

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1)</sup>

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	IOSUD - Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Inginerie Mecanică și Electrică
1.3. Departamentul	Automatică, Calculatoare și Electronică
1.4. Domeniul de doctorat	INGINERIA SISTEMELOR
1.5. Ciclul de studii universitare	Doctorat

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>TEHNICI DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ</b>
2.2. Titularii disciplinei	Prof.univ.dr.ing. Mihaela OPREA Conf.univ.dr.mat. Elena Simona NICOARĂ
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	<b>DCA</b>

\* DO = discipline obligatorii / DCA = discipline de cunoaștere avansată / DC = discipline complementare

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

3.1. Total ore din planul de învățământ		<b>210 ore</b>
3.2. Distribuția fondului de timp		
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		<b>110 ore</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		<b>50 ore</b>
Pregătire teme, referate, portofolii și eseuri		<b>40 ore</b>
Tutoriat		-
Examinări		<b>3 ore</b>
Alte activități		<b>7 ore</b>
Credite	<b>15</b>	

<sup>1)</sup> Adaptare pentru Școala Doctorală după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

#### 4. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ acumularea de cunoștințe avansate în domeniul Ingineria Sistemelor;</li> <li>➤ dezvoltarea capacității de identificare, formulare și soluționare a problemelor de cercetare;</li> <li>➤ stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată;</li> <li>➤ abilități de documentare, elaborare și valorificare a lucrărilor științifice;</li> <li>➤ abilități lingvistice la nivel academic în limbi de circulație internațională necesare documentării și elaborării de lucrări științifice;</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ competențe de comunicare, scrisă și orală, în domeniul științei și culturii;</li> <li>➤ competențe lingvistice avansate în limbi de circulație internațională;</li> <li>➤ utilizarea tehnologiei informației și comunicării;</li> <li>➤ abilități de interrelaționare și de lucru în echipă;</li> <li>➤ cunoștințe de management al resurselor umane, materiale și financiare;</li> </ul>

#### 5. Conținut

Curs	Nr. ore	Observații
1. Structura sistemelor bazate pe inteligență artificială	30	
2. Strategii informate de rezolvare a problemelor	40	
3. Tehnici clasice de inteligență artificială	40	
4. Tehnici de învățare automată	50	
5. Tehnici de inteligență computațională	50	

##### Bibliografie

1. OPREA M., Inteligență artificială – Elemente teoretice și aplicative, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2017.
2. RUSSEL S., NORVIG P., Artificial intelligence – A modern approach, Pearson, 3rd edition, 2009, 4th edition, 2020.
3. PANDIAN V., Handbook of research on artificial intelligence techniques and algorithms, vol. 1, vol. 2, Information Science Reference, 2015.
4. KONAR J., Computational intelligence: Principles, techniques and applications, Springer, 2005.
5. BUNDY A., Artificial intelligence techniques – A comprehensive catalogue, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1997.
6. TZAFESTAS S. G., VERBRUGGEN H. B. (eds.), Artificial intelligence in industrial decision making, control and automation, Springer Netherlands, 1995.
7. SHOHAM Y., Artificial intelligence techniques in Prolog, Morgan Kaufmann, 1993.
8. \*\*\* LPA Win-Prolog 4.6 – LPA Software Ltd., London, UK, 2005.

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

- Conținuturile disciplinei sunt specifice formării avansate în domeniul Ingineriei Sistemelor fiind coroborate cu așteptările comunității epistemice, a asociațiilor profesionale și angajatorilor ce activează în acest domeniu.

## 7. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare
P.P.A.	Corectitudinea cunoștințelor, capacitatea de sinteză	Examen

Data completării

Semnătura titularului / titularilor de disciplină

Coordonator domeniu de doctorat

Prof.univ.dr.ing.  
Nicolae PARASCHIV

Data avizării în CSD / CSUD

Director C.S.D.  
Prof.univ.habil.dr.ing.  
Marius Gabriel PETRESCU

Director C.S.U.D.  
Prof.univ.habil.dr.ing.  
Răzvan George RÎPEANU