

## Információ-rendszerfejlesztés módszertana

### *Célkitűzés*

A tárgy célkitűzése az, hogy bevezetést adjon a legfontosabb információrendszer fejlesztési módszertanokba, képessé tegye a hallgatókat korszerű módszertanokra alapozott információrendszer fejlesztési munkákban való részvételre.

A gazdasági életben elkerülhetetlen az információs rendszerek használata. Ebben a tárgyban az információrendszerek szervezéséhez, elemzéséhez és a követelményspecifikáláshoz szükséges módszerek közül a legjelentősebbeket ismertetjük. Ezek az ismeretek szükségesek ahhoz, hogy eldönthető legyen, melyik kész információs rendszer alkalmas a feladataink megoldásához, vagy egyiket sem célszerű megvenni. Ilyenkor ki kell fejleszteni egy saját célra alkalmas rendszert. Ahhoz, hogy a fejlesztővel egy nyelven tudjunk beszélni, meg tudjuk fogalmazni a készülő rendszerrel szembeni követelményeket, majd át tudjuk venni a kész rendszert, el kell sajátítani azokat az alapismereteket, amelyekről ebben a tárgyban szó lesz.

### *Rövid tematika*

A tárgy célkitűzése az, hogy bevezetést adjon a legfontosabb információrendszer fejlesztési módszertanokba, képessé tegye a hallgatókat korszerű módszertanokra alapozott információrendszer fejlesztési munkákban való részvételre.

A gazdasági életben elkerülhetetlen az információs rendszerek használata. Ebben a tárgyban az információrendszerek szervezéséhez, elemzéséhez és a követelményspecifikáláshoz szükséges módszerek közül a legjelentősebbeket ismertetjük. Ezek az ismeretek szükségesek ahhoz, hogy eldönthető legyen, melyik kész információs rendszer alkalmas a feladataink megoldásához, vagy egyiket sem célszerű megvenni. Ilyenkor ki kell fejleszteni egy saját célra alkalmas rendszert. Ahhoz, hogy a fejlesztővel egy nyelven tudjunk beszélni, meg tudjuk fogalmazni a készülő rendszerrel szembeni követelményeket, majd át tudjuk venni a kész rendszert, el kell sajátítani azokat az alapismereteket, amelyekről ebben a tárgyban szó lesz.

A gyakorló, esetleg saját módszertant alkalmazó szakember számára pedig ez a tárgy egy olyan választékot tud nyújtani, amiből tovább tudja gazdagítani a már bevált saját problémamegoldó megközelítését.

A tárgy célja az, hogy az olvasó lássa azt a logikai ívet, ami a szervezeti stratégia tervezésétől kezdve az informatikai stratégiatervezésen és a szervezésen keresztül az egyedi információrendszerek megvalósításáig húzódik.

A kurzus során mélyebb ismereteket egy strukturált rendszerfejlesztési módszertanra alapozva sajátítanak el a hallgatók. A tárgy az információrendszerek kifejlesztését elősegítő módszertanokat oktatja, ami a következő általános területeket érinti: megvalósíthatósági elemzés, követelmények elemzése (a jelenlegi helyzet felmérése, alternatívák kidolgozása a javasolt rendszer működésére), követelmény-specifikáció, logikai rendszertervezés (alternatívák kidolgozása a javasolt technikai környezetre, logikai feldolgozások meghatározása).

A jelenleg szóba jövő rendszer típusok a fejlesztésekkel kapcsolatban:

1. ERP, Vállalat irányítási információ rendszerek
2. ASP, Alkalmazás szolgáltatók
3. Elektronikus kereskedelem, elektronikus üzletvitel

4. Alapszolgáltatást nyújtó szoftvercsomagok
5. Rendszer adaptációk
6. Rendszerfejlesztések

A rendszerszervezési és elemzési módszerek különösen fontosak a csomag rendszerekkel kapcsolatos rendszeradaptációknál és az esetleges egyedi fejlesztéseknél ráfejlesztéseknél.

Bevezetés egy strukturált rendszerfejlesztési módszertanba

1. Bevezetés: egy strukturált rendszerfejlesztési módszertan története, felépítése
2. Strukturált rendszerfejlesztési módszertan és a projektirányítás
3. Strukturált rendszerfejlesztési módszertan a szervezetben
4. Strukturált rendszerfejlesztési módszertan szerkezeti felépítése és építőelemei
5. A minőségbiztosítás és egy strukturált rendszerfejlesztési módszertan

Követelményspecifikáció

1. Folyamatmodellezés I. (fizikai folyamatok)
2. Logikai adatmodellezés
3. Folyamatmodellezés II. (racionalizálás, absztrakció)
4. Rendszerszervezési javaslat (alternatívák)
5. Funkció-meghatározás
  1. Felhasználói fogalmak, „objektumok modellezése
6. Relációs adatmodellezés
7. Specifikációs prototípusok készítése
8. Eseménymodellezés
9. Objektum-orientált rendszerszervezési és elemzési módszertanok analóg megközelítései:

*Használati eset diagrammok*

*Forgatókönyv a tevékenységekre*

*A munkafeladatok tevékenységek összefüggése, együttműködése*

*Objektum osztály kapcsolat diagram*

*Tevékenység, kölcsönhatás diagram*

*Komponensek leírása és kapcsolata*

*Telepítési, architektúra, rendszerszerkezet leíró diagram*

*A szervezési és tervezési nézetek közötti kapcsolat*

### **Évközi tanulmányi követelmények**

A hallgatónak a félév alatt két önálló munkát kell leadni a gyakorlat keretében.

1. El kell készíteni ugyanannak szervezési/folyamatmenedzsment/információrendszer szervezési/rendszerelemzési feladatnak a megismert strukturált módszertan és az objektum-orientált módszertan szerinti leírását.
2. Az 1. feladatot a félév közepén be kell adni. 2. feladatot vizsgaidőszak kezdete előtt - legkésőbb - két héttel le kell adni.

**Értékelés módszere:**

Előadás anyagából, az elméletből tesztjellegű vizsga.

A vizsga anyaga: 2., 5., 7. irodalom hivatkozás tartalmazza.

Agyakorlati jegy két feladat megoldása+ az évégi ZH számtani átlaga adja meg a félévi jegyet. Az osztályzat, a dolgozat és a feladatok kidolgozásánál a ponthatárok az alábbiak:

Ponthatárok

0%	50%	1	elégtelen
51%	62%	2	elégséges
63%	75%	3	közepes
76%	88%	4	jó
89%	100%	5	jeles

strukturált feladat pont	O-O feladat Pont
elfogadott 4-5	elfogadott 3-5
átdolgozandó 2-3	átdolgozandó 2
Nincs leadott 0	Nincs leadott 0

Minden nap késés a megszerezhető maximális pontok 10%-ának elvesztését jelenti.

Ha valaki méltányolható okból késik (betegség, külföld) akkor a gyakorlatvezetővel még a szorgalmi időszak letelte előtt egyeztetve, de alapértelmezésben a vizsgaidőszak első hetében pótolnia kell a beadandó feladatokat.

### **Tananyag**

1. Gábor András (szerk.): Válogatott fejezetek az információmenedzsment témaköréből (jegyzet) (Aula, 2000)
2. Molnár Bálint: Bevezetés a rendszerelemzésbe, A rendszerszervezés alapjai, Műszaki Könyvkiadó, 2002. Azonosító:MK-00275, (<http://www.muszakikiado.hu/konyvespolc-kategoria.php?lap=2> )
3. Molnár Bálint, Funkciópont elemzés a gyakorlatban, MTA Információtechnológiai Alapítvány, 2003, [http://www.mtaita.hu/FunkcioPont\\_1.pdf](http://www.mtaita.hu/FunkcioPont_1.pdf)
4. Molnár Bálint, 'Bevezetés a rendszerelemzésbe', in: Gábor András (szerk.) „Információmenedzsment”, Aula Kiadó, 1997, pp 107-239.
5. Molnár Bálint, Rendszerelemzés, in: Gábor András (szerk.) „Információmenedzsment”, Aula Kiadó, CD melléklet, 1996-98, <http://www.mtaita.hu/Ssadm1.pdf>
6. Molnár Bálint, Rendszertervezés, in: Gábor András (szerk.) „Információmenedzsment”, Aula Kiadó, CD melléklet, 1996-98, <http://www.mtaita.hu/Ssadm2.pdf>

7. Craig Larman, *Applying UML and Patterns*, 3rd Edition, Prentice Hall, 2002, ISBN 0-13-148906-2.