

FIȘA DISCIPLINEI

Analiză și cotare funcțională, anul univ. 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	Conceptia si Managementul Proiectării Automobilului / Master

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Analiză și cotare funcțională									
2.2	Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Alin Daniel RIZEA									
2.3	Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Alin Daniel RIZEA									
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O/DAP

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	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutorat								10
Examinări								4
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			72				
3.8	Total ore pe semestru			100				
3.9	Număr de credite			4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, ecran, tablă de scris
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproiector, ecran, tablă de scris

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> proiectarea inovativă a produselor și tehnologiilor
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoștințelor privitoare la aplicarea metodologiei de AF la proiectarea / reproiectarea unui produs.
7.2	Obiectivele specifice	<p>La finalizarea disciplinei studentul trebuie să fie capabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> să aplice analiza funcțională pe un produs existent; să aplice analiza funcțională externă în vederea întocmirii unui caiet de sarcini pentru un produs; să aplice analiza funcțională internă pe un produs dat în vederea determinării fluxurilor, realizării lanțurilor de cote;

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Produce, concepție produse, metode de concepție.	1	Prelegere, Dezbatere	Calculator, Videoproiector, tablă de scris
2	Analiza funcțională externă : obiective, etape de aplicare, instrumente.	1		
3	Determinarea funcțiilor unui produs existent.	2		
4	Determinarea funcțiilor unui produs prin metoda elementelor de mediu.	1		
5	Caietul de sarcini funcțional.	1		
6	Analiza funcțională internă: obiective, etape de aplicare, instrumente.	2		
7	Cotare funcțională	6		

Bibliografie

1. Alin Rizea, Analiza si Cotare Functionala, note de curs, suport electronic, postat pe platforma elearning, 2023
2. Daniel Anghel, Alin Rizea, Proiectarea Produselor, Editura Universității din Pitești, 2008
3. Daniel Anghel, Alin Rizea, Sicoe G., Proiectarea funcțională a produselor, Edit. Univ din Pitesti, 2018
4. I. Ungureanu, Analiza Funcțională, Editura Universității din Pitești, 2007
5. Cioată F., Munteanu A., Toleranțe și control dimensional, Note de curs, Iasi, 2020, disponibil pe platforma elearning
6. Jula D., Urdea Gh. B., Toleranțe, ajustaje și starea suprafeței, Editura Universitas, Petroșani, 2017, disponibil în laborator
7. Frederic Charpentier, Memento de specification geometrique des produits, Les normes ISO-GPS, Ed. Dunod, 2021

8.2. Aplicații – Seminar / Laborator / Temă de casă		Nr ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Analiza Funcțională a unui produs existent (Studiu de caz)	4	Exercițiul; Lucrul în grup; Studiul de caz.	Produce de complexitate diferită
2	Caietul de sarcini pentru un produs (Studiu de caz)	4		Produce de complexitate diferită
3	Cotarea funcțională a produselor (Studiu de caz)	6		Produce de complexitate diferită

Bibliografie

1. Alin Rizea, Analiza si Cotare Functionala, note de curs , postat pe platforma elearning, suport electronic, 2023
2. Daniel Anghel, Alin Rizea, Proiectarea Produselor, Editura Universității din Pitești, 2008
3. Daniel Anghel, Alin Rizea, Sicoe G., Proiectarea funcțională a produselor, Edit. Univ din Pitesti, 2018
4. I. Ungureanu, Analiza Funcțională, Editura Universității din Pitești, 2007
5. Cioată F., Munteanu A., Toleranțe și control dimensional, Note de curs, Iasi, 2020, disponibil pe platforma elearning
6. Jula D., Urdea Gh. B., Toleranțe, ajustaje și starea suprafeței, Editura Universitas, Petroșani, 2017, disponibil în laborator
7. Frederic Charpentier, Memento de specification geometrique des produits, Les normes ISO-GPS, Ed. Dunod, 2021

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență Lucrare de verificare Evaluare finală	Înregistrare prezență curs Sustinere Probă scrisă – întrebări teoretice și aplicații	10% 20% 40%
10.5 Seminar/ Laborator	Completarea fișelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor de seminar	sustinere	30%
10.6 Standard minim de performanță	3 puncte acumulate din evaluarea activităților periodice și 2 puncte la evaluarea finală; rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de seminar.		

Data completării
26.09.2023

Titular de curs
conf. dr. ing. Alin Daniel RIZEA

Titular de seminar
conf. dr. ing. Alin Daniel RIZEA

Data avizării în departament
29.09.2023

Director de departament
s.l. dr. ing. Helene Suster