

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Facultatea de Științe ale Educației
Departamentul	Departamentul de Specialitate cu Profil Psihopedagogic
Domeniul de studii	Mecatronica și robotica
Ciclul de studii	Licenta
Programul de studii/calificarea	Mecatronica/inginer

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>INSTRUIRE ASISTATĂ DE CALCULATOR</b>				
Titularul activităților de curs	Lect. dr. Ioan MAXIM				
Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Ioan MAXIM				
Anul de studiu	<b>III</b>	Semestrul	<b>5</b>	Tipul de evaluare	<b>Colocviu</b>
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				<b>DD</b>
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				<b>DL</b>

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>2</b>	Curs	<b>1</b>	Seminar	<b>1</b>	Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	<b>28</b>	Curs	<b>14</b>	Seminar	<b>14</b>	Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	<b>5</b>
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	<b>5</b>
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	<b>10</b>
II d) Tutoriat	
III Examinări	<b>2</b>
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual (II+III+IV)	<b>20</b>
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	<b>50</b>
Numărul de credite	<b>2</b>

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

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psihologie, Pedagogie I și Pedagogie II, TIC</li> </ul>
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea a calculatorului și tehnologiilor informaționale și comunicative</li> <li>• Planificare și proiectare activități didactice</li> <li>• Proiectarea curriculumului</li> <li>• Proiectarea activităților de evaluare</li> <li>• Utilizarea procedurilor psihopedagogică de relaționare cu elevii</li> </ul>

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

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizare frontală</li> <li>• resurse materiale: videoproiector, conexiune internet, mijloace multimedia</li> </ul>	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizare pe grupe de 2 studenți</li> <li>• resurse materiale: rețea, stații de lucru, videoproiector, tablă inteligentă, conexiune internet, mijloace multimedia</li> </ul>
	Laborator	•
	Proiect	•

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Aplicarea cunoștințelor fundamentale de cultură tehnică generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor tehnice specifice domeniului Mecatronică și Robotică
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>CT1 Îndeplinirea sarcinilor profesionale cu identificare exactă a obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpului de lucru și termenelor de realizare aferente</li> </ul>

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea capacității de proiectare logică a programelor de învățare și de utilizare a acestora în activitatea didactică curentă</li> </ul>
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>înțelegerea necesității utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale în procesul de instruire</li> <li>însușirea și aplicarea principiilor didactice generale cu privire la utilizarea și proiectarea programelor de instruire asistată de calculator;</li> <li>formarea deprinderilor de utilizare a programelor de învățare</li> <li>formarea capacității de apreciere calitativă a produselor program destinate instruirii.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>I. Necesitatea utilizării tehnologiilor informatice în instruire</b> I.1. Necesitatea adaptării individului în contextul dinamicii naturii locurilor de muncă I.2. Adaptarea mijloacelor educației I.3. Orientarea către educația continuă I.4. Restructurarea procesului educativ	2	Prelegerea, explicația, conversația	
<b>II. Locul și rolul metodei învățării asistate de calculator în didactica contemporană</b> II.1. Influența mediului social în educație II.2. Învățarea asistată, la frontiera dintre didactica normativă și modelul constructivist II.3. Caracterul procesual al învățării asistate	2	Explicația, conversația euristică, demonstrația	
<b>III. Mijloacele didactice ale metodei învățării asistate</b> III.1. Mijloace și procedee. III.2. Avantajele aplicării metodei	2	Demonstrația, explicația	
<b>IV. Aplicații informatice cu caracter educațional</b> IV.1. Conceptul de program de învățare IV.2. Specificitatea soft-urilor educaționale IV.3. Clasificarea soft-urilor educaționale după funcția pedagogică IV.4. O taxonomie a programelor de învățare IV.5. Preocupări actuale de implementare în sistemul educațional al instruirii asistate de calculator IV.6. Sistemul „Asistent Educațional pentru Licee”. Oportunități și inadvertențe	2	Problematizarea, demonstrația, observația, studiul de caz	
<b>V. Instruirea deschisă și la distanță</b> V.1. Clarificări conceptuale V.2. Necesități și obiective V.3. Facilități de implementare V.4. Formarea specialiștilor	2	Explicația, conversația euristică	
<b>VI. Impactul dezvoltării tehnologiilor asupra instruirii asistate</b> VI.1. Decalajul față de țările dezvoltate VI.2. Direcții de dezvoltare, resurse, perspective	2	Problematizarea, observația, studiul de caz	

VI.3. Aplicații ale inteligenței artificiale și ale sistemelor de agenți inteligenți în proiectarea programelor de învățare			
<b>VII. Proiectarea soft-urilor de învățare</b> VII.1. Fundamentarea conceptului VII.2. Analiza populației țintă VII.3. Analiza resurselor și stabilirea strategiei didactice VII.4. Unitatea de interacțiune VII.5. Repere relevante de proiectare VII.6. Elaborarea documentației de utilizare VII.7. Experimentul de implementare VII.8. Exploatarea informațiilor de conexiune inversă	2	Problematizarea, demonstrația, observația, studiul de caz, învățarea prin descoperire	

**Bibliografie**

1. A. Adăscăliței – *Instruire asistată de calculator*, Polirom Iasi, 2007
2. C. Masalagiu, I. Maxim, I. Asiminoae – *Metodica predării informaticii*, Editura MatrixRom, București, 2001
3. I. Maxim, C. Moroșanu – *Didactica specialității Informatică*, Editura Universității „Al. I. Cuza” Iași, 2007
4. I. Maxim – *Instruirea asistată de calculator* – suport de curs – [www.dppd.usv](http://www.dppd.usv)
5. \*\*\* – *Manuale școlare în specialitatea de formare inițială a studenților*
6. \*\*\* – *Programa școlară în vigoare la disciplinele din specialitatea de formare inițială a studenților*
7. A. Churches - Taxonomia digitală a lui Bloom - <http://edorigami.wikispaces.com/>, 2009

1. A. Adăscăliței – *Instruire asistată de calculator*, Polirom Iasi, 2007
2. I. Cerghit, – *Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri, strategii*, Editura Polirom, Iași, 2008
3. I. Maxim, C. Moroșanu – *Didactica specialității Informatică*, Editura Universității „Al. I. Cuza” Iași, 2007
4. I. Maxim – *Instruirea asistată de calculator* – suport de curs – [www.dppd.usv](http://www.dppd.usv)
5. \*\*\* – *Manuale școlare în specialitatea de formare inițială a studenților*
6. \*\*\* – *Programa școlară în vigoare la disciplinele din specialitatea de formare inițială a studenților*

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Analiza soft-urilor de învățare existente, aprecieri critice, evidențierea lipsuri și propuneri de îmbunătățire	2	Demonstrația, studiul de caz, dezbateră	Clasa organizată în grupe de 2 studenți
• Proiectarea logică a soft-urilor educaționale (studii de caz)	10	Metode de dezvoltare a creativității individuale și de grup	
• Evaluare	2	Evaluare formativă	

**Bibliografie**

1. I. Maxim – *Instruirea asistată de calculator* – suport de curs – [www.dppd.usv](http://www.dppd.usv)
2. I. Maxim, C. Moroșanu – *Didactica specialității Informatică*, Editura Universității „Al. I. Cuza” Iași, 2007
3. \*\*\* – *Manuale școlare în specialitatea de formare inițială a studenților*
4. \*\*\* – *Programa școlară în vigoare la disciplinele din specialitatea de formare inițială a studenților*

**Bibliografie minimală**

3. I. Maxim – *Instruirea asistată de calculator* – suport de curs – [www.dppd.usv](http://www.dppd.usv)
2. \*\*\* – *Manuale școlare în specialitatea de formare inițială a studenților*
3. \*\*\* – *Programa școlară în vigoare la disciplinele din specialitatea de formare inițială a studenților*

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

Conținuturile disciplinei vin în întâmpinarea politicilor educaționale actuale care impun utilizarea programelor de instruire și a auxiliarelor didactice digitale în activitatea didactică curentă. Disciplina este singura din modulul de formare inițială psihopedagogică care conturează competente de proiectare logică și utilizare practică a programelor de învățare, în deplin acord cu abordările contemporane din domeniul tehnologiei și metodologiei instruirii și evaluării. Parcurgerea cursului oferă posibilitatea formării competențelor de proiectare, implementare, evaluare și reglare a procesului de instruire într-o perspectivă centrată pe elev și în acord cu cerințele de competență presupuse de profesia didactică.

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------

Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea și utilizarea elementelor de proiectare a scenariilor didactice programabile</li> <li>- Utilizarea limbajului de specialitate și a conceptelor interdisciplinare în formularea conținuturilor științifice;</li> <li>- Personalizarea proiectului didactic de soft educațional prin perspectiva proprie de abordare și în corelație cu conținuturile și particularitățile populației țintă;</li> </ul>	<b>Proiect</b>	<b>60%</b>
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implicarea activă în activitatea didactică în context individual și de echipă;</li> <li>- cunoașterea principiilor și tehnicilor de realizare a programelor de instruire;</li> <li>- Promptitudinea rezolvării sarcinilor de lucru;</li> <li>- Corectitudinea și completitudinea conținutului științific al lecției și originalitatea proiectării demersului didactic</li> </ul>	<b>Probe de evaluare formativă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proiectarea scenariului didactic programabil pentru o lecție de comunicare de noi cunoștințe;</li> <li>- stabilirea și formularea corectă a competențelor specifice;</li> <li>- realizarea scenariului pentru implementarea feedback-ului și a evaluării formative</li> </ul>	<b>40%</b>
Laborator			
Proiect			

Standard minim de performanță

**Standarde minime pentru nota 5:**

- cunoașterea principiilor și tehnicilor de realizare a programelor de instruire; - aprecierea critică a unui soft educațional;
- descrierea etapelor de realizare a unui proiect logic de soft educațional la nivel de lecție cu specificarea principalelor momente și ilustrarea metodelor și procedurilor de proiectare utilizate;

**Standarde minime pentru nota 10:**

- cunoașterea principiilor și tehnicilor de realizare a programelor de instruire; - aprecierea critică a unui soft educațional;
- proiectarea logică a unui soft educațional la nivel de lecție cu parcurgerea principalelor momente și ilustrarea metodelor și procedurilor folosite;
- proiectarea logică a unui soft educațional la nivel de unitate de învățare cu precizarea tipurilor de soft-uri încorporate - prezentarea coerentă și concludentă a proiectului logic de soft educațional realizat

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
21.09.2021	Lect. dr. Ioan MAXIM	Lect. dr. Ioan MAXIM

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
27.09.2021	Conf. dr. ing. Delia Cerlinca

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
27.09.2021	Prof.dr.ing. Ilie Muscă

