

SYLLABUS
pentru disciplina:

“MEDII ȘI TEHNOLOGII DE PROGRAMARE”

FACULTATEA AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE
DOMENIUL/SPECIALIZAREA INGINERIA SISTEMELOR

Anul de studii: III
Semestrul 1

Titularul cursului: ș. l. dr. ing. Berian Dorin					
Colaboratori: (Nume și prenume, titul științific, grad didactic; departamentul de care aparține)	<i>Berian Dorin</i>	<i>ș.l. dr. ing</i>	<i>șef de lucrări</i>	<i>AIA</i>	
	<i>Robu Raul</i>	<i>as. ing.</i>	<i>Asistent.</i>	<i>AIA</i>	
	<i>Robu Andreea</i>	<i>as. ing.</i>	<i>Asistent</i>	<i>AIA</i>	
Număr de ore/săptămână / Verificarea / Credite					
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Examinare	Credite
2	0	2	0	E	5
Statul disciplinei	Fundamentală X	În domeniu <input type="checkbox"/>	De specialitate	Complementară <input type="checkbox"/>	
	Obligatorie: Impusă	<input checked="" type="checkbox"/>	Opțională <input type="checkbox"/>	Facultativă <input type="checkbox"/>	

A. OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cursul furnizează abilitățile necesare pentru ca studenții să poată dezvolta programe folosind sisteme de calcul moderne și o abordare orientată pe obiecte, plecând de la cunoștințele de bază de programare prezentate în cursurile predate anterior. Cursul are un caracter pronunțat aplicativ. Rezultatele învățării vor fi reflectate în cunoașterea unui limbaj de programare de nivel înalt cu ajutorul cărora să creeze programe de complexitate medie. De asemenea, studenții vor dezvolta abilități de rezolvare a problemelor, abilitatea de a analiza o problemă de programare de nivel mediu, dezvoltarea unei soluții prin proiectare în programare de nivel înalt și implementarea proiectului într-un limbaj de programare, toate acestea folosind tehnologia Microsoft .Net. Studenții sunt ghidați pentru a avea o atitudine corectă față de viitoarea profesie, prin antrenarea valorilor specifice muncii în echipă și eticii profesionale.

Disciplina contribuie la dezvoltarea competenței Dezvoltarea de aplicații (secvențiale, concurente, timp real, nontimp real, locale, distribuite, încorporate, nonîncorporate, mobile, etc.), utilizând diverse limbaje, medii, tehnologii și platforme de programare. - 70 %, respectiv 1,33 % din total.

Disciplina mai contribuie la dezvoltarea competenței Dezvoltarea și administrarea de aplicații informatice, inclusiv de tip web, destinate domeniilor administrativ, medical, de afaceri, educațional, etc. - 30 %, respectiv 0,57 % din total.

Obiective:

Înșușirea cunoștințelor și deprinderilor practice necesare abordării realizării de aplicații informatice de complexitate medie cu utilizarea mediului de programare Visual Studio.NET. Prezentarea aspectelor de programare care țin de tehnologiile .NET, în general, și de limbajul Visual Basic în particular.

B. SUBIECTELE CURSULUI

Prezentarea mediului de lucru Visual Studio .Net. Ferestre. Meniuri. Proprietăți ale proiectelor (4h)

Aspecte generale ale programării Visual Basic .NET. Module. Spații de nume. Referințe ale proiectelor. Variabile. Constante. Funcții. Tipuri de date. Vectori. Instrucțiuni pentru controlul execuției. Tratarea erorilor. (8h)

Controale. Ferestre. (4h)

Baze de date în Visual Basic .NET. (6h)

Grafică în Visual Basic .NET (6h)

C. SUBIECTELE APLICATIILOR (laborator, seminar, proiect)

Introducere în Visual Basic .NET. Declarații de variabile, constante, funcții. Module. Lucrul cu controale (4h)

Lucrul cu controale de tip listă și arborescent (4h)

Lucrul cu liste de obiecte și controale PropertyGrid (4h)

Lucrul cu controale Timer (4h)
Elemente de grafică în Visual Basic (4h)
Baze de date (4h)

D. METODE DIDACTICE FOLOSITE

- *Curs* - Tehnicile didactice folosite sunt: expunere, conversație, explicație, exemplu, demonstrație, analiză comparativă, studiu de caz, problematizare, metoda proiectelor. Cursul este prezentat pe videoproiector. Programele sunt rulate în direct și se discută cazuri pe modificări de parametri sau diverse situații care pot genera erori.
- *Laborator* - Tehnicile didactice folosite sunt: expunere, conversație, explicație, exemplu, demonstrație, brainstorming. La începutul laboratorului asistentul face o expunere cu exemple de 10 minute, urmată de discuții, apoi studenții rezolvă aplicațiile din laborator sub îndrumarea cadrului didactic, în final sunt notați.

E. PROCEDURA DE EVALUARE

Se acordă individual câte o notă pentru fiecare laborator. Nota pentru activitatea pe parcurs reprezintă media acestor note.

La **examen**:

- Proba teoretică: test-grilă cu 45 întrebări (1 min/întrebare).
- Proba practică: realizarea unei aplicații în Visual Studio .NET – 2 ore.

Trebuie promovate ambele probe.

$Nota\ examen = (0,4\ grila + 0,6\ aplicatie)$

$Nota\ finala = 0,33\ nota\ AP + 0,67\ nota\ examen$

F. BIBLIOGRAFIE *Se indică maximum trei titluri bibliografice de referință*

1. John Connell, Microsoft Visual Basic .NET, Editura Teora, București 2003.
2. Rod Stephens, Visual Basic 2005. Programmer's Reference, Wiley Publishing, 2005
3. Francesco Balena, Programming Microsoft Visual Basic 2005: The Language, Microsoft Press 2006.

G. COMPATIBILITATE INTERNACIONALA

1. Athabasca University, *Applications, Objects and VB.NET*,
<http://www.athabasca.ca/html/syllabi/cm1s/cm1s313.htm>
2. Southern Illinois University Edwardsville, *.NET Programming*,
<http://phobos.ramapo.edu/~vmiller/DotNET/syllabus.htm>
3. University of Texas at Austin, Department of Computer Science, *Computer Programming in C#*,
<http://www.cs.utexas.edu/~kuhlmann/cs105/syllabus.html>

Data:

06.04.2009

DIRECTOR/SEF DEPARTAMENT/CATEDRA

Prof. dr. ing. Ioan Silea

TITULAR DE DISCIPLINĂ,

Ș.I. dr. ing. Dorin Berian