

## Tárgytematika / Course Description

### Objektumorientált programozás

LGM\_SZ001\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Takács Gábor

Félév / Semester: 2017/18/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 6/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókat a Visual Basic nyelvvel, a Microsoft Excel alkalmazás mögött rejlő objektumorientált fejlesztőrendszer lehetőségeivel, szolgáltatásaival, a komponensalapú vizuális alkalmazásfejlesztéssel.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. A Visual Basic (VB) és a Visual Basic for Application (VBA). A VB programozási nyelv alapjai: adattípusok; konstansok és változók; az értékadó utasítás; szelekciós és iterációs utasítások; szubrutinok deklarációja és hívása; paraméterek átadása; tömbök, dinamikus tömbök; rekordok; sztringkezelő és konverziós függvények.
2. Az eseményvezérelt objektumorientált programozás alapjai: objektumok, tulajdonságok, metódusok, események, eseménykezelők, formok, modulok, projektek; fordítás, futtatás, hibakeresés, nyomkövetés. Vizuális tervezés: vezérlők elhelyezése, méretezése, csoportos kijelölése, mozgatása, másolása; a címke, parancsgomb, beviteli mező, választógomb, léptetőgomb vezérlők; az egyszeres és többszörös elemkijelölésű listák.
3. VBA lehetőségek: makrók rögzítése; a beépített párbeszédablakok használata; saját menü készítése; az Application objektum; gyűjtemények kezelése. Az Excel VBA objektumai: a WorkBooks, WorkSheets, Charts gyűjtemények; a Range objektumtípus. Blokkok és tartományok. Az A1 és R1C1 stílusú hivatkozás. Képletek és másolásuk. Diagramok készítése, módosítása, törlése.

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félév vizsgával zárul. A vizsgán Excel programozási feladatokat (10 pont) kell megoldani a VBA használatával. Segédeszközként tankönyvek és a kiadott példaprogramok használhatók. Értékelés: 0-3:1, 4-5:2, 6-7:3, 8-9:4, 10:5.

---

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- Pusztai Pál: *Excel programozás*, oktatási segédlet, 2014.
- Kovalcsik Géza: *Az Excel programozása*, Computerbooks, Budapest, 2005.
- John Walkenbach: *Excel 2013 Power Programming with VBA*, Wiley, 2013.