

## FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/ Matematică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Masini si sisteme hidraulice si pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebră și geometrie						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Olivia BUNDĂU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Lector dr. Olivia BUNDĂU						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	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					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					7
Examinări					6
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>46</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>	102				
3.9 Numărul de credite	4				

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

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Algebră - manualele din liceu.

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

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

### 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.



Competențe profesionale <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disciplina urmărește însușirea chestiunilor fundamentale ale algebrei liniare, utile viitorilor ingineri, precum și noțiunile de bază ale geometriei analitice și diferențiale în spațiu.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea cunoștințelor fundamentale de cultură tehnică generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor tehnice specifice domeniului.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Spații vectoriale	6	Prezentarea clară a temelor abordate, asociată de aplicații legate, de specialitate; Materiale didactice publicate în edituri, adică cursuri, culegeri de probleme și laborator, cărți de specialitate, elaborate corespunzător
Aplicații liniare	5	
Forme biliniare	5	
Spații vectoriale euclidiene	4	
Geometrie analitică în spațiu	8	
Geometria diferențială a curbilor și suprafețelor în spațiu		
Bibliografie <sup>9</sup> 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;		
8.2 Activități aplicative <sup>10</sup>	Număr de ore	Metode de predare
Baze. Dimensiune.	4	Prezentarea clară a temelor abordate,
Operatori liniari. Forme liniare.	5	

<sup>8</sup> Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS ([http://www.rncis.ro/portal/page?\\_pageid=117\\_70218&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117_70218&_dad=portal&_schema=PORTAL)) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

<sup>9</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

<sup>10</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.



Forme pătratice.	5	asociată de aplicații legate, de specialitate; Materiale didactice publicate în edituri, adică cursuri, culegeri de probleme și laborator, cărți de specialitate, elaborate corespunzător
Produs scalar	5	
Dreapta și planul în spațiu. Suprafețe de rotație	3	
Triedrul lui Frenet. Curbură. Torsiune. Plan tangent. Normala la o suprafață.	6	
Bibliografie <sup>11</sup> 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**

• -

**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	Un subiect teoretic și 2 probleme cu câte două subpuncte independente. Durata 3 ore.	2/3
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> 2 lucrări de evaluare cu caracter aplicativ <b>L:</b> <b>P:</b> <b>Pr:</b>	Lucrari control si/sau evaluare orala	1/3
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
• Minim media 5 atat la seminar cat si la nota de la curs			

Data completării  
14.04.2015

Titular de curs  
(semnătura)

*OBund*

Titular activități aplicative  
(semnătura)

*OBund*

Director de departament  
(semnătura)

*[Semnătură]*

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015

Decan

(semnătura)



<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.

## FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/ Matematică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice/20.70.10.180.20/inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiză matematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Gheorghe TIGAN						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Lector dr. Gheorghe TIGAN						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	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					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					
Examinări					6
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>46</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>	74				
3.9 Numărul de credite	4				

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

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Analiză matematică - manualele din liceu

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

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

### 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.



Competențe profesionale <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disciplina urmărește formarea unei gândiri logice și a unor deprinderi de bază de utilizare a matematicii în cadrul disciplinelor tehnice.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcurgerea noțiunilor fundamentale ale disciplinei, ca de exemplu: funcții de mai multe variabile, limita și continuitatea acestora, noțiunile de derivate parțiale și diferențială, integrala dublă și triplă, precum și aplicațiile acestora</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Șiruri și Serii numerice	4	Curs
Funcții de mai multe variabile; Limite, limite iterate; Continuitate parțială și globală	4	
Derivate parțiale; Diferențială; Diferențiala funcțiilor compuse	4	
Derivate parțiale de ordin superior. Formula lui Taylor; Transformări. Jacobianul unei transformări; Gradientul, divergența, rotorul; Derivata după direcție	3	
Extremele locale ale funcțiilor; Maxime și minime	4	
Funcții implicite; Extremele funcțiilor implicite	2	
Metoda multiplicatorilor lui Lagrange pentru extreme cu legături, aplicații	1	
Integrale pe axa reală. Sume Riemann în plan. Integrale duble. Schimbări de variabilă în integrala dublă.	3	
Integrale triple; Reducerea integralei triple la o succesiune de integrale simple; Schimbarea de variabile în integralele triplă	3	
	Total: 28	

<sup>8</sup> Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS ([http://www.rncis.ro/portal/page?\\_pageid=117,70218&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL)) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.



Bibliografie <sup>9</sup> 1. A.Kovacs, D.Mihailov, Gh.Țigan, Analiză matematică. Calcul integral, ecuații diferențiale și ecuații cu derivate parțiale, Culegere de probleme; Ed. Politehnica Timisoara, 2009. 2. D. Păunescu, B. Căruntu Analiza matematică; Editura Politehnica, Timișoara, 2004. 3. P. Găvrută, D. Dăianu, ș.a. Probleme de Analiză matematică, Editura Mirton, Timișoara, 2004.		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>10</sup></b>	Număr de ore	Metode de predare
Șiruri si Serii numerice	4	Seminar
Funcții de mai multe variabile; Limite, limite iterate; Continuitate partiala si globala	4	
Derivate parțiale; Diferențiala; Diferențiala funcțiilor compuse	4	
Derivate parțiale de ordin superior. Formula lui Taylor; Transformări. Jacobianul unei transformări; Gradientul, divergența, rotorul; Derivata după direcție	3	
Extremele locale ale funcțiilor; Maxime și minime	4	
Funcții implicite; Extremele funcțiilor implicite	2	
Metoda multiplicatorilor lui Lagrange pentru extreme cu legături, aplicații	1	
Integrale pe axa reala. Sume Riemann in plan. Integrale duble. Schimbări de variabila in integrala dubla.	3	
Integrale triple; Reducerea integralei triple la o succesiune de integrale simple; Schimbarea de variabile în integralele triplă	3	
Bibliografie <sup>11</sup> 1. A.Kovacs, D.Mihailov, G.Tigan, Analiză matematică. Calcul integral, ecuații diferențiale și ecuații cu derivate parțiale, Culegere de probleme; Ed. Politehnica Timisoara, 2009. 2. D. Păunescu, B. Căruntu Analiza matematică; Editura Politehnica, Timișoara, 2004. 3. P. Găvrută, D. Dăianu, ș.a. Probleme de Analiză matematică, Editura Mirton, Timișoara, 2004.		

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

<p><b>A.</b> 3 universități în care se predă disciplina la care se referă acest syllabus sau discipline apropiate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technische Universitat Munchen (Germania);</li> <li>- Universitatea Tehnică și Economică din Budapesta (Ungaria);</li> <li>- Politehnica di Torino (Italia).</li> </ul>
---

### 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>	Examen scris. Durata 2 ore. 1-2 subiecte teoretice și 2 probleme cu câte două subpuncte independente.	E	2/3
<b>10.5 Activități aplicative</b>	<b>S:</b> La seminar se susțin 2 lucrări de evaluare cu caracter aplicativ în timpul semestrului	Lucrari control si/sau evaluare orala	1/3
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		

<sup>9</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

<sup>10</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.



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

- Minim media 5 atât la seminar cât și la nota de la curs

Data completării

14.04.2015

Titular de curs

(semnătura)

GTig

Titular activități aplicative

(semnătura)

GTig

Director de departament  
(semnătura)

[Semnătura]

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015

Decan  
(semnătura)



<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.



# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/Mecanică și Rezistența Materialelor
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Utilizarea si Programarea Calculatoarelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Draganescu Gheorghe Eugen						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Badarau Rodica						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	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					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					7
Examinări					6
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>55</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>	118				
3.9 Numărul de credite	5				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoștințe de informatica din liceu, analiza matematica, algebra an 1 si liceu
4.2 de competențe	• Manipularea corecta a calculelor de algebra si analiza matematica

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Cursul se desfășoara in sala cu tabla si proiector
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sala de calculatoare cu programe Matlab, Mathcad, Maple, sub S Op Windows

## 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.



Competențe profesionale <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea de metode analitice și simulări numerice în scopul rezolvării de probleme tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</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>• 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>
<b>7.2</b> 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
Programarea în MathCAD Prezentarea generală a pachetului MathCad; meniuri. Calculul expresiilor matematice. Grafice de funcții. Rezolvarea ecuațiilor și sistemelor de ecuații. Interpolarea și extrapolarea funcțiilor. Calculul cu vectori și matrici. Ecuații diferențiale. Statistica. Sisteme de unități	8	Prelegerea, problematizarea, rularea exemplurilor online pe calculator +proiector
Programarea în Maple. 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.	10	
Mediul de programare. Variabile numerice, vectori și matrici, cicluri. Operații. Funcții matriciale și calculul matricial. Funcții numerice și funcții matriciale, funcții definite. Grafice. Fișiere de date I/O. Rezolvarea ecuațiilor. Rezolvarea ecuațiilor diferențiale.	10	

<sup>8</sup> Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS ([http://www.rncis.ro/portal/page?\\_pageid=117,70218&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL)) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.



<p>- Bibliografie<sup>9</sup> G Draganescu R Badarau, <i>Curs Utilizarea si Programarea Calculatoarelor</i>, Forma Electronica (PDF), UPT, 2012</p> <p>- O. Cira, <i>Math CAD - Professional</i>, Editura Albastra, 2000</p> <p>- Dana Fetcu, <i>MAPLE – un standard de calcul matematic</i>, Tipografia Univ. de Vest diin Timisoara, 1999</p> <p>T. A. Davis, K. Sigmon, <i>MATLAB Primer</i>, Seventh Edition, CRC Press Company Boca Raton, London, New York, Washington, 2005</p>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>10</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Aplicatii Mathcad: Calculul expresiilor matematice. Grafice de functii.Rezolvarea ecuatiilor si sistemelor de ecuatii. Interpolarea si extrapolarea functiilor. Calculul cu vectori si matrici. Ecuatii diferentiale. Statistica. Sisteme de unitati	12	Problematizarea, lucrul la calculator, verificarea cu lucrari individuale
Aplicatii Maple: Variabile simbolice si numerice, functii elementare definite. Functii de calcul numeric. Evaluari. Calcul complex. Operatii cu polinoame, substitutii, functii definite, conversii. Calcul matricial si analiză vectorială. Produse, sume, serii, limite de functii. Cicluri. Derivarea, diferentierea, si rezolvarea simbolica de ecuatii si sisteme de ecuatii algebrice Rezolvarea simbolica de ecuatii diferentiale.	13	
Aplicatii Matlab: Variabile numerice si matriciale, cicluri Functii matriciale si calculul matricial Functii numerice si functii matriciale, functii definite. Grafice. Fisiere. Rezolvarea ecuatiilor	10	
Bibliografie <sup>11</sup> G Draganescu R Badarau, <i>Curs Utilizarea si Programarea Calculatoarelor</i> , Forma Electronica (PDF), UPT, 2012		

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

- Comunicare orala si scrisa. Dezvolta abilitati privind managementul informatiei. Dezvolta capacitatea de studiu individual. Instrumental aplicative. Dezvolta capacitatea de organizare si investigare Se are in vedere dotarea studentior cu limbaje - instrumente puternice e lucru in inginerie, cu capacitatea de gindire algoritmica a unor probleme tehnice si cu instrumente indispensabile in cercetarea stiintifica.

### 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 aplicatii	Punctaj cu conditie de promovare cu minim 5+trei aplicatii	50%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Lucrari de control	Punctaj cu conditie de promovare cu minim 5	50%

<sup>9</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

<sup>10</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subzol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

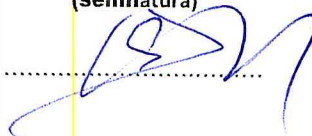
<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.



	<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)			
• Nota 5 reprezentand 50% din raspunsuri corecte			

Data completării  
14.04.2015


Titular de curs  
(semnătura)



Titular activități aplicative  
(semnătura)



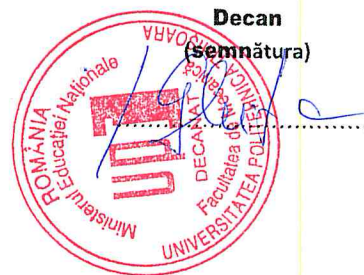
Director de departament  
(semnătura)



Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015

Decan  
(semnătura)



<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/ BFI
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Masini si sisteme hidraulice si pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizică						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I dr. Marius COSTACHE						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Asist dr. Beatrice COSTACHE						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	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	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					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					
Examinări					6
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>40</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>	110				
3.9 Numărul de credite	5				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• amfiteatru cu proiector, calculator, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• sală seminar / laborator

## 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.



Competențe profesionale <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li></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. 1.2 Semnificații fizice ale unor mărimi matematice	3	Prelegere interactivă cu ajutorul proiectorului, susținută de demonstrații și rezolvări de probleme. Metodele de predare vor viza în special învățarea prin abordarea logică a materiei și trecerea de la un învățământ informativ la unul formativ-cognitiv.
2. Bazele mecanicii clasice 2.1 Cinematica și dinamica 2.2 Principiile mecanicii clasice 2.3 Legi de conservare în mecanică 2.3 Oscilații mecanice 2.3 Compunerea oscilațiilor 2.4 Unde elastice. Sunetul	11	
3. Fizica lichidelor 3.1 Fenomene superficiale, Fenomene capilare 3.2 Statica fluidelor 3.3 Dinamica fluidelor	4	
4. Termodinamica și fizică statistică 4.1 Transformări reversibile ale gazului ideal 4.2 Principiile termodinamicii 4.3 Calorimetrie	3	
5. Electricitate și magnetism 5.1 Câmpul electric 5.2 Curentul electric. Legile lui Ohm 5.3 Energia și puterea electrică 5.4 Câmpul magnetic. 5.5 Inducția electromagnetică	6	
6. Unde electromagnetice	3	

<sup>8</sup> Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS ([http://www.ncis.ro/portal/page?\\_pageid=117,70218&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.ncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL)) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.



6.1 Caracteristicile undelor electromagnetice		
6.2 Absorbția, Interferența, Polarizarea		
7. Optica geometrică	6	
7.1 Reflexia și refracția luminii		
7.2 Oglinzi și lentile		
7.3 Prisma optică		
7.4 Dispozitive optice		
8. Bazele mecanicii cuantice	3	
8.1 Efectul fotoelectric, Fotonul		
8.2 Radiația termică		
9. Fizica atomică	3	
9.1 Structura atomului		
9.2 Nivele energetice		
9.3 Razele X. Aplicații		
Bibliografie <sup>9</sup> Cristea M., Popov D., Barvinski F., Damian I., Luminosu I., Zaharie I., Fizică – elemente fundamentale, Editura Politehnica, 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 <sup>th</sup> edition, Pearson Education, 2008		
4. Paul A.Tipler, Gene Mosca, PHYSICS – For Scientists and Engineers, Freeman & Company, New York, 2008		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>10</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Seminar:	14	Rezolvare de probleme, la tablă, prin diverse metode și propuneri de teme pentru studiu individual. Experimente efectuate în Laboratorul de fizică și <i>Experimentarium</i> <sup>TM</sup>
<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> </ul> Efecte cuantice		
Laborator:	14	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Măsurarea vitezei sunetului în aer</li> <li>• Determinarea densității cu ajutorul Legii lui Arhimede</li> <li>• <i>Experimentarium</i><sup>TM</sup> – experimente și explicații</li> <li>• Legea lui Ohm. Rezistența electrică și puterea electrică</li> <li>• Refracția luminii. Determinarea indicelui de refracție prin metoda deviației minime</li> <li>• Determinarea accelerației gravitaționale</li> </ul> Studiul distribuției normale Gauss pe un model mecanic		

<sup>9</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

<sup>10</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.



**Bibliografie<sup>11</sup>**

1. Pretorian S., Costache Marius, Chirițoiu V., Fizică – elemente fundamentale. Aplicații, Editura Politehnică, Timișoara, 2006
2. Luminosu I., Pop N., Chirițoiu V., Costache Marius – Fizică. Teorie, probleme și teste grilă, Editura Politehnică, Timișoara, 2013
3. Materialele pentru Laborator sunt postate pe pagina web a departamentului și 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	- 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	<b>S:</b> - 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	1/6
	<b>L:</b> - Înțelegerea fenomenelor fizice - Deprinderea de lucru cu diverse aparate - Interpretarea rezultatelor experimentale	Evaluare continuă pe întreg semestrul încheiată cu o notă finală pentru activitatea aplicativă	1/6
	<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>• 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

14.04.2015

Titular de curs

(semnătura)

Titular activități aplicative

(semnătura)

Director de departament

(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/CAICAM
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Masini si sisteme hidraulice si pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie Generala						
2.2 Titularul activităților de curs	Duteanu Narcis						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Magda Angela, Costea Liviu						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	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	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					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>36</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>	78				
3.9 Numărul de credite	3				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul științelor ingineresti Nu este cazul

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sala de curs de 40 de locuri cu videoproiector
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator de specialitate dotat corespunzător

## 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.



Competențe profesionale <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li></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>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</li> </ul>
<b>7.2</b> Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază din domeniul chimiei cu aplicabilitate în domeniul ingineriei mecanice</li> <li>Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul științelor fundamentale pentru explicarea și interpretarea fenomenelor ingineresti</li> <li>Identificarea și aplicarea conceptelor, metodelor și teoriilor pentru rezolvarea problemelor ingineresti în condiții de asistență calificată</li> <li>Analiza critică și utilizarea principiilor, metodelor și tehnicilor de lucru pentru evaluarea cantitativă și calitativă a proceselor</li> <li>Fundamentarea teoretică în rezolvarea problemelor specifice domeniului cu utilizarea unor principii și metode consacrate</li> <li>Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul științelor fundamentale pentru explicarea și interpretarea proceselor de coroziune și protecție anticorozivă</li> <li>Analiza critică și utilizarea principiilor, metodelor și tehnicilor de lucru pentru evaluarea cantitativă și calitativă a proceselor de coroziune</li> <li>Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale metodelor de protecție anticorozivă</li> <li>Explicarea și interpretarea principiilor și metodelor utilizate în protecția anticorozivă a instalațiilor industriale</li> <li>Utilizarea cunoștințelor dobândite pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte și procese întâlnite în domeniul ingineriei mecanice.</li> <li>Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază din domeniul coroziunii metalelor și aliajelor</li> <li>Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul științelor fundamentale pentru explicarea și interpretarea proceselor de coroziune și protecție anticorozivă</li> <li>Identificarea și aplicarea conceptelor, metodelor și teoriilor pentru rezolvarea problemelor de coroziune și protecție anticorozivă</li> </ul>

### 8. Conținuturi

<b>8.1</b> Curs	Număr de ore	Metode de predare
Corelații între structura și proprietățile substanțelor : Structura atomică a substanțelor, structura învelișului electronic, legături	10	Prelegere interactivă

<sup>8</sup> Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS ([http://www.ncis.ro/portal/page?\\_pageid=117,70218&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.ncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL)) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.



## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea capacității de analiza a proceselor și mecanismelor aplicabile în domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice	Examen scris cu 4 subiecte	2/3
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> <b>L:</b> Gradul de implicare în efectuarea determinărilor, modul de prezentare a rezultatelor, corectitudinea interpretării rezultatelor. <b>P:</b> <b>Pr:</b>	Discuții cu studenții, urmărirea efectuării lucrărilor practice, evaluarea referatelor de laborator și a testelor.	1/3
<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>Obținerea notei 5 la cele două lucrări scrise corespunzătoare evaluării distribuite. Activitatea pe parcurs poate fi încheiată cu nota minim 5 cu condiția efectuării tuturor lucrărilor de laborator și predării tuturor referatelor aferente</li> </ul>			

Data completării

14.04.2015

Titular de curs

(semnătura)

*Dufeanu*

Titular activități aplicative

(semnătura)

*[Semnătură]*

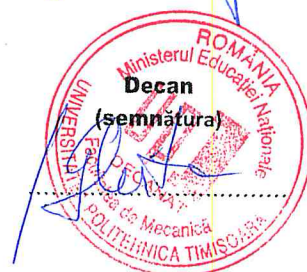
Director de departament

(semnătura)

*[Semnătură]*

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015



<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/MCTR
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Masini si sisteme hidraulice si pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie Descriptiva si Desen Tehnic						
2.2 Titularul activităților de curs	Arseniu Hanzi PECICAN						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Silviu DUMITRAS						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	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						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 <sup>7</sup>	118					
3.9 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

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.



Competențe profesionale <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor mecanice.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li></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>-Dobândirea cunoștințelor fundamentale de grafică tehnică</li> </ul>
<b>7.2</b> Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rezolvarea problemelor de reprezentare proiectivă a elementelor de bază ce intră în alcătuirea pieselor,</li> <li>- Inițierea în principiile ce stau la baza determinării adevăratei 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 bază de norme și standarde.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Geometrie descriptiva (GD)	3	expunere, dialog, proiectii demo
Sisteme de proiecție. Proiecțiile ortogonale pentru entități de bază		
Poziții relative ale entităților 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 mărginite de suprafețe	2	
Principii de determinare a figurilor de intersecție dintre două volume	3	
Desen Tehnic (DT)	1	
Clasificarea desenelor tehnice		
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	
Notații specifice în desenul tehnic	3	
Desenul de ansamblu: reguli și exemple	2	
Asamblări nedemontabile	1	

<sup>8</sup> Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS ([http://www.rncis.ro/portal/page?\\_pageid=117,70218&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL)) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.



Bibliografie <sup>9</sup> Bizadea , Stelian –Curs Geometrie descriptivă, Centrul de Multiplicare al Universității Politehnica din Timișoara, 1996 Tănăsescu, Aurelian- Geometrie descriptivă, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1975 Pecican, Arseniu – Teste pentru verificarea cunoștințelor de geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura Politehnica, Timișoara, 2001 Vănceanu, T.- Geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979 Dale, C-tin, Nițulescu, Th., Precupețu, Paul- Desen tehnic industrial, Editura Tehnică, București, 1990		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>10</sup></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 deseneilor de execuție pentru piese de complexitate crescândă, relevare și desenare cu sublinierea aspectului modelării pe baza descompunerii în geometrii simple	9	Relevare de piese și subansamble
DT Desene de ansamblu bazate pe relevare	3	Relevare de piese și subansamble
DT Desene de ansamblu bazate pe reprezentări explozive	3	
Bibliografie <sup>11</sup> Precupețu, Paul – Probleme de geometrie descriptivă cu aplicații în tehnică, Editura Tehnică, București, 1987 Voia, Iulia-Zamfira- Geometrie descriptivă, Centrul de Multiplicare al Universității Politehnica din Timișoara, 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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Nota	E.D.(doua lucrari de verificare pe parcursul semestrului)	50%
	<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>• GD: Cunoașterea modului de reprezentare pentru punct, dreapta și plan,</li> <li>• GD: Cunoașterea modului de reprezentare pentru corpuri geometrice de tip piramida, prisma, cilindru, con (sectionate sau nu),</li> <li>• GD: Cunoașterea metodelor geometriei descriptive pentru determinarea adevăratei mărimi a secțiunilor în corpuri, respectiv a muchiiilor sau generatoarelor corpurilor</li> <li>• DT: Cunoașterea modului de reprezentare a filetelor exterioare și interioare</li> </ul>			

<sup>9</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

<sup>10</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.



- DT: Cunoasterea modului de reprezentare al unei piese in semisectiune

Data completării

14.04.2015

Titular de curs  
(semnătura)



Titular activități aplicative  
(semnătura)



Director de departament  
(semnătura)



Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015



<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/Comunicare și Limbi Străine
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi de circulație internațională I: Limba engleză						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Asist. dr. Simona ȘIMON						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	DC

## 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					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>20</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>					48
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	•

## 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.







individuale și sociale (sfere de interes). Exprimarea preferințelor și a sugestiei		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	
Bibliografie <sup>11</sup> 1. Kay, S., V. Jones. Inside Out, Oxford: Macmillan, 2000.		
2. Kerr, Ph. Inside Out (Workbook), Oxford: Macmillan, 2000.		
3. Prodromou, L., First Certificate Star, Macmillan-Heinemann, 1999.		
4. **, English for Science and Technology, Bucharest: Cavallioti Publishing House, 1996.		

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

- 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).

### 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> Calitatea și cantitatea răspunsurilor la testări, a răspunsurilor în timpul seminarului, a temelor de casă <b>L:</b> <b>P:</b> <b>Pr:</b>	2 teste scrise (50%) Evaluarea activității la seminar (50%)	100%
<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 structurilor morfologice, lexicale și sintactice specifice limbii engleze în scopul producerii unor mesaje scrise și orale corecte, adecvate situației</li> </ul>			

Data completării

14.04.2015

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Director de departament

.....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015



<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.



(semnătura)

.....

(semnătura)

.....

## FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/Comunicare și Limbi Străine
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi de circulație internațională I: Limba germană						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Asis.univ.dr. Anca Dejica-Cartis						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	DC

### 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				ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				10
Tutoriat				4
Examinări				2
Alte activități				
<b>Total ore activități individuale</b>				<b>20</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>				48
3.9 Numărul de credite				2

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

4.1 de curriculum	• Limba străină studiată în școală
4.2 de competențe	•

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

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar/laborator, lucrările vor fi depunctate cu 1 pct./zi de întârziere

### 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.







Dezvoltarea competenței de exprimare orală la nivele diferite : 1. Contacte sociale: inițierea în actul comunicării 2. Relații interumane (familia, comunități sociale) 3. Activități individuale și sociale (sfere de interes) 4. Descrierea de orase, instituții publice 5. Familiarizarea cu mediul academic (forme de învățământ, programe de studii, posibilități de practică) 6. Solicitarea/ transmiterea de informații în situații specifice de comunicare (descriere, dialog, solicitare, informare) 7. Exprimarea opiniei (exprimarea necesității personale în diferite situații) 8. Cum ne descurcăm în diferite locații 9. Cunoașterea culturii străine 10. Cunoașterea obiceiurilor străine	14	prezentări, conversații, dialoguri, explicații, exemple, brainstorminguri, dezbateri, identificări, comparații, discuții
Dezvoltarea competenței de exprimare scrisă la nivele diferite: 1. Completarea unui formular cu date personale 2. Familiarizarea cu diferite tehnici de redactare în interes personal (e-mail, invitații, instanțare) 3. Prezentarea unui raport cu activitățile zilnice 4. Localizarea unor obiective turistice 5. Completarea unei solicitări de studiu la o universitate străină și familiarizarea cu termenii academici 6. Folosirea corectă a unor formulări din comunicarea cotidiană 7. Exprimarea acordului/dezacordului (situații concrete) 8. Dialog (la gară, la bancă, într-un oraș străin, la bibliotecă etc.) 9. Folosirea de materiale individuale și familiarizarea cu diferite obiceiuri din cultura străină 10. Compararea tradițiilor culturii străine cu cele ale culturii de origine	14	
Bibliografie <sup>11</sup> 1. MULLER, RUSCH, SCHERLING et al., Optimal AI Lehrbuch und Arbeitsbuch, Langenscheidt Verlag, Berlin, 2004. 2. SOARS, JOHN, SOARS, LIZ, New Headway Intermediate. Student's Book, Headway ELT, Oxford, 2003.		

### 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 întâlniri cu reprezentanți ai unor centre de limbi străine, dar și întâlniri cu reprezentanți ai unor firme, companii unde limba de comunicare este limba pe care studenții o învață pe parcursul anului de studiu.

### 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	S: - participarea la	Evaluare distribuită	Media notelor

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.



	activitățile aplicative, răspunsuri pe parcursul semestrului - Utilizarea corectă și nuanțată a cuvintelor și a expresiilor parcurse la seminar - Simularea unor situații de comunicare date		obținute la testele de evaluare a cunoștințelor (50%) și la activitatea pe parcurs (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>• Cunoașterea la nivel general a limbii studiate.</li> <li>• Standarde minime de performanță: Înțelegerea limbii străine în cadrul unei prezentări și capacitatea de a interacționa într-o discuție cu un vorbitor nativ al limbii studiate.</li> </ul>			

Data completării

14.04.2015

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

*[Signature]*

Director de departament  
(semnătura)

*[Signature]*

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015



<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.

## FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanică / Comunicare și Limbi Străine
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanică/20.70.10.180
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi de circulație internațională I: Limba franceză						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Asist. Dr. Chiriac Laura						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	DC

### 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					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					4
Examinări					
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>20</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>					48
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	•

### 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.







3. Activități individuale și sociale (sfere de interes)	7	rol, dialog, dezbateri, eseuri
4. Descrierea de persoane și obiecte (descrierea fizică și funcțională)	7	
Bibliografie <sup>11</sup> 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 ***, <i>Bien-dire</i> , Colecție de reviste		

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

- 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
- Angajatorii din domeniul aferent solicită cunoașterea unor elemente cu specific în sfera limbilor străine
- Conținutul disciplinei este corelat cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior din țară și din străinătate

**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> Evaluarea se face prin verificarea pe parcurs, nota finală reprezentând o medie a notelor obținute la lucrări scrise, răspunsuri orale, prezentări scrise și orale <b>L:</b> <b>P:</b> <b>Pr:</b>		100%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
•			

Data completării

14.04.2015

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Director de departament  
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015



<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.



## FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

### 1. Date despre program

<b>1.1</b> Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
<b>1.2</b> Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Mecanica/Educație fizică și sport
<b>1.3</b> Catedra	—
<b>1.4</b> Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie mecanica/20.70.10.180
<b>1.5</b> Ciclul de studii	Licența
<b>1.6</b> Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice/20.70.10.180.20)/inginer

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1</b> Denumirea disciplinei	Educație fizică 1						
<b>2.2</b> Titularul activităților de curs							
<b>2.3</b> Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Asist.dr.ing. Dan IONESCU						
<b>2.4</b> Anul de studiu <sup>6</sup>	1	<b>2.5</b> Semestrul	1	<b>2.6</b> Tipul de evaluare	D	<b>2.7</b> Regimul disciplinei	DC

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

<b>3.1</b> Număr de ore pe săptămână	1 , din care:	<b>3.2</b> curs		<b>3.3</b> seminar/laborator/ proiect/practică	1
<b>3.4</b> Total ore din planul de învățământ	14 , din care:	<b>3.5</b> curs		<b>3.6</b> activități aplicative	14
<b>3.7</b> Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					10
<b>3.8 Total ore pe semestru<sup>7</sup></b>					24
<b>3.9 Numărul de credite</b>					2

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

<b>4.1</b> de curriculum	•
<b>4.2</b> de competențe	•

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

<b>5.1</b> de desfășurare a cursului	•
<b>5.2</b> de desfășurare a activităților practice	• Terenuri de sport, pista de atletism

### 6. Competențe specifice acumulate

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.







Testarea cunoștințelor dobândite, a priceperilor și deprinderilor motrice	1	
- 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 (Eurofit) a calităților motrice dobândite	8	
- Însușirea noțiunilor de regulament în vederea practicării în mod organizat a jocului de fotbal; - Consolidarea procedeele tehnice de bază în vederea susținerii unui joc de fotbal; - Consolidarea și perfecționarea unor complexe tehnice specifice jocului de fotbal; - Repetarea unor combinații și circuite în vederea perfecționării jocului de fotbal.	4	
Bibliografie <sup>11</sup> - Chirilă Mariana – Pașaport pentru performanța sportivă, Editura Politehnica, Timișoara, 2009; - Chirilă Mariana – Atletism – alergări, Editura Politehnica, 1999 - Marcu, V., Alexandru, M. – Docimologia specifică activităților motrice, Editura Universității din Oradea, 2005; - Ionescu, D. – Stretching – Îndrumător de lucrări practice. Pentru uzul studenților, 2001 - Ionescu, D., Turcu, C. – Psihologia sportului – Compendiu, Editura Politehnica, Timișoara, 2004		

**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			
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Progresul realizat	Observarea curentă	100%
	<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>Cunoștințe minime a regulamentului jocului de fotbal;</li> <li>Executarea unor exerciții simple de jogging.</li> </ul>			

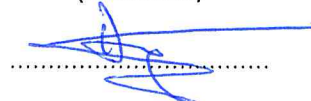
Data completării

14.04.2015

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)



<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Director de departament  
(semnătura)

*[Handwritten signature]*

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

04.05.2015



<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.