

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din București
1.2. Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Informației
1.7. Forma de învățământ	ZI

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiectarea Aplicațiilor Web							
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. dr. Petru Soviany							
2.3. Titularul activităților de laborator	Lect. dr. Petru Soviany							
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	DS
							Obligativitate ³⁾	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	6	din care:	Curs	3	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	1
3.2. Total ore pe semestru	84	din care:	Curs	42	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	14
3.3 Distribuția fondului de timp										ore
3.3.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe – nr. ore SI										14
3.3.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										8
3.3.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri										14
3.3.4.Examinări										5
3.3.5. Alte activități										
3.4. Total ore studiu individual (3.3.1 + ... + 3.3.5)	41									
3.5. Total ore pe semestru (3.2 + 3.4)	125									
3.6. Numărul de credite	5									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Cursuri: Tehnici Web
4.2. de competențe	Cunoștințe de programare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu calculator, conexiune Internet și videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sală de seminar/laborator, dotată cu calculatoare cu software specific (Visual Studio) și videoproiector.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Îmbunătățirea performanțelor sistemelor hardware, software și comunicații
Competențe transversale	CT1. Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea, dezvoltarea și mentenanța aplicațiilor web dezvoltate cu ASP.NET Core, C# și Angular 2+.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea bazei de date. Prezentarea paradigmelor framework-ului studiat și a conceptelor arhitecturii MVC. Proiectarea și dezvoltarea în echipă a unei aplicații web utilizând arhitectura MVC. Integrarea framework-urilor pentru autentificare și prelucrare a bazei de date. Folosirea framework-urilor specifice dezvoltării interfeței web. Dezvoltarea aplicațiilor web folosind regulile generale de user experience și cele mai bune practici specifice framework-ului studiat.

8. Conținuturi

8.1. Curs [capitolele de curs]	Metode de predare	Observații
Arhitectura Web. HTTP. HTML, CSS, Javascript.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Limbajul C#.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Elementele ASP.NET Core. Tipuri de UI.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
ASP.NET Razor Pages. Tag helpers. Model și validare.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Crearea și integrarea bazei de date. Entity Framework Core.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Autentificare și autorizare. ASP.NET Core Identity.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Managementul rolurilor și al permisiunilor.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
ASP.NET Core MVC. Paradigma MVC: Model, View, Controller.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Introducere în RESTful API. ASP.NET Core Web API.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Noțiuni de Frontend. SCSS. Typescript.	Prezentare la videoproiector, conversația euristica, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
	Prezentare la videoproiector,	

Structura unei aplicații Angular. Module. Rutare. Componente.	conversația euristică, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Recapitulare	Prezentare la videoproiector, conversația euristică, explicații urmate de exemple practice, discuții colective.	
Bibliografie: https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/introduction-to-aspnet-core?view=aspnetcore-7.0 https://angular.io/docs Introduction to C# (w3schools.com) MDN Web Docs (mozilla.org)		
8.2. Seminar [temele dezbătute în cadrul seminariilor]		
8.3. Laborator [temele de laborator, proiecte etc, conform calendarului disciplinei]	Metode de transmitere a informației	Observații
În cadrul fiecărui laborator se vor aplica pe calculator conceptele învățate la curs	Conversația de reactualizare și fixare a cunoștințelor, explicația, exercițiul, problematizarea;	
Bibliografie:		
8.4. Proiect [doar pentru disciplinele la care există proiect semestrial normat în planul de învățământ]	Metode de predare-învățare	Observații
Studentii vor lucra în echipe de câte 3 pentru a dezvolta o aplicație web funcțională în tehnologiile învățate și fixate în cadrul cursului și laboratorului (ASP.NET Core)	Activitate practică ghidată în cadrul laboratorului. Activitate practică individual în cadrul laboratorului.	
Bibliografie: Materialele de curs și laborator		

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Înțelegerea și aplicarea corectă a noțiunilor învățate; Gradul de asimilare a conceptelor studiate; Capacitatea de a se încadra în timp;	Verificare scrisă pe calculator;	50%
10.5.1. Seminar	-		

10.5.2. Laborator			
10.5.3. Proiect	Capacitatea de a lucra în echipă și de a comunica eficient; Capacitatea de analiză a cerințelor și distribuirea egală a sarcinilor între membrii echipei; Modul de aplicare a noțiunilor studiate în dezvoltarea aplicației; Prezentarea concisă a funcționalităților aplicației de către fiecare membru al echipei; Respectarea termenului limită de prezentare a proiectului;	Verificare scrisă sub formă de proiect;	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Realizarea parțială a proiectului; Cunoștințe elementare de ASP.NET Core pentru realizarea unor operații asupra bazei de date;			

Notă:

- 1) Regimul disciplinei (conținut) - *pentru nivelul de licență se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală) / **DD** (disciplină din domeniu) / **DS** (disciplină de specialitate) / **DC** (disciplină complementară).
- 2) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie) / **DO** (disciplină opțională) / **DFac** (disciplină facultativă).
- 3) **SI** – studiu individual; **TC** – teme de control; **AA** – activități asistate; **SF** – seminar față în față; **L** – activități de laborator; **P** – proiect, lucrări practice.