Anexa 6

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN ORADEA**
1.2 Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ŞI TEHNOLOGIA INFORMAŢIEI**
1.3 Departamentul	**CALCULATOARE ŞI TEHNOLOGIA INFORMAŢIEI**
1.4 Domeniul de studii	**CALCULATOARE ŞI TEHNOLOGIA INFORMAŢIEI**
1.5 Ciclul de studii	**LICENŢĂ**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**TEHNOLOGIA INFORMAŢIEI /INGINER**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**Web Semantic**				
2.2 Titularul activităţilor de curs			s.l.dr.ing Simina COMAN				
2.3 Titularul activităţilor de laborator/proiect			s.l.dr.ing Simina COMAN				
2.4 Anul de studio	**IV**	2.5 Semestrul	**8**	2.6 Tipul de evaluare	**Vp**	2.7 Regimul disciplinei	**DS**

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 laborator /proiect	**1**
3.4 Total ore din planul de învăţământ	**42**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 laborator /proiect	**14**
Distribuţia fondului de timp ore					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	**36**
3.9 Total ore pe semestru	**78**
3.10 Numărul de credite	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	- sală de curs dotată cu calculator şi videoproiector – prezentare bazată pe slide-uri - prezenţă minim 50% din cursuri - cursul se poate desfășura față în față
5.2. de desfăşurare a laboratorului /proiectului	- sală de laborator dotată cu calculatoare pentru fiecare student, calculator cu acces la internet și la aplicaţiile necesare desfășurării laboratorului

6. Competenţele specifice acumulate	
Competenţe profesionale	**CP1.** Operarea cu fundamente ştiinţifice, inginereşti şi ale informaticii **CP3.** Soluţionarea problemelor folosind instrumentele ştiinţei şi ingineriei calculatoarelor
Competenţe transversale	**CT2.** Identificarea, descrierea şi derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipa şi descrierea clară şi concisă, verbal şi în scris, în limba română şi într-o limbă de circulaţie internaţională. **CT3.** Demonstrarea spiritului de iniţiativă şi acţiune pentru actualizarea cunoştinţelor profesionale, economice şi de cultură organizaţională.

6.b. Rezultatele aşteptate ale învăţării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la inginerie software și modul lor de aplicare în probleme concrete.
Aptitudini	Studentul/absolventul gestionează aplicații.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Dobândirea de cunoștințe generale legate de web semantic
7.2 Obiectivele specifice	• Intelegerea Web-ului semantic din trei perspective: aspectele teoretice ale organizarii informatiei cum ar fi ontologii, taxonomii si modelarea datelor din punct de vedere semantic, aspecte legate de intelegerea si crearea de retele informationale cum ar fi solutii bazate pe XML, RDF, Xpath si RSS, aspecte aplicative centrate pe servicii Web semantice, servicii semantice pentru procesul de business, API si "mash-ups".

8. Conţinuturi

8.1.Curs	Metode de predare	Observaţii
1.Ce sunt ontologiile, metode de constructie, limbaje dedicate, instrumente de construire a ontologiilor	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
2. Dezvoltarea ontologiilor, alinierea ontologiilor	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
3. Interoperabilitatea meta-datelor, informatiilor si cunostintelor	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
4. Aplicatii construite folosind ontologii. API-uri pentru lucrul cu ontologiile	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
5. Aplicatii construite folosind ontologii. API-uri pentru lucrul cu ontologiile	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
6. Tehnologii ce duc la web-ul semantic: microformate, sioc, openID	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
7. Achizitia si prelucrarea datelor de pe web; crawling semantic; schimb de date - REST si JSON	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
8. Realizarea serviciilor software semantice	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
9. Metode inteligente de compunere, descompunere si descoperire a serviciilor	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
10.Metode inteligente de compunere, descompunere si descoperire a serviciilor	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
11. Servicii semantice pentru procesele de business.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
12. Aplicatii bazate pe utilizarea Web-ului semantic.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h
13. Aplicatii bazate pe utilizarea Web-ului semantic.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h

14. Recapitulare. Discutare examen	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă	2h

Bibliografie

1. M. C. Daconta, et al. The Semantic Web : A Guide to the Future of XML, Web Services, and Knowledge Management. John Wiley & Sons, Inc. 2003;
2. D. Allemang, J. Hendler. Semantic Web for the Working Ontologist: Effective Modeling in RDFS and OWL, Morgan Kaufmann, 2008 ;
3. G. Antoniou, F. van Harmelen. A Semantic Web Primer, The MIT Press, 2nd Edition (Cooperative Information Systems) 2008;
4. L. Yu. Introduction to the Semantic Web and Semantic Web Services, Chapman & Hall, 2007

8.2. Laborator	Metode de predare	Observaţii
1. Lucrul cu modele de date 2. Lucrul cu limbaje de interogare 3. Lucrul cu limbaje de nivel inalt pentru reprezenatri semantic 4. Dezvoltare API 5. Dezvoltarea unui mini-crawler pe Web 6. Implementarea unui serviciu semantic 7. Dezvoltarea unei aplicatii care utilizeaza servicii semantice	Studenţii primesc temele pentru laborator cu cel puţin o săptămână înainte, şi le studiază. La începutul laboratorului se discută modalităţile de realizare a proiectelor și temelor propuse. Pe urmă, studenţii realizează partea practică a lucrării, sub îndrumarea cadrului didactic.	2h 2h 2h 2h 2h 2h 2h

Bibliografie

1. M. C. Daconta, et al. The Semantic Web : A Guide to the Future of XML, Web Services, and Knowledge Management. John Wiley & Sons, Inc. 2003;
2. D. Allemang, J. Hendler. Semantic Web for the Working Ontologist: Effective Modeling in RDFS and OWL, Morgan Kaufmann, 2008 ;
3. G. Antoniou, F. van Harmelen. A Semantic Web Primer, The MIT Press, 2nd Edition (Cooperative Information Systems) 2008;

L. Yu. Introduction to the Semantic Web and Semantic Web Services, Chapman & Hall, 2007

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

- Conţinutul disciplinei se regăseşte în curricula specializării de Tehnologia Informației şi din alte centre universitare care au acreditate aceste specializări (Universitatea Politehnică București) iar cunoştințele acumulate în cadrul acestei discipline sunt importante în dezvoltarea viitorilor ingineri.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- pentru nota 5 sunt necesare răspunsuri minime la întrebările din materia de bază - pentru nota 10, este necesară răspunsul corect la toate subiectele	**Examen scris VP**	50 %
10.5 Laborator	- pentru nota 5, realizarea proiectelor prezentând elementele de bază studiate - pentru nota 10, realizarea proiectelor folosind elemente avansate	**Evaluare practică** La fiecare laborator studenţii sunt evaluaţi pe baza activității practice. De asemenea, în ultima oră de laborator studenţii finalizează şi predau proiectele realizate. Nota finală în cadrul laboratorului se compune din media notelor obținute pentru cele două proiecte realizate.	50%

10.7 Standard minim de performanţă
• Cunoştinţe teoretice şi practice de bază privind webul semantic

Data completării
1.09.2026

Semnătura titularului de curs,

s.l. dr. ing. Coman Simina
scoman@uoradea.ro

Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect,

s.l.dr.ing Coman Simina
scoman@uoradea.ro

Data avizării în departament
17.09.2026

Semnătura directorului de departament,

Conf. dr. ing. Elisa MOISI
emoisi@uoradea.ro

Data avizării în Consiliul Facultății IETI
18.09.2026

Semnătură Decan,

Conf.dr.ing. Eugen GERGELY
egergely@uoradea.ro

** - Se va specifica : Nume, Prenume, Grad didactic şi date de contact (e-mail, pagina web, etc).
……