

FIȘA DISCIPLINEI

ANALIZA VALORII, 2023-2024

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești,
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Autovehicule și Transporturi
1.4	Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Conceptia si Managementul Proiectării Automobilului / Master

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	ANALIZA VALORII									
2.2	Titularul activităților de curs	conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL									
2.3	Titularul activităților de laborator/seminar	conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	C	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	seminar	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								8
Tutoriat								8
Examinări								7
Alte activități								8
3.7	Total ore studiu individual			47				
3.8	Total ore pe semestru			75				
3.9	Număr de credite			3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	<i>competențe anterioare acumulate la disciplinele: Instrumente statistice utilizate în industria de automobile, Teoria și practica motoarelor de automobile, Ergonomia și confortabilitatea automobilelor, Reglementări și standarde utilizate în concepția de automobile, Fiabilitatea Autovehiculelor, Analiza funcțională</i>

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoprojector și ecran de proiecție
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T103), calculatoare, legătură la internet, softuri (Office, Microsoft Project, CATIA V5), îndrumare de laborator.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<input type="checkbox"/> Aplicarea conceptelor, metodelor și principiilor generale de analiza valorii; <input type="checkbox"/> Explicarea și interpretarea unor concepte de analiza valorii; <input type="checkbox"/> Utilizarea unor metode, programe și softuri la crearea a unui produs.
Competențe transversale	<input type="checkbox"/> Dezvoltarea capacității de a se integra și de a lucra în echipă; <input type="checkbox"/> Stimularea unei gândiri și abordări tehnologice; <input type="checkbox"/> Dezvoltarea capacității organizatorice și a autonomiei în derularea de activități; <input type="checkbox"/> Ameliorarea modului de utilizare a calculatorului, a instrumentelor software și a proiectării asistate; <input type="checkbox"/> Cultivarea valorii conceptelor de inginer și inginerie.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	La sfârșitul cursului studentul trebuie să fie capabil să: identifice principalele date constructiv funcționale ale unui produs.
7.2 Obiectivele specifice	Studentul trebuie să aprofundeze noțiunile legate de nevoia socială, cerințele, caracteristicile, funcțiile etc.; să dimensioneze corect funcțiile produsului (din punct de vedere tehnic) în funcție de nivelul de importanță și ponderea acestora în valoarea de întrebuințare generală a produsului studiat; să cunoască principalele metode utilizate în Analiza Valorii.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Analiza valorii: istoric, definiție. Valoarea, prețul și costul, funcția, nevoia.	1	Prelegere, Dezbateri, Studiul de caz	Calculator, Videoproector
2	Fazele Analizei Valorii. Orientarea acțiunii. Căutarea informațiilor.	1		
3	Analiza funcțională și a costurilor.	1		
4	Căutarea de idei și soluții.	1		
5	Studiul și evaluarea soluțiilor.	1		
6	Bilanțul previzional și alegerea soluțiilor.	1		
7	Realizarea, urmărirea și bilanțul.	1		
8	Instrumentele Analizei Valorii: Brainstormingul, votul ponderat,	1		
9	Instrumentele Analizei Valorii: matricea de compatibilitate, tehnică de structurare pe bază de întrebări	1		
10	Instrumentele Analizei Valorii: diagrama Pareto, Logigrama, PERT	1		
11	Actorii implicați în studiul de Analiza Valorii: cel care decide, animatorul, grup pluridisciplinar	1		
12	Analiza funcțională: definiții, nevoia, funcția	1		
13	Analiza funcțională externă	1		
14	Analiza funcțională internă	1		
Bibliografie				
1. ANGHEL D-C., RIZEA A-D., SICOE GM, Proiectarea funcțională a produselor, Editura Universitatii din Pitesti, e-ISBN: 978606-560-570-1, 2018.				
2. I. Ionita, Ingineria valorii, Editura economica, 2000.				
3. A. Armeanu, Ingineria produselor, note de curs, Universitatea Politehnica București, 2000.				
4. G. Draghici, Ingineria integrată a produselor, Editura Eurobit, Timișoara 1999.				

8.2. Aplicații – Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Analiza unui produs: descrierea produsului, identificarea sistemului din care face parte, stabilirea nevoii fundamentale	1	Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Softul Microsoft Project sau similar
2	Identificarea mediilor exterioare ale produsului și a funcțiilor acestuia	1		
3	Ordonarea funcțiilor și stabilirea relațiilor dintre ele	1		
4	Caracterizarea funcțiilor după criterii calitative și cantitative	1		
5	Ierarhizarea funcțiilor produsului în vederea stabilirii priorităților	1		
6	Analiza tehnică a funcțiilor	1		
7	Redactarea caietului de sarcini funcțional	1		
Bibliografie				
1. Daniel-Constantin Anghel, Alin-Daniel Rizea, Adriana-Gabriela Plăiașu, Proiectarea funcțională a produselor. Lucrări de laborator, Editura Universității din Pitești, 2018, e-ISBN: 978-606-560-599-2, 64 pag., 2018				

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrul didactic a participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iasi, Cluj, Tarbes Franta); workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Înregistrare săptămânală	10
		Test de verificare Evaluare finală orală	40 20
10.5 Laborator	Cunoașterea echipamentelor și aparaturii utilizate, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale	Caiet de laborator Evaluare orală	30
10.6 Standard minim de performanță	Aplicarea conceptelor de Analiza Valorii pentru cazul unui produs de complexitate redusă din cadrul industriei constructoare de mașini.		

Data completării
22.09.2023

Titular de curs
conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL

Titular de seminar / laborator
conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29.09.2023

Director de departament,
(prestator)
Prof. dr. ing. Monica IORDACHE

Director de departament,
(beneficiar),
Ș.I. dr. ing. Helene BĂDĂRĂU-ȘUSTER