



Programul de studii: **Design Industrial**

Tematica pentru proba scrisă – *Design şi dezvoltare de produs* –

1. Dezvoltare de produs
 - 1.1. Etapele dezvoltării de produs
 - 1.2. Analiza conceptuală a unui produs
 - 1.3. Elemente constructive de asamblare şi de ghidare pentru mişcare de rotaţie
 - 1.4. Modelarea şi simularea sistemelor mecanice
 - 1.4.1. Procesul de prototipare virtuală: etape, schemă
 - 1.4.2. Simularea sistemelor mecanice: tipuri de analiză, schema logică
2. Coloristică, formă, estetică şi ergonomie, machetare în design
 - 2.1. Percepţia vizuală: echilibrul ca principiu în design; tipuri de echilibru vizual.
 - 2.2. Studiarea culorilor prin substractare
 - 2.3. Relaţii dintre culoare şi formă
 - 2.4. Modele utilizate în industrie şi designul de produs – tipuri şi utilizare
 - 2.5. Ergonomie: Antropometrie şi proiectarea spaţiului activ.
 - 2.6. Metodele directă şi indirectă utilizate în studiul formei cu ajutorul desenelor şi machetelor de design

Bibliografie

1. Alexandru, C., Pozna, C. Dinamica sistemelor mecanice pe baza prototipării virtuale, cu aplicare la mecanismele suspensiei vehiculelor. Ed. Universităţii Transilvania din Braşov, 2003.
2. Alexandru, C. Virtual prototyping platform for designing mechanical and mechatronic system. Product Design, IntechOpen, 2020, p. 4(1-21), DOI 10.5772/intechopen.92801
3. Bârsan, A. Organe de maşini Notite de curs 2025 (Asamblări filetate, pene, caneluri)
4. Bârsan, L., Duicu, S. Estetică industrială, Ed. Universităţii Transilvania din Braşov, 2003.
5. Bârsan, L., Bârsan, A. Fundamentele proiectării produselor industriale. Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2003.
6. Daghi, I., Podborschi, V., Comsit, M., Doctoreanu, I. Coloristica generală, Ed. Universităţii Transilvania din Braşov, 2006.
7. Diaconescu, D., Neagoe, M., Jaliu, C., Săulescu, R. Products' Conceptual Design. Transilvania University Publishing House, 2010, ISBN 978-973-598-230-0.
8. Şişman, V. Tehnici de machetare şi modelaj – curs. Ed. Universităţii Transilvania, 2008.

9. Şişman, V. Îndrumar de proiectare în designul de produs. Ed. Universităţii Transilvania, 2012.
10. Velicu, R. Proiectare constructivă. Notiţe de curs, 2025.

Octombrie 2025

Coordonator program de studii,
Prof.dr.ing. Codruţa JALIU

Avizată în şedinţa Consiliului Facultăţii din 14.20.2025