

**ULB**

Ministerul Educației Naționale
 Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
 Facultatea de Științe

FIȘA DISCIPLINEI***1. Date despre program**

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Instituția de învățământ superior | Universitatea Lucian Blaga din Sibiu |
| Facultatea | Științe |
| Departament | Matematica și Informatica |
| Domeniul de studiu | Informatica |
| Ciclul de studii | Master / STIA / 2 ani |
| Specializarea | Informatica |

2. Date despre disciplină

| | | | | |
|--|---|--------------|-----------|------------------|
| Denumirea disciplinei | METODE SI TEHNOLOGII DISTRIBUITE AVANSATE | | | |
| Codul cursului | Tipul cursului | An de studiu | Semestrul | Număr de credite |
| 38061001004 | O | 1 | 1 | 6 |
| Tipul de evaluare | Categoriza formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară) | | | |
| Examen | Examen scris+Proiect | | | |
| Titular activității curs | NEAMTU Iosif Mircea | | | |
| Titular activității seminar / laborator/ proiect | NEAMTU Iosif Mircea | | | |

3. Timpul total estimat

| | | | | |
|---|---------|-----------|---------|------------------------------|
| Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână | | | | |
| Curs | Seminar | Laborator | Proiect | Total |
| 1 | - | 2 | - | 3 |
| Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ | | | | |
| Curs | Seminar | Laborator | Proiect | Total (NOAD _{sem}) |
| 14 | - | 28 | - | 42 |

| | | |
|--|--|--------|
| Distribuția fondului de timp pentru studiu individual | | Nr.ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 20 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 20 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | 52 |
| Tutoriat: | | 14 |
| Examinări: | | 2 |
| Total ore alocate studiului individual (NOSI _{sem}) | | 108 |
| Total ore pe semestru (NOAD _{sem} + NOSI _{sem}) | | 150 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---------------|--|
| De curriculum | |
| De competențe | |



ULB

Ministerul Educației Naționale
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-----------------------------|--|
| De desfășurare a cursului | |
| De desfășurare a sem/lab/pr | |

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|-------------------------|--|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none">• Dezvoltarea atitudinii pozitive față de muncă și responsabilitate pentru propria pregătire profesională.• Dezvoltarea spiritului de munca în echipa. |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea și utilizarea noțiunilor fundamentale legate de tehnologiile Web bazate pe XML.• Capacitatea de a implementa fișiere de format XML Capacitatea de a utiliza și modifica conform cerințelor interfețele grafice cu concepte SOA.• Capacitatea de a proiecta și realiza aplicații complexe care utilizează limbajele de tip XML pentru serviciile Web.• Capacitatea de a explica modul de construcție a diferitelor aplicații distribuite bazate pe XML Capacitatea de a interpreta rezultatele obținute. |

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Înșurirea specificațiilor limbajului XML.• Crearea capacității de a realiza aplicații distribuite și/sau paralele.• Crearea capacității de a relaționa cunoștințele anterioare cu noile cunoștințe dobândite.• Capacitatea de a crea baze de cunoștințe în fișiere de tip interschimbabil. |
| Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Implementarea aplicațiilor de interschimb de date și cunoștințe. |

8. Conținuturi

| Curs | | Nr. ore |
|-----------|---|---------|
| Curs 1-2 | Introducere. Prezentarea structurilor XML. Tehnologii XML, servicii WEB bazate pe XML. Concepte de baza. | 2 |
| Curs 3-4 | XSD. Tehnologii pentru specificarea tipurilor de date. Tipuri de date simple. Tipuri de date complexe. | 2 |
| Curs 5-6 | Limbajul XML. Bazele limbajului XML. Remote procedure calls. XML-RPC. Utilizarea XML-RPC pentru dezvoltarea aplicațiilor web client-server. | 2 |
| Curs 7-8 | Instrucțiuni de procesare. XML xpath. XPath și Xquery Servicii web sincrone și servicii web asincrone. Endpoints. | 2 |
| Curs 9-10 | Web Services Description Language. Utilizarea SOAP și WSDL. Descrierea și utilizarea serviciilor web. Dezvoltarea interfețelor grafice: XForms, XML Pipelines, page flows. Integrarea interfețelor grafice. | 2 |
| Curs 11- | Transformări XSLT. Bibliotecile Sablotron și Xalan. Utilizarea XSLT pentru | 2 |



ULB

Ministerul Educației Naționale

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

| | | |
|------------------------------------|--|-----------|
| 12 | transformări de documente XML. Arhitectura SOA. Concepte SOA. Componente SOA. | |
| Curs 13-14 | Limbaje pentru specificarea proceselor de tip business: BPEL. Extensii specifice WSDL. Descrierea proceselor BPEL. Activitati BPEL. Executia proceselor. Instalarea si configurarea serviciilor. | 2 |
| Total ore curs: | | 14 |
| Seminar/Laborator | | Nr. ore |
| Sem 1 | Notiuni de baza in XML. Prezentarea tehnologiilor distribuite. | 2 |
| Sem 2 | XML: limbaj extensibil, transformabil (descriere continut utilizare.). GML (Generalized Markup Language), SGML (Standard GML) | 2 |
| Sem 3 | Tipuri de date utilizate în tehnologii distribuite. Construirea și structura fișierelor distribuite de tip XML. | 2 |
| Sem 4-6 | Construirea de aplicații cu ajutorul tehnologiei XML. Alegerea si discutarea temei pentru proiectul final al acestui curs. | 6 |
| Sem 7-9 | Arhitectura SOA, lucrul cu componente SOA. | 6 |
| Sem 10-12 | Testare servicii Web, lucrul cu unelte specifice. | 6 |
| Sem 13-14 | Definitivarea si prezentarea proiectului. | 4 |
| Total ore seminar/laborator | | 28 |

Metode de predare

| | | |
|---|--|--|
| La curs se va folosi expunerea, explicatia, exemplificarea si conversatia frontala. | La orele de laborator se va folosi explicatia, exemplificarea, invatarea prin descoperire. | |
|---|--|--|

Bibliografie

| | |
|--------------------------------------|---|
| Referințe bibliografice recomandate | <ol style="list-style-type: none"> [1] Brian Benz, John Durant, XML Programming Bible (2nd edition), John Wiley & Sons, 2003, ISBN: 0764538292; [2] Scott Short, Building XML Web Services for the Microsoft .NET Platform, Microsoft Press, 2002, ISBN: 0735614067; [3] Michael C. Daconta, Leo J. Obrst, Kevin T. Smith, The Semantic Web: A Guide to the Future; of XML, Web Services, and Knowledge Management, Wiley, 2003, ISBN: 0471432571. |
| Referințe bibliografice suplimentare | <p>[1] http://www.w3schools.com/xml/ , Tutorial & Tryit editor;</p> <p>[2] ***, XML Applications, Oxford Brookes University, 2002.</p> |
| | |
| | |

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

Se realizeaza prin contacte periodice cu acestia in vederea analizei problemei.



ULB

Ministerul Educației Naționale
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

10. Evaluare

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Ponderea în nota finală | Obs. ** |
|--|-----------------------|---|-------------------------|---------|
| Curs | Proiect | Condiționează participarea la examen | 40.00% | |
| | Examen | Condiționează evaluarea finală | 50.00% | |
| Laborator | Activități aplicative | 1.Teme/pondere = 5 % 2.Referate/pondere= 10% 3.Lucrări practice = 10% | 10.00% | |
| | Examen parțial | | | |
| Standard minim de performanță: Capacitatea de a proiecta a realiza și interpreta aplicații complexe distribuite bazate pe XML pentru serviciile Web. | | | | |
| | | | | |

(*) Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

(**) CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării: 14/07/2018

Data avizării în Departament:28.09.2018

| | Grad didactic, titlul, prenume, numele | Semnătura |
|-------------------------|--|-----------|
| Titular disciplină | Lector univ. dr. Mircea Iosif NEAMTU | |
| Director de departament | Prof. univ. dr. Mugur ACU | |