



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:				Kódja:
Programozás				VEMLCOM142P
Programming				
Tárgyfelelős oktató:		Tárgyfelelős tanszék:		
Dr. Holczinger Tibor		Számítástechnika		
Labor (óra):			Kredit:	Számonkérés:
8 (/félév)			2	Gyakorlati jegy

A tárgy oktatója:			
név	kurszus típusa	kurszus kódja	nyelv
Lipovits Ágnes	Labor	01	magyar

Tantárgy képzési célja:

A kurzus célja, hogy a felsőoktatási tanulmányok során megismert többféle programozási gondolkodásmódot és a közoktatásban kivitelezhető algoritmizálási-programozási tevékenységet közelítse, a közoktatás különböző szintjein megvalósuló, a tehetséggondozást is magába foglaló algoritmizálás-oktatási ismereteket nyújtson. Ennek jegyében tartalmi struktúrája felöleli a kisgyermekkori programozás-oktatástól kezdve a középiskolai programozási feladatokon át az emelt szintű érettségi és a középiskolai versenyfeladatok szerteágazó ismeretanyagát. A hallgatók projekt-elvű csoportokban iskolai tankönyvek feladatain, versenyfeladatokon és érettségi feladatokon dolgoznak, azok oktatási lehetőségeit dolgozzák ki különböző oktatásban jellemzően használatos programozási környezetekben (LOGO, Imagine, Free Pascal, Delphi).

Tantárgy tematikája:

A tantárgy 3 fő tartalmi csomópont köré rendeződik:

- Programozás és a programozás tanítása grafikus felületű fejlesztőeszközzel: A Delphi, a komponensalapú programozás alapjai, vezérlőelemek használata, párbeszédablakok, többablakos alkalmazások, állománykezelés egy objektumorientált fejlett programozási nyelvben

- Absztrakt adatstruktúrák (ADT) szerepe a programozásban: dinamikus változók, kapcsolt lista szerkezetek és a rajtuk végezhető műveletek. Sor és verem adatszerkezetek elméleti és gyakorlati megvalósításai. Fák - bináris, kereső fák és műveleteik

Kisgyermekkori programozás-tanítás lehetőségei: A Logo, Imagine program programozási környezete, alapelemei és a hozzá kapcsolódó tanítási módszertan. Algoritmuskészítés. Önhasonló alakzatok (fraktálok), rekurzió.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Brookshear J.(1991): Computer Science - an overview, Benjamin/Cummings

Angstert E. (1995): Programozás I, Budapest

Timár L.(1993): Rudiments of Programming (Elements of Programming and Pascal; The Seven Elements of Programming in Turbo Pascal), Veszprémi Egyetem

Timár L.(1993): Absztrakció és a programozás művészete I., Veszprémi Egyetem

Timár L.(1994): A programozás hét alapeleme, a Turbo Pascal és én. Veszprémi Egyetem

Marco Cantú (2000): Delphi 5 Mesteri Szinten I.-II. kötet, Kiskapu Kft

Marco Cantú (2003): Delphi 7 Mesteri Szinten I.-II. kötet, Kiskapu Kft

Játékos informatika Unesco-OMFB film, 1990

Kőrösné Mikis Márta (szerk., 1993): Játsszunk együtt... informatikát! Feladatgyűjtemény. PSZM-Calibra, Budapest