FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituţia de învăţământ superior	Universitatea "Ștefan cel Mare" din Suceava
Facultatea	Inginerie Electrică și Știinta Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare, Electronică și Automatică
Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicaţii şi tehnologii informaţionale
Ciclul de studii	Licenţă
Programul de studii	Rețele și Software de Telecomunicații

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**TEHNOLOGII DE PROGRAMARE ÎN INTERNET**					
Anul de studiu	III	Semestrul	5	Tipul de evaluare	C	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DD - de domeniu, DC – complementară					DD
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă					DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar		Laborator/ lucrări practice	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar		Laborator/ lucrări practice	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	41
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați)	

Total ore studiu individual (II+III)	44
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competenţe specifice acumulate

Competențe transversale	CT5. Promovează idei, produse sau servicii
Competențe profesionale	CP10. Lipește componente electronice CP15. Sintetizează informații CP18. Lucrează cu instrumente electronice de măsură CP22. Interpretează cerințe tehnice

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare de achiziție, analiză și prelucrare a semnalelor, implementate in sisteme cu microprocesoare de uz general sau procesoare de semnal și modul lor de aplicare în probleme concrete.	Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru caracterizarea semnalelor în domeniul timp și în domeniul frecvență, realizează achiziția, analiza și prelucrarea digitală a semnalelor analogice. Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor, folosind medii de simulare dedicate (Matlab, Python,	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

	etc.). Studentul/absolventul proiectează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor și le implementează pe procesoare de semnal, microcontrolere sau procesoare dedicate.	

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul acestei discipline îl constituie însuşirea de către studenți a noţiunilor şi tehnologiilor utilizate pentru dezvoltarea aplicaţiilor distribuite pe Internet, precum și a noțiunilor legate de arhitecturile orientate pe servicii. De asemenea, sunt prezentate o serie de tehnologii utilizate în dezvoltarea aplicațiilor Internet, fiind prezentate și cele mai bune asocieri între mediile de dezvoltare și cele de baze de date relaționale și non-relaționale. Conceptele avansate legate de arhitecturile orientate pe servicii, noțiunile legate de Cloud și Internet of Things completează paleta expusă în cadrul cursului. Nu în ultimul rând, sunt abordate o serie de aspecte legate de securitatea în Internet.

7. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Prezentare generală, Introducere, Istoric, Dicţionar	2	expunerea, prelegerea, conversaţie, studiu de caz, demonstraţia	
2. HTML, HTML5, CSS, JavaScript, JSON (MongoDB), Ajax	4		
3. Ruby, Ruby on Rail	4		
4. Php: Ajax, http://www.codeigniter.com/; MySql; PostgreSql	2		
5. ASP, Microsoft SQL	2		
6. Concepte avansate legate de Arhitecturi Orientate pe Servicii 6.1. Concepte si instrumente suport - Instalarea si configurarea componentelor suport - servicii de retea conexe (DNS, firewall, containere de aplicatii Web, servicii mail, securitate, etc.) 6.2. Servicii Web - WS-* si RESTful 6.3. Clienti Responsive Servicii Web - Clienti mobili	4		
7. Cloud: Hadoop, CloudSim 7.1. Aspecte arhitecturale 7.2. Google in Cloud	4		
8. Internet of Things 8.1. Tehnologii si convergenta protocoalelor în IoT. 8.2. Dezvoltarea graduala a unei arhitecturi IoT architecture pentru lucrurile din lumea reala.	4		
9. Securitate	2		

Bibliografie minimală recomandată

1. Adam F. - *Pro ASP.NET MVC 4*, Apress, 2013, ISBN-10: 1430242361
2. Adam F. - *Pro jQuery*, Apress, 2012, ISBN-10: 1430240954
3. Ovidiu Vermesan, Peter Fries, *Internet of Things From research and Innovation To Market Deployment*, River Publisher, ISBN 978-87-93102-94-1, 2014.
4. Materiale de prezentare proiect "*Programe de studii flexibile și competitive pentru IT&C în Regiunea Nord-Est (CompetIT&C)*"
5. Sam Ruby, Dave Thomas, David Heinemeier Hansson, *Agile Web Development with Rails*, 4th edition, Pragmatic Programmers, 2011
6. R. Buyya, J. Broberg, A. Goscinski *CLOUD COMPUTING. Principles and Paradigms*, Wiley, Inc., Hoboken, New Jersey, 2011

Aplicaţii (Laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Protecţia muncii. Prezentare medii de dezvoltare pentru aplicaţii Internet	4	lucrări practice, exerciţii, studii de caz, evaluare	
2. Dezvoltare aplicații web utilizând HTML, HTML5, CSS, JavaScript, JSON (MongoDB), Ajax	6		

3. Prezentare și exploatare platformă Ruby on Rail	6		
4. Arhitecturi Orientate pe Servicii	6		
5. Implementarea unei aplicații folosind servicii Google	6		

Bibliografie minimală recomandată

1. Adam F. - *Pro ASP.NET MVC 4*, Apress, 2013, ISBN-10: 1430242361
2. Adam F. - *Pro jQuery*, Apress, 2012, ISBN-10: 1430240954
3. Ovidiu Vermesan, Peter Fries, *Internet of Things From research and Innovation To Market Deployment*, River Publisher, ISBN 978-87-93102-94-1, 2014.
4. Materiale de prezentare proiect "*Programe de studii flexibile și competitive pentru IT&C în Regiunea Nord-Est (CompetIT&C)*"
5. Sam Ruby, Dave Thomas, David Heinemeier Hansson, *Agile Web Development with Rails*, 4th edition, Pragmatic Programmers, 2011
6. R. Buyya, J. Broberg, A. Goscinski *CLOUD COMPUTING. Principles and Paradigms*, Wiley, Inc., Hoboken, New Jersey, 2011

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Cunoștințele teoretice acumulate Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare; Gradul de asimilare a cunoștințelor și capacitatea de sinteza	Evaluare prin probă finală scrisă şi probe scrise la examenele parţiale	50%
Evaluare pe parcurs	Nivelul de realizare al lucrărilor practice	*evaluare continuă* (prin metode orale și probe practice)	40%
	Cunoștințele practice acumulate Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea	*evaluare sumativă* (prin metode orale din tematica studiată în timpul semestrului).	10%

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicaţie
21.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Cornel TURCU	Ş.l. dr. ing. Ovidiu Gherman

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
24.09.2026	Conf. dr. ing. Eugen COCA

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2026	Conf. dr. ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultăţii	Semnătura decanului
25.09.2026	Prof. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI