

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMISOARA
1.2 Facultatea	FIZICA
1.3 Departamentul	FIZICA
1.4 Domeniul de studii	FIZICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii / Calificarea	FIZICA

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumire disciplina	<b>FIZICA FLUIDELOR</b>						
2.2 Titular activități de curs	SUSAN-RESIGA DANIELA						
2.3 Titular activități de seminar	PASCU GABRIEL						
2.4 Titular activități de laborator/lucrari							
2.5 Anul de studiu	III	2.6 Semestrul	I	2.7 Tipul de evaluare	V	2.8 Regimul disciplinei	Ob

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

<b>3.1. Număr de ore pe săptămână</b>	4	din care ore curs	2	seminar	2	laborator	-
<b>3.2. Numar ore pe semestru</b>	56	din care ore curs	28	seminar	28	laborator	-
<b>3.3. Distribuția fondului de timp:</b>							<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren							10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							20
Tutoriat							2
Examinări							4
Alte activități.....							
<b>3.4 Total ore studiu individual</b>	<b>66</b>						
<b>3.5 Total ore pe semestru <sup>1</sup></b>	<b>122</b>						
<b>3.6 Numărul de credite</b>	<b>6</b>						

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

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

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

<sup>1</sup> Numărul total de ore nu trebuie să depășească valoarea (Număr credite) x 27 ore

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laptop + proiector</li> </ul>
5.2 de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
5.3 de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>C1: Identificarea și utilizarea adecvată a principalelor legi și principii fizice într-un context dat (3 credite).</li> <li>C3: Rezolvarea problemelor de fizică în condiții impuse, folosind metodele adecvate (3 credite).</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>CT2: Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice (1 credit).</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea notiunilor și fenomenelor specifice disciplinei.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea de competențe în domeniul fizicii, pentru înțelegerea fenomenelor proprii acestei discipline.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea abilităților de a rezolva probleme.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilități de transpunere în practică a cunoștințelor acumulate, spiritul muncii în echipă.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea capacității de organizare și investigare.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivarea unui mediu științific bazat pe valori și calitate.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Proprietăți generale ale lichidelor - Introducere  - Noțiuni generale de fizică statistică  - Forțe intermoleculare la lichide  2. Modele structurale pentru lichide	Expunere, conversație, problematizare.	2 ore / săptămână

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolutia modelelor</li> <li>- Modelul cinetic, modelul cristalin, modelul functiilor de corelatie, modelul structurii semnificative,</li> </ul> <p>Modelul lui Bernal.</p> <p>3. Teoria lichidelor simple pe baza functiilor de corelatie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalitati, calcularea valorii medii cu ajutorul functiilor de corelatie</li> <li>- Exprimarea energiei medii a unui lichid omogen</li> <li>- Exprimarea presiunii cu ajutorul functiei radiale de distributie si a energiei potentiale de tip biparticula</li> <li>- Potentialul chimic</li> <li>- Ecuatii integro-diferentiale la care satisfac functiile de corelatie, solutiile ecuatiilor integro-diferentiale</li> <li>- Confruntarea rezultatelor obtinute pe baza diferitelor teorii</li> </ul>		
<b>8.2 Seminar</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observatii</b>
Rezolvarea de probleme de fizica fluidelor.	Problematizare, conversatie.	2 ore / saptamana
<b>8.3 Laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observatii</b>
-		
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Susan-Resiga, A. Chiriac – Introducere in fizica lichidelor, Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara, 2004</li> <li>2. L. Georgescu – Fizica, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1971.</li> <li>3. M. Andreucut – Introducere in analiza structurala a sistemelor dezordonate (gaze, lichide, solide amorfe), Ed. Clusium, Cluj-Napoca, 1996.</li> <li>1. I. Filipescu, E. Pincovski – Echilibrul solid – lichid. Aplicatii</li> </ol>		

## 9. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
9.1 Curs	- evaluarea cunostintelor asimilate	- lucrare scrisa	70%
9.2 Seminar	- evaluarea capacitatii de aplicare a acestora in rezolvarea de probleme	- teste periodice de evaluare	30%
9.3 Laborator/lucrari	-	-	-
9.4 Standard minim de performanță			

- Insusirea notiunilor de baza din disciplina predata.
- Aplicarea acestora in rezolvarea de probleme.

Data completării:

Titular curs (Semnătura):

01.10.2015

Data avizării în departament

Director departament (Semnătura):