

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Managementul Sistemelor Logistice
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	7.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Modele de fundamentare a deciziilor		
2.2 Aria de conținut	Statistică, cercetări operaționale și econometrie		
2.3 Titularul de curs	<i>Conf.dr.ing. Sorin ȘUTEU</i>		
2.4 Titularul activităților de seminar	<i>Conf.dr.ing. Sorin ȘUTEU</i>		
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	2
		2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DA
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										52
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					83					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Existența unui calculator, proiector și ecran.
5.2. de desfășurare a seminarului	Existența unor calculatoare pentru studenți (pentru unele seminarii) + calculator, proiector și ecran.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2 Gestionarea relațiilor cu părțile interesate în activitatea lanțurilor logistice</p> <p>C3 Proiectarea sistemelor logistice în condițiile unui mediu economic în continuă schimbare</p>
Competențe transversale	

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	<p>La finalul disciplinei, studentul:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cunoaște conceptele fundamentale privind probabilitatea, variabile aleatoare, repartiții de probabilitate și modul lor de utilizare în evaluarea riscului. • Înțelege principii de gestionare a riscului și rolul riscului în procesul decizional. • Cunoaște tipologiile deciziilor: în condiții de certitudine, risc, incertitudine, decizii individuale și de grup. • Cunoaște conceptele de bază privind previziunea și prognoza, precum și diferențele dintre metodele calitative și cantitative. • Înțelege metodele de prognoză: netezire exponențială, modele de trend, sezonabilitate, modele cauzale. • Înțelege principiile și etapele analizei cost–beneficiu, inclusiv metodele de identificare, evaluare și actualizare a costurilor și beneficiilor viitoare. • Cunoaște metode de evaluare a impacturilor economice, sociale și operaționale asociate diferitelor alternative decizionale.
Abilitati	<p>La finalul disciplinei, studentul este capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplice metode de calcul al probabilităților, permutărilor și combinațiilor în fundamentarea procesului de evaluare a riscului. • Utilizeze concepte și instrumente de analiză decizională pentru a construi și interpreta matrice decizionale în situații de certitudine, risc și incertitudine. • Evalueze variabile aleatoare și repartiții pentru a estima riscurile și rezultatele posibile ale alternativelor decizionale. • Aplice metode de previziune și prognoză pentru a estima valori viitoare ale vânzărilor, cererii, costurilor sau altor indicatori relevanți. • Construiască modele de prognoză bazate pe netezire exponențială, trend, sezonabilitate și relații cauzale. • Realizeze analize cost–beneficiu: identificarea costurilor și beneficiilor, actualizarea fluxurilor viitoare, evaluarea impacturilor alternative. • Compare diferite opțiuni decizionale pe baza unor criterii obiective și modele matematice, recomandând varianta optimă.
Responsabilitate și autonomie:	<p>La finalul disciplinei, studentul:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poate lua decizii informate și fundamentate științific în situații care implică risc, incertitudine sau lipsă de informație completă. • Manifestă responsabilitate în evaluarea impactului deciziilor asupra organizației, anticipând riscurile și efectele posibile. • Poate lucra autonom în proiectarea și aplicarea unor modele de prognoză și analiză decizională, selectând metode adecvate contextului. • Demonstrează capacitatea de a integra independent rezultate provenite din diferite metode (probabilitate, prognoză, analiză cost–beneficiu) în luarea deciziilor. • Este capabil să susțină argumentat soluțiile identificate, utilizând analize cantitative și evaluări comparative.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina își propune să familiarizeze studenții cu instrumente specifice luării deciziilor.
8.2 Obiectivele specifice	Disciplina intenționează să ofere competențe studentilor în domeniile: probabilități, risc, decizii, previziune și analiză cost-beneficiu.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. Ore	Metode de predare	Observații
Probabilitate și risc. Mulțimi și operații cu mulțimi. Permutări și combinații. Elemente de teoria probabilităților. Variabile aleatoare și repartiții de probabilitate. Risc și managementul riscului.	6	Predare prin metoda expunerii, folosind exemple numerice și cu suport vizual.	În caz de necesitate activitatea poate fi desfășurată online.
Analiză decizională. Clasificarea deciziilor. Decizii în condiții de certitudine. Decizii în condiții de risc. Decizii în condiții de incertitudine. Decizii de grup.	8		
Analiză previzională. Previziune și prognoză. Concepte și principii. Metode de previziune (calitativă). Metode de prognoză (cantitativă). Metode de netezire. Metode de trend. Metode de sezonabilitate. Metode cauzale.	8		
Analiză cost-beneficiu. Concepte de bază ale analizei cost-beneficiu. Evaluarea costurilor și a beneficiilor. Actualizarea costurilor și beneficiilor viitoare. Metode de evaluare a impacturilor în cadrul analizei cost-beneficiu.	6		
Bibliografie			
1. ANDERSON, David, R., SWEENEY, Dennis, J., WILLIAMS, Thomas, A. An Introduction to Management Science. Quantitative Approaches to Decision Making. 5 th Edition, West Publishing Company, St. Paul, U.S.A, 1988. ISBN 0-314-62969-6.			
2. BOARDMAN, Anthony, E., ș.a. Analiza cost-beneficiu. Concepte și practică. Editura ARC, Chișinău, 2004. ISBN 9975-61-337-3.			
3. McCLAVE, James, T., DIETRICH, Frank, H. II, A First Course in Statistics. 3 rd Edition, Dellen Publishing Co., San Francisco, U.S.A., 1989. ISBN 0-02-379122-5.			
4. van de PANNE, C. Linear Programming and Related Techniques. 2 nd Edition, North-Holland, Amsterdam, Holland, 1976. ISBN 0-7204-0532-7.			
5. RUSU, Elisabeta. Decizii optime în management, prin metode ale cercetării operaționale. Editura Economică, București, 2001. ISBN 973-590-513-2.			

9.2 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Aplicații. Calcule cu probabilități.	2	Rezolvare de probleme și studii de caz.	În caz de necesitate activitatea poate fi desfășurată online.
2.Aplicații. Decizii în condiții de certitudine.	2		
3.Aplicații. Decizii în condiții de risc și incertitudine.	2		
4.Aplicații. Metode de netezire și de trend.	2		
5.Aplicații. Metode de sezonaliitate. Metode cauzale.	2		
6.Aplicații. Calcule de actualizare. Calcule cu indici de inflație.	2		
7.Evaluare a costurilor și beneficiilor în cadrul analizei cost-beneficiu.	2		

Bibliografie



- ANDERSON, David, R., SWEENEY, Dennis, J., WILLIAMS, Thomas, A. **An Introduction to Management Science. Quantitative Approaches to Decision Making.** 5th Edition, West Publishing Company, St. Paul, U.S.A, 1988. ISBN 0-314-62969-6.
- BOARDMAN, Anthony, E., ș.a. **Analiza cost-beneficiu. Concepte și practică.** Editura ARC, Chișinău, 2004. ISBN 9975-61-337-3.
- McCLAVE, James, T., DIETRICH, Frank, H. II, **A First Course in Statistics.** 3rd Edition, Dellen Publishing Co., San Francisco, U.S.A., 1989. ISBN 0-02-379122-5.
- Șuteu, S., Bacali L.,** *Studiu de caz: O decizie ușoară?* În: Revista de Management și Inginerie Economică, Nr. 3(53)/2014, p.646-653. ISSN 1583-624-X.
- Șuteu, S.,** *Studiu de caz: Benzină sau motorină?.* În: Revista de Management și Inginerie Economică, Nr. 4(66)/2017, p.736-739. ISSN 1583-624-X.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei a fost stabilit în concordanță cu Grila 1 și Grila 2 conținând competențele profesionale și transversale necesare absolvenților. De asemenea s-a ținut cont și de sugestiile provenite de la potențiale firme angajatoare.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Proba scrisă	Nota E la proba scrisă de la examen.	0,6
11.5 Seminar	Participarea activă la seminarii.	Nota S	0,4
11.6 Standard minim de performanță			
Nota finală: $N = 0,6 E + 0,4 S$ $N \geq 5 \quad E \geq 5 \quad S \geq 5$ Obs. În caz de necesitate evaluarea se poate face și online.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
10.09.2025	Curs	Conf.dr.ing. Sorin ȘUTEU	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Sorin ȘUTEU	

Data avizării în Consiliul Departamentului:
17.09.2025

Director Departament
S.I.dr.ing. Claudiu
ABRUDAN

Data aprobării în Consiliul Facultății Inginerie industrială,
Robotica și Managementul Producției

23.09.2025

Decan
Prof.dr.ing. Stelian BRAD