

FIȘA DISCIPLINEI

Proiectarea cadrelor de aplicatii

Anul universitar 2025

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3. Departamentul	Departamentul de Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclu de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Inginerie software
1.7. Forma de învățământ	Zi

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Proiectarea cadrelor de aplicatii				Codul disciplinei		MME8051
2.2. Titularul activităților de curs			Lect. dr. Ioan Lazăr					
2.3. Titularul activităților de seminar			Lect. dr. Ioan Lazăr					
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Obligatorie	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat (consiliere profesională)					7
Examinări					14
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				22	
3.8. Total ore pe semestru				120	
3.9. Numărul de credite				7	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Fundamentele programarii
4.2. de competențe	Cunostinte de programare in limbaje ca si Java sau C#

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	-

6.1. Competențele specifice acumulate¹

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

Co mp ete nțe pro fesi ona le/e sen țial e	● Identificarea unor modele si metode adecvate pentru rezolvarea problemelor reale ● Identificarea metodologiilor adecvate pentru dezvoltarea sistemelor software folosind diferite cadre de aplicatii
Co mp ete nțe tra nsv ers ale	● Abilitatea de a aplica conceptele, principiilor și tehnicilor însușite în rezolvarea unor probleme reale

6.2. Rezultatele învățării

Cun oști nțe	Studentul cunoaște: ciclul de dezvoltare al diferitelor cadre de aplicatii
Apt itud ini	Studentul este capabil să construiască un cadru de aplicatii nou
Respo nsabil ități și auton omie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru a construi un cadru de aplicatii

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Întelegerea conceptelor orientate pe servicii dintr-o perspectiva practica
7.2 Obiectivele specifice	Folosirea conceptelor folosite de cadrele de aplicatii modernei in diferite contexte de business

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Cadre de aplicatii pentru Node.js	Expunere interactiva Explicatie	

2. Programare functionala reactiva (FRP) 3. Cadre de aplicatii web bazate pe FRP - react 4. Cadre de aplicatii web bazate pe FRP - angular 5. Cadre de aplicatii mobile bazate pe FRP - android compose 6. Cadre de aplicatii web bazate pe programarea bazata pe componente - lit 7. Cadre de aplicatii web bazate pe programarea bazata pe componente - lit element 8. Micro frontends 9. Aplicatii wep progresive 10. Crearea unui cadru de aplicatii bazat pe modelare pentru interfete cu utilizatorul\ 11. Crearea unui editor dediarame IFML 12. Crearea unui editor de diagrame pentru domeniu 13. Executarea componentelor 14. Crearea unui depozit de componente	Conversatie Exemple Demonstratie didactica	
Bibliografie		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Crearea unui server pentru componente 2. Crearea unei aplicatii web bazate pe cadre de aplicatii FRP 2. Crearea unei aplicatii web bazate pe cadre de aplicatii bazate pe componente 4. Crearea unui cadru de aplicatii bazat pe modelare pentru interfete cu utilizatorul 5. Crearea unui editor de diagrame pentru domeniu 6. Executarea componentelor 7. Crearea unui depozit de componente	Expunere interactiva Explicatie Conversatie Exemple Demonstratie didactica	
Bibliografie		

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

- Cursul respecta recomandările IEEE & ACM Curricula Recommendations for Computer Science studies.
- Cursul există în programele de studiu a universităților din România și din străinătate.
- Conținutul cursului este considerat de companii ca foarte important.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator	Implementarea unui demonstrativă a unui cadru de aplicații nou sau a unei extensii pentru un cadru existent.	Proiect	100%
10.6 Standard minim de performanță			
• Minimum 5 la fiecare probă.			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

Nu se aplică.

Data completării:
30.04.2025

Semnătura titularului de curs

Lect. dr. Ioan Lazar

Semnătura titularului de seminar

Lect. dr. Ioan Lazar

Data avizării în departament:

Semnătura directorului de departament

Conf.dr. Adrian STERCA

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".

