

FISE DISCIPLINE  
 PENTRU DOMENIUL IT (An I)

Nr. crt.	Disciplina	Nume, prenume
1	Analiza matematica	<b>C, S:</b> As.dr. ENE Remus Daniel
2	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia	<b>C:</b> Prof.dr. BOTA C-tin
		<b>S:</b> As. Dr. Lepădat Marioara
3	Fizica	<b>C, S:</b> S.l.dr. COSTACHE Marius
		<b>L:</b> As.dr. Oana IRIZOIU
4	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	<b>C, L:</b> S.l.dr.ing. BĂDĂRĂU Rodica
5	Geometrie descriptiva	<b>C:</b> S.l.dr.ing. Arseniu PECICAN
6	Chimie	<b>C:</b> Marcela STOIA
		<b>L:</b> As.dr.ing. Angela MAGDA,
		<b>L:</b> As. dr. ing. Liviu COSTEA
7	Limbi moderne 1 si 2	<b>E:</b> As.dr. PELE Andreea-Florina
		<b>F:</b> As. Dr. Laura CHIRIAC
		<b>G:</b> Lector dr. Anca DEJICA-CARȚIȘ
8	Educatie fizica si sport 1, 2, 3 si 4	Lector univ.dr. Ionescu Dan
9	Matematici asistate de calculator	<b>C, S:</b> Prof.dr BOTA C-tin
10	Stiinta si ingineria materialelor 1	<b>C:</b> Conf.dr.ing. Aurel RĂDUȚĂ
		<b>S:</b> As.dr.ing. Dragos Buzdugan
11	Mecanica 1	<b>C:</b> Prof.dr.ing. HERIȘANU Nicolae
		<b>S:</b> As.dr.ing. Dorin SIMOIU
12	Grafica asistata de calculator	<b>C:</b> Prof.dr.ing. Mircea VODĂ
		<b>S:</b> As.dr.ing. Eugen ZĂBAVĂ
		<b>S:</b> As.dr. POP Florina
13	Tehnologia materialelor 1	<b>C:</b> Prof.dr.ing. Richard Ioan HERMAN
		<b>L:</b> S.l.dr.ing. Liliana TULCAN
14	Cultura si civilizatie	<b>C:</b> Asist. dr. Cosmin-Constantin BĂIAS

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanică/Dep. Matematică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiză Matematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Asist. Univ. Dr. Ene Remus-Daniel						
2.3 Titularul activităților aplicative	Asist. Univ. Dr. Ene Remus-Daniel						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	obligatorie

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei (activități neasistate)					ore
Studiul individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, elaborare de teme de casă și referate, de portofolii și eseuri					40
Tutoriat					10
Examinări					6
Alte activități					14
<b>Total ore activități individuale (activități neasistate) din planul de învățământ</b>					<b>110</b>
3.8 Total ore pe semestru		166			
3.9 Numărul de credite		4			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea conceptelor predate la disciplinele: Analiză matematică de clasa a XII-a , Algebră liniară și Geometrie analitică</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de curs care sa permita utilizarea videoproietorului</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de seminar mare</li> </ul>

### 6. Competențe specifice la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe profesionale	Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică, precum și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei mecanice; (50%) <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea în comunicarea profesională a conceptelor și teoriilor referitoare la comportarea în timp a construcțiilor și terenurilor. (50%)</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitatea dovedită de a selecta, combina și utiliza adecvat cunoștințe, abilități și alte achiziții (valori și atitudini), în vederea rezolvării cu succes a unei anumite categorii de situații de învățare, precum și pentru dezvoltarea profesională în condiții de eficacitate și eficiență</li> </ul>

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

<b>7.1</b> Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea abilităților de a cuprinde elementele fundamentale ale unui raționament, de a face o clasificare între diferite niveluri de abstracție, de a da continuitate atenției și legătură ideilor. Însușirea noțiunilor de convergență, limită, serie, continuitate, derivată parțială, diferențiabilitate, dezvoltare Taylor, extrem local. Dezvoltarea deprinderilor de calcul, a capacității de a utiliza eficient bibliografia de specialitate. Contribuția procentuală a disciplinei la cultivarea liniilor de competență ale domeniului specializării este de 1,9 % .</li> </ul>
<b>7.2</b> Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea cunoștințelor fundamentale de matematică pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului Ingineria Transportului</li> </ul>

**8. Conținuturi**

<b>8.1</b> Curs	Număr de ore	Metode de predare
Serii numerice. Criterii de convergență. Calculul aproximativ al sumelor	5	Prelegere publică clasică, cu descriere, explicare, exemple, discuții.
Limite. Continuitate	4	
Derivate parțiale. Diferențiabilitate. Aproximarea funcțiilor. Extreme. Funcții implicite.	15	
Serii de puteri	4	
Bibliografie O.Lipovan, Analiză matematică - Calcul diferențial; Editura Politehnică, Timișoara; 2008; T.Bânzaru, Analiză matematică și ecuații diferențiale, partea I-a, Tipografia Universității Tehnice Timișoara; 1993; T.Bânzaru, C.Lăzureanu, Analiză matematică și ecuații diferențiale (Culegere de probleme); Editura Politehnică, Timișoara; 1997		
<b>8.2</b> Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
Serii numerice. Criterii de convergență.	5	Expunere, aplicare, exemplificare. Aplicații
Calculul aproximativ al sumelor seriilor convergente.	1	
Limite și continuitatea funcțiilor de mai multe variabile.	3	
Derivate parțiale. Diferențiabilitate.	6	
Aproximarea funcțiilor.	2	
Extreme locale și extreme cu legături.	4	
Funcții implicite. Extremele funcțiilor implicite.	4	
Serii de puteri.	3	
Bibliografie O.Lipovan, Analiză matematică - Calcul diferențial; Editura Politehnică, Timișoara; 2008; T.Bânzaru, Analiză matematică și ecuații diferențiale, partea I-a, Tipografia Universității Tehnice Timișoara; 1993; T.Bânzaru, C.Lăzureanu, Analiză matematică și ecuații diferențiale (Culegere de probleme); Editura Politehnică, Timișoara; 1997		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Imperial College London, <a href="http://www3.imperial.ac.uk/ugprospectus/facultiesanddepartments/mathscourses">http://www3.imperial.ac.uk/ugprospectus/facultiesanddepartments/mathscourses</a></li> <li>Université Libre de Bruxelles (Franța), <a href="http://www.ulb.ac.be/facs/polytech/index.html">http://www.ulb.ac.be/facs/polytech/index.html</a></li> <li>Politecnica di Torino (Italia), <a href="https://didattica.polito.it/guide/ing1/guida_studente.html">https://didattica.polito.it/guide/ing1/guida_studente.html</a></li> <li>T.U. München (Germania), <a href="http://www.in.tum.de/index.php?id=131">http://www.in.tum.de/index.php?id=131</a> .</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Să cunoască noțiunile teoretice predate la curs și să poată să le aplice în rezolvarea problemelor	Verificarea cunoștințelor în scris, cu durata de 3 ore	
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Să știe să rezolve probleme aferente temelor predate	Se susțin 2 lucrări de evaluare cu caracter aplicativ; fiecare test având durata de 50 minute	
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea în linii mari a conținutului cursului predat.</li> <li>Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să obțină minim nota 5 atât la proba de evaluare cât și la activitatea pe parcurs</li> </ul>			

**Data completării**  
25. 10. 2017

**Titular de curs**  
**(semnătura)**

**Titular activități aplicative**  
**(semnătura)**

.....

.....

**Director de departament**  
**(semnătura)**

**Data avizării în Consiliul Facultății**  
16.05.2018

**Decan**  
**(semnătura)**

.....

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMISOARA
1.2 Facultatea/ Departamentul	MECANICA / MATEMATICA
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. Constantin BOTA						
2.3 Titularul activităților aplicative	Asist. dr. Maria LĂPĂDAT						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei (activități neasistate)					ore
Studiul individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, elaborare de teme de casă și referate, de portofolii și eseuri					10
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități					17
<b>Total ore activități individuale</b> (activități neasistate) din planul de învățământ					<b>52</b>
3.8 Total ore pe semestru	108				
3.9 Numărul 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	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

### 6. Competențe specifice la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe profesionale	• C1. Aplicarea cunoștințelor fundamentale de cultură tehnică generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor tehnice specifice domeniului Ingineria transporturilor si a traficului
Competențe transversale	•

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	•
7.2 Obiectivele specifice	•

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Baze. Dimensiune.	4	Prezentarea clară a temelor abordate, asociată de aplicații legate de specialitate; Materiale didactice publicate în edituri, adică cursuri, cărți de specialitate, elaborate corespunzător și asigurate
Operatori liniari. Forme liniare	4	
Forme pătratice	2	
Forme biliniare. Produs scalar	2	
Spatii vectoriale euclidiene	5	
Dreapta și planul în spațiu. Suprafețe de rotație	5	
Triedrul lui Frenet. Curbură. Torsiune. Plan tangent. Normala la o suprafață	6	
Bibliografie 1. C.Udriște, ș.a., <i>Algebră liniară, Geometrie analitică și diferențială</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996. 2. N.Boja, B.Căruntu, R.Ene, C.Vasii, <i>Culegere de probleme de algebră liniară geometrie analitică și diferențială</i> , Editura Politehnica, Timișoara, 2005. 3. C.Bota, D. Popescu <i>Algebră liniară și Geometrie</i> , Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2006; 4. C.Bota, <i>Algebră liniară</i> , Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2007		
8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
Aplicații și exerciții adecvate conținutului cursului	28	culegeri de probleme și laborator
Bibliografie 1. C.Bota, D. Popescu <i>Algebră liniară și Geometrie</i> , Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2006; 2. C.Bota, <i>Algebră liniară</i> , Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2007		

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

- Conținutul disciplinei este stabilit în concordanță atât cu necesitățile studenților care urmează cursuri de pregătire în domeniul ingineriei mecanice cât și cu cerințele cercetătorilor din acest domeniu

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen scris	2/3
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>	Susținerea a 2 lucrări de evaluare cu caracter aplicativ	1/3
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
•			

Data completării

12.10.2017

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Director de departament  
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultăți

16.05.2018

Decan  
(semnătura)

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2. Facultatea Departamentul	Dep Bazele Fizice ale Ingineriei
1.3. Catedra	—
1.4. Domeniul de studii denumire cod!"	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii denumire cod" Calificarea	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Fizică						
2.2. Titularul activităților de curs	șl dr Costache Marius						
2.3. Titularul activităților aplicative	As. dr Oana Irizoiu						
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	Tipul de evaluare	E	Regimul disciplinei	DF

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	5, din care:	curs	3	seminar laborator proiect practică	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	70, din care:	curs	42	activități aplicative	28
3.7. Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					4
Examinări					20
Alte activități					
Total ore activități individuale					100
3.8. Total ore pe semestru	170				
3.9. Numărul de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
2.2. de competențe	• Matematică și Fizică la nivel preuniversitar ( liceu)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>amfiteatru cu proiector, calculator, tablă</li> </ul>
5.2. de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>sală seminar laborator</li> </ul>

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea, analiza și utilizarea conceptelor fundamentale ale fizicii în domeniul științelor ingineresti</li> <li>Utilizarea cunoștințelor de fizică pentru explicarea unor fenomene și procese specifice ingineriei</li> <li>Aplicarea principiilor și metodelor fizice la rezolvarea de probleme practice din domeniul tehnicii</li> <li>Rezolvarea problemelor generale ale științelor ingineresti cu ajutorul cunoștințelor de fizică</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentarea continuă și utilizarea eficientă a surselor de informații din domeniul de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională</li> <li>Integrarea în cadrul unei echipe de lucru cu respectarea normelor de conduită morală și etică profesională</li> <li>Îndeplinirea sarcinilor profesionale respectând termenele prestabilite</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea fenomenelor fizice și însușirea noțiunilor de bază și a principiilor fizicii</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea deprinderilor de operare cu formalismul matematic în rezolvarea unor probleme aplicative de fizică</li> <li>Formarea de abilități practice necesare altor discipline care apelează principiile și legile Fizicii</li> <li>Aplicarea cunoștințelor teoretice și practice dobândite la rezolvarea unor probleme din domeniul științelor ingineresti</li> </ul>

8. Conținuturi

8.1. Curs	Număr de ore	Metode de predare
1.Noțiuni introductive		
1.1. Unități de măsură Analiză dimensională	2	
1.2.Semnificații fizice ale unor mărimi matematice	1	
2. Bazele mecanicii clasice		
2.1.Cinemática și dinamica	2	
2.2. Principiile mecanicii clasice	1	
2.3. Legi de conservare in mecanică	2	Prelegere interactivă cu ajutorul proiectorului0 susținută de demonstrații și rezolvări de probleme
2.4.Oscilații mecanice	2	
2.5.Compunerea oscilațiilor	2	
2.6.Unde elastice Sunetul	2	
3. Fizica lichidelor	1	
3.1. Fenomene superficiale, Fenomene capilare	2	
3.2.Statica fluidelor	1	
3.3. Dinamica fluidelor		
4. Termodinamica și fizică statistică	1	
4.1. Transformări reversibile ale gazului ideal	1	
4.2. Principiile termodinamicii	1	
4.3. Calorimetrie	1	



5. Electricitate și magnetism	1	
5.1. Câmpul electric	2	
5.2. Curentul electric Legile lui Ohm	1	
5.3. Energia și puterea electrică	1	
5.4. Câmpul magnetic	1	
5.5. Inducția electromagnetică	1	
6. Unde electromagnetice		
6.1. Caracteristicile undelor electromagnetice	1	
6.2. Absorbția, Interferența, Polarizarea	2	
7 Optica geometrică	1	
7.1. Reflexia și refracția luminii	2	
7.2. Oglinzi și lentile	1	
7.3. Prisma optică	2	
7.4. Dispozitive optice		
8. Bazele mecanicii cuantice	1	
8.1. Efectul fotoelectric, Fotonul	2	
8.2. Radiația termică		
9. Fizica atomică	1	
9.1. Structura atomului	1	
9.2. Nivele energetice	1	
9.3. Razele X Aplicații		
Bibliografie;		
1. Cristea M, Popov D, Barvinschi F, Damian I, Luminosu I, Zaharie I , Fizică: elemente fundamentale, Editura Politehnică, Timișoara, 2006;		
2. F W Sears, M W Zemansky, H D Young, Fizică, Ed Did și Ped București, 1983		
3. Sears and Zemansky's, University Physics, 12 th edition, Pearson Education, 2008		
4. Paul A Tipler, Gene Mosca, PHYSICS - For Scientists and Engineers, Freeman G Company, New York, 2008		
8.2. Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
Seminar		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unități de măsură Calcul vectorial</li> <li>• Mecanica clasică</li> <li>• Fizica lichidelor</li> <li>• Termodinamică</li> <li>• Electricitate și magnetism</li> <li>• Optică</li> <li>• Efecte cuantice</li> </ul>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Rezolvare de problem, la tablă, prin diverse metode și propuneri de teme pentru studiu individual</p> <p>Experimente efectuate în Laboratorul de fizică și ExperimentariumTM</p>
Laborator		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendulul gravitațional Determinarea accelerației gravitaționale</li> <li>• Determinarea densității cu ajutorul Legii lui Arhimede</li> <li>• Calorimetrie Determinarea randamentului unui încălzitor electric</li> <li>• ExperimentariumTM - experimente și explicații</li> <li>• Legea lui Ohm Rezistența electrică și puterea electrică</li> <li>• Lentila optică Determinarea distanței focale a lentilei</li> <li>• Absorbția luminii Determinarea coeficientului de absorbție</li> </ul>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
Bibliografie++		
1. Pretorian S, Costache Marius, Chirițoiu V , Fizică - elemente fundamentale Aplicații, Editura Politehnică, Timișoara, 2006		
2. Luminosu I, Pop N, Chiritoiu V, Costache Marius - Fizică Teorie, probleme și teste grilă, Editura Politehnică, Timișoara, 2015		

3. Materialele pentru Laborator sunt postate pe pagina web a departamentului si a ExperimentariumTM

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

- Cunoașterea, analiza și utilizarea conceptelor fundamentale ale fizicii este necesară la înțelegerea funcționării diferitelor instalații și procese în domeniul științelor ingineresti
- Au fost urmărite dezvoltarea deprinderilor de operare cu formalismul matematic în rezolvarea unor probleme aplicative și formarea de abilități practice necesare altor discipline care apelează principiile și legile Fizicii
- Conținuturile studiate și metodele de studiu au fost alese în concordanță cu nevoile angajatorilor și comunității tehnice 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	C. Cunoașterea noțiunilor de bază, a mărimilor fundamentale și a principiilor Fizicii - Dezvoltarea deprinderilor de operare cu formalismul matematic în rezolvarea problemelor	Examen scris la sfârșitul semestrului	2/3
10.5. Activități aplicative	S . Capacitatea de aplicarea a principiilor și metodelor fizicii la rezolvarea de probleme	Evaluare continuă pe întreg semestrul încheiată cu o notă finală pentru activitatea aplicativă	1/3
	L. - Înțelegerea fenomenelor fizice - Deprinderea de lucru cu diverse aparate - Interpretarea rezultatelor experimentale		
10.6. Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Răspunsuri corecte la întrebările elementare și un început de rezolvare a părții aplicative, din care să rezulte însușirea cunoștințelor fundamentale de Fizică.</li> <li>• Notele de la examenul scris și de la activitatea aplicativă pe parcursul semestrului trebuie să fie mai mari sau egale cu 5</li> </ul>			

Data completării

Titular de curs  
(semnătura)

Titular activități aplicative  
(semnătura)

20.05.2017

Director de departament  
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății

Decan (semnătura)

16.05.2018

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea/ Departamentul	Mecanica/MMUT
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transporturilor/20.40.240
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria transporturilor si a traficului/20.40.240/INGINER

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare						
2.2 Titularul activităților de curs	Badarau Rodica						
2.3 Titularul activităților aplicative	Badarau Rodica						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	ED	2.7 Regimul disciplinei	DF

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4,5 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	2,5
3.4 Total ore din planul de învățământ	4,5 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	35
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei (activități neasistate)					ore
Studiul individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, elaborare de teme de casă și referate, de portofolii și eseuri					12
Tutoriat					3
Examinări					20
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale (activități neasistate) din planul de învățământ</b>					<b>55</b>
3.8 Total ore pe semestru	118				
3.9 Numărul de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunostinte de informatica din liceu, analiza matematica, algebra an 1 si liceu</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipularea corecta a calculelor de algebra si analiza matematica</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursul se desfasoara in sala cu tabla si proiector</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de calculatoare cu programe Mathcad, Maple, sub SO Windows</li> </ul>

## 6. Competențe specifice la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se expun studenților cunoscute necesare utilizării calculatoarelor, începând cu funcționarea și structura calculatoarelor, programarea și aplicațiile calculatoarelor în inginerie. Se urmărește dezvoltarea unui mod de gândire algoritmic. Prin studiul limbajelor Mathcad și Maple se are în vedere punerea la dispoziția studenților a unor programe ușor manipulabile, cu profunde aplicații în inginerie, care reprezintă și un ajutor în calcul matematic</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în lumea deciziilor.</li> <li>Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului cooperării, atitudinii pozitive și respectul față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se are în vedere dotarea studenților cu limbaje – instrumente puternice de lucru în inginerie, cu capacitatea de gândire algoritmică a unor probleme tehnice și cu instrumente indispensabile în cercetarea științifică.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se formează abilități în utilizarea unor metode și tehnici de investigare și cercetare. Formarea deprinderilor de a lucra cu calculatorul în rezolvarea problemelor de inginerie.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
<p>Programarea în Mathcad</p> <p>Prezentarea generală a pachetului MathCad; meniuri. Calculul expresiilor matematice. Calculul cu vectori și matrici. Calculul simbolic. Reprezentări grafice. Rezolvarea ecuațiilor și sistemelor de ecuații. Interpolarea și extrapolarea funcțiilor. Sisteme de unități.</p>	10	Prelegerea, problematizarea, rularea exemplor online pe calculator+proiector
<p>Programarea în Maple</p> <p>Variabile simbolice și numerice, funcții elementare definite. Funcții de calcul numeric. Evaluări. Calcul complex. Operații cu polinoame, substituții, funcții definite, conversii. Calcul matricial și analiză vectorială. Produse, sume, serii, limite de funcții. Cicluri. Derivarea, diferențierea și rezolvarea simbolică de ecuații și sisteme de ecuații algebrice. Rezolvarea simbolică de ecuații diferențiale. Reprezentarea grafică în Maple.</p>	18	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografie G.E. Drăganescu, R. Badarau, Curs Utilizarea și Programarea Calculatoarelor, Forma Electronică (PDF), UPT, 2012</li> <li>O. Cira, Math CAD - Professional, Editura Albastră, 2000</li> <li>Dana Petcu, MAPLE – un standard de calcul matematic, Tipografia Univ. de Vest din Timișoara, 1999</li> <li>T. A. Davis, K. Sigmon, MATLAB Primer, Seventh Edition, CRC Press Company Boca Raton, London, New York, Washington, 2005.</li> </ul>		

8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
Aplicatii Mathcad: Calculul expresiilor matematice, utilizarea constantelor matematice, a functiilor matematice. Calculul sumelor, produselor. Utilizarea variabilelor reale si complexe, calculul derivatei intr-un punct, calculul integralei definite. Variabile sir. Variabile tablou. Calcule iterative. Calculul simbolic in Mathcad. Reprezentari grafice 2D. Reprezentari grafice 3D. Rezolvarea ecuatiilor si sistemelor de ecuatii. Folosirea unitatilor de masura in Mathcad.	25	Problematizarea, lucrul la calculator, verificarea cu lucrari individuale.
Aplicatii Maple: Variabile simbolice si numerice, functii elementare definite. Functii de calcul numeric. Evaluari. Operatii cu polinoame, substitutii, functii definite. Calcul matricial. Reprezentarea grafica in Maple	10	
Bibliografie G.E. Draganescu, R. Badarau, Curs Utilizarea si Programarea Calculatoarelor, Forma Electronica (PDF), UPT, 2012		

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

- Comunicarea orală și scrisă. Dezvoltarea abilității privind managementul informației. Dezvolta capacitatea de studiu individual. Instrumental aplicative. Dezvolta capacitatea de organizare și investigare. Se are în vedere dotarea studenților cu limbaje – instrumente puternice de lucru de inginerie, cu capacitatea de gândire algoritmică a unor probleme tehnice și cu instrumente indispensabile în cercetarea științifică.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Trei subiecte teorie + 3 aplicații	Punctaj cu condiție de promovare cu minim 5 + trei aplicații	1/2
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nota 5 reprezintă 50% din răspunsuri corecte</li> </ul>			

Data completării

26.09.2017

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Director de departament  
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultății

16.05.2018

Decan  
(semnătura)

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timisoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanica/ITT
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria Transporturilor/DL/20.40.30.240
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Ingineria Transporturilor si a Traficului/L20.40.30.240.10/inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie Descriptiva						
2.2 Titularul activităților de curs	Arseniu Hanzi PECICAN						
2.3 Titularul activităților aplicative	Arseniu Hanzi PECICAN						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	ED	2.7 Regimul disciplinei	obligatorie

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5,5 , din care:	3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	2,5
3.4 Total ore din planul de învățământ	63 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	35
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					-
Examinări					10
Alte activități					-
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>55</b>
3.8 Total ore pe semestru	118				
a. Numărul de credite	5				

### 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	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice
Competențe transversale	Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor fundamentale de grafica tehnică
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rezolvarea problemelor de reprezentare proiectivă a elementelor de bază ce intră în alcatuirea pieselor,</li> <li>- Inițierea în principiile ce stau la baza determinării adevăratelor mărimi a acestora precum și a curbelor de intersecție dintre volume,</li> <li>- Utilizarea cadrului convențional al reprezentărilor grafice tehnice ISO, urmărindu-se formarea deprinderilor de lucru pe baza de norme și standarde.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Geometrie descriptivă (GD) Sisteme de proiectie. Proiecțiile ortogonale pentru entități de bază	3	expunere, dialog, proiectii demo
Pozitii relative ale entitatilor geometrice	1	
Metode grafice de determinare a adevăratei mărimi pentru segmente de dreaptă și figuri plane	1	
Reprezentarea corpurilor geometrice de bază necesare modelării pieselor	2	
Desfășurarea volumelor marginite de suprafețe	2	
Principii de determinare a figurilor de intersecție dintre două volume	3	
Desen Tehnic (DT) Clasificarea desenelor tehnice	1	
Reprezentarea pieselor prin vederi, secțiuni, rupturi	3	
Cotarea în desenul tehnic industrial	2	
Reprezentarea și cotarea filetelor. Îmbinări filetate	2	
Asamblări demontabile cu elemente de asamblare tipizate. Asamblări elastice	2	
Notatii specifice în desenul tehnic	3	
Desenul de ansamblu: reguli și exemple	2	
Asamblări nedemontabile	1	

Bibliografie Bizadea , Stelian –Curs Geometrie descriptiva, Centrul de Multiplicare al Universitatii Politehnica din Timisoara, 1996 Tanasescu, Aurelian- Geometrie descriptiva, Editura Didactica si Pedagogica,Bucuresti,1975 Pecican,A.H. – Teste pentru verificarea cunostiintelor de geometrie descriptiva si desen tehnic, Editura Politehnica, 2001 Ivanceanu, T.- Geometrie descriptiva si desen tehnic, Editura Didactica si Pedagogica,Bucuresti,1979 Dale, C-tin,Nitulescu,Th.,Precupetu,Paul- Desen tehnic industrial, Editura Tehnica, Bucuresti, 1990		
<b>8.2 Activități aplicative</b>	Număr de ore	Metode de predare
GD Metode de proiectie	2,5	Rezolvare interactiva de probleme
GD Constructii plane	5	
GD Transformarea proiectiilor	2,5	
GD Constructii volumice	7,5	
DT Sisteme de proiectie standardizate	2,5	Relevare de piese
DT Întocmirea desenelor de executie pentru piese de complexitate crescanda, relevare si desenare cu sublinierea aspectului modelarii pe baza descompunerii în geometrii simple	9	Relevare de piese si subansamble
DT Desene de ansamblu bazate pe relevare	3	Relevare de piese si subansamble
DT Desene de ansamblu bazate pe reprezentari explozive	3	
Bibliografie Precupetu, Paul – Probleme de geometrie descriptiva cu aplicatii în tehnica, Editura Tehnica, Bucuresti, 1987 Voia, Iulia-Zamfira- Geometrie descriptiva, Centrul de Multiplicare al Universitatii Politehnica din Timisoara, 1994		

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

- The University of Maine (Technical Drawing) ; <http://umaine.edu/met/curriculum/>
- Technische Universität Berlin (Konstruktionslehre); [http://www.km.tu-berlin.de/zielgruppen/ag\\_konstruktion/](http://www.km.tu-berlin.de/zielgruppen/ag_konstruktion/)
- Université de Science et Technologie Lille (Conception Mécanique) ; <http://formations.univ-lille1.fr/>

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota	E.D.(doua lucrari de verificare pe parcursul semestrului)	50%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Nota	E.D.(doua lucrari de verificare pe parcursul semestrului)	50%
	P:		
	Pr:		



**10.6 Standard minim de performanță** (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)

- GD: Cunoasterea modului de reprezentare pentru punct, dreapta și plan,
- GD: Cunoasterea modului de reprezentare pentru corpuri geometrice de tip piramida, prisma, cilindru, con (sectionate sau nu),
- GD: Cunoasterea metodelor geometriei descriptive pentru determinarea adevăratei mărimi a secțiunilor în corpuri, respectiv a muchiilor sau generatoarelor corpurilor
- DT: Cunoasterea modului de reprezentare a filetelor exterioare și interioare
- DT: Cunoasterea modului de reprezentare al unei piese în semisecțiune

<b>Data completării</b>	<b>Titular de curs</b> (semnătura)	<b>Titular activități aplicative</b> (semnătura)
26.05.2017	.....	.....
<b>Director de departament</b> (semnătura)	<b>Data avizării în Consiliul Facultății</b>	<b>Decan</b> (semnătura)
.....	16.05.2018	.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanică/Rezistența materialelor
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Inginerie transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr.ing. Marcela Elena Stoia						
2.3 Titularul activităților aplicative	As.dr.ing.Angela Magda, As. dr.ing.Liviu Costea						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	obligatoriu

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	14
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					8
Examinări					10
Alte activități					10
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>72</b>
3.8 Total ore pe semestru	122				
a. Numărul de credite	3				

### 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	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice științelor ingineresti aplicate pe baza cunostintelor din științele fundamentale
Competențe transversale	- Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condițiile de autonomie restrânsă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor. - Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea și utilizarea unor noțiuni fundamentale de chimie necesare înțelegerii proprietăților, compoziției și comportării diverselor categorii de substanțe și materiale, a corelațiilor între structura substanțelor și proprietățile fizice și mecanice ale acestora
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Cunoaștere, înțelegere și utilizare a limbajului specific. Însușirea corespunzătoare a noțiunilor specifice disciplinei de chimie generală, privind structura materiei, a atomului, precum și a corelației dintre diversele proprietăți ale substanțelor și structura acestor substanțe prin prisma legilor clasice ale chimiei.</li> <li>• 2. Explicare și interpretare. Utilizarea cunoștințelor de bază dobândite pentru abordarea problematicilor complexe legate de structura electronică a atomului și respectiv modul în care aceasta influențează proprietățile substanțelor. Se vor explica proprietățile periodice ale substanțelor prin interpretarea datelor privind învelișul electronic al acestora. Se vor prezenta de asemenea tipurile de legături interatomice care duc la formarea combinațiilor chimice.</li> <li>• 3. Aplicare, transfer și rezolvare de probleme. Aplicarea principiilor și a noțiunilor teoretice în evaluarea unor parametri funcționali ai diverselor materiale industriale și materii prime (combustibili, uleiuri, unșori consistente), a determinării calității unor combustibili lichizi, a apei industriale. Se va pune accent pe dezvoltarea abilităților de interpretare a datelor experimentale în contextul teoretic studiat și a rezolvării problemelor respectiv a unor situații bine definite specifice chimiei în condițiile unei asistențe calificate</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Cap. 1 Noțiuni introductive	2	prelegere interactivă cu studenții
Cap. 2 Structura atomică a substanțelor. Tabelul periodic	6	
Cap. 3 Legături chimice	4	

Cap. 4 Soluții	4	
Cap. 5 Combustibili	4	
Cap. 6 Lubrifianți	4	
Cap. 7 Apa industrială	4	
Bibliografie		
1. Angela Magda, Liviu Costea, NOTIUNI TEORETICE DE CHIMIE GENERALA, Ed. Politehnica, Timisoara, 2014		
2. L. Costea, A. Magda, Noțiuni Teoretice și Experiențe de Chimie Generală, Ed. Politehnica Timișoara, 2010		
3. S.S.Zumdahl, Basic Chemistry. Third Edition, Editura Heath, Lexington, Massachusetts, Toronto, 1996.		
4. N. Vaszilcsin, M.L. Dan. N.M. Duțeanu, Chimie Generala, Ed. Politehnica Timișoara, 2006		
5. C.D.Nenișescu, Chimie Generală, Editura Didactică și Pedagogică, 1976		
<b>8.2 Activități aplicative</b>	Număr de ore	Metode de predare
1. Protecția muncii. Prezentare laborator, sticlărie și aparatură. Prepararea soluțiilor de diverse concentrații	2	Instruirea și urmărirea capacității studenților de efectuare practică a aplicațiilor, precum și de prelucrare a datelor experimentale și efectuarea referatelor aferente
2. Determinarea durității totale a apei. Dedurizarea cu schimbători de ioni	2	
3. Determinarea cifrei cetanice și a indicelui Diesel la motorine	2	
4. Determinarea gradului de consistență al unsoarelor	2	
5. Determinarea indicelui de vâscozitate la uleiuri lubrifiante	2	
6. Determinarea vâscozității uleiurilor lubrifiante	2	
7. Determinarea calitativă a acidității și respectiv a alcalinității produselor petroliere	2	
Bibliografie 1. L. Costea, A. Magda, Noțiuni Teoretice și Experiențe de Chimie Generală, Ed. Politehnica Timișoara, 2010		

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

- Conținutul disciplinei a fost elaborat în urma discuțiilor în Boardul domeniului, în conformitate cu cerințele pieței muncii.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prin gradul de corectitudine a răspunsurilor la subiectele de examen se reflectă cunoștințele acumulate pe parcursul desfășurării cursului	Prin susținerea unui examen scris. Structura subiectelor: aplicație numerică din tematica cursului; subiecte teoretice din tematica cursului. Teorie și probleme/aplicații – probă scrisă ( 2 ore). Notarea se efectuează pe baza unui punctaj comunicat candidaților la începutul probei scrise.	2/3
10.5 Activități aplicative	S:		

	<b>L:</b> Modul de desfășurare al activității pe parcursul lucrărilor practice de laborator, Calitatea referatului întocmit individual de către fiecare student	Se evaluează și se notează activitatea desfășurată în laborator de către studenți pe baza rezultatelor experimentale obținute , a testelor scrise și a modului de întocmire a referatului	1/3
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiții cumulative de promovare a examenului.</li> <li>• 1) promovare a probei scrise - nota minimă de promovare: 5 conform punctajului anexat. Cunoștințe de bază privind principiile fundamentale expuse în cadrul cursului</li> <li>• 2) promovare a activităților aplicative: Efectuarea tuturor lucrărilor practice prevăzute; media generală a notelor obținute la fiecare ședință de laborator: minim 5</li> </ul>			

<b>Data completării</b>	<b>Titular de curs</b>	<b>Titular activități aplicative</b>
	<b>(semnătura)</b>	<b>(semnătura)</b>
30.10.2017	.....	.....
<b>Director de departament</b>	<b>Data avizării în Consiliul Facultății</b>	<b>Decan</b>
<b>(semnătura)</b>		<b>(semnătura)</b>
.....	16.05.2018	.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Politehnică” Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanică / Comunicare și Limbi Străine
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne 1: Limba engleză 1						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. dr. Andreea Pele						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>					
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	50				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	2				

### 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	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea și producerea unor mesaje scrise și orale în limba engleză generală și de specialitate</li> <li>• Comunicarea scrisă și orală, generală și specializată, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului de studiu</li> <li>• Informarea și documentarea în limba engleză, în scopuri funcționale specifice domeniului de studiu</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și utilizarea unor tehnici și metode de învățare și adaptarea la propriile nevoi de formare continuă</li> <li>• Formarea deprinderii de a lucra în echipă și de a gestiona sarcini profesionale</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea limbajului comun și a limbajului specializat în limba engleză, în scopuri funcționale specifice domeniului</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea competenței de înțelegere și producere corectă a mesajelor scrise și orale în limba engleză</li> <li>Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în limba engleză, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.2 Seminar	Număr de ore	Metode de predare
1. Inițierea, dezvoltarea și menținerea contactelor sociale. Activități individuale și sociale (sfere de interes). Exprimarea preferințelor și a sugestiei	4	Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă, problematizarea, simularea, jocul de rol brainstorming
2. Relații interumane (familia, comunități sociale și profesionale). Solicitarea / transmiterea de informații în situații specifice de comunicare	4	
3. Descrierea de persoane și obiecte (descrierea fizică și funcțională). Exprimarea cauzalității	4	
4. Relatarea unor evenimente trecute. Exprimarea ipotezei	4	
5. Relatarea unor evenimente viitoare. Exprimarea condiției	4	
6. Exprimarea opiniei, acordului, dezacordului	4	
7. Exprimarea necesității, posibilității, probabilității	4	
<b>Bibliografie</b> 1. Kay, S., V. Jones. <i>Inside Out</i> , Oxford: Macmillan, 2000. 2. Kerr, Ph., <i>Inside Out (Workbook)</i> , Oxford: Macmillan, 2000. 3. Prodromou, L., <i>First Certificate Star</i> , Macmillan-Heinemann, 1999. 4. ***, <i>English for Science and Technology</i> , Bucharest: Cavallioti Publishing House, 1996.		

### 9. Corelarea conținutului disciplinei cu cerințele specialiștilor din domeniu și cu așteptările angajatorilor reprezentativi

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conținutul disciplinei răspunde cerințelor angajatorilor privind cunoașterea de către studenți a limbilor străine de circulație internațională și utilizarea acestora în scopuri funcționale specifice (contexte sociale, culturale, profesionale).</li> </ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Activități aplicative	S: Calitatea și cantitatea răspunsurilor la testări, a răspunsurilor în timpul seminarului, a temelor de casă	2 teste scrise (50%) Evaluarea activității la seminar (50%)	100%
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea structurilor morfologice, lexicale și sintactice specifice limbii engleze în scopul producerii unor mesaje scrise și orale corecte, adecvate situației</li> </ul>			

Data completării

10.10.2017

Titular de curs

(semnătura)

Titulari activități aplicative

(semnătura)

Director de departament  
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății  
16.05.2018

Decan  
(semnătura)

### FIȘA DISCIPLINEI

#### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Politehnică” Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanică / Comunicare și Limbi Străine
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

#### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne 2: Limba engleză 2						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. dr. Andreea Pele						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

#### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:3.2 curs	-	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care:3.5 curs	-	3.6 seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>					
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	50				
<b>b. Numărul de credite</b>	2				

#### 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	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

#### 5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea și producerea unor mesaje scrise și orale în limba engleză generală și de specialitate</li> <li>• Comunicarea scrisă și orală, generală și specializată, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului de studiu</li> <li>• Informarea și documentarea în limba engleză, în scopuri funcționale specifice domeniului de studiu</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și utilizarea unor tehnici și metode de învățare și adaptarea la propriile nevoi de formare continuă</li> <li>• Formarea deprinderii de a lucra în echipă și de a gestiona sarcini profesionale</li> </ul>



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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea limbajului comun și a limbajului specializat în limba engleză, în scopuri funcționale specifice domeniului</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea competenței de înțelegere și producere corectă a mesajelor scrise și orale în limba engleză</li> <li>Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în limba engleză, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.2 Seminar	Număr de ore	Metode de predare
8. Definirea, clasificarea, exemplificarea, generalizarea, comparația (Structuri lingvistice specifice)	8	Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă, problematizarea, simularea, jocul de rol brainstorming
9. Înțelegerea și procesarea informației din texte specializate	8	
10. Luarea de notițe în urma audierii unor prelegeri / prezentări / dezbateri specializate	4	
11. Interpretarea, analizarea și prezentarea informațiilor pe suport vizual (tabele, desene, schițe, scheme, diagrame etc.)	4	
12. Redactarea unui text tehnic de specialitate din domeniul Mecanicii	4	
<b>Bibliografie</b> 6. Kay, S., V. Jones, <i>Inside Out</i> , Oxford: Macmillan, 2000. 7. Kerr, Ph., <i>Inside Out (Workbook)</i> , Oxford: Macmillan, 2000. 8. Kerridge, D., <i>Presenting facts and figures</i> , London: Longman, 1991. 9. Prodromou, L., <i>First Certificate Star</i> , Macmillan-Heinemann, 1999. 10. ***, <i>English for Science and Technology</i> , Bucharest: Cavallioti Publishing House, 1996.		

### 9. Corelarea conținutului disciplinei cu cerințele specialiștilor din domeniu și cu așteptările angajatorilor reprezentativi

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conținutul disciplinei răspunde cerințelor angajatorilor privind cunoașterea de către studenți a limbilor străine de circulație internațională și utilizarea acestora în scopuri funcționale specifice (contexte sociale, culturale, profesionale).</li> </ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Activități aplicative	S: Calitatea și cantitatea răspunsurilor la testări, a răspunsurilor în timpul seminarului, a temelor de casă	2 teste scrise (50%) Evaluarea activității la seminar (50%)	100%
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea structurilor morfologice, lexicale și sintactice specifice limbii engleze în scopul producerii unor mesaje scrise și orale corecte, adecvate situației</li> </ul>			

Data completării

Titular de curs

Titular activități aplicative

25.10.2017

-

Director de departament

Data avizării în Consiliul Facultății

Decan

(semnătura)

16.05.2018

(semnătura)

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanică / Rezistența materialelor
1.4 Domeniul de studii (denumire / cod)	Ingineria transportului / DL / 204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire / cod) / Calificare	Ingineria transportului și a traficului / L20403024010 / Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne 1: limba franceză 1						
2.3 Titularul activităților aplicative	Asist. Dr. Chiriac Laura						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2, din care:	3.2 curs	0	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28, din care:	3.5 curs	0	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, bibliografie și notițe					24
Tutoriat					4
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>28</b>
3.8 Total ore pe semestru	56				
b. Numărul de credite	2				

### 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	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar
-------------------------	---

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională</li> <li>• Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse</li> <li>• Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidarea și lărgirea cunoștințelor dobândite anterior</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea competenței de comunicare în limba franceză pentru utilizarea corectă și nuanțată a limbii respective în cele mai diverse situații de comunicare orală / scrisă, socială și profesională; familiarizarea cu valorile culturale și de civilizație ale poporului francez</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
1. Contacte sociale: inițierea comunicării	7	Exemple, brainstorming, jocuri de rol, dialog, dezbateri, eseuri
2. Relații interumane (familia, comunități sociale și profesionale)	7	
3. Activități individuale și sociale (sfere de interes)	7	
4. Descrierea de persoane și obiecte (descrierea fizică și funcțională)	7	
Bibliografie 1. Crolig, J. H., Girardet, J., <i>Nouveau sans frontières (I, II, III)</i> , Clè International, Paris, 1991 2. Monnerie-Goarin, D., <i>Bienvenue en France (I, II)</i> , Didier, Paris, 1989 3. ***, Bien-dire, Colecție de reviste		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințele legate de limba altei țări, de comunicare interculturală, sunt importante pentru integrarea pe o piață a muncii specifică; ele facilitează rezolvarea optimă, eficientă a problemelor pe care viitorul specialist trebuie să le rezolve</li> <li>• Angajatorii din domeniul aferent solicită cunoașterea unor elemente cu specific în sfera limbilor străine</li> <li>• Conținutul disciplinei este corelat cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior din țară și din străinătate</li> </ul>
---

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Activități aplicative	S: Evaluarea se face prin verificare pe parcurs, nota finală reprezentând o medie a notelor obținute la lucrări scrise, răspunsuri orale, prezentări scrise și orale		100%

**Data completării**

**Titular activități aplicative**

**(semnătura)**

01.06.2017

.....

**Director de departament**

**Data avizării în Consiliul Facultății**

**Decan**

**(semnătura)**

**(semnătura)**

16.05.2018

.....

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanică / Rezistența materialelor
1.4 Domeniul de studii (denumire / cod)	Ingineria transportului / DL / 204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire / cod) / Calificare	Ingineria transportului și a traficului / L20403024010 / Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne 2: limba franceză 2						
2.3 Titularul activităților aplicative	Asist. Dr. Chiriac Laura						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2, din care:	3.2 curs	0	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28, din care:	3.5 curs	0	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, bibliografie și notițe					24
Tutoriat					4
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>28</b>
3.8 Total ore pe semestru	56				
a. Numărul de credite	2				

### 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	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională</li> <li>Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse</li> <li>Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidarea și lărgirea cunoștințelor dobândite anterior</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea competenței de comunicare în limba franceză pentru utilizarea corectă și nuanțată a limbii respective în cele mai diverse situații de comunicare orală / scrisă, socială și profesională; familiarizarea cu valorile culturale și de civilizație ale poporului francez</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
1. Solicitarea / transmiterea de informații în situații specifice de comunicare	16	Exemple, brainstorming, jocuri de rol, dialog, dezbateri, eseuri
2. Exprimarea opiniei, acordului, dezacordului	12	
Bibliografie 1. Crolig, J. H., Girardet, J., <i>Nouveau sans frontières (I, II, III)</i> , Clè International, Paris, 1991 2. Monnerie-Goarin, D., <i>Bienvenue en France (I, II)</i> , Didier, Paris, 1989 3. ***, Bien-dire, Colecție de reviste		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințele legate de limba altei țări, de comunicare interculturală, sunt importante pentru integrarea pe o piață a muncii specifică; ele facilitează rezolvarea optimă, eficientă a problemelor pe care viitorul specialist trebuie să le rezolve</li> <li>Angajatorii din domeniul aferent solicită cunoașterea unor elemente cu specific în sfera limbilor străine</li> <li>Conținutul disciplinei este corelat cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior din țară și din străinătate</li> </ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Activități aplicative	S: Evaluarea se face prin verificare pe parcurs, nota finală reprezentând o medie a notelor obținute la lucrări scrise, răspunsuri orale, prezentări scrise și orale		100%

**Data completării**

**Titular activități aplicative**

**(semnătura)**

01.06.2017

.....

**Director de departament**

**Data avizării în Consiliul Facultății**

**Decan**

**(semnătura)**

**(semnătura)**

16.05.2018

.....

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	
1.2 Facultatea/ Departamentul	
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne 1: Limba germană 1						
2.2 Titularul activităților de curs	---						
2.3 Titularul activităților aplicative	Lect.dr. Anca Dejica-Carțiș						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	ED	2.7 Regimul disciplinei	Ob

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2 , din care:	3.2 curs		3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28 , din care:	3.5 curs		3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei (activități neasistate)					ore
Studiul individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, elaborare de teme de casă și referate, de portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					20
<b>Total ore activități individuale (activități neasistate) din planul de învățământ</b>					<b>56</b>
3.8 Total ore pe semestru					84
3.9 Numărul de credite					2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Cunoasterea limbii germane: nivel de competența : A1/A2 sau B1/B2 *in functie de cunostintele dobandite anterior/conform Cadrului European Comun de Referință pentru limbi straine

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• -----
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundarea și completarea cunoștințelor de limbă germană la diferite nivele de limbă</li> <li>• Participarea la activitățile aplicative, de seminar, prin răspunsuri pe parcursul semestrului</li> <li>• Utilizarea corectă și nuanțată a cuvintelor și a expresiilor parcurse la seminar prin integrarea acestora în diferite situații de comunicare</li> <li>• Simularea unor situații de comunicare în scop social, cultural și academic</li> </ul>



## 6. Competențe specifice la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să dezvolte capacitatea de comunicare într-o limbă străină la nivel cotidian <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să demonstreze capacitatea de comunicare într-o limbă străină prin simulare de situații cotidiene</li> <li>• Să cunoască expresii și termeni generali în limba străină</li> <li>• Să demonstreze capacitatea de utilizare adecvată a limbajului însușit într-o situație de comunicare cotidiană și academică</li> <li>• Să înțeleagă importanța și utilizarea limbajului în context social și academic</li> <li>• Să își însușească abilități de comunicare cotidiană și academică</li> <li>• Să identifice și să aleagă variații de limbaj în situații de comunicare specifice</li> </ul> </li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să demonstreze preocupare pentru studiul limbilor străine <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să participe la activități cu caracter multicultural în vederea perfecționării limbii străine</li> <li>• Să participe la vizite în cadrul unor companii de profil care întretin relații și colaborări internaționale unde limba de comunicare este limba studiată sau să participe la evenimente cu caracter cultural, educațional</li> </ul> </li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să se familiarizeze cu specificul limbii în diferite situații de comunicare cotidiană și academică</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inițierea studenților în cunoașterea unei limbi străine la nivel cotidian, cultural și academic</li> <li>• Dezvoltarea competenței de comunicare în limba străină și utilizarea acesteia corect și nuanțat în cele mai diverse situații de comunicare orală/ scrisă din sfera cotidiană și academică</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Bibliografie		
8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
1. Dezvoltarea competenței de exprimare orală la nivele diferite :	2	prezentari, conversații, dialoguri, explicații, exemple, brainstorminguri, dezbateri, identificari, comparații, discuții, întrebări, răspunsuri,
2. Contacte sociale: inițierea în actul comunicării (întrebări și răspunsuri uzuale)	2	
3. Relații interumane (familia, prietenii, comunități sociale, comunități studențești)	2	
3. Activități individuale și sociale (sfere de interes personal)	4	
4. Descrierea de orașe, instituții publice, instituții de învățământ, destinații turistice	4	
5. Cum ne descurcăm în diferite locații (la poștă, la gară, la bancă, la cantina studentască, la cinema, la cumpărături, la medic, la facultate, la bibliotecă)	4	
6. Cunoașterea culturii străine (obiceiuri și tradiții, festivaluri)	4	
7. Localizarea unor locații de interes, descrierea unor obiective turistice	2	
8. Prezentarea unui raport cu activitățile zilnice	2	
9. Familiarizarea cu mediul academic (forme de învățământ, programe de studii, posibilități de practică)	2	
10. Solicitarea și transmiterea de informații în situații specifice de comunicare academică (accesarea programelor de burse internaționale)	2	
11. Exprimarea opiniei (exprimarea necesității personale în diferite situații)		
12. Prezentarea unui eseu (descriere, specificarea avantajelor și a dezavantajelor, concluzii)		
13. Familiarizarea cu diferite tehnici de redactare în interes personal (e-mail, invitație, înștiințare, anunț)		
14. Evaluare		

**Bibliografie**

1. MULLER, RUSCH, SCHERLING et al., Optimal Al Lehrbuch und Arbeitsbuch, Langenscheidt Verlag, Berlin, 2004.
2. Stefanie Dengler: Netzwerk, Munchen: Klett Verlag, 2012.
3. Mit Deutsch leben, arbeiten, studieren, Bosch Stiftung, Munchen: Goethe Institut, 2010.

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

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare se organizează unor întâlniri în centre de limbi străine, organizații culturale, institutii culturale.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
<b>10.4 Curs</b>			
<b>10.5 Activități aplicative</b>	<p><b>S:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• participarea la activitățile aplicative, răspunsuri pe parcursul semestrului</li> <li>• Utilizarea corectă și nuanțată a cuvintelor și a expresiilor parcurse la seminar</li> <li>• Simularea unor situații de comunicare date</li> </ul>	Evaluare distribuită	Nota finală = 50% - nota activitate seminar și 50% - media a două testări pe parcursul semestrului.
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea la nivel general și a limbii studiate.</li> <li>• Standarde minime de performanță: înțelegerea limbii străine și capacitatea de a interacționa într-o discuție cu un vorbitor nativ.</li> <li>•</li> </ul>			

**Data completării**

07.06.2017

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății**

16.05.2018

**Decan  
(semnătura)**

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	
1.2 Facultatea / Departamentul	
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne 2: Limba germană 2						
2.2 Titularul activităților de curs	---						
2.3 Titularul activităților aplicative	Lect.dr. Anca Dejica-Carțiș						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	ED	2.7 Regimul disciplinei	Ob

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2 , din care:	3.2 curs		3.3 seminar/laborator/proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28 , din care:	3.5 curs		3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei (activități neasistate)					ore
Studiul individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, elaborare de teme de casă și referate, de portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					20
<b>Total ore activități individuale (activități neasistate) din planul de învățământ</b>					<b>56</b>
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>		84			
<b>3.9 Numărul de credite</b>		2			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea limbii germane: nivel de competența : A1/A2 sau B1/B2 *in functie de cunostintele dobandite anterior/conform Cadrlui European Comun de Referință pentru limbi straine</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundarea și completarea cunoștințelor de limbă germană la diferite nivele de limbă</li> <li>Participarea la activitățile aplicative, de seminar, prin răspunsuri pe parcursul semestrului</li> <li>Utilizarea corectă și nuanțată a cuvintelor și a expresiilor parcurse la seminar prin integrarea acestora în diferite situații de comunicare</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Simularea unor situații de comunicare în scop social, cultural, academic și profesional</li> </ul>

### 6. Competențe specifice la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Să dezvolte capacitatea de comunicare într-o limbă străină la nivel semi-specializat             <ul style="list-style-type: none"> <li>Să demonstreze capacitatea de comunicare într-o limbă străină prin simulare de situații profesionale</li> <li>Să cunoască expresii și termeni generali și specializați în limba străină</li> <li>Să demonstreze capacitatea de utilizare adecvată a limbajului însușit într-o situație de comunicare cotidiană și profesională</li> <li>Să înțeleagă importanța și utilizarea limbajului în context social și profesional</li> <li>Să își însușească abilități de comunicare profesională</li> <li>Să identifice și să aleagă variații de limbaj în situații profesionale specifice</li> </ul> </li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Să demonstreze preocupare pentru studiul limbilor străine             <ul style="list-style-type: none"> <li>Să participe la activități cu caracter multicultural în vederea perfecționării limbii străine</li> <li>Să participe la vizite în cadrul unor companii de profil care întrețin relații și colaborări internaționale unde limba de comunicare este limba studiată sau să participe la evenimente cu caracter cultural, educațional și profesional</li> </ul> </li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Să se familiarizeze cu specificul limbii în diferite situații de comunicare cotidiană, academică și profesională</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inițierea studenților în cunoașterea unei limbi străine la nivel cotidian, cultural, academic și profesional</li> <li><input type="checkbox"/> Dezvoltarea competenței de comunicare în limba străină și utilizarea acesteia corect și nuanțat în cele mai diverse situații de comunicare orală/ scrisă din sfera cotidiană, academică și profesională.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Bibliografie		
8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
1. Familiarizarea studenților cu termeni educaționali și profesionali	2	
2. Dezvoltarea competenței de comunicare orală: Exprimarea necesității profesionale	2	prezentari,
3. Familiarizarea studenților cu activități profesionale și cu programele de practică	2	conversații,
4. Activități profesionale în domeniul fundamental de studiu	4	dialoguri,
5. Comunicarea în activitatea profesională: orală și scrisă	4	explicații,
6. Prezentare de companii și specificul acestora	4	exemple,
7. Prezentare de firme, produse, linia de producție, promovarea în spațiul public, etc.	4	brainstorminguri,
8. Descrierea de obiecte, produse, echipamente realizate	4	dezbateri,
9. Tehnici de culegere a informațiilor: online	2	identificari,
10. Comunicare internă: discuții, sarcini de lucru, planificări, obligații etc.	2	comparații,
11. Comunicare externă: comunicatul de presă, întâlniri în plen, etc.	2	discuții,
12. Tipuri de prezentari: în mediul academic și online	2	întrebări,
13. Promovarea unei companii	2	răspunsuri,

14. Relațiile internaționale și rolul acestora în activitatea profesională		
<b>Bibliografie</b> 1. Jorg Braunert, Wolfrank Schlenker: Unternehmen Deutsch, Klett Verlag, Stuttgart, 2010. 2. Stefanie Dengler: Netzwerk, Munchen: Klett Verlag, 2012. 3. Mit Deutsch leben, arbeiten, studieren, Bosch Stiftung, Munchen: Goethe Institut, 2010.		

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

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare se organizează unor întâlniri în centre de limbi străine, organizații culturale, institutii culturale.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>participarea la activitățile aplicative, răspunsuri pe parcursul semestrului</li> <li>Utilizarea corectă și nuanțată a cuvintelor și a expresiilor parcurse la seminar</li> <li>Simularea unor situații de comunicare date</li> </ul>	Evaluare distribuită	Nota finală= 50% - nota activitate seminar și 50% - media a două testări pe parcursul semestrului.
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea la nivel general și semi-specializat a limbii studiate.</li> <li>Standarde minime de performanță: înțelegerea limbii străine și capacitatea de a interacționa într-o discuție cu un vorbitor nativ.</li> </ul>			

**Data completării**

07.06.2017

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății**

16.05.2018

**Decan  
(semnătura)**

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea/ Departamentul	Mecanică/Educație Fizică și Sport
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport 1, 2, 3 și 4						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților aplicative	Lector univ.dr. IONESCU Dan Zenobiu						
2.4 Anul de studiu	I+II	2.5 Semestrul	1,2,3,4	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1 , din care:	3.2 curs		3.3 seminar/laborator/proiect/practică	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14 , din care:	3.5 curs		3.6 activități aplicative	14
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei (activități neasistate)					ore
Studiul individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, elaborare de teme de casă și referate, de portofolii și eseuri					3
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități					3
<b>Total ore activități individuale (activități neasistate) din planul de învățământ</b>					<b>10</b>
3.8 Total ore pe semestru					14
3.9 Numărul de credite					2

### 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	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Pista de atletism

## 6. Competențe specifice la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluarea nivelului de pregătire a practicanților activităților de jogging.</li> <li>Adaptarea de mijloace de pregătire fizică specifice activității cotidiene a studentului.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizarea de activități de educație fizică, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională.</li> <li>Îndeplinirea în condiții de eficacitate a sarcinilor de lucru pentru organizarea și desfășurarea activităților sportive.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Îmbinarea armonioasă a activității intelectuale cu activitatea fizică.</li> <li>Acomodarea pentru practicarea sistematică în mod independent a exercițiului fizic.</li> <li>Formarea unor deprinderi de disciplină, punctualitate, corectitudine.</li> <li>Comunicare și lucrul în echipă.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinarea indicelui de eficiență.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Bibliografie		
8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
Cerințele disciplinei și criteriile de promovare	2	Prelegerea Conversația Demonstrația Observația Modelarea
Testarea cunoștințelor dobândite, a priceperilor și deprinderilor motrice	2	
Dezvoltarea capacității motrice generale, educarea ținutei corecte. Dezvoltarea coordonării, prelucrarea selectivă și analitică a segmentelor corpului și tonifierea musculaturii prin mijloace specifice Teste de evaluare a calităților motrice dobândite	10	
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Chirilă M., (2009), Pașaport pentru performanța sportivă, Editura Politehnică, Timișoara.</li> <li>Chirilă, M. (1999), Atletism – alergări. Editura politehnică, Timișoara.</li> <li>Marcu, V., Alexandru, M. (2005), docimologia specifică activităților motrice. Editura Universității din Oradea.</li> <li>Ionescu, D. (2001), Stretching – îndrumător de lucrări practice. Pentru uzul studenților.</li> <li>Ionescu, D., Turcu, C. (2004), Psihologia sportului – compendiu. Editura Politehnică, Timișoara.</li> </ol>		

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi 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			100%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Progresul realizat	Observarea curentă	
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		

**10.6** Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)

- Executarea unor exerciții simple de jogging
- Prezența activă la ore (7)

**Data completării**

25.10.2017

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății**

16.05.2018

**Decan  
(semnătura)**

.....



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea/ Departamentul	Departamentul de Matematică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematici speciale						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Dr. BOTA Constantin						
2.3 Titularul activităților aplicative	Prof. Dr. BOTA Constantin						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei (activități neasistate)					ore
Studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, elaborare de teme de casă și referate, de portofolii și eseuri					40
Tutoriat					4
Examinări					20
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale (activități neasistate) din planul de învățământ</b>					<b>104</b>
3.8 Total ore pe semestru	160				
3.9 Numărul de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Analiză Matematică, Matematici speciale
4.2 de competențe	• Utilizarea calculatorului

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

### 6. Competențe specifice la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei mecanice și a transporturilor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.</li> <li>• C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.</li> </ul>
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei mecanice și a transporturilor.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea dovedită de a selecta, combina și utiliza adecvat cunoștințe, abilități și alte achiziții (valori și atitudini), în vederea rezolvării cu succes a unei anumite categorii de situații de învățare, precum și pentru dezvoltarea profesională sau personală în condiții de eficacitate și eficiență</li> <li>• Abilitatea de lucru în echipă, abilitatea de comunicare orală și scrisă;</li> <li>• Utilizarea tehnologiei informației și comunicării - TIC, rezolvarea de probleme, trasarea unor grafice cu ajutorul programului MatLab</li> <li>• Să demonstreze preocupare pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de folosire a programelor enumerate anterior;</li> <li>• Să demonstreze implicarea în activități științifice, cum ar fi elaborarea unor articole și studii de specialitate;</li> <li>• Să participe la proiecte având caracter științific, compatibile cu cerințele integrării în învățământul european</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea de cunoștințe matematice necesare inginerilor, cum ar fi: probabilități și statistică matematică, funcții complexe olomorfe și transformata Laplace, metode numerice de rezolvare a ecuațiilor și sistemelor de ecuații, interpolare polinomială.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea cunoștințelor fundamentale de matematică folosind programul MatLab în tehnica generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
1. Elemente de Teoria Probabilităților: Modele probabilistice clasice. Variabile aleatoare discrete și continue. Legi teoretice de repartiție	13	Expunerea, conversația, explicația, exercițiul, problematizarea, brainstorming-ul
2. Elemente de Statistică Matematică: Serii de date. Indicatori statistici.	2	
3. Funcții complexe. Transformata Laplace	6	
4. Aproximarea funcțiilor: Polinoame de interpolare, Aproximare în sensul celor mai mici pătrate	4	
5. Metode numerice de rezolvare a ecuațiilor și a sistemelor de ecuații diferențiale	3	
<b>Bibliografie</b> 1. F. Pater, A. Juratoni, Capitole de matematici superioare, Ed.Eurobit, Timisoara, 2015; 2. A. Kovacs, Gh. Țigan, L. Kovacs, C. Milici: Matematici superioare asistate de calculator, Editura Politehnica, Timișoara, 2012 3. P. Năslău, R. Negrea, ș.a.: Matematici asistate de calculator, Editura Politehnica, Timișoara, 2007		
8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
Seminar. Elemente de teoria probabilităților	6	Expunerea, conversația, explicația, exercițiul
Seminar. Elemente de statistică matematică	1	
Seminar. Aproximarea funcțiilor	3	
Seminar. Funcții complexe. Transformata Laplace	4	
Laborator. Introducere în MatLab	4	
Laborator. Probabilități și statistică cu MatLab	3	
Laborator. Aproximarea funcțiilor cu MatLab	3	
Laborator. Rezolvare numerică cu MatLab	4	

**Bibliografie**

1. Pașcu Găvrută, Dan Dăianu, Cristian Lăzureanu, Liviu Cădariu, Loredana Ciurdariu, Remus Ene, Ioana Dragomirescu – Analiză matematică – Calcul integral, ecuații diferențiale, analiză complexă, Ed. Mirton, Timișoara, 2005.
2. F. Pater, A. Juratoni, Capitole de matematici superioare, Ed.Eurobit, Timisoara, 2015.
3. A. Kovacs, Gh. Țigan, L. Kovacs, C. Milici: Matematici superioare asistate de calculator, Editura Politehnica, Timișoara, 2012.

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

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat o întâlnire cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Aplicarea cunoștințelor în rezolvarea aplicațiilor	Examen scris	50%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Aplicarea cunoștințelor în rezolvarea aplicațiilor	Lucrare scrisă. Verificare continuă	25%
	<b>L:</b> Utilizarea programului MatLab în rezolvarea aplicațiilor	Test final pe calculator	25%
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standarde minime de performanțe pentru nota 5: Temele de laborator și seminariile efectuate, minim media 5 a testelor de la seminar/laborator și minim nota 5 la evaluările programate.</li> </ul>			

**Data completării**

10.10.2017

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății**

16.05.2018

**Decan  
(semnătura)**

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	[ Univeristatea Politehnica Timisoara ]
1.2 Facultatea / Departamentul	[ Mecanica / Ingineria Materialelor si Fabricatiei ]
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod) / Calificarea	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	[ Știința și ingineria materialelor ]						
2.2 Titularul activităților de curs	[ Conf.dr.ing. Aurel RADUTA ]						
2.3 Titularul activităților aplicative	[ Asist dr. Ing. Dragos Buzdugan ]						
2.4 Anul de studiu	[ 1 ]	2.5 Semestrul	[ 2 ]	2.6 Tipul de evaluare	[ E ]	2.7 Regimul disciplinei	[ DD ]

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	[ 4 ] , din care:	3.2 curs	[ 2 ]	3.3 seminar /laborator / proiect / practică	[ 2 ]
3.4 Total ore din planul de învățământ	[ 42 ] , din care:	3.5 curs	[ 28 ]	3.6 activități aplicative	[ 28 ]
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					[ 56 ]
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					[ 14 ]
Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					[ 28 ]
Tutoriat					[ 4 ]
Examinări					[ 6 ]
Alte activități [ ]					[ 4 ]
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>[ 112 ]</b>
3.8 Total ore pe semestru		[ 168 ]			
a. Numărul de credite		[ 5 ]			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [ Analiza matematica ]</li> <li>• Fizica</li> <li>• Chimie generala [ ]</li> </ul>
-------------------	---

4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunostinte generale legate de structura atomului, legaturi interatomice, termodinamica</li> </ul>
-------------------	--

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursul se desfasoara in sala de curs multimedia. Este interzisa folosirea telefoanelor mobile. Nu se accepta intarzierea la curs pentru a evita perturbarea expunerilor</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lucrarile se desfasoara in 2 sali de laborator dotate cu standuri si aparatura specifica. Participarea la o lucrare este conditionata de insusirea prealabila a cunostintelor teoretice necesare pentru efectuarea experimentelor</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretarea și fundamentarea pe criterii tehnologice, funcționale și economice a soluțiilor sistemelor mecanice</li> <li>Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului</li> <li>Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice.</li> <li>Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor.</li> <li>Implementarea și coordonarea sistemului integrat de management calitate-mediu</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insusirea notiunilor de baza legate de structura, proprietatile, metodele de investigtie si prelucrarea materialelor ingineresti</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoasterea metodelor de incercare mecanica a materialelor</li> <li>Cunoasterea metodelor de selectie si utilizare a materialelor in ingineria mecanica</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
1. Definirea și clasificarea materialelor	2	Expunere, prezentare studii de caz, discutii
2. Definirea și clasificarea proprietăților materialelor și a metodelor de încercare	4	
3. Definirea structurii, tipuri de structuri, arhitectura atomică, metode de caracterizare structurală	4	
4. Stări structurale: structura cristalină, rețele cristaline, direcții și plane cristalografice, imperfecțiuni, solide necristaline	2	
5. Sisteme de aliaje: faze și constituenți structurali, difuzia, solidificarea, diagrame de echilibru fazic	6	
6. Fierul și aliajele Fe-C - Diagrame de echilibru Fe-Fe <sub>3</sub> C, Fe-C	4	
7. Transformări de fază în stare solidă la aliajele Fe-C: condiții termodinamice, transformări la încălzire (transformarea perlitic în austenită), transformări la răcire (transformarea perlitică, martensitică, bainitică), transformări la revenire	6	

Bibliografie [		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Șerban, V.A, Răduță, A., Știința și ingineria materialelor, Ed. Politehnica, Timișoara, 2014</li> <li>• Șerban, V.A, Răduță, Codrean, C., Uțu D., Materiale și tehnologii primare în experimente, Ed. Politehnica, Timișoara, 2013</li> <li>• Raduta, A. <i>Elemente de Știința și ingineria materialelor</i>, Ed. Politehnica, Timișoara, 1998</li> <li>• Mitelea I. E. Lugscheider W. Tillmann, Știința Materialelor în construcția de mașini I, Ed. Sudura, Timișoara, 1999 ]</li> </ul>		
<b>8.2 Activități aplicative</b>	Număr de ore	Metode de predare
Pregătirea și examinarea probelor metalografice, analiza macroscopică, analiza prin microscopie optică și microscopie electronică ]	[ 6 ]	[ Experiment, discutii, demonstratii ]
Evidențierea structurii cristaline prin difracție de raze X ]	[ 2 ]	
Metode de încercare mecanică – încercări la tracțiune, duritate, reziliență ]	[ 4 ]	
Determinări cantitative – conținutul de incluziuni nemetalice, mărimea grăuntelui de austenită, proporția de faze și constituenți ]	[ 2 ]	
Analiza termică și dilatometrică ]	[ 2 ]	[ ]
Construcția și interpretarea diagramelor de echilibru. Aplicații pe diagrama Fe-Fe <sub>3</sub> C ]	[ 4 ]	[ ]
Structuri de echilibru ale oțelurilor carbon, fontelor albe și fontelor cenușii ]	[ 4 ]	[ ]
Microstructuri specifice transformării izoterme și anizoterme a austenitei subrăcite ]	[ 2 ]	[ ]
Șinteza lucrărilor de laborator, recuperari ]	[ 2 ]	[ ]
Bibliografie [ 1. Șerban, V.A, Răduță, A., Știința și ingineria materialelor, Ed. Politehnica, Timișoara, 2014. 2. Șerban, V.A, Răduță, Codrean, C., Uțu D., Materiale și tehnologii primare în experimente, Ed. Politehnica, Timișoara, 2007. 3. Mitelea I. E. Lugscheider W. Tillmann, Știința Materialelor în construcția de mașini I, Ed. Sudura, Timișoara, 1999 ]		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• [ Conținutul disciplinei este adaptat în mod continuu pe baza cerințelor pe care firme industriale din domeniu le au pentru cursuri periodice de perfecționare a angajaților ]</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	[ Inșusirea notiunilor teoretice oredate la curs ]	[ Examen oral ]	[ 50% ]
10.5 Activități aplicative	S: [ ]	[ ]	[ ]
	L: [ Cunoasterea notiunilor teoretice si intelegerea experimentului ]	[ Discutii ]	[ 50% ]

	<b>P:</b> [ ]	[ ]	[ ]
	<b>Pr:</b> [ ]	[ ]	[ ]
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• [ Media minima 5 la verificarile de la lucrarile de laborator</li> <li>• Cunostinte de baza din subiectele teoretice</li> <li>• Intelegerea principiilor de baza la aplicatie ]</li> </ul>			

**Data completării**

**Titular de curs  
(semnătura)**

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

[ 25.03.2017 ]

.....

.....

**Director de departament  
(semnătura)**

**Data avizării în Consiliul Facultății**

**Decan  
(semnătura)**

[16.05.2018]

.....

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanica/MRM
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanica 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Nicolae Herisanu						
2.3 Titularul activităților aplicative	Asist.dr.ing. Dorin Simoiu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Sumativa	2.7 Regimul disciplinei	Ob

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4,5 , din care:	3.2 curs	2,5	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	63 , din care:	3.5 curs	35	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei (activități neasistate)					ore
Studiul individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, elaborare de teme de casă și referate, de portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități					5
<b>Total ore activități individuale (activități neasistate) din planul de învățământ</b>					<b>58</b>
3.8 Total ore pe semestru	121				
3.9 Numărul de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Algebră, Analiză matematică și Fizică
4.2 de competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sala de curs cu numar adecvat de kocuri
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sala de seminar cu numar adecvat de kocuri



**6. Competențe specifice** la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice</li> <li>Cunoasterea terminologiei și conceptelor fundamentale din mecanica tehnică</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor</li> </ul>

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

<b>7.1</b> Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidarea cunoștințelor în domeniul Mecanicii Tehnice și Aplicate precum și înțelegerea relației dintre Mecanica tehnică și celelalte discipline tehnice generale</li> </ul>
<b>7.2</b> Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asimilarea unor cunoștințe de bază aplicabile în dezvoltarea altor discipline de specialitate. Dezvoltarea capacității de rezolvare a unor probleme fundamentale elementare de inginerie mecanică</li> </ul>

**8. Conținuturi**

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Statica punctului material. Echilibrul punctului material liber și supus la legături. Tipuri de legături	2,5	Expozitivă
Momentul unei forțe în raport cu un punct. Momentul unei forțe în raport cu o axă. Cupluri de forțe	3	
Reducerea unui sistem de forțe, elementele torsorului de reducere. Axă centrală. Reducerea analitică	3,5	
Centre de greutate. Teoremele lui Pappus-Guldin	4	
Echilibrul corpului și al sistemelor de corpuri. Echilibrul firului	3	
Aplicații ale staticii în tehnică	3	
Cinematica punctului material. Studiul mișcării în diferite sisteme de coordonate	3	
Cinematica corpului rigid. Proprietățile distribuției de viteze și accelerații	4	
Mișcări particulare ale corpului rigid: mișcarea de translație, rotația cu axă fixă, mișcarea de rototranslație, plană și cu punct fix	5	
Cinematica mișcării relative. Compuneri de mișcări	2	
Aplicații tehnice ale cinematicii	3	
Bibliografie 1. V.Marinca, Mecanica. Statica și Cinematica, vol.1, Ed. Politehnica Timișoara, 2013 2. L.Brindeu, Mecanica. Statica. Lito I.P. Traian Vuia Timișoara, 1980 3. Gh.Silas, I.Grosanu, Mecanica, EDO București, 1981		
8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
Echilibrul punctului material. Momentul unei forțe în raport cu un punct și în raport cu o axă	3,5	Expozitivă
Reducerea sistemelor de forțe	5	

Centre de greutate pentru bare, placi, corpuri	5	
Cinematica punctului material. Studiul cinematic în diferite sisteme de coordonate	3,5	
Miscări particulare ale corpului rigid	3,5	
Cinematica mișcării relative a punctului material	3,5	
Probleme de sinteză	4	
Bibliografie 1. M.Sarian, s.a. Probleme de Mecanica pentru ingineri, EDP Bucuresti, 1975		

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

- Conținuturile disciplinei sunt coroborate cu alte discipline din programul de studiu. Conținutul disciplinei sta la baza pregătirii viitorului inginer mecanic

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Îndeplinirea punctajului fiecărui subiect	Examen scris-2 subiecte	2/3
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Îndeplinirea punctajului fiecărui subiect	Examen scris-2 subiecte	1/3
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minim nota 5 la fiecare subiect și la activitatea pe parcurs</li> </ul>			

**Data completării**

01.10.2017

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății**

16.05.2018

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Decan  
(semnătura)**

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMISOARA
1.2 Facultatea / Departamentul	MECANICA/MMUT
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GRAFICA ASISTATA DE CALCULATOR						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Mircea VODA						
2.3 Titularul activităților aplicative	S.I.dr.ing. Eugen ZABAVA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4.5 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar /laborator/ proiect/practică	2.5
3.4 Total ore din planul de învățământ	63 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	35
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități consultative, informare privind data și modul de desfășurare a evaluărilor etc.					2
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>52</b>
3.8 Total ore pe semestru	115				
a. Numărul de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geometrie descriptivă și desen tehnic</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice;</li> <li>- Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice.</li> </ul>
Competențe transversale	<p><b>CT1. Respectarea principiilor normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea și respectarea normelor și standardelor specifice realizării documentației grafice aferente procesului de proiectare;</li> <li>- Utilizarea eficientă a softurilor CAD în procesul de proiectare</li> <li>- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o mini echipă</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiul modurilor de reprezentare a obiectelor, a procedurilor de elaborare a documentației grafice pentru produse industriale și utilizarea unui mediu grafic computerizat specific domeniului ingineresc.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	•

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
<b>Tendinte noi în ingineria grafică.</b> Medii consacrate de grafica proiectare ingineriasca actuale. Tehnici de reprezentare în grafica ingineriasca. Reprezentări bidimensionale și tridimensionale	2	Expunere concepte de bază și rezolvări demonstrative, videoproiecții, dialog.
<b>Reprezentări bidimensionale.</b> Tehnici interactive și generative, organizarea spațiului vizual de reprezentare, obiecte grafice și negrafice-tipologie	2	
<b>Descrierea formei în tehnici bidimensionale.</b> Obiecte specifice modalitati de creare, instrumente software	2	
<b>Metode de modificare a reprezentărilor bidimensionale.</b> Editarea conturului, a formei, poziției, a mărimii, generarea unor obiecte derivate. Tehnici de schitare și constrângere a schitelor	2	

<b>Crearea modelelor tridimensionale.</b> Principii geometrice și principii ingineresti de tip parametric și bazat pe caracteristici, tehnici de schitare și constrângere a schițelor, generarea formelor spațiale, forme complexe de tip "pattern", utilizarea elementelor ajutătoare și de referință	2	
<b>Functii de constructie utilizate la crearea modelelor tridimensionale</b> Schite 3D. Functii implicite. Functii definite de utilizator	2	
<b>Cearea formelor deschise de tip "piesa de tabla indoita" ("sheet metal part").</b> Instrumente specializate in proiectarea componentelor desfasurabile. Caracteristici specifice graficii generative pentru componentele desfasurabile.	2	
<b>Crearea modelelor pentru ansambluri.</b> Asamblarea componentelor existente, crearea unor componente noi, tipuri de legături între componentele unui ansamblu, elemente de formă aplicate pe ansambluri.	2	
<b>Mediu specializat pentru plasarea sudurilor.</b> Pregătirea componentelor, generarea cordoanelor de sudura, prelucrari ulterioare operatiei de sudare, notare.	2	
<b>Tehnici de prezentare a ansamblurilor.</b> Fisiere de prezentare, animatie.	2	
Elemente de inscriere a informatiilor negrafice. Simbolistica, informatii tabelare si textuale, adaugarea notatiilor si a elementelor de fond (indicatoare, logo-uri, liste de componente).	2	
<b>Principii de baza ale graficii generative.</b> Generarea automata a vederilor si sectiunilor, dimensionarea automata, utilizarea modelelor parametrice, proprietati, scari de reprezentare, formate	2	
<b>Descrierea dimensionala a obiectelor si ansamblelor.</b> Elemente de dimensionare computerizata, metode de inscriere a dimensiunilor (manuala, interactiva, automata), notarea tolerantelor dimensionale si geometrice, generarea tabelelor de componenta	2	
<b>Tehnici de vizualizare, stocare si transfer in grafica asistata de calculator.</b> Vizualizari plane, in perspectiva, controlul imaginii, imagini multiple. Tehnici de plotare a desenelor. Stocarea, transferul, exportul si partajarea datelor de tip grafic	2	
Bibliografie 1. Dolga, L., Revencu, M., Maci, C., Giuchici, M., <i>Parametric and feature-based modelling with applications in CATIA and Inventor</i> (in English), "Politehnica" Publishing House Timișoara, 2003, ISBN 973-625-119-5 2. M. Vodă, <i>Concepte de bază pentru modelarea solidelor în AutodeskINVENTOR</i> , Editura Politehnica Timișoara, octombrie 2007 3. M. Vodă, <i>Grafica Tehnica Asistata de Calculator</i> , prelegeri de curs, format electronic, www.mircea-voda.ro		
<b>8.2 Activități aplicative</b>	Număr de ore	Metode de predare
<b>Cunoașterea mediului grafic.</b> Elemente de grafică 2D interactivă. Configurația ferestrei de lucru, instrumente disponibile. Crearea unor	2.5	Modelare și generare de desene de

reprezentări simple, vizualizări primare, operații elementare cu fișiere de tip grafic. Organizarea desenului în grafica interactivă		execuție cu rezolvări interactive.
<b>Modelarea unor repere de complexitate medie.</b> Tehnici de modificare a desenelor. Crearea obiectelor formate din volume geometrice de baza. Crearea obiectelor din geometrii tip bare si tubulatura.	5	
<b>Elemente introductive de grafica generativa.</b> Generarea automată a vederilor ortogonale și izometrice pentru corpuri simple; generarea automată a dimensiunilor; organizarea desenului, introducerea elementelor de fond.	5	
<b>Modelarea parametrică a unor corpuri geometrice simple cu generarea automată a documentației 2D.</b> Generarea automată a vederilor, secțiunilor si detaliilor. Inscrierea dimensiunilor in grafica interactiva si utilizarea unor elemente negrafice (text, tabel, simboluri)	5	
<b>Modelarea parametrică a pieselor din tablă îndoită.</b> Generarea automată a desfașuratelor; generarea automată a documentației 2D execuție.	2.5	
<b>Modelarea parametrică a unor piese de revoluție și de tip placă plană subțire.</b> Generarea automată a numarului de proiectii necesare, inscrierea dimensiunilor.	2.5	
<b>Modelarea parametrică a unor piese de complexitate medie.</b>	2.5	
<b>Modelarea ansamblurilor simple.</b> Generarea automată a documentației 2D pentru un ansamblu simplu; liste de componente. Asamblare. Generarea automată a documentației 2D pentru un ansamblu simplu; liste de componente. Prezentarea grafică a ansamblurilor simple, metode explodate, modele parțiale.	7.5	
<b>Modelarea unor repere cu geometrii complexe.</b> Generarea automată a vederilor, secțiunilor si detaliilor. Inscrierea dimensiunilor in grafica interactiva si utilizarea unor elemente negrafice (text, tabel, simboluri)	5	
Bibliografie 1. Dolga, L., Revencu, M., Maci, C., Giuchici, M., Parametric and feature-based modelling with applications in CATIA and Inventor (in English), "Politehnica" Publishing House Timișoara, 2003, ISBN 973-625-119-5 2. M. Vodă, Concepte de bază pentru modelarea solidelor în AutodeskINVENTOR, Editura Politehnica Timișoara, octombrie 2007 3. M. Vodă, Grafica Tehnica Asistata de Calculator, Prelegeri de curs, format electronic, www.mircea-voda.ro		

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

- Continutul disciplinei raspunde cerintelor concrete ale potentialilor angajatori din mediul industrial al zonei de vest. Coroborarea ofertei educationale cu necesitatile angajatilor se afla intr-un proces permanent de adaptare prin mentinerea unor linii de comunicare bilaterala permanent deschise.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen (scris și oral, forma subiectelor: teoretice și aplicative)	60%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:	Prezentare proiecte sinteza	40%
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicitarea etapelor de modelare parametrizată pentru modele de complexitate medie și a intercondiționării lor în ansamblu</li> </ul>			

**Data completării**

15.04.2016

**Titular de curs**

(semnătura)

.....

**Titular activități aplicative**

(semnătura)

.....

**Director de departament**

(semnătura)

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății**

16.05.2018

**Decan**

(semnătura)

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Univeristatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanica / Mașini Mecanice, Utilaje și Transporturi
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transporturilor/20.40.240
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Ingineria transporturilor si a traficului/20.40.240 .10/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologia materialelor I						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. Ing. Richard HERMAN						
2.3 Titularul activităților aplicative	sl.dr.ing. Liliana TULCAN						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DD

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5 , din care:	3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70 , din care:	3.5 curs	42	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					13
Examinări					6
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>57</b>
3.8 Total ore pe semestru	127				
a. Numărul de credite	5				

### 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	• pentru sala de curs laptop, videoproiector si ecran
-------------------------------	---



5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existență laborator dotat corespunzător</li> </ul>
---	---

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază privind elaborarea materialelor metalice, turnarea, deformarea plastică și agregarea de pulberi și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.</li> <li>Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor tipuri de procese tehnologice, proiecte etc., asociate domeniului de studii</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea capacității de înțelegere și de selectare a informației.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Însușirea de către studenți a cunoștințelor privind tehnologia de prelucrare a materialelor metalice și nemetalice. Se prezintă atât tehnologiile clasice uzuale, cât și cele moderne neconvenționale. Se analizează, la nivelul tehnicii actuale, elemente de elaborare a materialelor plastice și compozite.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicarea și interpretarea unor tipuri de procese tehnologice, proiecte etc., asociate domeniului de studiu</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
1. Probleme generale ale procesului de producție în construcția de mașini și aparate	2	- Clasică, cu creta pe tablă, cu exemplificări utilizând videoproiectorul - Explicația, studiul de caz, efectuarea de aplicații dirijate și independent.
2. Proprietățile tehnologice ale materialelor metalice și nemetalice	2	
3. Procese și procedee de elaborare primară și secundară a materialelor metalice feroase și neferoase, a materialelor plastice și compozite	4	
4. Principii tehnologice și procedee de fabricare a produselor metalice prin turnare (în forme temporare, permanente, presiune, vid, continuă etc.)	12	
5. Principii tehnologice și procedee de fabricare a produselor metalice prin deformare plastică (laminare, tragere, forjare, matrițare, extrudare, ambutisare etc.)	12	
6. Principii tehnologice și procedee de prelucrare a tablelor prin tăiere cu tăișuri asociate	6	
7. Fenomene fundamentale, principii tehnologice și procedee de fabricare a produselor prin agregare de pulberi	4	
Bibliografie 1. Herman Richard, Tehnologia materialelor, vol 1, Editura Politehnică, Timișoara, 2009;		
2. Herman Richard, Tehnologia materialelor, vol 2, Editura Politehnică, Timișoara, 2010;		
3. Herman Richard, ș.a., Aplicații specifice în tehnologia materialelor, Editura Politehnică, Timișoara, 2009;		
4. Amza Gheorghe ș.a. Tratat de tehnologia materialelor, Editura Academiei, București, 2002;		
5. Nanu Aurel, Tehnologia materialelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București 1984		
8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
1. Prelucrarea datelor experimentale	2	Verificarea cunoștințelor acumulate, discutarea problemelor teoretice, prezentarea părții practice (mersul lucrării) și a utilajelor aferente,
2. Analiza amestecurilor de formare	2	
3. Studiul proprietăților de turnare a materialelor metalice	2	
4. Influența factorilor de formare - turnare asupra pieselor turnate în forme temporare	4	
5. Influența factorilor tehnologici asupra calitatii pieselor turnate în forme permanente, forme vidate, forme centrifugale	2	

6. Studiul itinerarului tehnologic al unei turnatorii. Calculul incarcaturii metalice a unui cubilou	2	efectuarea părților practice, completarea tabelor, prelucrarea datelor experimentale, concluzii
7. Influența factorilor tehnologici la deformare asupra ecruisării materialelor metalice	2	
8. Determinarea parametrilor tehnologici la prelucrarea prin tragere, ambutisare, matrițare, ștanțare și laminare	8	
9. Debitarea cu plasma, vopsirea electostatica	4	
Bibliografie 1. Herman Richard, ș.a., Aplicații specifice în tehnologia materialelor, Editura Politehnică, Timișoara, 2009		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi 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	Activitatea pe parcurs, interes față de disciplină, activitatea la laborator, examen scris	- Examen scris; 2 examinatori; 4 subiecte la examen; Nota de promovare min. 5 la fiecare subiect; Participarea la modulele sedintelor de laborator; Sala repartizata de decanat. - Fiecare subiect are pondere de 25% din nota finală; Pentru fiecare subiect, studentul poate opta între: examen final, examen partial. Fiecare nota constituie un bun dobândit până la absolvire.	66% nota la examen, 34% nota pe parcurs
10.5 Activități aplicative	S: -	-	
	L: Nota la test, nota la răspunsuri, nota generală a activității la laborator, nota pe referat	Test scris, examinare orală, urmărirea activității practice	
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
• Nota minim 5 (cinci) la toate criteriile de evaluare, cu respectarea integrală a regulamentelor în vigoare			

Data completării

Titular de curs  
(semnătura)

Titular activități aplicative  
(semnătura)

11.12.2016

.....

.....

Director de departament  
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății

Decan  
(semnătura)

16.05.2018

.....

.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Mecanică/Rezistența materialelor
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod)	Ingineria transportului/DL/204030240
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Ingineria transportului și a traficului/L20403024010/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cultură și civilizație						
2.2 Titularul activităților de curs	Cosmin Băiaș						
2.3 Titularul activităților aplicative	Cosmin Băiaș						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	O

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care:	3.5 curs	14	3.6 activități aplicative	14
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei						ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						7
Tutoriat						
Examinări						3
Alte activități						
<b>Total ore activități individuale</b>						<b>28</b>
3.8 Total ore pe semestru	56					
a. Numărul de credite	2					

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logică, Istorie, Economie, promovate la nivelul studiilor liceale</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală mare; materiale suport: laptop, videoproiector, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală de seminar cu videoproiector, laptop și tablă

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	•
Competențe transversale	•

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina urmărește familiarizarea studenților cu principalele concepte, idei și teorii cu privire la raportul dintre cultură și civilizație.
7.2 Obiectivele specifice	• Cursul are drept scop familiarizarea studentilor cu fenomenul culturii și civilizației contemporane; posibilitatea de a înțelege marile transformări umane prin care trece omenirea din secolul XIX încoace precum și înțelegerea fenomenului cultural într-o lume a globalizării.

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
<i>Cultură și civilizație. Teorii cu privire la raportul dintre cultură și civilizație</i>	2	prelegere, conversație, explicație, exemplificare
<i>Componentele culturii.</i>	2	
<i>Cultură și comunicare. Caracteristici ale culturii.</i>	2	
<i>Stereotipuri. Prejudecăți. Discriminare.</i>	2	
<i>Culturi în contact. Dialogul între culturi</i>	2	
<i>Caracteristici culturale. Comunicarea interculturală</i>	2	
<i>Globalizare și cultură</i>	2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografie Zygmunt Bauman, <i>Globalizarea și efectele ei sociale</i>, Antet, București, 2002</li> <li>• Fernand Braudel -Gramatica civilizațiilor, vol. I și II, București, Editura Meridiane, 1994</li> <li>• John Tomlinson, <i>Globalizare și cultură</i>, Amarcord, 2002</li> <li>• Samuel P. Huntington -Ciocnirea civilizațiilor și refacerea ordinii mondiale, București, Editura Antet, 1998</li> <li>• Douglas Kellner, <i>Cultura media</i>, Iași, Institutul European, 2003</li> <li>• Mircea Malița -Zece mii de culturi, o singură civilizație, București, Editura Nemira, 1998</li> <li>• Adrian Rachieru, <i>Globalizarea și cultura media</i>, Iași, Institutul European, 2003</li> <li>• George Ritzer, <i>Globalizarea nimicului</i>, București, Humanitas, 2010</li> </ul>		

8.2 Activități aplicative	Număr de ore	Metode de predare
<i>Elemente de cultură și civilizație (Austria, Belgia, Bulgaria, Cehia)</i>	2	expunere, prelegere, conversație, exercițiu.
<i>Elemente de cultură și civilizație (Cipru, Danemarca, Estonia, Finlanda)</i>	2	
<i>Elemente de cultură și civilizație (Franța, Germania, Grecia, Irlanda)</i>	2	
<i>Elemente de cultură și civilizație (Italia, Letonia, Lituania, Luxemburg)</i>	2	
<i>Elemente de cultură și civilizație (Malta, Marea Britanie, Olanda, Polonia)</i>	2	
<i>Elemente de cultură și civilizație (Portugalia, România, Slovacia, Slovenia)</i>	2	
<i>Elemente de cultură și civilizație (Spania, Suedia, Ungaria, Croația)</i>	2	
Bibliografie Cosmin Băiaș, <i>Wittgenstein și limbajul privat. De la confuziile filosofice la comunicare</i> , Eurobit, Timișoara, 2011. Horia C. Matei, Silviu Negrut, Ion Nicoiaie, Caterina Radu, Ioana Vintila Radulescu, <i>Stalele Uniunii Europene. Mica Enciclopedie</i> , editura Meronia, București, 2007 Ovidiu Drimba, <i>sloria culturii și civilizației</i> , Vol. 1-10, Editura Saeculum, București, 2003 <a href="http://www.europeana.eu">http://www.europeana.eu</a> <a href="http://europa.eu/about-eu/countries/index_en.htm">http://europa.eu/about-eu/countries/index_en.htm</a>		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințele legate de cultura și civilizația altor țări, de comunicare interculturală, sunt importante pentru integrarea pe o piață a muncii specifică, ele facilitează rezolvarea optimă, eficientă a problemelor pe care viitorul specialist trebuie să le rezolve;</li> <li>• Angajatorii din domeniul aferent solicită cunoașterea unor elemente cu specific în sfera culturii și civilizație</li> <li>• Conținutul disciplinei este corelat cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior din țara și din străinătate.</li> </ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea terminologiei specifice domeniului  Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor	Examen	50%

<b>10.5</b> Activități aplicative	<b>S:</b> Elaborarea și susținerea publică a unei lucrări de seminar, cu caracter aplicativ, pe o temă specifică domeniului	Prezentare proiect/Expunere	50%
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea corectă a limbajului de specialitate</li> <li>• Studenții dovedesc acumularea de informații de cultură și civilizație și pot opera cu conceptele și teoriile specifice disciplinei.</li> <li>• Cunoașterea noțiunilor teoretice fundamentale</li> <li>• Realizarea unui portofoliu de seminar</li> </ul>			

**Data completării**

26.10.2017

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății**

16.05.2018

**Decan  
(semnătura)**

.....