

CUPRINS

CRITERII DE SUCCES

7

Modulul 1. MEȘTEȘUGURI POPULARE ȘI MODERNE

CROȘETAREA	8
1. ARTICOLE TRADIȚIONALE ȘI MODERNE CROȘETATE SAU GARNISITE CU ELEMENTE CROȘETATE	8
A. Tendințe ale modei contemporane	8
B. Varietatea materialelor și ustensilelor folosite în croșetare	13
C. Norme sanitar-igienice și reguli de protecție a muncii	14
2. ELEMENTE DE BAZĂ ALE CROȘETĂRII	15
A. Ochi liber, ochi alunecat, picioruș scurt (fără jeteu), picioruș cu 1-2-3 jeteuri, grupuri de piciorușe. Modalități de asamblare a detaliilor croșetate	15
3. REALIZAREA UNUI ARTICOL SIMPLU	18
A. Selectarea modelului, alcătuirea schemei	18
B. Organizarea mijloacelor de croșetare	19
C. Croșetarea articolului conform modelului, respectând succesiunea operațiilor tehnologice. Operații de finisare	19
4. EVALUAREA ȘI VALORIFICAREA ARTICOLULUI	22
A. Posibilități de utilizare și decorare a articolului.	
Activități și meserii specifice croșetării articolelor tradiționale și moderne	22
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	23
ARTA COVORULUI	24
1. ISTORIA ȘI EVOLUȚIA COVORULUI TRADIȚIONAL	24
A. Evoluția covorului tradițional. Motive ornamentale populare specifice covorului	24
B. Materie primă, instalații și unelte folosite la țesut	26
C. Norme sanitar-igienice și reguli de protecție a muncii	27
2. TEHNICI DE CONFEȚIONARE A COVORULUI CU DIVERSE TEXTURI	28
A. Specificul urzitului în funcție de tipul covorului	28
B. Tehnica țesutului neted legat	28
C. Tehnica țesutului neted dezlegat	28
D. Tehnici de țesut cu diverse texturi	29
E. Combinarea firelor de diferite culori	29
3. REALIZAREA UNUI ARTICOL SIMPLU	30
A. Legități ale compoziției decorative	30
B. Elaborarea schiței-proiect. Selectarea materialelor și ustensilelor necesare	31
C. Confeționarea covorașului. Operații de finisare	31
4. EVALUAREA ȘI VALORIFICAREA ARTICOLULUI	32
A. Posibilități de utilizare și decorare a articolului. Meserii specifice țesutului articolelor	32
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	33
ARTA MĂRGELITULUI	34
1. MEȘTEȘUGUL MĂRGELITULUI	34
A. Istoricul dezvoltării mărgelitelui	34
B. Varietatea obiectelor și accesoriilor confeționate din mărgele	35
C. Materiale și ustensile folosite în arta mărgelitelui.	
Posibilități de combinare a materialelor	36
D. Norme sanitar-igienice și reguli de protecție a muncii	38
2. TEHNICI DE LUCRU CU MĂRGELUȘE	38
A. Tehnici de bază în arta mărgelitelui	38
B. Tehnologia creării accesoriilor vestimentare din mărgele	40

3. REALIZAREA UNUI ACCESORIU DIN MĂRGELE.....	40
A. Proiectarea articolului. Selectarea resurselor materiale necesare realizării	40
B. Realizarea practică a articolului proiectat.....	41
4. VALORIFICAREA ARTICOLULUI	42
A. Posibilități de valorificare a artei mărgelitelui	42
B. Îngrijirea obiectelor decorate cu mărgelușe.....	42
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	43

PRELUCRAREA ARTISTICĂ A LEMNULUI.....44

1. SPECIILE DE CONIFERE ȘI DE FOIOASE.....	44
A. Obiecte din lemn sculptate în relief	44
B. Materiale și ustensile	45
C. Norme sanitar-igienice și reguli de protecție a muncii	45
2. TEHNOLOGII DE PRELUCRARE ARTISTICĂ A LEMNULUI	46
A. Operații tehnologice	46
B. Ornamentica articolelor din lemn	48
3. PROIECTAREA ȘI REALIZAREA UNUI ARTICOL	49
A. Reparația tâmplăriei: unelte și dispozitive	49
B. Terminologie specifică domeniului de prelucrare artistică a lemnului	50
4. EVALUAREA ȘI VALORIFICAREA ARTICOLULUI	54
A. Meșterii populari din domeniul prelucrării artistice a lemnului	55
B. Managementul unui târg al meșterilor populari.....	56
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	56

PRELUCRAREA ARTISTICĂ A METALULUI.....57

1. METALE ȘI ALIAJE	57
A. Tipurile de oțel și utilizarea lor	57
B. Reprezentarea grafică a articolelor din metal	59
C. Materiale, instrumente și mașini-unelte	59
D. Norme sanitar-igienice și reguli de protecție a muncii	60
2. TEHNICI DE EXECUTARE A OPERAȚIILOR DE PRELUCRARE A METALELOR. UNELTE ȘI USTENSILE NECESARE	61
A. Așchiera, tăierea și pilirea materialelor metalice	61
3. PROIECTAREA ȘI REALIZAREA UNUI ARTICOL DIN METAL	62
A. Selectarea materialelor, instrumentelor și utilajelor necesare realizării proiectului	62
B. Terminologie specifică.....	64
4. VALORIFICAREA ARTICOLELOR DIN MATERIALE METALICE.....	65
A. Profesia de lăcătuș.....	65
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	65

Modulul 2

LIMBAJ GRAFIC66

1. REGULI DE PREZENTARE A DESENELOR	66
A. Citirea și executarea desenelor	66
B. Reguli de reprezentare a tăieturilor	66
C. Reprezentarea materialelor în secțiuni.....	66
D. Secțiuni cu vedere și secțiuni propriu-zise	67
E. Reguli de reprezentare a tăieturilor. Simplificări	69
F. Reprezentarea grafică a asamblărilor demontabile	72
2. DESENUL PROIECTIV	74
A. Construcții geometrice	74
B. Îmbinarea vederii cu secțiunea	76
C. Aplicarea tăieturilor în proiecțiile axonometrice	77
D. Desenele tehnice de construcții	77

3. EVALUAREA ȘI VALORIFICAREA DESENELOR	81
A. Criterii de evaluare a desenelor tehnice și a respectării regulilor de reprezentare	81
B. Valorificarea desenelor	82
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	82

Modulul 3

DESIGN VESTIMENTAR

1. CE ESTE DESIGNUL VESTIMENTAR.....	83
A. Stiluri în vestimentație	84
B. Materiale, furnituri, ustensile	87
C. Proprietățile materialelor textile	88
D. Rolul accesoriilor în vestimentație	89
E. Norme sanitar-igienice și reguli de protecție a muncii	90
2. PROIECTAREA VESTIMENTARĂ.....	91
A. Principiile designului vestimentar	91
B. Selectarea modalităților de transformare/decorare a articolului vestimentar	92
3. IMPLEMENTAREA PROIECTULUI	94
A. Realizarea schiței de proiect	94
B. Organizarea mijloacelor materiale	95
C. Transformarea/crearea unui articol vestimentar. Garnisirea articolului	96
4. EVALUAREA ȘI PREZENTAREA PROIECTULUI	98
A. Analiza articolului conform cerințelor utilitare, estetice și de calitate	98
B. Activități și meserii specifice transformării articolelor vestimentare.....	99
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	101

Modulul 4

DESIGN DE INTERIOR

1. AMENAJARE ȘI CONFORT AMBIENTAL.....	102
A. Istoria designului de interior. Stiluri și tendințe. Clasificarea spațiilor de interior după funcționalitate	102
B. Modalități de delimitare/compartimentare a spațiilor ambientale	104
C. Ergonomia spațiului și a mobilierului.....	105
2. PROIECTAREA SPAȚIILOR DE INTERIOR	106
A. Elemente specifice limbajului proiectării spațiilor de interior	106
B. Proiecții grafice. Reguli de reprezentare grafică a proiectelor	107
C. Amenajarea interiorului: tipuri de mobilier, tipuri de stoffe/materiale utilizate	109
D. Obiecte de iluminat și decorațiuni	111
3. REALIZAREA PROIECTULUI	112
A. Determinarea suprafeței spațiului. Schițarea ideilor	112
B. Determinarea stilului și a decorului. Cerințele actuale pentru un spațiu ambiental confortabil	113
C. Proiectarea spațiului interior. Etape de proiectare. Măsurarea spațiilor. Schițarea ideilor. Reorganizarea spațiului	115
4. EVALUAREA ȘI VALORIFICAREA PROIECTULUI	116
A. Criterii de evaluare a proiectului	116
B. Profesii specifice domeniului	116
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	117

Modulul 5

TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚII

1. SISTEME DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORTURI: NOȚIUNI GENERALE, STRUCTURĂ	118
A. Rețele de comunicații. Rețele de telecomunicații	118
B. Rețele de transport: terestru, aerian, pe apă. Mijloace și tehnologii de realizare a transportului de persoane, de mărfuri și de informații	122

C. Organizarea mediului construit. Localitatea	127
D. Locuința. Tipuri de construcții.....	129
2. REALIZAREA PROIECTULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CALITĂȚII SERVICIILOR DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT	131
A. Elaborarea unor strategii de protecție a vieții și de protejare a mediului	131
B. Comunicații și limbaj grafic în transportul rutier	132
3. PLANUL LOCUINȚEI	133
A. Tipuri, planuri și scheme funcționale de locuințe.....	133
4. EVALUAREA ȘI VALORIFICAREA PROIECTULUI	136
A. Impactul dezvoltării comunicațiilor, transportului și construcțiilor asupra individului, mediului și societății.....	136
B. Proiect. Evaluarea/autoevaluarea proiectului	136
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	137

Modulul 6

ENERGIE ȘI ELECTROTEHNICĂ	138
1. FORME ȘI SURSE DE ENERGIE	138
A. Forme de energie	138
B. Surse energetice specifice zonei	140
C. Materiale și instrumente de electromontaj.....	141
D. Norme sanitar-igienice și reguli de protecție a muncii.....	142
2. ELEMENTE DE LIMBAJ GRAFIC SPECIFIC ELECTROTEHNICII	143
A. Energia în gospodărie	143
B. Utilizarea formelor de energie. Corpuri de iluminat	143
C. Circuitele electrice dintr-o locuință.....	144
3. REALIZAREA UNEI LUCRĂRI DE ELECTROMONTAJ.....	146
4. EVALUAREA ȘI VALORIFICAREA PROIECTULUI	148
A. Profesia de lăcătuș-electrician	149
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	149

Modulul 7

ROBOTICĂ.....	150
1. EVOCARE/INIȚIERE ÎN ROBOTICĂ	150
A. Istoria roboticii.....	150
B. Tipuri de roboți.....	151
C. Legile roboticii	153
2. STRUCTURA ROBOȚILOR	154
A. Schema funcțională a robotului.....	154
B. Structura fizică a robotului.....	155
C. Structuri de rezistență.....	156
D. Sisteme de locomoție	157
E. Unitate de comandă	158
F. Senzori	159
G. Sisteme de execuție.....	160
H. Regulile de protecție a mediului ambiant și de muncă în siguranță.....	160
3. PROGRAMAREA ROBOȚILOR	161
A. Mediile de lucru ale roboților	161
B. Sisteme de comenzi ale roboților	163
C. Metode de control al roboților	164
D. Medii de dezvoltare a programelor de conducere a roboților.....	166
4. PROIECT	167
Oră de sinteză și de evaluare sumativă	168