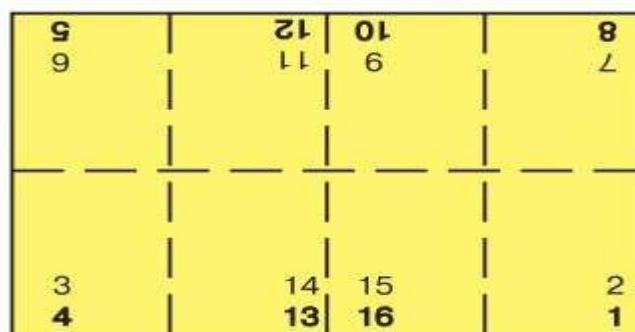
Conținuturile învățării: **Tipuri de fălțuire**

Tipul de fălțuire

Fălțuirea este operația de finisare tipografică, care constă în îndoirea succesivă a colii imprimate, până la aducerea colii de tipar imprimate la dimensiunea/formatul la formatul necesar, astfel încât toate paginile să fie așezate în ordinea coloncifrelor.

Mai jos avem exemplu de o fasciculă 1/16 pentru fălțuirea unei cărți sau reviste.

1 – fața colii de hârtie; 2 – verso colii de hârtie; - - - liniile de fălțuire



Fălțuirea perpendiculară a unei colițe de 16 pagini

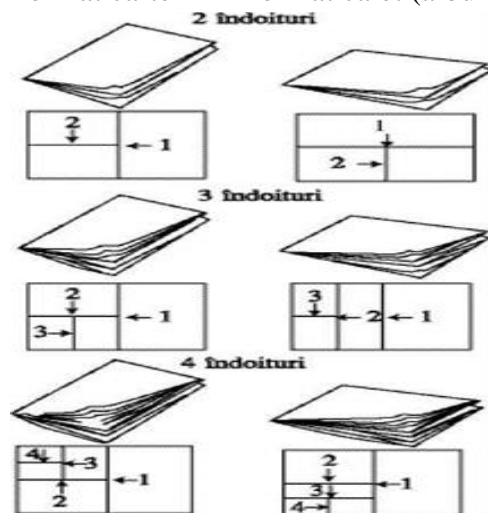
a - coala tipărită; b - coala după prima îndoitură; c - coala după a doua îndoitură; d - coala după a treia îndoitură

Prin fălțuire, colile imprimate se transformă în colițe sau fascicule de carte, revistă etc. Colița sau fascicula reprezintă o coală de hârtie care a fost supusă operației de îndoire succesivă de 1, 2, 3, 4, 5, 6,..... ori și este formată din 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32,..... file (în funcție de numărul de fălțuiri) de carte, de revistă etc.

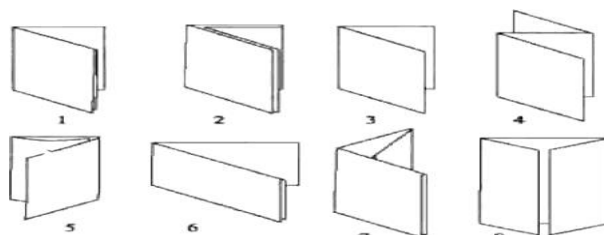
O coală fălțuită normal va avea întotdeauna prima pagină deasupra, iar prima filă va fi posibil de deschis având cotorul paginii în stânga și capul acesteia în partea de sus. Dintre toate tipurile de fălțuire, cel mai folosit este tipul de fălțuire în cruce.

O coală fălțuită corect va avea oglinda unei pagini suprapusă exact peste oglinda paginii de sub ea. Suprapunerea oglinzii paginilor după fălțuit se poate realiza numai cu condiția ca lățimea marginii albe a ramei paginilor să fie uniformă și corectă.

Format carte Format caiet (album)



Pentru lucrări deosebite, cum ar fi pliante, prospecte, meniuri etc. se mai pot folosi și fălțuiri ca cele de mai jos:

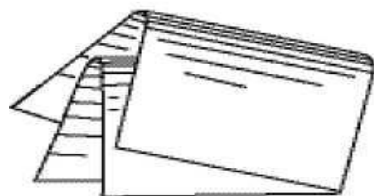


1 - fălțuit în cruce, 8 margini; 2 - fălțuit în paralel, 8 pagini; 3 - fălțuit 4 pagini; 4 - fălțuit în zig-zag, 6 pagini; 5 - fălțuit 6 pagini; 6 - fălțuit 8 pagini tip album; 7 - fălțuit 12 pagini prospect; 8 - fălțuit tip meniu.

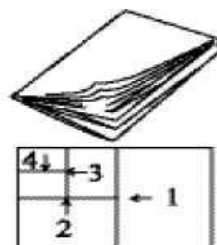
Operația de fălțuire poate fi clasificată după mai multe criterii, astfel:

a) după poziția reciprocă a îndoiturilor:

- fălțuirea în cruce sau perpendiculară, când fiecare îndoitură este perpendiculară pe cea anterioară. Acest tip de fălțuire a colilor este cel mai des întâlnit în producția de carte.

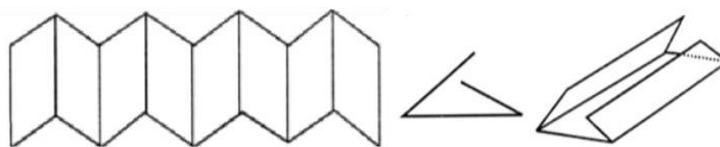


Fălțuirea paralelă a colilor



Fălțuirea perpendiculară a colilor

- fălțuirea *paralelă*, cea de a doua (eventual a treia) îndoitură este paralelă cu prima îndoitură, deci toate îndoiturile sunt paralele.



Fălțuirea paralelă a colilor

- fălțuirea *combinată* este o îmbinare între fălțuirea în cruce (perpendiculară) și fălțuirea paralelă. În figura de mai jos, s-au executat prima îndoitură paralelă cu a doua, iar ultima îndoitură perpendiculară pe primele două.

b) după numărul de îndoituri care se execută asupra colii pentru a se forma fascicula.

În funcție de numărul de îndoituri, fasciculele conțin un anumit număr de file de un anumit format. Formatul rezultat din fălțuire, în urma înjumătățirii laturii mari, se stabilește, de exemplu pentru coala de hârtie 700 x 1000 mm, în felul următor: se descompune numitorul fracțiunii de coală în factori primi (de ex. $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$).

Numărul de factori primi reprezintă numărul de fălțuiri.

Număr de fălțuri	Fracțiunea din coala de hârtie	Formatul fasciculelor obținute	Număr de file în fascicule
-	1/1	700 x 1000 mm	1
1	1/2	500 x 700 mm	2
2	1/4	350 x 500 mm	4
3	1/8	250 x 350 mm	8
4	1/16	175 x 250 mm	16

Așezarea paginilor pe montaj se face în mod diferit, în funcție de modul de finisare a lucrării (cusut caiet, cusut deasupra, frezat la cotor și apoi încheiat, cusut cu ață etc.).



Modul de finisare a cărții

1 - cusuta prin intercalare; 2 - cusuta cu sârmă prin interpolare; 3 - cusuta cu ață; 4 - spiralata cu sârmă; 5 - broșata fără coasere (încheiată la cotor); 6 - spiralata cu spirală de plastic.

Evaluarea calității fasciculelor, ca rezultat a procesului de finisare denumit fălțuire, este făcută după următoarele caracteristici: semnele de control ale fălțurilor trebuie să se regăsească fix pe linia de îndoire atât la partea superioară cât și la cotor, dimensiunile colitei sau fasciculei trebuie să corespundă formatului ediției de până la tăierea din trei părți (formatul brut);

corectitudinea succesivității paginilor în fasciculă analiza față-verso; falțurile trebuie să fie bine definite; falțurile trebuie să fie drepte, fără cute-pliuri, falțul din partea de sus a fasciculelor constituite din 16 sau 32 pagini trebuie să fie perforat; fasciculele, destinate coaserii cu ață în dispozitive automatizate, trebuie să fie obținute prin fălțuire cu supradimensionare de minim 5 mm (în germană „uberfalz”), adică fălțuirea se realizează cu o anumită deplasare a liniilor de fălțuire în raport cu axa de simetrie a colii.

Exercițiu propus pentru consolidarea noțiunilor

Fălțuiți manual în atelierul tipografic, o coală A3 în format 1/8 folosind noțiunile învățate

FIȘĂ DE DOCUMENTARE

Modulul II: Tiparul de probă

Clasa: a XI-a

Conținuturile învățării: Defecte de imprimare

Clasificarea defectelor in tipografie

- Procesul de producție din cadrul tipografiilor este unul destul de complex, iar apariția unor defecte mai mult sau mai puțin grave sunt inevitabile.
- Depistarea și înregistrarea defectelor tipice specifice fiecărei categorii de produse este necesară drept premisă pentru evaluarea performanțelor de calitate ale acestuia, constituind baza de date necesară controlului la fiecare post de lucru.
- Controlul calității produselor tipografice pe fluxul de fabricație și prin inspecție finală constituie un factor esențial de organizare și conducere a producției. Controlul se realizează prin examinare, măsurare, încercare, analiză etc., a conformității produselor sau semifabricatelor cu prescripțiile tehnice, înscrise în documentația care stă la baza fabricației.
- Prin depistarea operativă a defectelor se poate introduce în producție comanda de reglare pentru corectare a și prevenirea agravării defectelor sau chiar înlăturării apariției acestora

Clasificare a defectelor este cea după criteriul de gravitate

- *defecte critice* – produse sau semifabricate ce prezintă defecte de execuție grave, iremediabile;
- *defecte primare/majore* – produse sau semifabricate cu defecte de execuție remediabile;
- *defecte secundare/minore* – defecte care nu influențează disponibilitatea produsului

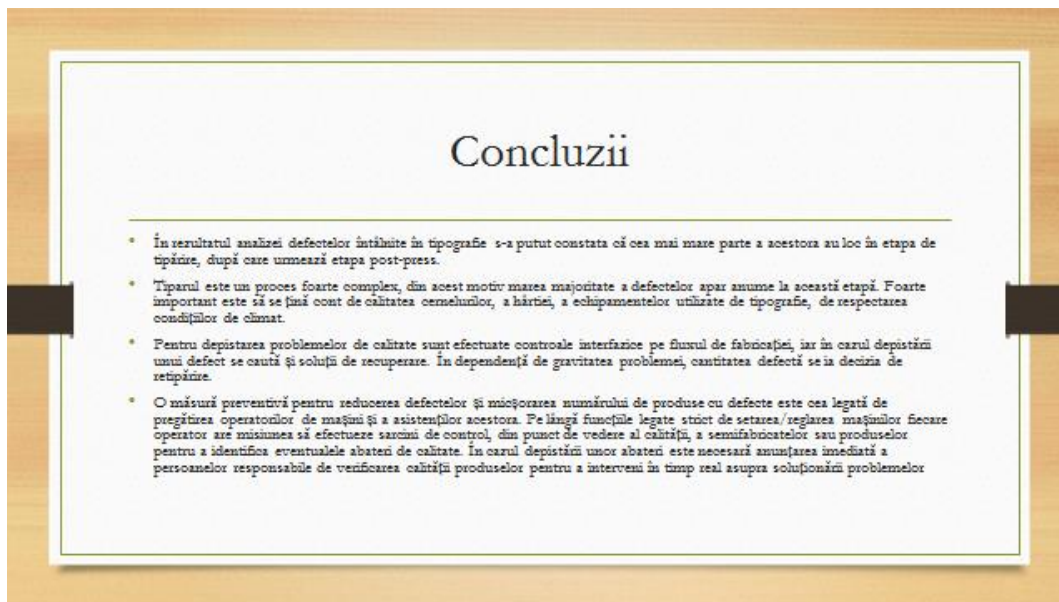


Clasificarea in functie de locul unde apare

- *pre-press* – defecte care apar în rezultatul pregătirii necorespunzătoare a fișierelor pentru tipar, precum și defecte care apar în procesul de obținere a formelor de tipar;
 - defecte generate de client;
 - defecte generate de *tipografie*
- *press* – totalitatea de defecte care apar în procesul de imprimare
- *Post-press*- totalitatea defectelor care sunt generate în etapa de taiere, broșare –copertare a produselor poligrafice

Factori care influenteaza defectele in tipar

- Apariția defectelor în procesul de producție poate fi cauzată de mai mulți factori:
- *factorul uman*: personal necalificat, disciplina scăzută sau condițiile de muncă proaste care cauzează oboseală excesivă, etc.;
- *materii prime*: defecte ale materialelor sau materiale de proastă calitate
- *utilaje*: precizia utilajelor, starea de uzură a echipamentelor, etc.;
- *metodologie*: tehnologii învechite, nerespectarea condițiilor de funcționare ale echipamentelor, etc.;
- *mediu*: nerespectarea condițiilor de climat.



Notă: Prezentul material este preluat și adaptat din diverse materiale de specialitate

Model Proiect de lectie

Date generale

Unitatea de învățământ

Professor

Disciplina Tehnici poligrafice

Clasa a XI a învățământ profesional special,

Domeniul Tehnici Poligrafice.

Calificare: Operator montaj, copiat, tipar de probă

Nr de ore: 2/ săptămână

Anul școlar: 2023-2024

PROIECT DE LECȚIE

Unitatea de învățare: URI7. Efectuarea tiparului de probă

Modul II: Tiparul de probă

Lecția: Defecte de imprimare

Data

Tipul lecției: dobândire de noi cunoștințe

Durata lecției 50 min

Locul de desfășurare: în sala de clasă, la atelierul de tehnici poligrafice

Clasa a XI a

Competențe specifice:

- dobândirea unor deprinderi, priceperi, metode și tehnici generale de învățare (inclusiv TIC) care să faciliteze o pregătire permanentă în vederea integrării pe piața muncii.

7.1.1. Utilizarea terminologiei științifice și disciplinare specifice (noțiuni, definiții) pentru prezentarea unei informații specifice poligrafiei;

7.2.10. Efectuarea corecțiilor;

7.2.11. Verificarea respectării normelor de calitate pentru tiparul de control/probă/etalon

7.3.3. Manifestarea gândirii critice în analiza comparativă a diferitelor formate poligrafice și a identificării defectelor de imprimare în tehnologia de imprimare ofset

OBIECTIVE OPERAȚIONALE (după tehnica de operaționalizare R. Mager)

Cod	Comportament urmărit	Criteriu de reușită	Condițiile de realizare a comportamentului
O1	Să definească regiștrii tipografici	Minim o definiție	În cazul primirii noțiunilor
O2	Să definească noțiunea de defect de imprimare	Minim o definiție	În timp de 3 minute
O3	Să numească trei tipuri de defecte în funcție de gravitate	Cel puțin 2 tipuri de defecte	În timp de 3 minute
O4	Să enumere defectele critice și defectele primare	Minim 3 defecte	Ținând cont de prezentarea PPT
O5	Să enumere defectele pentru fiecare etapă de lucru în care pot să apară.	Minim o caracteristică pentru fiecare tip de defect	Ținând cont de prezentarea PPT
O6	Să enumere defectele apărute în etapa pre-press	Minim 3 defecte	Ținând cont de prezentarea PPT
O7	Să enumere factorii care influențează defectele de tipar	Minim 2 factori	Ținând cont de prezentarea PPT

Conținuturile învățării

Nr	Arii de conținut	Sub-arii de conținut
C1	1. Defecte de imprimare	1.1 Definirea defectului de imprimare 1.2 Importanța controlului de calitate
C2	2. Clasificarea defectelor după gradul de gravitate	2.1 Clasificarea defectelor după criteriul de gravitate 2.2 Definirea defectelor critice 2.3 Definirea defectelor majore 2.4 Definirea defectelor secundare/minore
C3	3. Defecte critice	3.1 Enumerarea defectelor critice 3.2 Identificarea defectelor critice 3.3 Variantele de rezolvare a defectelor
C4	4. Defecte primare și secundare	4.1 Enumerarea defectelor primare 4.2 Enumerarea defectelor secundare
C5	5. Clasificarea defectelor în funcție de locul unde apar	5.1 Defecte pre-press. 5.2 Clasificarea defectelor pre-press 5.3 Defecte apărute în etapa press 5.4 Defecte apărute în etapa post-press
C6	6. Defectele generate în etapa pre-press	6.1 Particularitățile defectelor pre-press
C7	7. Factorii care influențează defectele de imprimare	7.1 Enumerarea celor 5 factori care influențează defectele

STRATEGIA DIDACTICĂ

Metode , procedee folosite:

- observația, explicația, conversația dirijată, descrierea, expunerea, comunicare LMG, limbajul dactil, jocul didactic „Prinde și răspunde” și „Grupează corect”, analiza, sinteza.

Mijloace didactice: fișe de documentare, fișe de lucru, prezentare ppt, fișe evaluare, Catalog de prezentare hârtie, mostre

Formă de organizare

- Frontală, individuală , pe grupe.
- Se va tine cont de specificul clasei, dacă în clasă sunt elevi cu deficient de auz ei vor fi poziționați în primul rand pentru a favoriza labiolectura.

Evaluare:

- observarea sistematică a comportamentului elevilor care permite evaluarea conceptelor, atitudinilor față de o sarcină dată și a comunicării;
- autoevaluarea;
- aprecieri stimulative;
- coevaluarea.

Forme de evaluare: probe orale sau scrise prin care elevul dovedește că este capabil să atingă criteriile de performanță

Bibliografie

1. Revista “ Afaceri poligrafice”
2. Handbook of Print Media – H. Kipplan
3. <https://ro.wikipedia.org/wiki/H%C3%A2rtie>

Momentele lecției	Obiective operaționale	Activitatea profesorului	Activitatea elevului	Strategia didactică			Evaluare
				Metode de învățământ	Mijloace de învățământ	Forme de organizare a activității	
1.Moment organizatoric. Crearea cadrului afectiv adecvat desfășurării lecției (3 min.)		Salutul, verifică prezența Cere elevilor să scoată și să aibă pe pupitrul caietele - pregătește materialele didactice	-Pregatesc caietele, și instrumentele de scris -Sunt atenți și pregătiți să răspundă	Conversația Observația Expunerea	Catalog Fișe de lucru Fișe de documentare Calculator conectat la internet	Frontală. În primele bănci vor fi copii cu deficiențe de auz, profesorul va vorbi de la catedră la nivelul lor pentru a facilita labiolectura	
2. Actualizarea cunoștințelor dobândite în lecția anterioară : Verificarea preliminară a registrilor? (6 min.)	O1	Face introducerea în vederea verificării lecției anterioare “ <i>Verificarea preliminară a registrilor</i> ” Profesorul adresează întrebări elevilor și intervine cu completări și explicații: - Care sunt regiștii tipografici? - Pe ce se bazează controlul registrului de imprimare? - La ce folosim crucile de reperaj sau Crucile de potriveala?	Ascultă întrebările și formulează răspunsurile, participând la dialogul inițiat de profesor R: În tipografii, poziția tiparului pe coală este definită prin: • registrul imprimării, • registrul fălțuirii, • registrul tăierii R: Controlul registrului imprimării se bazează pe semnele de control de pe coală tipărite pe fiecare unitate, pe marginea albă fără imagine a tiparului. R: În cursul operației de tipărire, crucile de reperaj cu dublă precizie	Conversația Observația Descrierea Explicația Exerciții	Caietul cu notițe	Frontală Folosirea LMG pentru elevii cu deficiențe de auz	Aprecieri orale a corectitudinii răspunsurilor

			<p>servesc pentru controlul constanței registrului la suprapunere a două sau mai multor culori. Se pot efectua două tipuri de măsurători:</p> <ul style="list-style-type: none"> • măsurări cu precizia de 0,1 mm • măsurări cu precizia de 0,02 mm <p>Elevii completează răspunsurile colegilor, la solicitarea profesorului. Sunt atenți la completările și indicațiile profesorului</p>				
3. Anunțarea lecției noi și a obiectivelor (3 min.)		<p>Anunță și scrie pe tablă titlul lecției: “Defecte de imprimare” și stabilește principalele obiective ale lecției Profesorul distribuie către elevi fișele de lucru</p>	<p>Elevii ascultă explicațiile profesorului, își notează în caiete titlul lecției și primesc fișele de lucru.</p>	<p>Conversația Observația</p>	<p>Fișe de lucru Caietele elevilor</p>	<p>Frontal Folosirea LMG pentru elevii cu deficiențe de auz</p>	
4. Dobândirea de cunoștințe noi prin realizarea obiectivelor lecției (20 min.)	O2	<p>Începe prezentarea noilor conținuturi cu o prezentare PPT referitoare la Defectele de imprimare Scrie la tablă Noțiunea de defect este definită ca: „nesatisfacerea unei cerințe sau a unei așteptări rezonabile privind utilizarea prevăzută.”</p> <p>Continua: Standardul ISO definește o noțiune ceva mai cuprinzătoare, folosită uneori ca sinonim pentru cea de defect și anume „neconformitate”.</p> <p>Scriem: Noțiunea de neconformitate este definită ca fiind abaterea sau absența uneia sau</p>	<p>Elevii sunt atenți la explicațiile profesorului și adresează întrebări lămuritoare atunci când nu înțeleg ceva. Analizează fișele puse la dispoziția lor de către profesor</p> <p>Elevii scriu în caiete noțiunile predate</p>	<p>Conversația Observația Descrierea Explicația Exerciții</p>	<p>Fișe de lucru Fișe de documentare Calculator conectat la internet Prezentare PPT</p>	<p>Frontal Folosirea LMG pentru elevii cu deficiențe de auz</p>	

	<p>O3</p>	<p>mai multor caracteristici de calitate sau a elementelor sistemului calității, în raport cu cerințele specificate, fiind vizate caracteristicile de calitate ale produselor</p> <p>Profesorul continuă prezentarea PPT și face clasificarea defectelor de imprimare în funcție de criteriul de gravitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>defecte critice</i> – produse sau semifabricate ce prezintă defecte de execuție grave, iremediabile; • <i>defecte primare/majore</i> – produse sau semifabricate cu defecte de execuție remediable; • <i>defecte secundare/minore</i> – defecte care nu influențează disponibilitatea produsului. 	<p>Elevii urmăresc cu atenție prezentarea profesorului</p>				
	<p>O4</p>	<p>Defectele critice și defectele primare Defectele critice sunt: text nelizibil; maculatură în tiraj; coli copiate; componente inversate; diverse tipuri de hârtie; falț în pagina tipărită; copertă ruptă Defectele primare sunt: cotor necentrat; perforare strâmbă; nerespectarea semnelor de fălțuire până la 3 mm; scame vizibile din tipar; lipsa capitalband-ului.</p> <p>Profesorul scrie pe tablă: <i>Clasificare în funcție de locul unde apare defectul</i> Defectele mai pot fi clasificate în dependență de procesul în care sunt</p>	<p>Elevii copiază în caiete noțiunile de pe tablă</p>				

MINISTERUL EDUCAȚIEI
CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE
ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL SPECIAL

		<p>funcție de gravitatea lor</p> <p>O4- enumele defectele critice și defectele primare</p> <p>O5- enumele defectele etapele de lucru în care pot să apară defecte</p> <p>O6- enumele defectele aparute în etapa pre-press</p> <p>O7- enumele factorii care influenteaza defectele de tipar</p>	<p>•Sunt atenți la completările făcute de profesor.</p>				
6. Asigurarea feed-back-ului (5 min)		<p>- Se realizează pe cale orală, elevii prin răspunsurile date vor confirma că au reținut noțiunile predate. Acolo unde un răspuns va fi incomplet și nu vom obține de la clasă completarea, vom interveni.</p> <p>- Notarea rezultatelor și discutarea lor.</p>	<p>Elevii se vor implica în răspunsurile oferite și vor completa răspunsurile oferite de colegii lor.</p>	<p>Conversația</p> <p>Observația</p> <p>Descrierea</p> <p>Explicația</p>		<p>Frontal</p> <p>Folosirea LMG pentru elevii cu deficiențe de auz</p>	<p>Aprecierile finale stimulative privind modul de răspuns la test sau întrebări.</p>
7. Tema pentru acasă (3 min)		<p>Realizati o prezentare-un colaj PPT cu defecte de tipar identificare de voi în atelier. Atenție, fiecare imagine se va fotografia, apoi se salveaza în calculator și se inserează în document. La final salvăm documentul în portofoliul clasei.</p>	<p>•Sunt atenți și notează în caietele de notițe tema pentru acasă</p> <p>•Ascultă explicațiile pentru efectuarea corectă a temei.</p>	<p>Conversația</p> <p>Observația</p> <p>Descrierea</p> <p>Explicația</p>		<p>Frontal</p> <p>Folosirea LMG pentru elevii cu deficiențe de auz</p>	

IV. ADAPTAREA LA PARTICULARITĂȚILE/CATEGORIILE DE ELEVI CU DIZABILITĂȚI

Metodele didactice aplicate sunt alese astfel încât să conducă la realizarea obiectivelor propuse și, mai ales, să fie adaptate dizabilităților, vârstei și particularităților individuale ale elevilor. Cadrul didactic este responsabil de alegerea metodelor, luând în considerare structura clasei, materialele didactice existente în școală. Cadrele didactice aleg independent organizarea activităților cu toți elevii (activitate frontală), pe grupe sau individual (activitate diferențiată) - în funcție de obiectivele specifice propuse pentru lecție și de nivelul elevilor.

Activitățile de predare-învățare pe grupe separate și individualizate sunt recomandate pentru o mai bună exersare a deprinderilor manuale și dezvoltării autonomiei individuale. Pentru predarea modulelor de specialitate se recomandă utilizarea pe scară largă a metodelor bazate pe acțiunea voluntară a elevilor (exerciții, activități practice etc.) și acțiunea stimulată (jocuri didactice, învățare prin descoperire, experimente etc.)

Evaluarea trebuie adaptată la dizabilitățile elevilor și în anumite situații, se poate utiliza *tehnologia asistivă* (un simplu calculator de birou sau o tabletă pe care se pot instala diverse programe utile, care facilitează învățarea), fișe adecvate, în așa fel încât elevul să lucreze în cadrul clasei conform cu posibilitățile lui. Ca metode enumerăm: harta conceptuală, metoda RAI, tehnica 3-2-1, proiectul, portofoliul, jocul didactic.

Testele de evaluare inițială, activitățile de învățare au fost propuse pe clase de dizabilitate: dizabilitate ușoară și/sau moderată și dizabilitate gravă și/sau asociată. Testele și activitățile propuse pot fi individualizate pentru fiecare elev în funcție de tipul de dizabilitate. Instrumentul de evaluare va fi adaptat tipului de deficiență al elevului.

Pentru elevii cu dizabilitate de auz, comunicarea (exprimarea și evaluarea) orală va ține cont de gradul de surditate: elevii hipoacuzici/ surzi vor folosi limbajul semnelor românesc și sistemul de dactileme pentru a aduce lămuriri asupra mesajului transmis sau pentru a clarifica pronunția, de câte ori este necesar. Datorită greutăților pe care le au elevii surzi în structurarea memoriei semantice, predarea conceptelor și regulilor necesită reluarea cunoștințelor și regulilor achiziționate în diverse contexte, prin repetiții zilnice, săptămânale, lunare. După ce se asigură de atenția elevilor, prin gesticulări, imagini relevante pentru informațiile predate, machete, profesorul începe lecția prin recapitularea cunoștințelor și deprinderilor relevante. La recapitulare, se cere elevilor să explice înțelesul conceptelor și să le aplice în practică. Prin aceasta, profesorul se asigură că elevii posedă capacitățile necesare pentru asimilarea lecției de zi. Când răspunsul elevilor nu este concludent pentru profesor, acesta trebuie să solicite, cu răbdare, un nou răspuns, fie de la același elev, fie de la altul. La răspunsul obținut, profesorul trebuie să aibă o reacție. O altă opțiune constă în reformularea întrebării, astfel încât răspunsul să fie sugerat.

În cazul dizabilității de vedere este necesar ca operațiile din cadrul activităților practice să se repete aproape zilnic: mânuirea uneltelor de diferite forme, texturi până când elevul începe să devină familiar cu ele; profesorul trebuie să aibă o atitudine caldă, blândă. Sarcinile ce trebuiesc îndeplinite trebuie să fie simple, clar formulate.

V. BIBLIOGRAFIE

1. Formatul aprobat de MEN pentru proiectul unitatii de învățare;
2. ORDIN nr. 3.501 din 29 martie 2018 privind aprobarea programelor școlare pentru cultura de specialitate, pregătirea practică și stagiile de pregătire practică din aria curriculară Tehnologii pentru clasele a XI-a și a XII-a ciclul superior al liceului - filiera tehnologică; pentru pregătirea practică din aria curriculară Tehnologii pentru clasa a XI-a învățământ profesional; pentru stagiile de pregătire practică de 720 ore (după clasa a X-a ciclul inferior al liceului - filiera tehnologică)
3. Ordinul nr. 4121/13.06.2016 privind aprobarea Standardelor de pregătire profesională pentru calificări profesionale de nivel 3 și 4 Cadrul național al calificărilor, pentru care se asigură pregătirea prin învățământul profesional și tehnic, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 0656/26.08.2016, Partea I;
4. <https://www.edu.ro/invatamant-profesional>
5. ***SPP Operator montaj, copiat, tipar de probă, Anexa 2 la OMENCS nr. 4121/13.06.2016
6. ***CRR Operator montaj, copiat, tipar de probă, Anexa 3 la OMEN 3501/29.03.2018
7. <https://www.printcenter.ro/blog/dimensiuni-standard-de-hartie-format-a/>
8. <https://eprof.ro/tehnic/>
9. Revista *Afaceri poligrafice* Nr. 44 din 18.08.09, <https://afaceri-poligrafice.ro/buletinafp/44.pdf>
10. Policolor Tipografie, <https://policolor.md/ro/services/falcovka>
11. Falzen in der Praxis, <https://docplayer.org/179061027-Falzen-in-der-praxis.html>
12. Grecu, Felicia, Moscovciuc, Mihaela, *Aspecte tipice de non-calitate întâlnite în producerea edițiilor de carte legate și broșate*, Universitatea Tehnică a Moldovei
13. Kipphan, Helmuth, *Handbook of Print Media*, Editura Springer, 2001
14. Niță Schleien, E., Vasilache, N.- *Tehnologie Poligrafică*, Editura Didactică și Pedagogică, 1978

AUTORI:

Coordonator ME - prof. MITRAN LIANA MARIA

Cadru didactic	Unitatea școlară de proveniență
Ivaniciuc Liliana-Genuța	Liceul Tehnologic Special „Vasile Pavelcu” Iași
Mocanu-Irimiță Andrei-Cosmin	Liceul Tehnologic Special „Vasile Pavelcu” Iași
Enachi Cătălin-Gabriel	Liceul Tehnologic Special „Vasile Pavelcu” Iași
Sîrbulețu Theodor	Liceul Tehnologic Special „Vasile Pavelcu” Iași
Albert Andrei	Liceul Tehnologic Special „Vasile Pavelcu” Iași