



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Informatică
1.3 Departamentul	Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatica/Licentiat in Informatica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Topici speciale .NET						
2.2 Titularul activităților de curs	Inf. Ioan Asiminoaei						
2.3 Titularul activităților de seminar	Inf. Ioan Asiminoaei						
2.4 An de studiu	III	2.5 Semestru	2	2.6 Tip de evaluare	EP	2.7 Regimul disciplinei*	OP

* OB – Obligatoriu / OP – Opțional

3. Timpul total estimat (ore pe semestru și activități didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	10	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	8
3.4 Total ore din planul de învățământ	140	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	112
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual [ST + DS + PS]					84
3.8 Total ore pe semestru [numar credite x 30 = T + E + C + TI]					140
3.9 Număr de credite					5

Obs. T = C + S

4. Precondiții (dacă este cazul)

4.1 De curriculum	
4.2 De competențe	

5. Condiții (dacă este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Cursul din SEM 1
5.2 De desfășurare a seminarului/ laboratorului	Prezenta obligatorie la laborator



6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	La finalizarea cu succes a acestei discipline, studentii vor fi capabili sa: C1. Explice si sa utilizeze Entity Framework. C2. Utilizeze conceptele de serviciu WCF. C3. Descrie structura unei aplicatii Web ASP.NET. C4. Descrie structura unei aplicatii Web ASP.NET MVC. C5. Explice, utilizeze si sa scrie cod pentru aplicatii WPF.
Competențe transversale	CT1. Combinarea cunostintelor de modelare baze de date cu cele date de Entity Framework. CT2. Capacitatea de a utiliza modelele MVC, MVVM, SaaS. CT3. Dezvoltarea capacitatii de a modela cu concepte precum Model, Controller, Views, ViewModel.

7. Obiectivele disciplinei (din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general	Inițiere în Entity Framework, aplicații Web ASP.NET / ASP.NET MVC, WCF și WPF.
7.2 Obiectivele specifice	La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să: <ul style="list-style-type: none">▪ Explice modelul de programare “Database First” și “Code First”.▪ Descrie un serviciu WCF.▪ Utilizeze EF în realizarea de software de nivel elementar și mediu ca dificultate.▪ Descrie structura unei aplicații Web ASP.NET.▪ Descrie și să utilizeze modelul MVVM.▪▪▪

8. Conținut

8.1	Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.	Entity Framework. Terminologie EF. Modele de programare. EDM – Entity Data Model. ClaseleObjectContext, ObjectSet, DbContext, DbSet.	Expunere	2
2.	Entity Framework. Tranzacții. Nivele de izolare. Clasa TransactionScope.	Expunere	2
3.	ASP.NET. Introducere. Structura unei aplicații ASP.NET. Pagina în ASP.NET. Evenimente la nivel de aplicație și de pagină.	Expunere	2
4.	ASP.NET. Controale Web. Controale de tip listă. Managementul stării. Data Binding. Surse de date.	Expunere. Problematizare.	2



5.	ASP.NET MVC. Introducere. Model, View, Controller. Structura aplicatiei. Motor de vizualizare Razor.	Expunere. Problematizare.	2
6.	ASP.NET MVC. Rutarea in ASP.NET. Rute fixe. Rute variabile. Definirea rutelor in mod declarativ. Master Page.	Expunere. Problematizare.	2
7.	WCF. Introducere in Windows Communication Foundation. Arhitectura WCF. Adresa, Binding, Contract.	Expunere. Problematizare.	2
8.	Evaluare partiala	Prezentare proiecte.	2
9.	WCF. Host pentru serviciu. Obținere metadata. Construire serviciu. Construire client. Configurare serviciu si client.	Expunere. Problematizare.	2
10.	WCF. Managementul instanțelor: PerCall, PerSession, Single. Tranzacții: model implicit, model explicit. Contractul de date. Serializare.	Expunere. Problematizare.	2
11.	WPF – Windows Presentation Foundation. Introducere in modelul de programare XAML. Spatii de nume in WPF. Forme de prezentare aplicatii WPF: desktop, navigare, XBAP.	Expunere. Problematizare.	2
12.	WPF. Anatomia unei aplicatii WPF. Clasa Application. Proprietati dependente. Clase DependencyObject si DependencyProperty.	Expunere. Problematizare.	2
13.	WPF. Compozitia controlului. Modelul Content. Controale de tip Content, Layout si Render. Rutarea in WPF.	Expunere. Problematizare.	2
14.	WPF. Data Binding si Command. Modelul MVVM.	Expunere. Problematizare.	2

Bibliografie

1. Julia Lerman and Rowan Miller: Programming Entity Framework: DbContext, O'Reilly.
2. Adam Freeman, Mathieu MacDonald, Mario Szpuszta: Pro ASP.NET 4.5 in C#, Apress.
3. Jon Galloway, Phil Haack, Brad Wilson, K. Scott Allen: Professional ASP.NET MVC 4, Wiley.
4. Steve Resnick, Richard Crane, Chris Bowen: Essential Windows Communication Foundation For .NET Framework 3.5, The Microsoft Development Series.
5. Chris Anderson: Essential Windows Presentation Foundation, The Microsoft .NET Development Series.
6. MSDN.

8.2	Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.	Entity Framework – Creare baza de date. Creare model. Scriere cod pentru a lucra cu modelul creat. LINQ.	Experiment. Lucru individual. Metode interactive.	2
2.	Entity Framework – prezentare proiect.	Interviu.	2
3.	ASP.NET – Crearea unei aplicatii Web de complexitate medie. Integrare cu EF. Scriere cod pentru diverse evenimente	Idem	2



	la nivel de aplicatie si de pagina.		
4.	ASP – prezentare proiect.	Interviu.	2
5.	ASP.NET MVC. Creare aplicatie de complexitate medie. Creare rute, controller-e si Views. Integrare cu EF.	Idem	2
6.	ASP MVC – prezentare proiect.	Interviu.	2
7.	WCF. Creare serviciu. host pentru serviciu si client. Complexitate aplicatie redusa. Testare cu WcfTestClient.	Idem	2
8.	WCF – Creare aplicatie de complexitate medie, integrata cu EF. Obținere metadata. Configurare client si serviciu folosind fisiere de configurare.	Idem	2
9.	WCF – definire tema proiect. Creare schelet aplicatie.	Idem	2
10.	WCF – prezentare proiect.	Interviu.	2
11.	WPF. Creare aplicatie de complexitate medie. Scriere cod in XAML. Definiere continut multiplu pentru controale simple: Button, ListBox, etc.	Idem	2
12.	WPF – Creare aplicatie de complexitate medie pentru exemplificare rutare, binding, comenzi.	Idem	2
13.	WPF.Creare aplicatie de complexitate redusa in vederea exemplificarii modelului MVVM.	Idem	2
14.	WPF – prezentare proiect.	Interviu.	2

Bibliografie. Site codeproject, codeguru, MSDN.

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

Conținutul disciplinei este coroborat cu tematica concursurilor pentru ocuparea posturilor în companiile IT.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală (%)
10.4 Curs	Abilitatea de a descrie și utiliza –cu ajutorul documentației - tehnologiile parcurse în cadrul cursului.	Interviu.	50%. Nota mai mare sau egală cu cinci.
10.5 Seminar/ Laborator	Abilitatea de a scrie aplicații ce folosesc tehnologiile expuse la curs.	Proiecte.	50%. Nota mai mare sau egală cu cinci.
10.6 Standard minim de performanță. Notele obținute la laborator și la curs trebuie să fie mai mari sau egale cu cinci.			

Data completării

Titular de curs

Titular de seminar

Inf. Ioan Asiminoaei

Inf. Ioan Asiminoaei

Data avizării în departament

Director de departament