

# 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>	Facultatea de Inginerie Hunedoara / Inginerie și Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și Management / 230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică în domeniul mecanic / 20 / Inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Ergonomie / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I.ec.dr.ing. Alexa Vasile						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Ș.I.ec.dr.ing. Alexa Vasile						
2.4 Anul de studii <sup>7</sup>	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>8</sup>	DO

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>9</sup>

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	4,14 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1,14
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	58 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			28
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			16
3.8 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoștințe de bază de economie și managementul producției și serviciilor
4.2 de competențe	•

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<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.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

<sup>9</sup> Numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*,...,3.8\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

<sup>10</sup> Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs echipată cu videoproiector și conexiune la Internet. Studentii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. • Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic.
5.2 de desfășurare a activităților practice	Studentii nu se vor prezenta la activitățile de seminar cu telefoanele mobile deschise. • Nu se acceptă părăsirea sălii de desfășurare a activității de seminar fără aprobarea cadrului didactic.

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<p><b>C 6.1.</b> Definirea conceptelor, modelelor elementare consacrate în managementul firmei și gestionarea resurselor.</p> <p><b>C 6.2.</b> Interpretarea și aplicarea rațională și în mod eficient a conceptelor, modelelor elementare consacrate în managementul firmei și gestionarea resurselor.</p> <p><b>C 6.3.</b> Aplicarea în condiții de eficacitate și eficiență a legislației și a principiilor de bază în managementul resurselor materiale, umane, financiare.</p> <p><b>C 6.4.</b> Utilizarea adecvată a metodelor de diagnosticare, evaluare – audit a modalităților de gestiune / administrare a firmei și resurselor.</p> <p>• <b>C 6.5.</b> Elaborarea de module ale documentației specifice managementului firmei și gestionării resurselor.</p>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Managementul firmei și gestionarea resurselor.</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin întreaga problematică parcursă de către studenți, la finalul cursului, dar și la cel al orelor de seminar, aceștia vor asimila cunoștințe de specialitate din domeniul ergonomiei pe care le vor integra în contextul mai larg al pregătirii economice. Familiarizarea studenților cu noțiunile de bază ale disciplinei Ergonomie, necesare în înțelegerea fenomenelor care stau la baza analizării dinamice a sistemului om-solicitări în procesul direct productiv, în care omul ocupă locul central.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplina își propune să ofere studenților cunoștințele de bază pentru înțelegerea naturii și complexității ergonomiei. Formarea abilității studenților în activitatea de proiectare, exploatare și întreținere a locurilor de muncă din punct de vedere al implicației ergonomice, precum și instruirea lor referitoare la specificul aplicațiilor practice ale disciplinei la cerințele economiei de tranziție.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>11</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>12</sup>
1. ORGANIZAREA ERGONOMICĂ A MUNCII - SCURT ISTORIC 1.1. Sistemul om-solicitări; 1.2. Apariția ergonomiei ca știință; 1.3. Rolul organizării ergonomice a muncii.	2	Studentii au acces la curs în format electronic <a href="http://www.fih.upt.ro/md.jsp?uid=18">www.fih.upt.ro/md.jsp?uid=18</a> . Se vor utiliza atât prezentări interactive cât și tradiționale.
2. ORGANIZAREA ERGONOMICĂ A LOCULUI DE MUNCĂ A UNUI MUNCITOR - LOCUL DE MUNCĂ ÎN CADRUL	4	

<sup>11</sup> Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(\*)”.

<sup>12</sup> Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

<p>PROCESULUI DE PRODUCȚIE;</p> <p>2.1. Corpul omenesc în proiectarea locului de muncă; - sfera de muncă</p> <p>2.2. Folosirea gravitației la locul de muncă - criteriile de proiectare ergonomică a mașinilor, instalațiilor și uneltelor</p> <p>2.3. Caracteristici ale organizării locului de muncă date de tipul proceselor de producție</p> <p>2.4. Măsuri privind buna desfășurare a activității la locul de muncă</p> <p>2.5. Măsuri privind sistematizarea locului de muncă pe baza principiilor economiei mișcărilor.</p>		Se vor folosi: problematizarea, studiu de caz, conversația.
<p>3. ORGANIZAREA ERGONOMICĂ A LOCULUI DE MUNCĂ A UNUI CADRU DE CONDUCERE</p> <p>3.1. Caracterul specific al activității</p> <p>3.2. Categoriile de activitate</p> <p>3.3. Mobilarea încăperilor.</p>	2	
<p>4. ANALIZA UNOR ASPECTE ALE METODELOR DE MUNCĂ CU AJUTORUL UNOR METODE GRAFICE</p> <p>4.1. Scopul și etapele studiului de muncă</p> <p>4.2. Tipurile și caracteristicile graficelor utilizate în analizele privind îmbunătățirea metodelor de lucru; .</p>	2	
<p>5. STRUCTURA PROCESULUI DE MUNCĂ</p> <p>5.1. Elementele procesului de muncă</p> <p>5.2. Structura timpului de muncă</p> <p>5.3. Structura timpului de folosire a utilajului. .</p>	2	
<p>6. APARATE DE ÎNREGISTRARE A CONSUMULUI DE TIMP, A RITMULUI DE MUNCĂ ȘI A IMAGINILOR FOLOSITE ÎN ORGANIZAREA ERGONOMICĂ A MUNCII – CRONOCICLOGRAFIERIA</p>	4	
<p>7. METODELE FOLOSITE PENTRU MĂSURAREA ȘI STUDIULUI DE TIMP DE MUNCĂ</p> <p>7.1. Fotografiera individuală a utilizării timpului de muncă;</p> <p>7.2. Fotografiera colectivă sau de grup a utilizării timpului de muncă;</p> <p>7.3. Autofotografiera utilizării timpului de muncă</p> <p>7.4. Observarea instantanee a utilizării timpului de muncă.</p> <p>Metode de evaluare a ritmului de muncă</p> <p>7.6. Fotocronometrarea timpului de muncă. .</p>	3	
<p>8. DETERMINAREA TIMPULUI DE MUNCĂ PE OPERAȚII ȘI ATRIBUȚII</p> <p>8.1. Metode folosite</p> <p>8.2. Structura timpului de muncă pe operații cu caracter repetitiv.</p>	2	
<p>9. SISTEME DE NORMATIVE DE TIMP DE MUNCĂ PE MIȘCĂRI</p> <p>9.1. generalități;</p> <p>9.2. Sistemul M.T.M. (methods time measurement)</p> <p>9.3. Caracteristici generale;</p> <p>9.4. Mișcările membrelor superioare;</p> <p>9.5. Mișcările ochilor;</p> <p>9.6. Mișcările corpului și ale membrele inferioare;</p> <p>9.7. Compunerea mișcărilor;</p> <p>9.8. Măsuri practice privind aplicarea sistemului m.t.m.</p> <p>9.9. Elaborarea metodei de muncă îmbunătățite;</p> <p>9.10. Stabilirea duratei de muncă. .</p>	4	
<p>10. Microclimatul industrial</p> <p>10.1. Definirea noțiunii de microclimat industrial;</p> <p>10.2 Confortul termic și buna stare fiziologică;</p> <p>10.3 Realizarea și menținerea unui microclimat industrial favorabil prin ventilare și climatizare;</p>	3	

- Bibliografie<sup>13</sup> 1. Nedeff Valentin, Panainte Mirela, Moşneguţu Emilian– Ergonomie, Editura Alma Mater, Bacău, 2007.  
 2. Bărbulescu, C. - Managementul producţiei industriale. Editura Sylvi, vol. I-III, Bucureşti 1997.  
 3. Ivanescu M., Tabacu I. - Confortabilitate si ergonomie, Editura Universităţii din Piteşti, 2007;  
 4. Colectiv, Discipline fundamentale si de specialitate. Sinteze, Editura Mirton Timisoara, 2005.  
 5. <http://www.fih.upt.ro/personal/vasile.alexu>.

8.2 Activităţi aplicative <sup>14</sup>	Număr de ore	Metode de predare
<b>Seminar</b>		Se va utiliza exerciţiul.
1.Analiza structurii organizatorice a întreprinderii	2	
2.Ergonomia locului de muncă	2	
3.Factori de mediu care influenţează activitatea umană	3	
4. Organizarea activităţii prin metoda JIT	3	Se va utiliza exerciţiul.
5. Metoda JOBSCOP	2	Se va utiliza exerciţiul.
6.Microclimatul industrial	2	Se va utiliza exerciţiul.

- Bibliografie<sup>15</sup> 1. Nedeff Valentin, Panainte Mirela, Moşneguţu Emilian– Ergonomie, Editura Alma Mater, Bacău, 2007.  
 2. Bărbulescu, C. - Managementul producţiei industriale. Editura Sylvi, vol. I-III, Bucureşti 1997.  
 3. Ivanescu M., Tabacu I. - Confortabilitate si ergonomie, Editura Universităţii din Piteşti, 2007;  
 4. Colectiv, Discipline fundamentale si de specialitate. Sinteze, Editura Mirton Timisoara, 2005.  
 5. <http://www.fih.upt.ro/personal/vasile.alexu>

**9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Conţinutul disciplinei se regăseşte şi în alte centre universitare care au acreditat această specializare. Cunoaşterea fenomenelor din domeniul ergonomiei perfecţionează aptitudinile de analiză, precum şi cele de conturare a acţiunilor autentice de soluţionare a problemelor complexe din domeniul ergonomiei, fiind importante pentru agenţii economici.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>16</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoştinţe teoretice	Oral - subiecte teoretice şi aplicaţii.	0,66
10.5 Activităţi aplicative	<b>S:</b> Abilităţi de calcul şi interpretare	3 lucrări de control/semestru.	0,34
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>17</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoştinţele minim necesare pentru promovarea disciplinei şi modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>18</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La finalul cursului, respectiv a seminarului, studentul trebuie să aibă cunoştinţe despre ergonomia muncii.</li> </ul>			

**Data completării**

04.09.2017

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultăţii<sup>19</sup>**

06.09.2017

**Titular activităţi aplicative  
(semnătura)**

.....

**Decan  
(semnătura)**

.....

<sup>13</sup> Cel puţin un titlu trebuie să aparţină colectivului disciplinei iar cel puţin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referinţă pentru disciplină, de circulaţie naţională şi internaţională, existentă în biblioteca UPT.

<sup>14</sup> Tipurile de activităţi aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conţine mai multe tipuri de activităţi aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activităţii se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” şi/sau „Practică:”.

<sup>15</sup> Cel puţin un titlu trebuie să aparţină colectivului disciplinei.

<sup>16</sup> Fişele disciplinelor trebuie să conţină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor şi a formelor de evaluare, precum şi cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învăţământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi şi la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ş.a.)

<sup>17</sup> În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza şi modul în care rezultatul evaluării proiectului condiţionează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

<sup>18</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>19</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparţine programul de studii cu privire la fişa disciplinei.