



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

# **MOBILIER MODULAR**

**Student:**

**Vasilica Elena**

**Conducător:**

**Conf.univ. Podborschi Valeriu**

**Chișinău 2019**

Ministerul Educației și Tineretului al Republicii Moldova  
Universitatea Tehnică a Moldovei  
Programul de masterat „Design Industrial”



Admis la susținere

Șef de catedră: conf.univ. Podborschi Valeriu

„2019” \_\_\_\_\_ 2019

## MOBILIER MODULAR

Teză de master

Masterand:  ( Vasilica Elena )

Conducător:  (Podborschi Valeriu )

Chișinău 2019

## REZUMAT

Tema acestui proiect este "Mobilier modular".

Alegerea mobilierului pentru o încăpere este o decizie foarte importantă pentru fiecare din noi. Pe lângă faptul că mobila trebuie să fie destul de comodă și funcțională, în același timp ea trebuie să aibă și un aspect estetic.

O dată cu dezvoltarea industriei au apărut diverse obiecte importante care au rol de a ne ușura viața cotidiană. Unele obiecte au rol decorativ, altele de uz necesar. Cu mărirea numărului de obiecte a apărut și nevoia de mai mult spațiu pentru fiecare din acestea. Uneori avem impresia că locuințele noastre devin din ce în ce mai mici și sufocante și pentru a economisi din spațiul nostru apare necesitatea de a crea acest mobilier modular. Piese de mobilier modular trebuie să fie ușoare și ușor adaptabile la dimensiunile spațiului de care dispunem, de dorit să fie transformabile și nu în ultimul rând să răspundă eficient nevoilor din fiecare încăpere. Rolul lor este de a economisi din spațiul disponibil nouă dar totodată trebuie să fie estetice, utile și comode.

Scopul principal al acestei lucrări este analiza amanunțită a nevoilor psihologice și fizice a unui om, în concordanță cu nevoile și capacitățile sale ergonomice. La crearea acestui proiect s-a cercetat evoluția istorică, un șir de analoguri, de materiale, de tehnologii de producere a mobilierului, analiza ergonomică și antropometrică în crearea designului de mobilier ceea ce a oferit o imagine clară pentru formarea conceptului de mobilier modular. În urma acestor cercetări s-a realizat un set de mobilier modular atrăgător, ce are ca rol economisirea de spațiu, oferirea confortului maxim și satisfacerea necesităților umane.

Această lucrare este compusă din cinci capitole. În primul capitol găsim noțiuni ale mobilierului modular și importanța acestuia în industria mobilieră. În cel de al doilea capitol ne facem cunoscuți cu sistemele de mobilare și soluții pentru spații mici. În acest capitol găsim cum să alegem mobilierul dacă avem locuințe mici și ce este mobilierul multifuncțional, flexibil și modular. În cel de al treilea capitol analizăm ce este antropometria și ergonomia și care sunt pozițiile corpului uman în diverse poziții de lucru. Acest capitol ne învață cum să folosim ergonomia în designul mobilier. În capitolul patru analizăm materialele folosite ca crearea mobilierului modular, cum să alegem culorile ca să primim un produs estetic, care este procesul tehnologic de prelucrare a mobilierului și analiza analogurilor. În cel de al cincilea capitol se descrie și se analizează propriul prototip. Lucrarea include în sine 36 de imagini demonstrative, 1 schemă, date bibliografice toate acestea aranjate în 54 de pagini.

## SUMMARY

The theme of this project is "Modular Furniture".

Choosing furniture for a room is a very important decision for each of us. Apart from the fact that the furniture has to be quite comfortable and functional, at the same time it must have an aesthetic look.

With the development of the industry, there have appeared many important objects that have the role of lightening our everyday life. Some objects have a decorative role, others for necessary use. With the increase number of objects, there was the need for more space for each of them. Sometimes we have the impression that our homes are becoming smaller and suffocating, and in order to save space, we need to create this modular furniture. Modular furniture pieces must be lightweight and easily adaptable to the dimensions of our space, desirable to be transformable and last but not least to respond effectively to the needs of each room. Their role is to save space but at the same time they must be aesthetic, useful and comfortable.

The main purpose of this work is to analyze the psychological and physical needs of a human, in accordance with his ergonomic needs and capabilities. At the creation of this project we studied the historical evolution, a number of analogues, materials, furniture production technologies, ergonomic and anthropometric analysis in creating the furniture design that gave a clear picture for the modular furniture concept. As a result of these researches, a set of attractive modular furniture has been made, which has the role of saving space, offering maximum comfort and satisfying human needs.

This work is composed of five chapters. In the first chapter we find notions of the modular furniture and the importance in furniture industry. In the second chapter we are familiar with furniture systems and small room solutions. In this chapter we find how to choose the furniture if we have small dwellings and what is multifunctional, flexible and modular furniture. In the third chapter we analyze what is anthropometry and ergonomics and what are the positions of the human body in different working positions. This chapter teaches us how to use ergonomics in furniture design. In Chapter Four we analyze the materials used to create modular furniture, how to choose the colors to receive an aesthetic product, which is the technological process of furniture processing and analog analysis. The fifth chapter describes and analyzes its own prototype.

The work includes 36 demonstrative images, 1 scheme, bibliographic data, all arranged in 54 pages.

## CUPRINS

REZUMAT.....	5
INTRODUCERE.....	7
1. NOȚIUNI, BENEFICIILE ȘI IMPORTANȚA MOBILIERULUI MODULAR .....	8
1.1 Noțiuni .....	8
1.2 Beneficiile și importanța mobilierului modular .....	9
2. SISTEME DE MOBILARE ȘI SOLUȚII PENTRU SPAȚII MICI .....	10
2.1 Sisteme de mobilare.....	10
2.2 Mobilier modular: Soluții pentru spații mici.....	12
2.3 Alegerea mobilierului potrivit pentru un apartament mic .....	15
2.4 Mobiler multifuncțional, flexibil, modular.....	16
3. ANALIZA ERGONOMICĂ ȘI APLICAREA ANTROPOMETRIEI ÎN PROIECTAREA ERGONOMICĂ A DESIGNULUI INTERIOR .....	17
3.1 Noțiuni generale .....	17
3.2 Concluzii antropometrice utilizate în ergonomie.....	19
3.3 Aplicațiile antropometriei în designul obiectelor de mobilier .....	25
3.4 Ergonomia în amenajările interioare.....	27
4. ANALIZA MATERIALELOR, COLORISTICA ȘI CERCETAREA ANALOGILOR.....	29
4.1 Materiale folosite frecvent în producerea de mobilier .....	29
4.2 Coloritul .....	32
4.3 Descrierea procesului industrial de fabricare a mobile .....	33
4.3.1 Determinarea necesarului de materii prime și materiale folosite la fabricarea mobilei .....	33
4.3.2 Fabricarea mobile .....	35
4.4 Analiza analogilor.....	43
5. ARGUMENTAREA VARIANTEI PROPUSE.....	48
CONCLUZIE.....	53
BIBLIOGRAFIE.....	54

## Bibliografie

1. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Mobilier>
2. <http://new.vismobila.md/2017/02/14/ce-este-mobilierul-modular-si-care-sunt-beneficiile-lui/>
3. <https://sporulcasei.ro/ce-avantaje-ofera-mobilierul-modular/>
4. <https://petroschibiancaamenajariambientale.files.wordpress.com/2016/04/istoria-mobilei.pdf>
5. <https://www.acaju.ro/blog-article/34/mobilier-modular-solutii-pentru-spatii-mici.html>
6. <https://casepractice.ro/10-sfaturi-pentru-economisi-spatiu-casa/>
7. <https://familist.ro/cum-sa-economisiti-spatiu>
8. [http://dir.upsc.md:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/408/77\\_83\\_Ergonomia%20si%20estetica%20%E2%80%93%20baza%20confortului%20in%20designul%20interior.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dir.upsc.md:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/408/77_83_Ergonomia%20si%20estetica%20%E2%80%93%20baza%20confortului%20in%20designul%20interior.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. <https://www.scribd.com/document/331247019/MANUAL-DE-ERGONOMIE-ANTROPOMETRIE-APLICATA>
10. <http://arhitectura-de-interior-mobilier.blogspot.com/2010/11/ergonomia.html>
11. [https://mobilenia.ro/smartblog/9\\_Materiale-folosite-frecvent-in-producerea-de-.html](https://mobilenia.ro/smartblog/9_Materiale-folosite-frecvent-in-producerea-de-.html)
12. <https://www.casadex.ro/2011/08/despre-culoare-importanta-culorilor-in-amenajarea-si-decorarea-casei/>
13. <http://www.rasfoiesc.com/business/afaceri/industria-lemnului/PROCESUL-TEHNOLOGIC-DE-FABRICA91.php>
14. <https://www.kudika.ro/shopping/piese-mobila-modulara-functionala-economica-51091.html>
15. <https://www.accesoria.ro/produs/pat-rabatabil/>
16. Ergonomia și estetica industrială : Note de curs, Madan Elena, Podborschi Valeriu, UTM, 2011
17. Daghi I. *Compoziția decorativă: Frontală*/ Ion Daghi, Editura Prim, Chișinău, 2010

## INTRODUCERE

Tema acestui proiect este „Mobilier modular”.

Mobilierul ocupă un loc foarte important în viața și activitatea unui om și-i oferă un confort aparte. Mobila are capacitatea de a stimula emoții pozitive, de a relaxa și de a crea o atmosferă agreabilă a spațiului din jur. După sfârșitul unei zile lungi de lucru, nu este nimic mai confortabil, decât relaxare în fotoliul tău preferat. Se spune ca piesele de mobilier ne definesc spațiul și au capacitatea de a-l valorifica și amenaja într-un stil pe placul fiecăruia din noi. Ele ne definesc personalitatea și ne ajută la dezvoltarea noastră oferindu-ne confortul necesar.

Pe parcursul anilor au apărut diverse tipuri și stiluri de mobilă. O dată cu dezvoltarea industriei au apărut diverse obiecte importante care au rol de a ne ușura viața cotidiană. Unele obiecte au rol decorativ, altele de uz necesar. Cu mărirea numărului de obiecte a apărut și nevoia de mai mult spațiu pentru fiecare din acestea. Uneori avem impresia că locuințele noastre devin din ce în ce mai mici și sufocante și pentru a economisi din spațiul nostru apare necesitatea de a crea acest mobilier modular. Piesele de mobilier modular trebuie să fie ușoare și ușor adaptabile la dimensiunile spațiului de care dispunem și nu în ultimul rând să răspundă eficient nevoilor din fiecare încăpere. Rolul lor este de a economisi din spațiul disponibil nouă dar totodată trebuie să fie estetice, utile și comode.

Scopul principal al acestei lucrări este analiza amanunțită a nevoilor psihologice și fizice a unui om, în concordanță cu nevoile și capacitățile sale ergonomice. În urma acestor cercetări sa realizat un set de mobilier modular atrăgător, ce are ca rol economisirea de spațiu, oferirea confortului maxim și satisfacerea necesităților umane.

Pentru realizarea proiectului de masterat a fost cercetat un șir de analoguri, de materiale, de tehnologii de producere a mobilierului, ceea ce a oferit o imagine clară pentru formarea conceptului de mobilier modular. S-au analizat avantajele și dezavantajele modelelor și principiilor existente. Are o valoare deosebită și evoluția în timp a acestor principii.