

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Maritimă Constanța
Facultatea	Navigație și Transport Naval
Departamentul	Management în Transporturi
Domeniul de studii	Inginerie și management
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Inginerie și management în domeniul transporturilor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Sisteme informatice în transporturi				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Gabriel Raicu				
Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. ing. Gabriel Raicu				
Anul de studiu	II	Semestrul	IV	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF – disciplină fundamentală, DD - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – disciplină complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI – disciplină impusă, DO – disciplină opțională (la alegere), DL – disciplină facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	3	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	Curs	42	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	12
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
II d) Tutoriat	3
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	30
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	102
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• Notiuni generale legate de operare, programare calculatoare
Competențe	• Operare computer (desktop/laptop, terminal mobil), operare platforme educationale si librerie electronica, Cunoașterea unei limbi străine

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • PC cu programe specializate • Video-proiector, tablă • Materiale educaționale pentru prezentare, Campusul Virtual al UMC 	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • 30 laptopuri cu software educațional • Screen display – plasma; • Aplicații software cu licență educațională; • Campusul Virtual al UMC – materiale didactice • Internet • Prezentări multimedia • Internet • Sala P007
	Proiect	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2: Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale C3: Utilizarea aplicațiilor software dedicate pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului Inginerie și Management
Competențe transversale	CT3: Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și înțelegerea privind organizarea și funcționarea sistemelor informatice în cadrul organizațiilor care desfășoară activități în domeniul transporturilor maritime și fluviale.
-----------------------------------	---

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Sisteme informaționale – sisteme informatice. Concepte și tendințe	2	Prelegere, dezbateri, explicație; problematizarea; Mijloace de predare: documentații electronice, bază de date cu exemple, metode interactive predare-invatare	
C2. Abordarea sistemică a componentei informaționale a unei organizații	4		
C3. Arhitectura sistemelor informatice specifice organizațiilor ce desfășoară activități în domeniul transporturilor	2		
C4. Sisteme informatice destinate asistenței organizaționale	4		
C5. Elemente generale privind teoria bazelor de date	4		
C6. Sisteme de gestionare a bazelor de date	2		
C7. Sistemul de gestionare al datelor în EXCEL	4		
C8. Arhitectura sistemelor informatice și modelarea lor	2		
C9. Planificarea dezvoltării și implementării sistemelor informatice în domeniul transporturilor	4		
C10. Rezolvarea problemelor de analiză decizională și de alocare folosind sisteme ERP	2		
C11. Utilizarea funcțiilor EXCEL frecvent utilizate în analiza statistică	4		
C12. Compararea alternativelor în vederea luării deciziei optime. Managementul proiectelor	2		
C13. Linii directe pentru lansarea proiectelor privind sistemele informatice din domeniul transporturilor	4		
C14. Mediul de afaceri modern și rețelele de calculatoare. Organizația virtuală	2		

Bibliografie

- Material de studiu în format disponibil pe platforma
- Gabriel Raicu – Unități de învățare, prezentări multimedia CMU Campus, documentație gratuită accesibilă online, 2024, <https://campus.cmu-edu.eu/>
- Bibliografie în format e-Book disponibilă în UMC eCampus
- Gabriel Raicu, Sisteme expert destinate optimizării costurilor în transportul containerizat, Editura Nautica, pg. 180, ISBN 9786068105987, 2012
- Dinu S., Raicu G., Zăgan, R. Metode moderne de analiză multicriterială în managementul securității cibernetice, Ed Nautica, Constanța, 314 pagini, format A4, ISBN 978-606-681-178-1, 2023.
- Manole Velicanu, s.a., Sisteme de gestiune a bazelor de date;
- Dorin Zaharie, Ion Roșca, Proiectarea obiectuală a sistemelor informatice, Editura DUAL TECH, 2006, ISBN 973-85525-4-0

Bibliografie minimală

- Material de studiu disponibil pe platforma
- Gabriel Raicu – Unități de învățare, prezentări multimedia CMU Campus, documentație gratuită accesibilă online, 2024, <https://campus.cmu-edu.eu/>

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• L1, L2 Introducere în programele de calcul tabelar	2	Studiu de caz, dezbateri, exemple și aplicații practice, Utilizarea Campusului Virtual UMC.	
• L3, L4 Formatarea foilor de calcul. Utilizarea formulelor în programele de calcul tabelar	4		
• L5, L6 Utilizarea formulelor în programele de calcul tabelar. Calcule cu matrici	2		
• L7 Sistemul de gestiune al datelor distribuite MySQL	4		
• L8, L9 Operații cu bazele de date. Filtrarea datelor	4		
• L10 Aplicații privind utilizarea Solver-ului în EXCEL	4		
• L11 Rezolvarea problemelor de transport folosind programele de calcul tabelar	2		
• L12 Rezolvarea problemelor de analiză decizională utilizând sisteme	2		

ERP			
• L13 Compararea alternativelor în vederea luării deciziilor optime	2		
• L14. Aplicații privind utilizarea ERP în analiza datelor statistice	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Material de studiu în format disponibil pe platforma Gabriel Raicu – Unități de învățare, prezentări multimedia CMU Campus, documentație gratuită accesibilă online, 2024, https://campus.cmu-edu.eu/ Bibliografie în format e-Book disponibilă în UMC eCampus Gabriel Raicu, Sisteme expert destinate optimizării costurilor în transportul containerizat, Editura Nautica, pg. 180, ISBN 9786068105987, 2012 Dinu S., Raicu G., Zăgan, R. Metode moderne de analiză multicriterială în managementul securității cibernetice, Ed Nautica, Constanța, 314 pagini, format A4, ISBN 978-606-681-178-1, 2023. Manole Velicanu, s.a., Sisteme de gestiune a bazelor de date; Dorin Zaharie, Ion Roșca, Proiectarea obiectuală a sistemelor informatice, Editura DUAL TECH, 2006, ISBN 973-85525-4-0 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Material de studiu disponibil pe platforma Gabriel Raicu – Unități de învățare, prezentări multimedia CMU Campus, campus.cmu-edu.eu, documentație gratuită accesibilă online, 2024, eCampus@Constanta Maritime University (cmu-edu.eu) Bibliografie în format e-Book disponibilă în UMC eCampus 			

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

- Proiectarea și îmbunătățirea sistemelor de transport maritime și fluvial sunt preocupări permanente ale administrațiilor locale și naționale, iar eficientizarea transportului este o preocupare permanentă a operatorilor de transport. Multe companii utilizează aplicația de calcul tabular, baze de date și sisteme ERP în rezolvarea problemelor de logistică și optimizare.

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> Să dobândească cunoștințele necesare planificării, dezvoltării sistemelor informatice în domeniul transporturilor; Să dobândească cunoștințe necesare gestionării bazelor de date; Să stăpânească tehnicile de realizare a bazelor de date, rezolvare a problemelor de transport, analiza decizională, alocare, managementul proiectelor, analiza statistică a datelor Să stăpânească tehnicile generale privind utilizarea aplicațiilor de calcul tabelar în rezolvarea problemelor de transport; Să dobândească cunoștințele privind teoria bazelor de date și a sistemelor ERP 	Examen	70%
Seminar	-		
Laborator	Cunoașterea aplicării, pe exemple concrete a elementelor teoretice exemplificate în cadrul cursului.	Activitatea la orele de laborator	30%
Proiect	-		
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Să stăpânească tehnicile generale privind utilizarea aplicațiilor de calcul tabelar în rezolvarea problemelor de transport; Să dobândească cunoștințele privind teoria bazelor de date și a sistemelor ERP 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
15.09.2023	Conf. univ. dr. ing. Gabriel Raicu	Conf. univ. dr. ing. Gabriel Raicu

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
22.09.2023	Lect. univ dr Ana-Cornelia Olteanu

Data avizării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
29.09.2023	Prof.univ. dr. ing. Costel Stanca