**MINISTERUL EDUCAŢIEI CERCETĂRII ŞI TINERETULUI**

Proiectul Phare TVET RO 2005/017-553.04.01.02.04.01.03



MEdCT–CNDIPT / UIP



**Modulul – Constructia tiparelor pentru articole de marochinarie**

**Clasa** **a XIII-a**

**Domeniul: Textile-pielarie**

**Nivelul: 3**

Acest material a fost elaborat prin finanțare Phare în proiectul de *Dezvoltare instituțională a sistemului de învățământ profesional și tehnic*

**Noiembrie 2008**

**Autor:**

ing. Durbacă Nuţa

**Consultanţă:**

ing. Paula POSEA, expert curriculum, CNDIPT- MEdCT

Materialul a fost elaborat în cadrul proiectului Technical Assistance for Institution Building in the TVET Sector, Romania Aid/122825/D/SER/RO

**CUPRINS**

|  |  |
| --- | --- |
| GHIDUL PROFESORULUI |  |
| Introducere | Pag. 4 |
| Competenţe vizate | Pag. 5 |
| Obiective urmărite | Pag. 5 |
| Fişa de descriere a activităţii | Pag. 6 |
| Fişa de progres şcolar | Pag. 7 |
| Cuvinte cheie | Pag. 9 |
| Glosar de termeni | Pag.10 |
| Materiale de referinţă pentru profesor | Pag.11 |
| Îndrumări privind modalităţi de evaluare | Pag. 12 |
| Materiale de referinţă pentru elevi | Pag. 13 |
| Rezolvarea exerciţiilor | Pag. 35 |
| Bibliografie | Pag. 48 |

**INTRODUCERE**

Acest ghid este destinat elevilor din ciclul superior al liceului tehnologic care se pregătesc pentru domeniul **Textile-pielărie**, **pentru nivelul 3,** calificarea **Tehnician în industria pielariei.**

Parcurgerea continutului si adecvarea strategiilor didactice utilizate are drept scop formarea competentelor tehnice generale aferente nivelului 3 si corespunzatoare calificarii in scopul pregatirii profesionale ale elevilor si dezvoltarii capacitatilor care sa le permita dobandirea unei calificari superioare sau a integrarii pe piata muncii. Activităţile din ghid pregătesc elevii în vederea evaluării competenţelor din unităţile de competenţă prin probele de evaluare ce sunt prevăzute în standarde. Toate activităţile şi exerciţiile propuse, urmăresc atingerea criteriilor de performanţă în condiţiile de aplicabilitate descrise în ***Standardele de pregătire profesională şi în curriculum****.*

Lucrarea cuprinde fişe de documentare, fişe de lucru, fişe de evaluare şi autoevaluare, jocuri didactice, fişe de evaluare a progresului şcolar, imagini tematice în conformitate cu noua tendinţă a învăţământului care îşi propune să-l pună pe elev în centrul sistemului educativ.

Auxiliarul nu acoperă toate cerinţele din Standardul de pregătire profesională .

Pentru obţinerea Certificatului nivel 3 este necesară

validarea integrală a competenţelor.

###### COMPETENŢE VIZATE

UNITATEA DE COMPETENŢĂ TEHNICĂ SPECIALIZATĂ 19.17:

Constructia tiparelor pentru articole de marochinarie

**Competenţa 19.17.1:** Descrie gama sortimentala a articolelor de marochinarie

**Competenţa 19.17.2:** Stabileste dimensiunile necesare proiectarii artcolului de marochinarie

**Competenţa 19.17.3:** Construieste tiparele pieselor de fete

**Competenţa 19.17.4:** Construieste tiparele pieselor de captuseli si a pieselor intermediare

###### OBIECTIVE URMĂRITE

După parcurgerea acestui modul, elevii vor fi capabili să:

* Clasifice articolele de marochinarie
* Stabileasca piesele componente ale articolelor de marochinarie
* Analizeze pozitia pieselor in produs si materia prima din care sunt confectionate
* Realizeze schita articolului de marochinarie
* Determine dimensiunile: lungime, latime, inaltime, relatii de calcul pentru dimensionarea celorlalte tipare (in functie de dimensiunile schitei)
* Pregateasca uneltele si instrumentele de lucru pentru construirea tiparelor de fete
* Traseze desenul de baza: pe baza schitei modelului si a dimensiunilor de lungime, latime, inaltime
* Deseneze piesele de fete: partea principala, burduful, clapa, fundul, curelele de mana si de umar
* Strabileasca rezervele tehnologice de prelucrare, de imbinare si de finisare
* Deseneze conturul de baza al captuselilor si a pieselor intermediare pornind de la forma si dimensiunile pieselor de fete
* Stabileasca rezervele tehnologice de prelucrare, imbinare si curatare a captuselilor
* Detalieze piesele componente ale articolelor de marochinarie proiectate.

**FIŞA DE DESCRIERE A ACTIVITĂŢILOR**

Tabelul următor detaliază exerciţiile incluse în modulul :

Tehnologii de confecţionare

|  |  |
| --- | --- |
| Numele şi prenumele elevului  ………………………………………………………. | Clasa  ……………………. |
| Data începerii modulului  ……………………………………………………….. | Data promovării modulului .............................. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Unitatea de competenţă 19.17: Constructia tiparelor pentru articole de marochinarie | | | | |
| Compe-tenţa | Exer- ciţiul | Activitate | Subiect/obiectiv | Rezol-vat |
| 19.17.1 | | 1 | Fişă de lucru | Studiati desenele prezentate/ Completati tabel |  |
| 5 | Fişă de lucru | Clasifica articole de marochinarie |  |
| 7 | Fişă de lucru | Identifica articole de marochinarie |  |
| 19.17.2 | | 2 | Fişă de lucru | Identificarea tipurilor de cordoane – Stabileste dimensiunile |  |
| 3 | Fişă de lucru | Stabileste dimensiunile portmoneului cu buton |  |
| 8 | Fişă de lucru | Realizarea desenului de baza pentru cordoane si posete |  |
| 19.17.3 | | 4 | Fişă de lucru | Realizarea tiparului de executie la cordon |  |
| 6 | Fişă de lucru | Construieste tiparele pentru fete de portochelari |  |

UNITATE PROMOVATĂ CU SUCCES!

Semnătura elevului…….............................Data..........

Semnătura evaluatorului............................Data.........

**FIŞA DE PROGRES ŞCOLAR**

Acest format de fişă este un instrument detaliat de înregistrare a progresului elevilor. Pentru fiecare elev se pot realiza mai multe astfel de fişe pe durata derulării modulului, acestea permiţând evaluarea precisă a evoluţiei elevului, furnizând în acelaşi timp informaţii relevante pentru analiză.

FIŞA pentru înregistrarea progresului elevului

Modulul (unitatea de competenţă):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Numele elevului: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Numele profesorului: *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competenţe care trebuie dobândite | Data | Activităţi efectuate şi comentarii | Data | Aplicare în cadrul unităţii de competenţă | Evaluare | | |
| Bine | Satis-făcător | Refacere |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Comentarii | | | Priorităţi de dezvoltare | | | | |
| Competenţe care urmează să fie dobândite (pentru fişa următoare) | | | Resurse necesare | | | | |

Competenţe care trebuie dobândite

Pe baza evaluării iniţiale, ar trebui să se poată identifica cunoştinţele pe care elevul le are la începutul modulului. Această fişă de înregistrare este făcută pentru a evalua, în mod separat, evoluţia legată de diferite competenţe. Aceasta înseamnă specificarea competenţelor tehnice generale şi competenţe pentru abilităţi cheie care trebuie dezvoltate şi evaluate.

Activităţi efectuate şi comentarii

Aici ar trebui să se poată înregistra tipurile de activităţi efectuate de elev, materialele utilizate şi orice alte comentarii suplimentare care ar putea fi relevante pentru planificare sau feedback.

Aplicare în cadrul unităţii de competenţă

Aceasta ar trebui să permită profesorului să evalueze măsura în care elevul şi-a însuşit competenţele tehnice generale, tehnice specializate şi competenţele pentru abilităţi cheie, raportate la cerinţele pentru întreaga clasă. Profesorul poate indica gradul de îndeplinire a cerinţelor prin bifarea uneia din următoarele trei coloane.

*Priorităţi pentru dezvoltare*

Partea inferioară a fişei este concepută pentru a privi înainte şi a identifica activităţile pe care elevul trebuie să le efectueze în perioada următoare ca parte a modulelor viitoare. Aceste informaţii ar trebui să permită profesorilor implicaţi să pregătească elevul pentru ceea ce va urma, mai degrabă decât pur şi simplu să reacţioneze la problemele care se ivesc.

Competenţe care urmează să fie dobândite

În această căsuţă, profesorii trebuie să înscrie competenţele care urmează a fi dobândite. Acest lucru poate să implice continuarea lucrului pentru aceleaşi competenţe sau identificarea altora care trebuie avute în vedere.

Resurse necesare

Aici se pot înscrie orice fel de resurse speciale solicitate: manuale tehnice, reţete, seturi de instrucţiuni şi orice fel de fişe de lucru care ar putea reprezenta o sursă de informare suplimentară pentru un elev ce nu a dobândit competenţele cerute.

**CUVINTE CHEIE:**

**MICA MAROCHINARIE:**

* **Cordon**
* **Capatul cordonului**
* **Mapa**
* **Pafta**
* **Portstilou**
* **Portochelari**
* **Portmoneu**
* **Portbancnot**
* **Portvizit**
* **Poseta**
* **Servieta**
* **Tipar pentru fata**

**ARTICOLE DE VOIAJ:**

* **Rucsac**
* **Geamantan**
* **Ghiozdan**
* **Sacosa**
* **Geanta de voiaj**

**ARTICOLE PENTRU SPORT:**

* **Minge**
* **Manusi de box**
* **Rucsac**

**GLOSAR TERMENI:**

**ARTICOL -** Obiect care se vinde în comerţ.

**BURDUF** – perete elastic pliant.

**CĂPTUŞEALĂ -** Material textil care se aplică în interiorul obiectelor de îmbrăcăminte sau de încălţăminte.

**CORDON -** Fâşie din piele sau din alt material care serveşte la încins sau la ajustat îmbrăcămintea.

**DETALIU -** Element dintr-un ansamblu (articol).

**DUBLURĂ -** Material care serveste la captusirea unui obiect.

**GEAMANTAN -** Obiect de bagaj portabil, de formă dreptunghiulară şi relativ plată, cu încuietoare, confecţionat dintr-un material uşor (carton, piele, plastic etc.);

**GHIOZDAN -** Obiect din piele, din material plastic, din carton presat etc., de formă dreptunghiulară, având de obicei în interior mai multe despărţituri, folosit de şcolari pentru a-şi transporta (pe spate) cărţile şi caietele.

**INTERMEDIAR -** Care realizează legătura dintre două elemente.

**ÎMBINARE -** Ansamblu rezultat în urma unirii, împreunării sau asocierii mai multor elemente.

**ÎNTĂRITURĂ -** Element de întărire a rezistenţei unui produs.

**MAROCHINĂRIE -** Obiecte de galanterie făcute din piele subţire si tabacita special

**MÂNER -** Parte a unui obiect care permite apucarea (şi manevrarea) acestuia cu mâna.

**PAFTALE -** Încheietoare ornamentală la haine sau la cingători, lucrată de obicei din metal (preţios şi împodobită cu pietre preţioase).

**PARTE PRINCIPALĂ –** Partea cu importanta majora intr-un produs.

**PORTMONEU -** Obiect de piele, de pânză etc. în care se ţin de obicei banii mărunţi.

**PORTVIZIT -** Obiect, de obicei din piele, în care se ţin banii de hârtie, cărţile de vizită etc.

**REZERVĂ TEHNOLOGICĂ -** cantitatea de material pusa deoparte pentru realizarea produsului in timpul procesului tehnologic.

**RUCSAC -** Sac (pentru turism) purtat în spate şi folosit pentru transportarea lucrurilor necesare la drum;

**TIPAR -** Obiect determinat după care se reproduc obiectele identice.

**UMPLUTURĂ -** Material care serveşte pentru a umple ceva (un spaţiu, un recipient etc )

* Această listă de termeni va fi folositoare elevilor la absolvirea modulului.
* Dacă elevii vor găsi şi alţi termeni, îi vor adăuga la sfârşitul listei**.**
* Glosarul va fi ataşat la **portofoliul** personal al elevului.

**COMPETENTA 19.17.1**

**CONSTRUCTIA TIPARELOR PENTRU ARTICOLE DE MAROCHINARIE**

Articolele de marochinarie, impreuna cu cele de imbracaminte si incaltaminte stau la baza tinutei vestimentare, fapt pentru care aceastea trebuie sa fie moderne, executate intr-o gama variata de modele si culori, care sa permitacorelarea lor.

La creare si proiectarea articolelor de marochinarie trebuie sa se tina seama de: cerintele cumparatorilor; calitatea; originalitatea si caracteristicile functionale; realizarea economiei de material; posibilitatea folosirii materialelor inlocuitoare fara diminuarea aspectului produsului. Din cele mai importante cerinte impuse produselor de marochinarie sunt:

robustetea, eficacitatea, estetica, fiabilitatea, usurinta de utilizare si de reparare a acestora.

Pentru realizarea articolelor de marochinarie trebuie respectate urmatoarele principii:

* ***Proportionalitatea articolului si a partilor lui componente***. Proiectarea unui model trebuie astfel facuta incat sa se adopte rational dimensiunile de lungime, latime, forma si dimensiunile diferitelor piese componente. De asemenea sa existe concordanta intre forma finala a produsului si formele diferitelor detalii.

La stabilirea dimensiunilor de lungime si latime a articolului se vor avea in vedere destinatia si felul articolului.

* ***Alegerea corespunzatoare a accesoriilor metalice***. O insemnitate deosebita o are modul in care s-au ales accesoriile metalice ( culoare, forma, marime). Aceste accesorii in afara de rolul functional au si un rol decorativ. De aceea, chiar din faza de creatie a modelului este necesar sa se definitiveze accesoriile.
* ***Corelarea modelului cu linia modei***. Modelele create trebuie sa fie in corcondanta cu linia modei. De asemenea detaliile trebuie corelate cu linia modei la imbracaminte si incaltaminte. Creatorii de modele trebuie sa fie la curent cu cerintele modei si ale cumparatorilor utilizand toate mijloacele de informare din acest domeniu.
* ***Destinatia si felul articolului***. Alegerea materialelor, in special in ceea ce priveste culoarea, se va face in functie de destinatia si felul articolului. La articolele pentru copii se folosesc materiale viu colorate (alb, rosu, albastru). Pentru modele destinate anotimpurilor se utilizeaza materiale specifice. De asemenea trebuie sa se cunoasca culorile moderne in fiferite perioade si sa se tina seama de culorile indicate pentru imbracaminte si incaltaminte.
* ***Asigurarea unui rezistente marite la purtare si la actiunilor diferitilor agenti externi (soare, ploaie, frig).*** In timpul purtarii articolele de marochinarie sunt supuse la uzura, intindere, sfasiere, indoiri repetate. De asemenea actiunea soarelui poate provoca decolorarea sau degradarea unor articole. Umezeala produce deformarea articolelor de marochinari, distrugerea accesoriilor metalice prin coroziune. Uzarea anumitor parti ale produsului se face neuniform si depinde de dimensiunile si gradul de atingere cu alte obiecte. La proiectarea unui model este necesar sa se aiba in vedere conditiile in care se utilizeaza produsul respectiv si sa se aleaga materialele adecvate

**MODALITĂŢI DE EVALUARE**

Evaluarea trebuie să scoată în evidenţă măsura în care s-au format competenţele tehnice specializate din modulul” Tehnologii de confecţionare” din Standardul de pregătire profesională .

Se pot utiliza atât metode clasice de evaluare, cât şi metode alternative: observarea sistemică, investigaţia, proiectul, portofoliul elevului, autoevaluarea. Deoarece în auxiliarele realizate la nivelul 1 şi 2 de calificare, s-au prezentat metodele alternative de evaluare, vom dezvolta acum doar două dintre ele, şi anume:

Autoevaluarea trebuie să fie o metodă care să capete o extindere tot mai mare datorită faptului că elevii, îşi exprimă liber opinii proprii, îşi susţin şi motivează propunerile, îşi măresc capacitatea de observare, cât şi spiritul critic.

ProiectulActivitate mai amplă care începe în clasă prin definirea şi înţelegerea sarcinii ( eventual şi prin începerea acesteia), se continuă acasă pe parcursul a câtorva zile sau săptămâni ( timp în care elevul are permanente consultări cu profesorul) şi se încheie tot în clasă, prin prezentarea în faţa colegilor a unui raport asupra rezultatelor obţinute şi dacă este cazul, a produsului realizat.

Criteriile de alegere a proiectului sunt:

- elevii trebuie să aibă un anumit interes pentru tema / subiectul respectiv

- elevii trebuie să cunoască dinainte unde îşi pot găsi resursele materiale

- elevii trebuie să fie nerăbdători în a crea un produs de care să fie mândri

- elevii trebuie să nu aleagă subiectul din cărţi vechi sau să urmeze rutina din clasă

Capacităţile/competenţele care se evaluează în timpul realizării proiectului sunt:

metodele de lucru

utilizarea materialelor

utilizarea bibliografiei bibliografieicorespunzătoare a bibliografiei

**atmosferici**

corectitudinea tehnică

acurateţea cifrelor

generalizarea problemei

organizarea ideilor

calitatea prezentării

**PROIECTUL - strategie de învăţare**

Paşii care conduc la planificarea proiectului ca strategie de învăţare sunt:

**Informarea.**

În prima fază, elevii colectează informaţia necesarărezolvării problemei sau sarcinii propuse, folosind surse disponibile de informaţie: manuale, cărţi de specialitate, publicaţii, site-uri Internet, etc.

Obiectivele proiectului/sarcinilor trebuie definite în acord cu experienţa elevilor şi urmărind participarea tuturor membrilor grupului, pentru a asigura un nivel ridicat de motivare. Proiectul poate fi individual sau de grup. Familiarizarea elevilor cu metoda „proiect” reprezintă prima sarcină a profesorului. Propunerea temei proiectului poate aparţine elevului sau va fi aleasă de către profesor .

Metoda „ proiect” reprezintă o mare oportunitate , de a sparge ‚” ciclul individualismului” şi de a conduce la munca în colaborare , pentru găsirea de soluţii la problema propusă. O activitate de succes presupune o atmosferă cordială şi un climat deschis care să faciliteze activităţile.

**Planificarea.**

Este faza în care se concepe planul de lucru ( de acţiune), se planifică resursele ce vor fi folosite. Împărţirea sarcinilor între membrii grupului trebuie clar definite.Toţi membrii grupului trebuie să participe activ şi să colaboreze la execuţia proiectului. Se pot constitui grupuri de lucru pentru fiecare parte componentaa a proiectului.

**Decizia.**

Înainte de a incepe faza activităţii practice, elevii trebuie să decidă în grup asupra alternativelor sau strategiilor de rezolvare a problemelor. În timpul acestei faze de decizie , rolul profesorului este să comenteze, să discute şi dacă este necesar să modifice strategiile de rezolvare a plrblemelor propuse de elevi. Este important ca elevii să înveţe să evalueze problemele potenţiale , riscurile şi avantajele prezentate de fiecare alternativă.

**Implementarea.**

În această fază se desfăşoară activităţie creative, independente şi responsabile. Fiecare membru al proiectului trebuie să îndeplinească sarcinile în acord cu planul de acţiune şi cu diviziunea muncii. Elevii vor fi ghidaţi de profesor şi li se vor corecta eventualele greşeli.

**Controlul.**

În această fază se vor folosi chestionare , teste. Elevii vor fi ajutaţi să-şi evalueze cât mai bine calitatea muncii lor. Profesorul îşi asumă rolul de persoană suport şi de sfătuitor.

**Evaluarea.**

Profesorul si elevii au o discuţie finală, în care se comentează rezultate obţinute. Rolul profesorului este de a-i conduce pe elevi la feed-back, să-i facă să înţeleagă greşelile făcute, eficienţa muncii şi experienţa câştigată. Elevii pot formula propuneri de îmbunătăţire pentru proiectele viitoare.

**Rolul profesorului în învăţarea prin metoda proiect**

Acest model de învăţare cere profesorului să aibă un rol diferit de cel din învăţarea tradiţională. Profesorul încetează să mai fie un transmiţător de cunoştinţe , devenind un facilitator un sfătuitor (consilier) al învaţării. Profesorul provoacă , organizează şi stimulează situaţiile de învăţare.Elevii sunt conduşi către autoînvăţare şi sunt motivaţi să planifice independent şi colectiv, să implementeze şi evalueze procesul de învăţăre.

**Schimbările în rolul profesorului:**

**trebuie să pregătească minuţios procesul de învăţare şi să răspundă întrebărilor pe tot parcursul derulării proiectului.**



**trebuie să încurajeze elevii să înveţe ei însuşi, să formuleze corect întrebări, să-şi autoevalueze munca.**



**trebuie să acorde o atenţie specială cooperării, organizării sarcinilor şi metodologiilor de lucru în echipă, fiind într-o comunicare permanentă cu elevii.**



**COMPETENTA 19.17.1**

**CLASIFICAREA ARTICOLELOR DE MAROCHINARIE**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Clasificare | Utilizare | Articole de marochinarie |
| 1.Dupa destinatie: | Pentru completarea tinutei vestimentare:   * Cordoane * Posete * Serviete |  |
| Pentru protectia unor obiecte (mica marochi- -narie):   * Portstilou * Portchei * Portochelar * Portbancnot * Portvizit * Portmonet |  |
| Pentru voiaj si excursii:   * Geamantane * Genti de voiaj * Sacose * Rucsacuri |  |
| 2.Dupa material prima folosita: | Din piele naturala |  |
| Din inlocuitori de piele |  |
| 3. Dupa modul de sustinere | Cu maner    Cu curea de umar |  |
| Cu maner si curea de umar |  |
| 4.Dupa sistemul de inchidere | Cu fermoar |  |
| Cu accesorii de inchidere:   * Butoni de marochinarie * TUC-TIC * Rame * Catarame |  |

**COMPETENTA 19.17.2**

**PROIECTAREA GEOMETRICA A PIESELOR**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 2**

Prin proiectarea geometrica a pieselor componente ale articolelor de maro­chinarie se urmareste obtinerea unui desen de baza dupa. care se confectioneaza tiparele.

Procesul de dimensionare a tiparelor se bazeaza. pe stabilirea unor dimen­siuni corespunzatoare marimii pieselor componente in raport cu dimensiunile finite ale produsului, care sa permita executarea corecta a operatiilor din cadrul procesului tehnologic.

Pentru confectionarea unui produs este necesar sa se stabileasca dimensiuni pentru urmatoarele categorii de tipare:

* tipare pentru croire;
* tipare pentru confectionare;
* schite si desene pentru scule, dispozitive si verificatoare (S.D.V.)

*Tiparele pentru croire* se dimensioneaza. in functie de natura materia­lului ce urmeaza a fi croit si felul confectionarii articolului. Aceste tipare nu sunt egale ca marime chiar pentru aceeasi piesa, a aceluiasi produs, dar din material diferit. De exemplu, tiparul pentru croirea unei piese din materialul de baza difera ca marime de tiparul pentru croirea aceleiasi piese dar din alt material (captuseala, carton, umplutura etc.).

Diferenta intre tipare se calculeaza in functie de cerintele confectionarii modelului. Aceste diferente sunt necesare in scopul recroirii si suprapuncrii marginilor.

*Tiparele pentru executie* sunt utilizate pe parcursul procesului tehnologic in scopul insemnarii, recroirii, indoirii marginilor, precum si pentru montarea pieselor si a accesoriilor.

Aceste tipare au dimensiuni egale cu cele ale piesei finite, astfel incit sa rezulte produse confectionate la dimensiunile cerute. Ele pot fi folosite si ca tipare pentru croire atunci cand modelul nu necesita diferite rezerve pentru confectionarea lui.

Proiectarea articolelor de marochinarie are ca scop obtinerea tiparelor, matritelor necesare croirii si pregatirii pieselor componente pornind de la principalele dimensiuni ale articolului.

Procesul de proiectare cuprinde:

* codificarea articolelor si a materialelor;
* descrierea si caracteristicile articolului;
* descrierea si caracteristicile pieselor componente.

***Codificarea articolelor si a materialelor***. In conditiile unei industrii de maro­chinarie in plina dezvoltare, acumularea si stocarea informatiilor cu privire la varietatea tot mai mare de articole presupun programarea productiei, necesita un volum mare de calcule. Pentru aceasta este necesara codificarea tuturor articolelor de marochinarie, a materiilor prime si a materialelor si chiar a beneficiarilor si furnizorilor.

Pentru realizarea articolelor de marochinarie este necesara elaborarea documentatiei tehnice. Documentatia tehnica cuprinde:

* schita modelului;
* calcule privind factorii de incadrare a modelului;
* calculul normei de consum pe produs;
* stabilirea procesului tehnologic adecvat;
* calculul normelor de timp si al normelor de productie;
* stabilirea necesarului fortei de munca;
* calculul costurilor de productie.

***Schita modelului*** trebuie executata clar, toate detaliile asupra tehnologiei de lucru trebuie sa apara in mod vizibil. Aceste indicatii clare si vizibile se refera la: numarul randurilor in cusaturi; felul prelucrarii marginii pieselor; distanta dintre randurile de cusatura; numarul perforatiilor si distanta dintre perforatii; latimea de suprapunere a pieselor etc.

***Factorul de incadrare*** este elementul care da indicatii asupra posibilitatilor de folosire a materialului in timpul croirii. Se calculeaza in faza de proiectare a modelului in cazul in care nu are valori corespunzatoare, se vor efectua modificari ale formei pieselor pentru imbunatatirea factorului de incadrare.

Factorul de incadrare se calculeaza cu formula:

*;*

in care :

*Fi* este factorul de incadrare in procente;

*Sn*  - suprafata neta a pieselor dintr-o garnitura, in dm2;

*Sp* - suprafata incadrata in dm2.

Suprafata neta. a pieselor se determina prin diferite metode:

* prin masurare cu hirtie milimetrica;
* prin folosirea unui aparat special numit planimetru;
* prin folosirea formulelor matematice.

Suprafata paralelogramului se determina prin formula: *Sp = B x I* (baza X inaltimea), in functie de paralelogramul rezultat in urma asezarii pieselor.

In cazul in care factorul de incadrare are valori sub limitele prescrise se vor modifica formele pieselor in asa fel incat aspectul modelului in general sa nu se modifice.

***Norma de consum*** reprezinta cantitatea de material necesar pentru confectionarea unui produs; se calculeaza prin mai multe metode, si anume:

* metoda statistica;
* metoda incadrarii optime;
* metoda cu ajutorul indicelui de materiale refolosibile.

In faza de pregatire a fabricatiei, cel mai frecvent se aplica metoda de calcul cu ajutorul indicelui de materiale refolosibile. Formula de calcul este:

*Nc* = Sn · If

in care:

*Nc* este norma de consum, in dm2/buc;

Sn - suprafata neta a pieselor, in dm2/buc;

*If -* indicele de material refolosibil.

Valoarea indicelui de material refolosibil variaza in functie de o serie de factori dintre care determinanta este valoarea factorului de incadrare si natura materialului (piele, inlocuitori etc).

Pe langa fisa de calcul a normei de consum se mai intocmeste si fisa de consum specific ce cuprinde date privitoare la: denumirea articolului, dimensiuni (lungime, latime, maltime), denumirea materialelor necesare con­fectionarii modelului; caracteristicile tehnice ale materialelor; unitatile de masura; norma de consum pentru fiecare material in parte si consumurile specifice pentru diferite materiale auxiliare (ata, adezivi, accesorii etc.).

Fisa de consum specific are rolul de a determina cantitatea de materii prime si materiale necesare confectionarii unui produs nou, pe baza careia se intocmeste documentatia de pret si de aprovizionare cu materii prime si materiale, pentru produsul proiectat.

***Stabilirea proceselor tehnologice.*** Procesele tehnologice intocmite trebuie sa asigure respectarea tuturor conditiilor tehnologice cerute, la confectionarea, respectarea metodelor de prelucrare, a regimului de lucru, calitatii, a tolerantelor etc. In acclasi timp, trebuie sa se urmareasca ca procesele tehnologice sa fie cat mai rentabile, adica sa permita realizarea unei productivitati ridicate a muncii cu minimum de cheltuieli de materiale si manopera. Este necesar sa. se realizeze o imbinare intre metodele moderne de prelucrare, utilajele alese si conditiile de calitate impuse.

***Calculul normelor de timp si al normelor de productie***. Se face pe baza fotografierilor, cronometrarilor, de catre normatorii care lucreaza in cadrul sectiilor de creatie (proiectare) si pe baza, de nomenclatoare tehnice.

Fisa de calcul cuprinde date privitoare la: categoria de incadrare a operatiilor, normele de timp, normele de productie, tarifele pe operatii, valoarea totala a manoperei. Aceste date trebuie urmarite pe tot procesul tehnologic pentru a se asigura incadrarea in valorile prescrise.

***Stabilirea necesarului de forta de munca*.** Pe baza normelor de timp si a normelor de productie se stabileste necesarul de forta de munca pentru fiecare atelier de productie.

***Calculul costurilor de productie*** cuprinde date privitoare la: costul materiilor prime si al materialelor auxiliare, costul manoperei etc.

**COMPETENTA 19 .17.2**

**DIMENSIONAREA ARTICOLELOR DE MAROCHINARIE**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 3**

Dimensionarea cordoanelor:

Cordoanele se confectioneaza in trei tipuri:

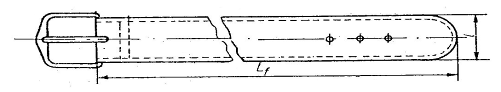
* tipul *A* - cordoane pentru barbati;
* tipul *B* - cordoane pentru copii;
* tipul *C* - cordoane pentru femei.

Aceste tipuri de cordoane se pot confectiona in diferite lungimi si latimi conform tabelului urmator:

Dimensiunile cordoanelor:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip | Dimensiunea in mm | Marimea | | | | | Abateri limita |
| I | II | III | IV | V |
| A | Lungimea cordonului fara catarama (Lf) | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | ±2% |
| Latimea cordonului pentru toate lungimile (l) | 20-60 | | | | |  |
| B | Lungimea cordonului fara catarama (Lf) | 750 | 800 | 900 | 1000 |  | ±2% |
| Latimea cordonului pentru toate lungimile (l) | 20-60 | | | | |  |
| C | Lungimea cordonului (Lf) | Conform modelului avizat de  beneficiar | | | | |  |
| Latimea cordonului (l) | 10-60 | | | | |  |

Dimensiunile cordonului:



Dupa modul de confectionare, cordoanele se impart in cordoane simple,  
confectionate dintr-un singur strat, si cordoane duble, confectionate din doua  
straturi suprapuse.

De asemenea, cordoanele se pot confectiona cu margini indoite sau neindoite.

Pentru confectionarea cordoanelor se pot utiliza piei de box, piei de porci pentru marochinarie, blanc de porci, piei cona, blanc bovine, lac pentru cordoanele pentru femei si inlocuitori de piele sau materiale textile.

Grosimea materialelor folosite este determinata de modul de confectio­nare a cordoanelor si variaza intre urmatoarele limite:

0,6 - 0,8 mm pentru cordoane cu margini indoite;

1,4 - 2,2 mm pentru cordoanele duble cu margini neindoite;

2,2 - 3,0 mm pentru cordoanele simple cu margini neindoite.

Pentru unele cordoane speciale se pot utiliza si piei cu grosimea de 3,4 - 4,0 mm.

La cordoanele duble, dublura poate fi din materialul din care se croieste fata, mesina sau alte materiale corespunzatoare acestui scop.

**COMPETENTA 19.17.2**

**DESCRIEREA SI CARACTERISTICILE PIESELOR COMPONENTE**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 4**

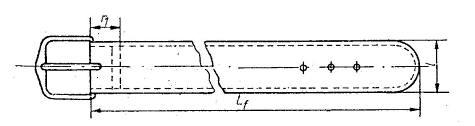
Cordoane duble pentru barbati:

Acest model de cordon este format din fata cordonului, dublura sj doua paftale, una fixa. si una mobila.

Pentru marimile II, III, IV si V, fata poate fi confectionata din doua bucati, cu conditia ca innaditura sa se gaseasca la distanta de 100—400 mm de catarama.

La aceste cordoane captuseala (spalt bovine) poate fi constituita din trei bucati. Innaditurile dublurii trebuie sa se faca in asa fel incit sa nu se suprapuna pe innaditura de pe fata, ci sa se gaseasca la o distanta de eel putin 100 mm fata de aceasta.

Un capat al cordonului se indoaie peste catarama si aceasta rezerva trebuie sa fie de 30 - 50 mm (r1):



Cordonul pentru barbati

**PROIECTAREA TIPARELOR PENTRU CORDOANE**

Sa consideram ca lungimea cordonului, fara catarama, este L si ca se croieste din doua bucati care se suprapun pe o lungime de 20 mm.

Dublura din spalt se croieste din trei bucati care se suprapun pe lungimea de 20 mm

**Proiectarea tiparului pentru fata**. *Proiectarea partii dinspre catarama.*

Innaditura celor doua piese trebuie sa se gaseasca la distanta de 100—400 mm de catarama. Sa consideram distanta de 300 mm.

Lungimea tiparului de croit spre catarama, pana la nivelul innaditurii, se calculeaza dupa relatia:

L1 = L1f + r1 ,

*.*

unde:

L1 este lungimea totala a portiunii dinspre catarama pana la nivelul innaditurii;

*L1f*  - lungimea de la catarama pana la innaditura (300 mm);

*r1* - rezerva de indoit peste catarama (30 mm

*Proiectarea partii dinspre capatul cordonului.* Din lungimea cordonului fara catarama, portiunii dinspre capatul cordonului ii revine lungimea *L1f* = 300 mm.

Lungimea partii dinspre catarama se calculeaza dupa relatia:

*L2* = *L* - *Llf + rs +* r2 ,

unde:

*L2* este lungimea totala a portiunii dinspre virful cordonulu;

*L* - lungimea cordonului fara. catarama

*L1f* - lungimea par|ii dinspre catarama, de la catarama pana la innaditura (300 mm);

*rs*  - rezerva pentru suprapunere (20 m);

*r2*  - rezerva necesara stantarii capatului cordonului (20 m

Lungimea totala a tiparului de croit va fi:

L = L1 + L2 .

**Proiectarea tiparului pentru dublura**. Trebuie sa se tina cont de faptul ca nici una dintre cele doua innadituri ale cordonului nu trebuie sa coincida cu innaditura de la fata, ci sa fie la distanta de cel putin 100 mm de aceasta si de faptul ca, pentru a evita ingrosarea rezervei care se indoaie peste catarama, dublarea cordonului se subtiaza in unele cazuri:

**Proiectarea tiparului pentru latime**. Pentru a asigura joc cordonului in catarama latimea lui  
trebuie sa fie mai mica cu un 1mm decat latimea cataramei.

Cordoanele, avand latimi egale intr-un lot, se croiesc din placi ca masina de croit cu cutite multiple si in acest caz latimea placilor trebuie sa fie un multiplu a latimii unui cordon plus doua rezerve ca taierea sa se faca corect, adica:

*lp=n·l + 2 ·rc*

unde:

lp este latimea placii de croit;

n - numarul de cordoane ce se croiesc din placa;

l - latimea unui cordon;

rc - rezerva pentru croirea corecta. (4 mm).

**Proiectarea tiparului pentru paftale**. Paftalele au latimea de 7 mm, si avind in vedere faptul ca asamblarea lor se face cap la cap si ca trebuie sa permita trecerea capatului cordonului prin ele, lungimea acestora se calculeaza dupa relatia:

Lp=2·l + 2gf + 2gd + dt

*Lp* este lungimea paftalei;

*gf*  - grosimea materialului pentru fata;

*gd*  - grosimea dublurii;

*dt*  - toleranta (2 mm).

Tiparele de executie nu comporta calculi deosebite, ele rezumandu-se doar la stabilirea corecta a perforatiilor pentru introducerea cataramei si pentru inchidere.

Pentru atelierele care poseda masini de perforat la care se poate regal pasul perforatiilor ( numarul de perforatii si distanta dintre ele ), acestea se realizeaza automat, iar tiparul pentru varful cordonului trebuie sa precizeze forma varfului si distanta de 100mm de la varf pana ala prima perforatie, pentru a mari rezistenta cordonului.

**COMPETENTA 19.17.2**

**PROIECTAREA PORTMONEDELOR**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 5**

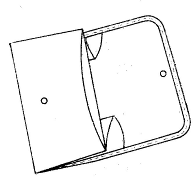
Portmonedele se confectioneaza in diferite tipuri si formate, pentru barbati si femei, cele mai simple avand doar o singura despartitura pentru monede iar altele, mai complicate, pot avea despartituri pentru banknote, pentru carti de vizita, pentru carti de credit etc, purtand denumiri specific destinatiei, respective portbancnot, portvizit sau port carti de credit.

In general aceste articole se captusesc si se confectioneaza din piei suple de ovine, porcine, caprine, inlocuitori de piele etc.

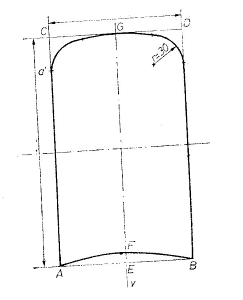
**DESCRIEREA SI CARACTERISTICILE PIESELOR COMPONENTE**

Portmoneul cu buton este constituit dintr-o parte principala care reprezinta fata, spatele si capacul, si din doua burdufuri. Articolul este complet captusit in interior iar partea principala se rigidizeaza. Despartitura din ma­terial textil se dubleaza la partea sa superioara cu o fasie din piele sau inlocuitor.

**PROIECTAREA TIPARELOR PENTRU CROIREA MATERIALULUI DE BAZA**



**Proiectarea tiparului pentru croirea partii principale.** Lungimea partii principale se calculeaza. dupa relatia:



Lp=Lf + 2gc + 2m + 2rc

unde:

Lp este lungimea partii principale;

Lf lungimea finala a partii principale;

gc - grosimea cartonului (I mm);

m - latimea marginii dupa indoire (5 mm;

rc - latimea rezervei pentru recroit marginea Subtiata (2 mm);

Latimea piesei se calculeaza dupa relatia:

lp = lf + 2gc + 2m + 2rc

*lp* este latimea partii principale;

*l*f *-* latimea finala a partii principale.

**Proiectarea tiparului pentru construirea burdufului.** Tiparul pentru croi­rea burdufului are forma unui triunghi isoscel.

**Competenta 19.17.4**.

**Construieste tiparele pieselor de captuseli si a pieselor intermediare**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 6**

**Proiectarea tiparului pentru captuselilor.** Pentru un aspect mai placut a cordonului este recomandabil ca marginile captuselii sa se gaseasca cu 1— mm in interiorul conturului fetei.

Captuselile pentru cordone se pot confectiona dintr-o bucata , din doua sau trei bucati.

Daca aceasta captuseala se executa dintr-o singura bucata atunci lungimea ei va fi in cazul nostru:

*Ld* = L— *r1* — 2

Cand captuseala se realizeaza din doua bucati este recomandabil ca innaditura sa se gaseasca pe portiunea dinspre catarama, si cat mai aproape de aceasta.

**Proiectarea partii dinspre catarama***.* In mod obisnuit innaditura se face la distanta de 400—500 mm fata de catarama.

*L1* = *L1f + r1*

unde:

*L1* este lungimea dublurii pana la innaditura;

*L1f* — lungimea dublurii de la catarama pana la innaditura;

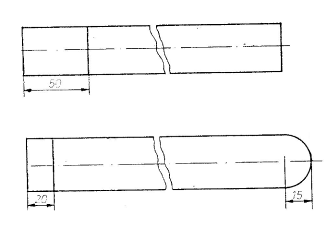
r1 — rezerva de indoit peste catarama (50 mm).

*Proiectarea partii dinspre virf.*  Lungimea acestei parti se calculeaza dupa relatia:

*L2* = *L* — *(L1 + ri ) + rs—dm,*

L

l



Proiectarea tiparului pentru captuseala:

unde:

*L2* estc lungimea dublurii de la innaditura pana la varful cordonului;

*L* — lungimea totala a cordonului;

L1 — lungimea dublurii pana la innaditura;

r*i* — rezerva de indoit peste carton;

rs— rezerva necesara suprapunerii (20 mm) ;

*dm* — distanta dublurii fata de marginea cordonului (2 mm).

*Proiectavea latimii captuselii.* Latimea captuselii se poate calcula tinand cont de latimea finita a cordonului, adica:

ld =lc — 2 dm

unde:

*ld -* este latimea captuselii;

*le* — latimea finala. a cordonului;

*dm* — distanta captuselii fata de marginea cordonului (2 mm).

**Proiectarea tiparului pentru croit carton.** Lungimea si latimea carto­nului se pot calcula dupa urmatoarele relatii:

*Lc =L — ri — gf*

unde:

*Lc ----* este lungimea cartonului;

*L* — lungimea totala a cordonului

*ri* — rezerva de indoit (15 mm) ;

*gf* — grosimea materialului pentru fata. (1 mm).

Latimea cartonului pentru cordon se calculeza cu relatia :

*lc =lf — 2gf*

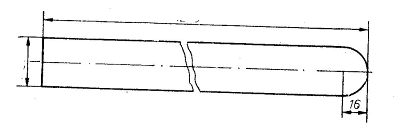
*lc* — latimea cartonului ;

/, —latimea finala a cordonului ;

*gf* — grosimea materialului pentru fata ;

L

l



Intariturile se confectioneza din carton subtire pentru marochinarie ,sau din material tesute sau netesute impregnate cu solutii de intarire care in final duc la rigidizarea materialelor

Cartoanele si materialele de intarire au urmatorul scop :

-stabilitatea dimensional a cordoanelor in timpul confectionarii si purtarii;

-ofera produselor un aspect placut;



**COMPETENTA 19.17.4.**

**PROIECTAREA TIPARELOR PENTRU CROIREA CAPTUSELILOR**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 7**

Fata de dimensiunile cartonului partii principale, piesele din material textil au rezerve de 3-4 mm pentru recroire dupa conturul cartonului.

*Proiectarea tiparului pentru croirea captuselii partii principale si a portiunii corespunzatoare fetei.*Partea principala are forma unui dreptunghi cu lungimea **L** si latimea **l**.

Captuseala partii corespunzatoare fetei este deasemenea o piesa dar cu lungimea **Lc** si latimea **lc**. Piesa are rezerve de 3-4 mm pentru recroit dupa conturul cartonului. Dupa. recroire, piesa va avea pe una din laturi, conturul inferior al cartonului.

*Proiectarea tiparului pentru croirea captuselii burdufului.* Tiparul pentru captusirea burdufurilor are forma unui triunghi cu baza **lc** si inaltimea **hc**, dimensiuni care permit recroirea dupa conturul tiparu­lui de executie.

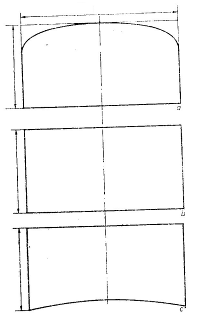
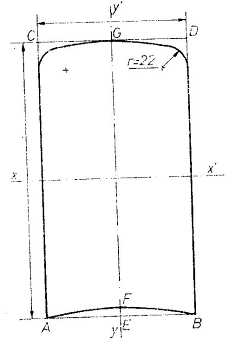
**PROIECTAREA TIPARELOR PENTRU CROIREA CARTONULUI**

Acest model de portmoneu are o singura piesa din carton, cea corespun­zatoare partii principale, care confera produsului dimensiunile finale.

*Construirea tiparului pentru croirea cartonului partii principale.*Construirea acestui tipar se face in acelasi mod ca si pentru partea prin­cipala, cu deosebirea ca, acesta reprezentand dimensiunile finale ale portmoneului, nu mai contine rezervele tehnologice ale piesei din piele.

**PROIECTAREA TIPARELOR PENTRU CROIREA MATERIALULUI DE UMPLUTURA**

Portmoneul are trei piese din material de umplutura corespunzatoare capacului, spatelui si fetei.



Capacul are conturul superior al partii principale din carton. Marginile materialului de umplutura trebuie sa se [gaseasca](http://ga.sea.sca) pe fiecare la­tura cu 2 mm in interiorul conturului cartonului.

Spatele este o piesa de forma dreptunghiulara cu lungimea **Lu** si latimea **lu**.

Fata are conturul partii inferioare a piesei din carton. Raza de curbura are lungimea **Rc**, cu 2 mm mai putin decit raza de curbura pentru carton.

**COMPETENTA 19.17.3**

**PROIECTAREA TIPARELOR DE EXECUTIE A CORDOANELOR**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 8**

Prin priectarea stabilirea dimensiunilor si a schitei produsului se realizeaza desenul de baza dupa care se obtin sabloanele pentru decuparea detaliilor .

Tiparele de executie nu comporta calcule deosebite, ele rezumandu-se doar la stabilirea corecta a perforatiilor pentru introducerea cataramei si pentru inchidere.

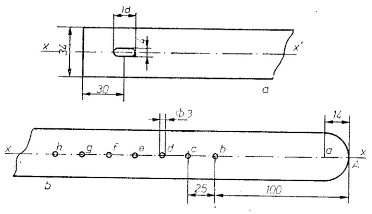
Pentru atelierelc care poseda masini de perforat la care se poate regla numarul de perforatii si distanta dintre ele, tiparul pentru varful cordonului trebuie sa precizeze forma varfului si distanta de 100 mm de la virf pina la prima perforatie.

*Proiectarea tiparului pentru realizarea locasului cataramei*. Pe axa *xx'* se masoara distanta de 30 mm. Acest punct reprezinta locul de intersectie a axelor unui dreptunghi cu latura mare de 18mm si cea mica de 4 mm. Se traseaza acest dreptunghi si i se rotunjesc laturile mici.

Proiectarea acestui tipar nu este absolut obligatorie fiindca majoritatea intreprinderilor dispun de masini de perforat la care se poate monta un distantier care sa respecte conditiile cerute iar perforatorul are forma si dimensiunile locasului.

*Proiectarea tiparului pentru virful cordonului*. Pe axa *xx'* se determina punctul *a* la distanta de 14 mm de capatul cordonului. Cu cen­trul in acest punct se traseaza un semicerc realizandu-se astfel varful cordo­nului. Pe acelasi ax se determina punctul *b* la distanta de 100 mm fata de punctul *A.*

In continuare se determina punctul c la distanta de 25 mm fata de punctul *b* si apoi la aceeasi distanta, succesiv punctele *d, e,f, g* si *h.* Pe aceste puncte se executa perforatii cu diametrul de 3 mm (7perforatii la cordoanele pentru barbati si 6 la cele pentru copii).



Tipare de executie

Aceste tipare se utilizeaza la cordoanele cu fixare prin catarama,

la celelalte tipuri de fixari capetele cordonului se proiecteza adaptinduse acestora.

Cordonele cu latimi egale intr-un lot ,se croiesc din placi care trebuie sa fie un multiplu a latimii acestora, placile trebuie sa cuprinda si doua rezerve de taiere a cutitului multiplu de la masina de croit cu cutite multiple.

La cordoanele care au catarama imbracata se vor proiecta si urmatoarele detalii pentru catarama :

* imbracamintea de fata
* imbracamintea de spate
* materialul rigid
* umplutura

**COMPETENTA 19.17.2**

**PROIECTAREA GENTILOR DE VOIAJ**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 9**

Gentile de voiaj se pot confectiona din piele sau inlocuitori de piele. in modele diferite. In general, gentile din piele sunt cartonate si captusite iar cele din inlocuitori sunt necartonate si neeaptusite. Inchinderea gentilor se face prin intermediul unui fermoar sau al unor rame metalice ce sunt imbracate cu acelasi material de baza.

**PROIECTAREA GENTILOR DE VOIAJ DIN INLOCUITORI**

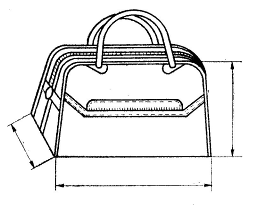
Geanta de voiaj ce se proiecteaza in cele ce urmcaza este necartonata si necaplusita, se inchide prin fermoar iar gulerul fermoarului impreuna cu burdufurile formeaza un corp comun, prin asamblare.

**DESCRIEREA SI CARACTERISTIC1LE P1ESELOR COMPONENTE**

Partea principala a gentii — ce constituie fata, fundul si spatele —are o forma, ce confera modelului forma trapezoidala cu colturile sugerioare rotunjite.

Burdufurile, in numar de doua piese identice, de forma unui trapez, au rolul de a conferi gentii de voiaj un volum interior cat mai mare.

Pentru montarea fermoarului se foloseste o piesa numita. „guler al fermoarului", de forma, drept­unghiulara. Pe laturile mari piesa este prevazuta cu o recroitura ce are rolul de a asigura conicitatea gentii. In aceasta piesa se va practica pe mijloc, in lungime, un locas unde se va monta fermoarul.



Manerele sunt compuse din doua piese dreptunghiulare, suficient de lungi pentru folosirea cu usurinta a gentii de voiaj. In scopul infrumusetarii modelul este prevazut cu o serie de garnituri pentru fata, burdufuri, manere, despartitura si pentru fermoare.

Garnitura fetei este o fasie de forma specifica infrumusetarii produsului. Garniturile burdufurilor sunt formate din patru piese tot cu o forma caracteristica de infrumusetare si de intarire in regiunea capetelor fermoarului. Garniturile manerului sunt formate din patru piese asimetrice care se monteaza pe fata si pe spatele gentii de voiaj, la capatul manerelor, avand atat un rol de consolidare cat si un rol estetic. Garniturile fermoarului pentru inchiderea gentii sunt formate din doua fasii cu lungimea egala cu cea a gulerului fermoarului; se aplica de o parte si de alta a femioarului. Garnitura despartiturii de forma dreptunghiulara cu colturile rotunjite, are rolul de a intari locasul fermoarului de pe fata gentii.

Despartitura gentii are o forma caracteristica fiind recroita la partea superioara, pe un contur identic cu conturul exterior al garniturii fetei.

Dublura fundului este o piesa de forma dreptunghiulara ce se prelucreaza cu carton.

Pentru intarirea fundului gentii de voiaj se foloseste piesa din carton de forma dreptunghiulara.

**PROIECTAREA T1PARELOR PENTRU CROIREA MATERIALULUI DE BAZA**

Pentru o proiectare corecta a tiparelor se va tine cont de rezervele necesare pentru pregatirea si montarea pieselor si pentru asamblarea gentii prin intermediul vipustii.

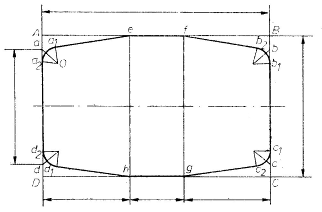
*Proiectarea tiparului partii principale.* Partea principala se poate incadra intr-o forma dreptunghiulara in care se inscrie conturul caracteristic celor trei parti componente: fata, fundul si spatele.

Aceasta piesa se asambleaza cu burdufurile prin intermediul vipustii, cu cusatura intoarsa. Tinind cont de acest procedeu de asarnblare se calculeaza lungimea si laturile partii principale.

*Calculul lungimii:*

Lungimea partii principale se calculeaza dupa relatia:

*Lp* =2lf1 + Lf2+2rc



Constructia tiparului pentru croit partea principala

in care :

*Lp* este lungimea tiparului pentru croirea partii principale;

*l1f* — latimea finala a fetei, egala cu cea a spatelui gentii (307,5 mm) ;

*1f2* — latimea finala a fundului (225 mm) ;

*rc* —- rezerva pentru cusatura intoarsa (10 mm).

*Calculul lalimii maxime.*

Latimea maxima a partii principale se calculeaza cu relatia:

lmax =Llf + 2 rc

in care:

lmaxeste latimea maxima a tiparului partii principale;

*L1f* — lungimea finala a partii principale masurata. in regiunea fun­dului (495 mm) ;

*Rc* — rezerva pentru cusatura intoarsa.

*Calculul latimii minime.* Latimea minima a partii principale se calculeaza cu relatia :

lmin=I2f + 2 rc

in care:

lmineste latimea minima a tiparului partii principale;

*L2f* — lungimea minima finala a partii principale masurata la partea superioara a gentii (400 mm);

*rc* — rezerva pentru cusatura intoarsa (10 mm).

*Calculul razei de curbura*

Raza de curbura se calculeaza in functie de marimea coardei arcului de cerc:

R = Lcf + 2 rc

in care:

R este raza de rotunjire a colturilor tiparului;

*L*cf— lungimea finala a coardei (53 mm);

*rc* — rezerva pentru cusatura intoarsa (10 mm).

*Constructia tiparului partii principale.*

Se traseaza axa de simetrie in lun­gimea tiparului, se masoara pe aceasta axa lungimea si latimile finale ale fetei (spatelui) la care se adauga rezerva pentru cu­satura intoarsa si latimea finala a fundului, apoi se duc drepte paralele prin punctele determinate si se construieste dreptunghiul *ABCD*. Pe laturile mici ale dreptunghiului se masoara latimea minima determinindu-se punctele *abcd,* care unindu-se cu punctele *efgh* — ce limiteaza marimea fundului gentii — determina formele geometrice in care se incadreaza conturul partii principale.

Pentru rotunjirea colturilor se procedeaza astfel: se masoara pe laturile trapezului 50 mm (in functie de lungimea coardei arcului de cere) din *a* pina in a1 si *a*2*.* Se duce bisectoarea unghiului *a1aa2,* si cu marimea in compas *a1a2* se determina central ( O ) cercuiui. Cu raza *Oa*1se traseaza arcul de cere. Piesa fiind simetrica, la fel se procedeaza si pentru restul de trei colturi.

Prin unirea punctelor determinate se obtine:

a1a2 + a2e + ef +fb2 + b2b1 + b1c1 + c1c2 + c2g + gh + hd1 + d1d2 ,

care constituie conturul tiparului partii principale.

*Proiectarea tiparului burdufului.*

Burduful are forma unui trapez cu baza mare egala cu latimea dreptunghiului ce limiteaza fundul gentii de voiaj. Pentru calcularea dimensiunilor se ia in considerare rezerva de coasere pe trei laturi cu partea principala, iar pe latura superioara (baza mica) se ia rezerva de suprapunere cu gulerul fermoarului.

*Calculul latimii minime.*

Latimea pe baza mica a tiparului se calculeaza cu relatia:

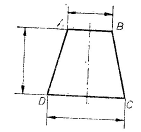
lb=lbf + 2rt,

in care:

*lb* este latimea tiparului la baza mica. ;

*lbf* — latimea finala a burdufului (138 mm) ;

*rc* — rezerva pentru cusatura intoarsa (10 mm).



*Calculul latimii maxime*

Latimea pe baza mare a tiparului se calculeaza cu relatia:

LB = l2 + 2 rc

in care:

lB este latimea tiparului la baza mare;

l2 — latimea fundului;

rc— rezerva de coasere.

*Calculul lungimii*

Lungimea tiparului pe inaltimea trapezului se calculeaza cu relatia:

Lb = Lf + rs + rc

in care:

Lbeste lungimea tiparului burdufului;

Lf — lungimea finala a burdufului;

rs— rezerva de suprapunere;

rc— rezerva pentru coasere.

*Constructia tiparului*

Conturul tiparului se obtine prin desenarea formei trapezoidale *ABCD*  cu baza mica *lb*; baza mare *lB*  si inalti­mea *Lb*.

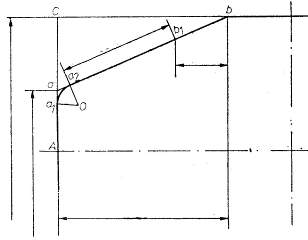
*Proiectarea gulerului fermoarului.* Pe laturile longitudinale, gulerul fermoarului este recroit pentru a asigura conicitatea modelului. Ca forma geometrica se poate incadra intr-un dreptunghi.

Se asambleaza prin cusatura intoarsa prin intermediul vipustii, cu partea principala si prin suprapunere cu burdufurile fiind, in acest scop, necesare rezerve.

*Calculul lungimii*

Lungimea tiparului gulerului se determina in functie de lungimea periferica, a partii principale, pe portiunea de asamblare tinand seama de suprapunerea peste burdufurile laterale.

Lg = 2 (Aal + a*1*a2 + a2b + 2 rs - Lb)



Calculul lungimii gulerului fermoarului

*Proiectarea tiparelor garniturii. Gamitura fetei.*Are un contur format din linii frante si este sub forma de o fasie cu latimea dorita.

*Calculul lungimii maxime*

Lungimea maxima a garniturii se calculeaza dupa lungimea fetei in zona de montare (aplicare), adaugandu-se rezervele pentru cusatura intoarsa la capete.

L1 = Lf + 2 rc

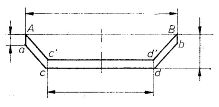
in care:

*L*1este lungimea tiparului garniturii fetei;

*Lf* — lungimea fetei in zona de montare a garniturii;

*rc* — rezerva la capete pentru coasere.

*Constructia tiparului garniturii fetei.* Se traseaza un dreptunghi cu lungimea L1 si latimea ld ce incadreaza conturul garniturii.



Constructia ti­parului garniturii fetei

Din varfurilc *A* si *B,* pe laturile mici ale dreptunghiului se ia latimea garniturii *l*, pina in *a* si b ce se unesc cu punctele *c* si *d.* La conturul *a b c d* seduc paralele la distanta egala cu latimea garniturii incepand din Apana in *B,* obtinandu-se astfel conturul tiparului garniturii.

*Goirniturile burdufuvilor.* Au forme caracteristice al caror contur se poate inscrie intr-o forma trapezoidala.

*Calculul lungimii*

Lungimea garniturii la baza mare se calculeaza cu relatia:

*LB=L*f *+ 2rc*

in care:

*LB* este lungimea tiparului garniturii;

*Lf* — lungimea finala. a garniturii masurata pe burduf in zona de montare;

*rc* — rezerva pentru cusatura intoarsa (10 mm).

*Constructia tiparului garniturii burdufttlui.* Se traseaza axa de simetrie si apoi conturul trapezului ABCD. Se duc doua drepte inclinate (frante) din *A* si *B* pana in punctul *E,* care se gaseste pe axa la distanta de 30 mm fata de baza mica a trapezului.

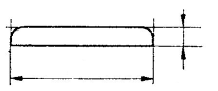
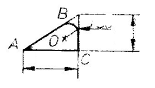


Constructia tiparului garniturii burdufurilor

Pentru constructia proeminentei se traseaza triunghiul *abc,* cu marimea dorita si se racordeaza laturile unghiului cu varful in *a.*

*Garniturile fermoarului de inchidere a gentii.* Au forme de fasii cu lungi­mea egala cu cea a gulerului fermoarului *(L).*

Croirea acestor garnituri se poate face la masina cu cutite multiple sau la ghilotina.



**Competenta 19.17.4**

**Proiectarea captuselilor, dublurilor, cartoanelor de intarire.**

**FISA DE DOCUMENTARE NR. 10**

**Proiectarea tiparului despartiturii**

La partea superioara piesa este recroita pe un contur identic cu conturul exterior al garniturii fetei, iar pe restul de trei, laturi este identic cu conturul inferior al gentii de voiaj.

*Calculul lungimii*

Lungimea despartiturii de baza mare se calculeaza cu relatia:

Ld1=-lmax

in care:

*L*d1este lungimea tiparului de baza;

lmax — latimea maxima a tiparului partii principale

*Calculul latimii*

Latimea despartiturii se calculeaza cu relatia:

ld = ldf *+ rc + rs*

in care:

ld este latimea tiparului masurata pe inaltimea trapezului ;

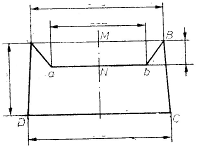
ldf *—* latimea finala a despartiturii;

*r*c— rezerva pentru cusatura intoarsa (5 mm);

*rs* — rezerva de suprapunere cu gamitura fetei (5 mm).

*Construclia tiparului*.

Se traseaza trapezul ABCD; pe axa de simetrie din punctul *M,* se masoara latimea dreptunghiului de incadrare a garniturii fetei pana in punctul *N.* Se duce o paralela la ABprin *N* si se ia lungimea garniturii fetei calculate, determinindu-se punctele *a* si *b* ce se unesc cu *A* si *B* pentru a definitiva conturul superior al tiparului despartiturii.



Constructia tiparului des­partiturii

**Proiectarea dublurii fundului**

Dublura este prevazuta de jur imprejur cu o rezerva de 15 mm pentru a se putea executa indoirea marginilor peste piesa corespunzatoare din carton.

*CalculuI lungimii*

Lungimea dublurii se calculeaza in functie de lungimea finala a fundului la care se adauga rezerva pentru indoire.

**PROIECTAREA TIPARELOR PENTRU CROIREA CARTONULUI**

Din carton se croieste o singura piesa, care intareste dublura fundului, in interiorul gentii de voiaj.

Lungimea si latimea tiparului cartonului se calculeaza in functie de cele ale dublurii din materialul de baza, dupa cum urmeaza:

Lc = Ld – rl

lc = ld – ru – 2 qm

in care:

*Lc* si llreprezinta lungimea si latimea tiparului cartonului ;

*Ld* si *ld* reprezinta lungimea si latimea tiparului dublurii din materialul de baza;

ru si qm au aceeasi valoare si semnificatie ca in relatiile specificate mai sus.

Croirea piesei din carton se face prin taierea la ghilotina a unei forme dreptunghiulare.

**COMPETENTA 19.17.3**

**PROIECTAREA TIPARELOR DE EXECUTIE PENTRU GEANTA DE VOIAJ**

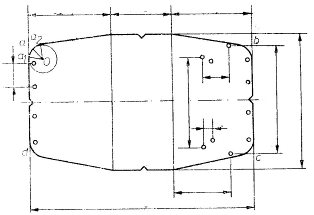
**FISA DE DOCUMENTARE NR. 11**

Pentru pregatirea pieselor si asamblarea produsului este necesar sa se foloseasca tipare (sabloane) cu ajutorul carora se executa insemnarea locurilor de montare (aplicare) a diferitelor piese si de asamblare a produ­sului.

*Proiectarea tiparului pentru executia partii principale*. Tiparul de executie a partii principale este de marimea finala a piesei respective, tinandu-se cont si de influenta grosimii materialului de baza. Pe suprafata acestui tipar se gasesc orificiile pentru insemnarea locurilor de montare a garniturilor fetei, despartiturii cu fermoar si a manerelor, iar pe mijlocul tuturor laturilor sunt crestaturi care vor constitui punctele de orientare in vederea asamblarii partii principale cu restul pieselor.

*Constructia tiparului.* Tiparul de executie a partii principale se construieste dupa aceleasi reguli aplicate si la tiparul pentru croirea partii principale.

Se masoara pe axa de simetrie lungimea si latimile finale ale fetei, spatelui si fundului gentii de voiaj.



Constructia tiparului pentru confectionarea parti principale.

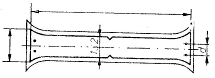
Prin punctele determinate *A B C D* se duc drepte paralele pe care se masoara latimea minima si maxima a tiparului obtinandu-se forma *a b c d e f g h* in care se inscrie conturul tiparului.

.

Pe suprafata tiparului se determina urmatoarele puncte pentru insemnare:

* puncte pentru montarea garniturilor manerului, executate pe marginea tiparului;
* puncte pentru montarea garniturii fetei si a fermoarului despar­titurii;
* puncte de orientare executate pe mijlocul marginilor tiparului, sub forma, de crestaturi, in vederea asamblarii.

*Proiectarea tiparului de executie a gulerului fermoarului.* Marimea tiparului pentru executia gulerului depinde de marimea finala a piesei.



Tiparul pentru executarea gulerului fermoarului

*Calculul lungimii.* Lungimea tiparului se calculeaza cu relatia:

Leg *= l*g — 2rs

in care:

*Leg* este lungimea tiparului pentru executia gulerului fermoarului;

lg— lungimea tiparului gulerului;

rs— rezerva de suprapunere peste burduf (10 mm);

*Constructia tiparului.* Pentru executia gulerului fermoarului se confectioneaza un tipar asemanator cu constructia tiparului pentru croirea gulerului fermoarului.

Pe suprafata tiparului sunt orificii pentru insemnarea locului de decupare a locasului fermoarului la distanta *„d"* in functie de latimea fermoa­rului, iar pe marginile laturilor mari, la mijloc, sunt efectuate cate o crestatura pentru asamblare cu partea principala.

*Proiectarea tiparului de execute a burdufului.*Tiparul pentru executarea burdufului se proiecteaza, dupa marimile finale ale burdufului.

*Constructia tiparului*

Se traseaza axa de simetrie si se construieste forma trapezoidala a tiparului. Pe mijlocul bazei mari se executa o crestatura pentru asamblare cu partea principala. Pebaza mica se executa doua puncte de orientare pentru asamblarea cu gulerul fermoarului la distanta egala cu latimea maxima a gulerului astfel incat colturile gulerului fermoarului sa se suprapuna cu marginile inclinate ale burdufului.

**COMPENTENTA 19.17.1**

**FISA DE LUCRU NR 1:**

**ACTIVITATE INDIVIDUALA**

Studiati cu atentie desenele prezentate si completati tabelul urmator

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Produsul | Denumirea produsului | Destinatie | Tipul produsului |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

La finalul activitatii se vor evalua reciproc prin schimbarea fiselor de lucru



**20 minute**

LUCRU PE GRUPE

**ACTIVITATEA DE INVATARE 2**



**20 minute**

Alcatuiti un tabel identic cu cel de mai sus cu produsele de marochinarie pe care le au cei din grup.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Produsul | Denumirea produsului | Destinatie | Tipul produsului |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* **Fiecare grupa va alege un reprezentant care va prezenta tabelele realizate si vor face schimburi de informatii intre grupe.**

**Bibliografie:**

* Manuale
* Reviste de moda
* Fisa de documentare Nr. 1
* Internet

**Sugestii:**

* Puteti cauta in reviste de specialitate tinute adecvate produselor prezentate mai sus sau sa realizati colaje cu produsele de marochinarie identificate.

**COMPETENTA 19.17.2**

**Dimensionarea articolului de marochinarie**

**FISA DE LUCRU NR. 2**

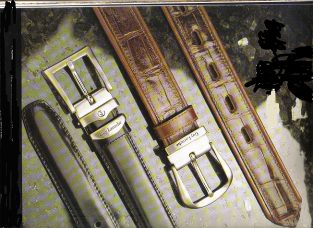
**Activitate de invatare elevi:**



**5 minute**

LUCRU INDIVIDUAL:

Identificati tipurile de cordoane din desenul de mai jos:



LUCRU PE GRUPE:

1. Sa se protecteze un cordon cu margine simpla cu:



**20 minute**

* lungimea de 1000mm
* latimea de 50mm

2. Sa se proiecteze un cordon pentru barbati cu margini indoite cu dimensiunile:

* lungimea de 1250mm
* latimea de 35mm
* Se vor stabili dimensiunile partilor principale ( fata cordonului ) in ambele situatii.
* La final fiecare reprezentant al echipei va prezenta desenul cu produsul realizat evaluandu-se reciproc prin schimbul de fise de lucru

**Bibliografie:**

* **Manuale; Fisa de documentare Nr. 2; Internet.**

**COMPETENTA 19.17.2**

**Stabileste dimensiunile portmonedului cu buton**

LUCRU INDIVIDUAL

Activitate de invatare

**FIŞA DE LUCRU NR. 3**

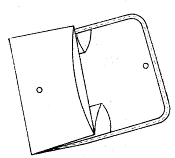
Activitatea se desfăşoară individual.

La finalul activităţii, elevii vor înmâna fişa de lucru unui alt coleg, evaluându-se reciproc.

1. Observati imaginea de mai jos :



**5 minute**

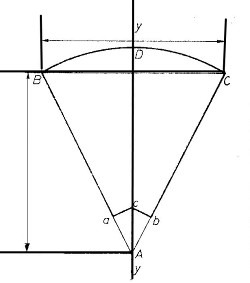
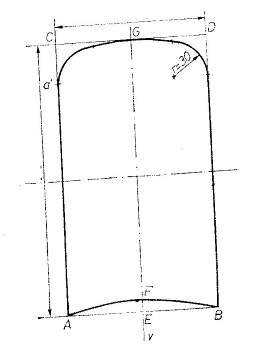


2.Masurati dimensiunile portmonedului cu rigla.



**30 minute**

lp



Lp

3 Inscrieti in tabelul de mai jos, valorile obtinute in urma masuratorilor:



**15 minute**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dimensiunea masurată | | Valoarea masurată |
|  | Lungimea partii principale |  |
| Dimensiuni de lungime | Lungimea finala a partii principale |  |
|  | Înălţimea burdufului |  |
| Dimensiuni de înălţime | Înălţimea finala a portmonedului |  |
|  | Latimea partii principale |  |
| Dimensiuni de lătime | Latimea partii finale |  |
| Latimea deschiderii burdufului |  |

LUCRU PE GRUPE

Activitate de invatare

Intocmiţi un desen de portmoned cu dimensiunile dorite

**Bibiografie :**

Manuale

Fisa de documentare nr 3

Internet

**\* Fiecare grupă va alege un reprezentant care va prezenta desenele pe detalii.**

**Sugestii:**

Puteti prezenta desene de forme si dimensiuni diferite

**COMPETENTA 19.17.3**

**Constructia tiparelor pieselor de fete**

**FISA DE LUCRU NR. 4**

Lucru individual

Realizarea tiparelor de executie la un cordon dublu;

Se dau urmatoarele:

* lungimea de 900 mm
* latimea de 35 mm

Se utilizeaza:

* rigla
* masa de lucru
* cutitul de croit
* La finalizarea tiparelor vor face schimb de lucrari prezentindu-si parerile .

Lucru individual

Realizarea tiparelor de executie la un cordon pentru femei

Se dau urmatoarele:

* lungimea finala de 900 mm
* latimea finala de 35 mm



**30 minute**

**Bibiografie :**

Manuale

Fisa de documentare nr 3

Internet

**\* Fiecare grupă va alege un reprezentant care va prezenta desenele pe detalii.**

**Sugestii:**

Puteti prezenta desene de forme si dimensiuni diferite

**COMPETENTA 19.17.1**

**Clasificarea articolelor de marochinarie**

**FIŞĂ DE LUCRU NR. 5**

**Activitate de învăţare**

**Lucru individual**

Identificarea şi clasificarea articolelor de marochinarie:



**20 minute**

1. Enumeraţi produsele de marochinarie care va apartin;

2. Clasificati aceste aceste articole si asezatile in tabelul urmator:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pentru protectia unor obiecte | Pentru sport | Pentru voiaj |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |



**15 minute**

3. Prin ce se deosebesc genţile de voiaj de sacoşe ?

**La finalizarea timpului de lucru, se fac schimburi intre fisele de lucru, se accepta propunerile si ideile colegilor de clasa, se face autoevaluarea fiselor de lucru individuale**



**BIBLIOGRAFIE**

Manualul

Carti de specialitate

Internetul

Fisa de documentare nr.1

**COMPETENTA 19.17.3**

**Construieste tiparele pieselor de fete**

**FISA DE LUCRU NR.6**

**Lucru pe grupe**

**Activitate pentru elevi**



**30 minute**

Construieste tiparele pentru croit un portochelari.

Se dau urmatoarele date:

* L=150mm,
* l=65mm,
* piese componente:
* fata
* spate
* burduf
* modelul este:
* captusit
* cu margini indoite

**Dupa executia tiparelor se allege un reprezentant al fiecarei grupe si prezinta modelul. Se autoevalueaza fiecare grupa dupa schimbul de pareri si fise de lucru.**



Bibliografie:

* Manualul
* Reviste de specialitate
* Internet
* Fisa de documentare nr. 5

**COMPETENTA 19.17.3**

**Constructia tiparelor pieselor pentru fete**

**FISA DE LUCRU NR.7**

**Lucru pe grupe**

**Activitate pentru elevi**

Construieste tiparele pentru croirea materialului de baza la geanta de voiaj.

Se dau dimensiunile din tabelul urmator:

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea detaliului** | **Dimensiune** |
| Lungimea partii principale | Lp=860mm |
| Latimea partii principale | l=515mm |
| Latimea burdufului | lb=245mm |
| Lungimea burdufului | Lb=215mm |
| Lungimea gulerului fermoarului | Lg=626mm |
| Latimea gulerului fermoarului | Lg=162mm |
| Lungimea garniturii fetei | L1=490mm |
| Latimea garniturii fetei | L1=95mm |

Pentru realizarea tiparelor pentru geanta de voiaj sunt necesare urmatoarele:

* Masa de lucru
* Hartie A2
* Creion



**50 minute**

* Rigla
* Calculator

Bibliografie: Manualul, fisa de documentare nr.8

**COMPETENTA 19.17.2**

**Dimensionarea articolelor de marochinarie**

**FISA DE LUCRU NR.8**

**Lucru individual**

1.Realizati desenele a trei modele de cordoane cu model de inspiratie folclorica din zona etnografica unde este plasata scoala la care invatati.



**20 minute**

2. Desenati cate o poseta care corespunde cordonului realizat

Creatiile fiecarui elev se analizeaza si se autoevalueaza in urma comentariilor si aprecierilor colegilor.



**30 minute**

Sugestii:

Puteti sa realizati desenul produsului de marochinarie pe care il cunoasteti din familie sis a sustineti influetele etnografice ale acestuia.



Bibliografie:

* reviste
* costume populare
* internet

**PROIECT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| FIŞĂ DE MONITORIZARE A PROIECTULUI | | | | |
| 1 | Numele şi prenumele elevului |  | | |
| 2 | Numele şi prenumele profesorului |  | | |
| 3 | Modulul |  | | |
| 4 | Tema proiectului |  | | |
| 5 | Data începerii activităţii de proiect |  | | |
| 6 | Competenţe vizate / implicate în realizarea/execuţia proiectului | 1.  2.  3.  4.  .  .  n. | | |
| 7 | Stabilirea planului de activităţi individuale ale candidatului | Data | Semnătură elev  Semnătura profesor | |
| 8 | Stabilirea planului de redactare a proiectului –suportul scris | Perioada  Revizut  Forma finală acceptată de profesor | | |
| 9 | Întâlniri pentru monitorizarea proiectului | Semnătură elev | | Semnătura profesor |
|  | 1. |  | |  |
|  | 2. |  | |  |
|  | 3. |  | |  |
|  | 4. |  | |  |
|  | 5. |  | |  |
|  | n. |  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FIŞĂ DE APRECIERE A CALITĂŢII PROIECTULUI | | |
| Criteriul | Da/Nu | Observaţii |
| 1. Proiectul are validitate în raport de : temă, scop, obiective, metodologie abordată |  |  |
| 2. Proiectul demonstrează completitudinea şi acoperire satisfăcătoare în raport cu tema aleasă |  |  |
| 3.Elaborarea proiectului şi redactarea părţii scrise a proiectului au fost făcute într-un mod consistent şi concomitent , conform planificării. |  |  |
| 4.Opţiunea elevului pentru utilizarea anumitor resurse este bine justificată şi argumentată în contexul proiectului |  |  |
| 5.Redactarea părţii scrise a proiectului demonstrează o bună consistenţă internă |  |  |
| 6.Redactarea părţii scrise a proiectului demonstrează o bună logică şi argumentare a ideilor. |  |  |
| 7.Proiectul reprezintă , în sine, o soluţie practică personală, cu elemente de originalitate în găsirea soluţiilor |  |  |
| 8.Proiectul are aplicabilitate şi în afara şcolii. |  |  |
| 9.Realizarea proiectului a necesitat activarea unui număr semnificativ de unităţi de competenţe , conform standardelor de pregătire profesională, pentru calificarea respectivă. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FIŞĂ DE APRECIERE A CALITĂŢII ACTIVITĂŢII ELEVULUI | | |
| Criteriul | Da/Nu | Observaţii |
| 1. Activităţile practice întreprinse în cadrul proiectului se raportează adecvat la tema proiectului |  |  |
| 2. Abordarea temei proiectului a fost făcută dintr-o perspectivă personală, elevul demonstrând reflectie critică. |  |  |
| 3. Activităţile practice au fost întreprinse sub supravegherea profesorului. |  |  |
| 4. Realizarea sarcinilor de lucru stabilite prin planul proiectului a fost făcută conform planificării iniţiale |  |  |
| 5. Documentarea pentru proiect a fost făcută sub supravegherea profesorului. |  |  |
| 6. Identificarea bibliografiei necesare redactării a proiectului a fost realizată integral. |  |  |
| 7. Referinţele bibliografice, utilizate la redactarea părţii scrise a proiectului au fost prelucrate corespunzător şi nu sunt o copilaţie de citate. |  |  |
| 8. Situaţiile problemă cu care s-a confruntat elevul pe parcursul executării proiectului , au fost rezolvate cu ajutorul profesorului. |  |  |
| 9. la realizarea sarcinilor de lucru, din cadrul proiectului, elevul a făcut dovada: efortului personal, a originalităţii solutiilor propuse ,a imaginaţiei în abordarea sarcinii. |  |  |
| 10. Soluţiile găsite de către candidat pentru rezolvarea problemelor practice au o bună transferabilitate în alte contexte practice. |  |  |

**BIBLIOGRAFIE**

1. Dumitru Chisalita, Verona Lupu, Adalbert Cotuna, **“Proiectarea articolelor de marochinarie, tehnice si de blanarie”,** Editura didactica si pedagogica
2. V. Salvanu, M. Simion, C. Nebert, M. Aldea, Z. Craciun **“Notiuni de creatie”,** Editura didactica si pedagogica
3. C. Popescu, A. Fica, **“Modelarea incaltamintei si marochinariei”,** Editura didactica si pedagogica
4. Universitatea Tehnica a Moldovei, Chisinau, Facultatea de Industrie Usoara, Universitatea Tehnica “Gheorghe Asachi”, Iasi, Facultatea de Textile-Pielarie, **“Creativitate, Tehnologie, Marketing”, Editura “Tehnica”,** Universitatea Tehnica a Moldovei, Chisinau
5. A. Mihai, F. Harnagea, **“Metode de apreciere a deformatiei remanente a materialelor flexibile folosite la confectionarea articolelor din piele”**
6. V. Cociu,  **“Tehnologia confectiilor din piele” ,** Editura didactica si pedagogica
7. G. Malureanu si V. Cociu, **“Bazele produselor din piele si inlocuitori”,** Editura Rotaprint , Institutul Politehnic Iasi
8. M. Pop, **“Contributia Designului la dezvoltarea conceptului de produse ecosanogenetice” , Simpozionul Jubiliar “Perspective ecologice si informatice in industria de pielarie si incaltaminte”,** CERPI Bucuresti