

Admis la susținere  
Șef departament DIP  
Podborschi Valeriu, conf. univ.

“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024

## Design-concept “Mobilier multifuncțional pentru proiectanți”

### Proiect de licență

|              |       |  |
|--------------|-------|--|
| Student:     | _____ | Uncu Pavel,<br>DI-201                  |
| Coordonator: | _____ | Stamati Mihai,<br>lector universitar   |
| Consultant:  | _____ | Podborschi Valeriu,<br>conf. univ.     |
| Consultant:  | _____ | Madan Elena,<br>conf. univ., dr.       |
| Consultant:  | _____ | Vaculenco Maxim,<br>lector universitar |
| Consultant:  | _____ | Bulgac Olesea,<br>lector universitar   |

Chișinău, 2024

## Rezumat

Autor: **Uncu Pavel**

### **Design concept “Mobilier multifuncțional pentru proiectanți”**

Masa de lucru multifuncțională pentru proiectare reprezintă un concept inovator și esențial pentru profesioniștii din domenii creative, precum arhitectura, designul industrial sau grafica. Aceasta oferă un spațiu optimizat pentru diverse activități de proiectare, fiind concepută cu atenție la detalii și la nevoile utilizatorilor. Principalele caracteristici ale mesei includ ergonomia, flexibilitatea, depozitarea integrată, materialele de calitate și designul estetic. Evoluția conceptului a implicat diverse etape, de la schițe inițiale până la modelarea 3D și integrarea mecanismelor sofisticate.

Evoluția conceptului de la schițele inițiale la modelarea 3D a implicat o serie de provocări și soluții inovatoare. Prin modelarea 3D, au fost identificate și rezolvate diverse probleme de design și producție, asigurând astfel funcționalitatea și estetica optimă a mesei. Integrarea tehnologiilor moderne, cum ar fi mecanismele de ajustare a înălțimii și rotirea la 360 de grade, îmbunătățește semnificativ versatilitatea și utilitatea mesei.

Masa multifuncțională își îndeplinește cu succes obiectivul de a fi o piesă de mobilier compactă și versatilă, ideală atât pentru birou, cât și pentru utilizare acasă. Aceasta deține toate caracteristicile necesare pentru a facilita activitățile de desen, proiectare și machetare, oferind utilizatorilor un spațiu de lucru complet echipat și inspirațional.

Masa de proiectare multifuncțională reprezintă o soluție inovatoare pentru profesioniștii creativi, oferind un spațiu de lucru optimizat pentru confort, eficiență și expresie artistică. Prin integrarea tehnologiilor moderne și a mecanismelor avansate, masa devine un atelier compact și inspirațional, capabil să răspundă nevoilor variate ale utilizatorilor și să faciliteze procesul de creație. Această masă nu doar rezolvă problemele practice, dar și transformă experiența de lucru, permițând utilizatorilor să își exprime creativitatea și să își desfășoare activitățile de proiectare cu pasiune și profesionalism.

## Summary

**Author:** Uncu Pavel

**Design concept:** “ Multifunctional furniture for designers”

The multifunctional work desk for design represents an innovative and essential concept for professionals in creative fields such as architecture, industrial design, or graphics. It offers an optimized space for various design activities, being carefully designed to address the needs and details of users. The main features of the desk include ergonomics, flexibility, integrated storage, high-quality materials, and aesthetic design. The evolution of the concept has involved several stages, from initial sketches to 3D modeling and the integration of sophisticated mechanisms.

The evolution of the concept from initial sketches to 3D modeling involved a series of challenges and innovative solutions. Through 3D modeling, various design and production issues were identified and resolved, thus ensuring the optimal functionality and aesthetics of the desk. The integration of modern technologies, such as height adjustment mechanisms and 360-degree rotation, significantly enhances the versatility and utility of the desk.

The multifunctional desk successfully fulfills its objective of being a compact and versatile piece of furniture, ideal for both office and home use. It possesses all the necessary features to facilitate drawing, design, and modeling activities, offering users a fully equipped and inspirational workspace.

The multifunctional design desk represents an innovative solution for creative professionals, providing an optimized workspace for comfort, efficiency, and artistic expression. By integrating modern technologies and advanced mechanisms, the desk becomes a compact and inspirational workshop capable of meeting the varied needs of users and facilitating the creation process. This desk not only solves practical problems but also transforms the work experience, allowing users to express their creativity and carry out their design activities with passion and professionalism.

## Cuprins

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCERE .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>I. CAPITOL INTRODUCATIV .....</b>   | <b>12</b> |
| 1.1. Istoria meselor de proiectare .....   | 13        |
| 1.2. Evoluția meselor de proiectare .....  | 14        |
| 1.3. Analiză și concluzii.....   | 16        |
| <b>II. CAPITOLUL ANALITIC .....</b>  | <b>17</b> |
| 2.1. Introducere .....   | 18        |
| 2.2. Prezentarea și analiza modelelor analogice .....  | 18        |
| 2.3. Tipuri de mese pentru proiectare .....  | 22        |
| 2.4. Analiza materialelor și tehnologiilor utilizate în producerea meselor .....                         | 23        |
| 2.5. Analiză și concluzii.....   | 24        |
| <b>III. ANALIZA ORGANIZATORICO – ECONOMICĂ A MOBILIER<br/>MULTIFUNCTIONAL PENTRU PROIECTARE.....</b>     | <b>25</b> |
| 3.1. Analiza Swoat .....   | 27        |
| 3.2. <i>Organizarea procesului de proiectare și determinare a resurselor necesare.</i> .....             | 27        |
| 3.3. <i>Determinarea costului design conceptului</i> .....   | 29        |
| 3.4. <i>Calculul cheltuielilor pentru sursele de energie utilizată și energie electrică</i> .....        | 31        |
| 3.5. <i>Determinarea costului de elaborare a proiectului</i> .....                                       | 32        |
| <b>IV. CAPITOLUL ERGONOMIC .....</b>   | <b>34</b> |
| 2.6. Conceptul unui loc de muncă.....  | 35        |
| 2.7. Sănătatea la locul de muncă.....  | 35        |
| 2.8. Ambianța locului de muncă .....   | 36        |
| 2.9. Ajustarea spațiului de muncă.....   | 37        |
| 3.0. Ergonomia comportamentului .....  | 40        |
| 3.1. Analiza și Concluzia spațiului de lucru Evaluarea echipamentelor și mobilierului: .....             | 42        |
| <b>V. ARGUMENTAREA DESIGN CONCEPTULUI “ MOBILIER MULTIFUNCȚIONAL<br/>PENTRU PROIECTARE” .....</b>        | <b>43</b> |
| 5.1. Descrierea și argumentarea design conceptului „Mobilier multifuncțional pentru<br>proiectare” ..... | 44        |
| 5.2. Evoluția propriului concept .....   | 45        |
| 5.3. Evoluția modelului 3D .....   | 48        |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>CONCLUZIE</b> .....    | <b>51</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIE</b> ..... | <b>52</b> |
| <b>ANEXE</b> .....        | <b>54</b> |

## INTRODUCERE

Design concept “ **Mobilier multifuncțional pentru proiectanți**” proiectul ce pune în prim plan analiza, din perspectiva designului industrial, având scopul principal crearea unei forme noi și integrarea tehnologiilor inovatoare, pentru implementarea unui spațiu de lucru comod și optim.

În zilele noastre, spațiul personal de lucru oferă angajaților un cadru în care să se simtă confortabil, productiv și inspirat în timp ce își îndeplinesc sarcinile de lucru zilnice.

**Scopul propus** este crearea unui mobilier multifuncțional pentru proiectare care să includă lucru la calculator, schițarea, pictarea, tăierea, sculptarea, modelarea și crearea formelor noi. Unde toate funcțiile enumerate vor fi integrate într-o singură masă care va deveni o unealtă multifuncțională cu un aspect ergonomic.

**Obiectivele generale** pentru proiectul dat: realizarea unui concept ergonomic, care să fie estetic și funcțional; implementarea și adaptarea la diferite spații de lucru, astfel încât să îndeplinească funcția unei stații de proiectare, utilizarea materialelor și tehnologiilor inovative.

**Capitolul 1** reprezintă dezvoltarea mobilierului trecând prin prisma secolelor.

**Capitolul 2**, este o analiză detaliată a meselor și spațiilor de lucru, luând în considerare și produsele analoge. Această analiză include aspecte precum dimensiunile meselor, înălțimea optimă a acestora în raport cu scaunele utilizate, materialul din care sunt confecționate, designul ergonomic, organizarea spațiului de lucru, precum și integrarea produselor analoge sau echipamentelor necesare pentru desfășurarea activităților specifice.

**Capitolul 3** reprezintă o analiză economico-organizatorică, care se concentrează pe aspectele legate de eficiența economică și organizarea optimă a spațiului de lucru. Această analiză include următoarele aspecte: eficiența economică, organizarea spațiului, utilizarea resurselor și eficiența operațională.

**Capitolul 4** explorează și detaliază principiile ergonomice ale spațiului de lucru. Unde facem referință la adaptarea mediului de lucru la nevoile și capacitățile individuale ale angajaților, pentru a maximiza confortul, siguranța și eficiența în timpul activităților desfășurate.

**Capitolul 5** prezintă argumentarea și justificarea proiectului propriu propus în cadrul studiului făcut. Aici vor fi expuse motivele și beneficiile implementării proiectului dat.

## BIBLIOGRAFIE

1. Legea securității și sănătății în munca nr. 319/2006
2. HG nr.1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006
3. HG nr. 1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru lucrul la echipamente cu ecran de vizualizare
4. HG nr.1051 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor
5. HG nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
6. HG nr.355/2006 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, completată și modificată de HG nr.1169/2011.
7. Ergonomics/ Duke Occupational&Environmental Safety Office;  
<https://www.safety.duke.edu> > ergonomics
8. Inspekția muncii - Proiect de înfrățire instituțională ROMÂNIA - AUSTRIA  
“IMPLEMENTAREA LEGISLAȚIEI ARMONIZATE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ ÎN ÎNTREPRINDERILE MICI ȘI MIJLOCII”-  
RO/04/IB/SO/01 inspectia.muncii/documets
9. INRS – Institut National de recherches et securite pour la prevention des accidents du travail et des maladies professionnelles – Risques – travail sur ecran- fiches prevention
10. <https://studiodesigns.com/art-and-craft/studio-designs-blog/history-of-drafting-tables-and-why-they-have-tilting-tops/>, capitolul introductiv, istoria meselor pentru proiectare.
11. Website: "History of Drafting Tables" - Acest site web oferă informații detaliate despre istoria și evoluția meselor de proiectare, împreună cu ilustrații și exemple practice.
12. [https://ro.wikipedia.org/wiki/Evul\\_Mediu](https://ro.wikipedia.org/wiki/Evul_Mediu)
13. <https://www.amazon.com/SD-STUDIO-DESIGNS-Adjustable-Computer/dp/B01M1AT3CV>
14. <https://studiodesigns.com/catalog/studio-designs/art-and-craft-tables/futura-craft-station-slvblugls/>
15. <https://www.emmeitalia.com/tavoli-da-disegno-tecnigrafi/>
16. <https://sackstedersinteriors.com/blog/2013/10/08/a-bit-of-history-the-architects-table-mitchell-owens/>

17. <https://www.designbolts.com/2016/01/30/10-best-small-office-corner-computer-desk-table-for-graphic-designers/>
18. <https://ru.pinterest.com/pin/998814023601494077/>