

Tárgytematika / Course Description**Vizuális alkalmazásfejlesztés II.****NGB_SZ009_2****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Szörényi Miklós**Félév / Semester:** 2016/17/2**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 3/0/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0**OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókat egy objektumorientált fejlesztőrendszer lehetőségeivel, szolgáltatásaival, a komponensalapú vizuális alkalmazásfejlesztéssel. A bemutatás és gyakorlás eszköze egy Delphi fejlesztőrendszer.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az Object Pascal programnyelv és objektummodellje. Egyszerű és összetett adattípusok. Szelekciós és iterációs utasítások. Szubrutinok, paraméterek, paraméterátadási módok.

A Delphi fejlesztőkörnyezet jellegzetességei, alapvető funkciói. Alkalmazások, projectek, formok, modulok. Projekt opciók, fordítás, futtatás, hibakeresés, nyomkövetés.

Osztályok, objektumok, adattagok, metódusok, tulajdonságok, események, eseménykezelők. Egységbezárás, öröklés, többalakúság. Adatrejtés és láthatóság osztályok és modulok esetén. Statikus, virtuális és absztrakt metódusok.

Absztrakt osztályok.

A komponens alapú, vizuális tervezés és programfejlesztés. A Visual Component Library objektumhierarchiája. Látható, nem látható és saját komponensek.

Objektumok dinamikus létrehozása és megszüntetése. Objektumok, mint paraméterek. Futásidejű típusinformációk, típuskényszerítés. Az eseménykezelők, mint tulajdonságok.

Konstruktorok készítése. Eljárás- és függvénytípusok. Metódustípusok és metódusmutatók.

Menük, eszköztárak. Multiple Document Interface alkalmazások készítése.

Grafikus lehetőségek. Fájlkezelés. Hibakezelés.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

A félév vizsgával zárul. A vizsgán számítógépes feladatmegoldás lesz a félév anyagából. Segédeszközként tankönyvek és a kiadott példaprogramok használhatók.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

1. Angster E.: *Az objektumorientált tervezés és programozás alapjai UML, Turbo Pascal, C++, 4KÖR* Bt., 2000.

2. M. Cantú: *Delphi 5 mesteri szinten I. kötet*. Budapest, Kiskapu, 2000.

3. Marton L.: *Bevezetés a Pascal nyelvű programozásba*, NOVADAT, Győr, 1998.