

Dunaújvárosi Főiskola

Gazdaságinformatikus alapképzési szak

Tanterv 2014

2014. július 25.

Tartalomjegyzék

Szakeírás	5
Óraterv:.....	8
Gazdaságinformatikus alapképzési szak tantárgyainak rövid ismertetése	12
Számítástudomány alapjai I.....	12
Információrendszerek fejlesztése I.....	13
Bevezetés a programozásba.....	14
Számítógép architektúrák I.....	15
Matematika I.	16
PC-k és perifériák.....	17
Közgazdaságtan I.	18
Számvitel alapjai	19
Számítástudomány alapjai II.	20
Matematika II.	21
Programozás I.....	22
Operációs rendszerek I.	23
Pénzügytan alapjai.....	24
Számítógép- és távközlési hálózatok.....	25
Adatbáziskezelés	26
Vállalatgazdaságtan II.	27
Programozás II.	28
Intelligens rendszerek.....	29
Szoftverfejlesztési technológiák.....	30
Operációs rendszerek II.	31
Általános és gazdasági statisztika	32
Adatbiztonság, adatvédelem.....	33
Operációkutatás I.....	34
Információrendszerek fejlesztése II.	35
Menedzsment	36
Döntéelmélet, döntési módszerek	37
Információrendszerek fejlesztése III.	38
Államigazgatási és jogi ismeretek.....	39
Vállalatirányítási rendszerek A	40
Szakdolgozat - vállalatinformatika specializáció	41
Szakmai gyakorlat - - vállalatinformatika specializáció	42

Specializációk.....	43
Vállalati informatika tantárgyak.....	43
Intelligens szervezet	43
Rendszerszimuláció.....	44
Informatikai projektvezetés és gyakorlat	45
Többváltozós elemzések	46
Elektronikus- és mobil alkalmazások.....	47
Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja	48
(GI) Szakmai választható 1. tantárgyak	49
Mobilkommunikáció	49
Internet technológiák.....	50
Számvitel elemzés	51
SAP alapjai.....	52
(GI) Szakmai választható 2. tantárgyak	53
Banki információs rendszerek	53
Web programozás.....	54
Adatbányászat	55
SAP üzemeltetése	56
SAP programozása	57

Szakeírás

Gazdaságinformatikus alapképzési szak (Business Informatics)	
Képzésért felelős intézmény:	Dunaújvárosi Főiskola
Intézményi azonosító száma:	FI60345
Címe:	2400 Dunaújváros, Táncsics Mihály utca 1/A
Felelős vezető:	Dr. András István rektor
Képzésért felelős vezetők:	
Szakfelelős intézet:	Informatikai Intézet
Intézetigazgató:	Dr. Király Zoltán PhD
Szakfelelős:	Dr. Honfi Vid Sebestyén PhD
Specializációk és specializáció felelősök:	
Vállalati informatika:	Dr. Honfi Vid Sebestyén PhD
Képzési adatok	
Felvétel feltétele:	érettségi
Képzés szintje	alapképzés
Végzettség	alapfokozat (BSc)
Az oklevélben szereplő szakképzettség magyarul	gazdaságinformatikus
Az oklevélben szereplő szakképzettség angolul	Business Informatics Engineer
Képzési idő	7 félév
Megszerzendő kreditpontok száma	210

A szak képzési célja:	A képzés célja gazdaságinformatikusok képzése, akik képesek az információs társadalom feltétel- és értékrendszerében a valós üzleti folyamatok, a folyamatokban rejlő problémák megértésére és megoldására, az értékteremtő folyamatokat támogató informatikai feladatok menedzselésére, az információtechnológia korszerű lehetőségeit kihasználva a szervezetek tudásbázisának és üzleti intelligenciájának a növelésére, az infokommunikációs folyamatok és technológiák együttműködésen alapuló modellezésére, folyamatok szabályozására és tervezésére, a problémák feltárására, a problémátér definiálására, alkalmazások fejlesztésére, működtetésére és a működés elvárt minőségnek megfelelő felügyeletére, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.
Szakmai gyakorlat:	7. félévben.
Végbizonyítvány (abszolutórium) kiállításának feltétele:	A tantervben előírt vizsgák eredményes letételét és – a nyelvvizsga letételének és szakdolgozat (diplomamunka) elkészítésének kivételével – más tanulmányi követelmények teljesítését, illetve a szakdolgozathoz (diplomamunkához) rendelt kreditpontok kivételével a képzési és kimeneti követelményekben előírt kreditpontok megszerzését igazolja, amely minősítés és értékelés nélkül tanúsítja, hogy a hallgató a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelménynek mindenben eleget tett.
Szakedolgozat:	A szakdolgozat olyan konkrét szakterületen adódó gazdaságinformatikus feladat megoldása vagy kutatási feladat kidolgozása, amely a hallgató tanulmányai során megszerzett ismereteire támaszkodva, kiegészítő szakirodalmak tanulmányozásával a belső és ipari konzulensek irányításával egy félév alatt elkészíthető. A jelölt a szakdolgozattal igazolja, hogy kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazásában, képes a gazdaságinformatikus feladatainak elvégzésére és a tananyagon túl jártas egyéb szakirodalomban is, amelyet értékteremtő módon képes alkalmazni. Formai követelmények: A szakdolgozat terjedelme 50-70 oldal.
Záróvizsgára bocsátás feltétele:	A záróvizsgára bocsátás feltétele a végbizonyítvány (abszolutórium) megszerzése és bírálatra elfogadott szakdolgozat.
Záróvizsga:	A záróvizsga az oklevél megszerzéséhez szükséges ismeretek, készségek és képességek ellenőrzése és értékelése, amelynek során a hallgatónak arról is tanúságot kell tennie, hogy a tanult ismereteket alkalmazni tudja. A záróvizsga a szakdolgozat megvédéséből és a tantervben meghatározottak tantárgyak szóbeli vizsgájából áll.
Törzsanyag záróvizsgatárgyak:	INF-280 Számítógép- és távközlési hálózatok, INF-600 Adatbáziskezelés, INF-612 Információrendszerek fejlesztése II.
Vállalati informatika specializáció záróvizsgatárgyak:	INF-258 Intelligens szervezet, INF-640 Információrendszerek minőségbiztosítása és auditja, INF-672 Elektronikus és mobil alkalmazások
Oklevélátlag:	Az oklevél eredményét a következőképpen kell kiszámítani: $(ZV + D + TA)/3$. (ZV) a záróvizsgatantárgy(ak) érdemjegyeinek számtani átlaga, az eredményt két tizedes jegyre kerekítve, (D) a szakdolgozat Záróvizsga Bizottság által adott érdemjegye, (TA) a teljes tanulmányi időszakban megszerzett összes kreditpontra – a szakdolgozat készítés kivételével – vonatkozó súlyozott tanulmányi átlaga, az eredményt két tizedesjegyre kell kerekítve.
Oklevél minősítése:	kiváló 4,51 - 5,00; jó 3,51 - 4,50; közepes 2,51 - 3,50; elégséges 2,00 - 2,50

Oklevélkiadás feltétele:	A felsőfokú tanulmányok befejezését igazoló oklevél kiadásának előfeltétele a sikeres záróvizsga, továbbá az előírt nyelvvizsga letétele. Az alapkozatot megszerzéséhez legalább egy élő idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.
Nyelvi képzés:	angol
Testnevelés:	A mintatanterv 1-4 félévében, heti 1 óra (csak nappali tagozaton)
Munkarend	teljesmunkaidős (nappali), részmunkaidős (levelező).
Elvárt kompetenciák:	<p>Alapkozatot birtokában a gazdaságinformatikusok – a várható specializációkat is figyelembe véve – képesek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a közgazdasági és az informatikai szakterületek ismeretanyagának alkalmazására; – az üzleti problémák IT-vel támogatott megoldására; – szakképzettségüknek megfelelő feladatok felelősségteljes végrehajtására; – az adott szakterület új ismereteinek és eredményeinek a befogadására; – folyamatos tanulásra, saját tudásuk bővítésére, új kompetenciák elsajátítására; – kommunikációs készségük, tárgyalóképes idegennyelv-ismeretük birtokában partnerekkel, gazdasági, közgazdasági szakemberekkel, informatikai fejlesztéseket végző munkatársakkal való hatékony együttműködésre; – az együttműködésre, a csoportmunkában való részvétellel. <p>Alapkozatot birtokában a gazdaságinformatikusok – a várható specializációkat is figyelembe véve – alkalmasak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – üzleti folyamatok megértésére, elemzésére, a végrehajtást segítő szoftveralkalmazások tervezési munkáinak elvégzésére, egyszerűbb programozási feladatok végrehajtására; – rendszerfejlesztési elvek és módszerek alkalmazására, fejlesztőeszközök (üzleti modellezés és/vagy számítógéppel támogatott fejlesztés eszközei) használatára; – adatbázisok tervezésével, létrehozásával és menedzselésével kapcsolatos feladatok ellátására; – a gazdasági alkalmazások adaptációjára, az IT-alkalmazások bevezetéséhez szükséges szervezeti változtatások kezdeményezésére, a végrehajtásban az együttműködésre; – az üzleti és informatikai szakemberekkel együttműködve, felhasználva a leghatékonyabb IT-megoldásokat a gazdasági problémákra megoldási változatok készítésére, informatikai támogatás és/vagy fejlesztés kezdeményezésére, végrehajtására; – a szervezet informatikai egységének menedzselésére, a működtetési kockázatok kezelésére, kisebb fejlesztési és üzemeltetési projektek tervezésére és irányítására, informatikai feladatok outsourcing megoldásaiban és auditálásában az együttműködésre; – gazdasági alkalmazások működtetésére, felhasználói szolgáltatások ellátására (operatív, menedzsment-szintű és felsővezetői információigények meghatározására és kielégítésére, vállalatirányítási és döntéstámogató rendszerek használatára, kliens-szerver architektúrák és egyéb hálózati környezetek adat- és rendszermozgatási feladatainak ellátására).

Gazdaságinformatikus alapképzési szak

2014

Levelező

Gazdaságinformatikus alapképzési szak

Tantárgykód	Tantárgy neve	Félévek - féléves óraszám																												Előfeltétel		
		1				2				3				4				5				6				7						
		ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr		ea	gy
DFAL-TKT-003	Közgazdaságtan I.	10	5	0	V	5																										
DFAL-INF-400	Számítástudomány alapjai I.	5	10	0	V	5																										
DFAL-INF-001	Matematika I.	5	10	5	V	5																										
DFAL-INF-266	PC-k és perifériák	10	0	5	F	5																										
DFAL-INF-501	Bevezetés a programozásba	10	0	15	F	5																										
DFAL-INF-610	Információrendszerek fejlesztése I.	15	0	0	V	5																										
DFAL-INF-002	Matematika II.						5	10	5	F	5																					DFAL-INF-001
DFAL-INF-402	Számítástudomány alapjai II.						10	5	0	F	5																					DFAL-INF-400
DFAL-TKT-005	Számvetel alapjai						5	10	0	F	5																					
DFAL-INF-301	Operációs rendszerek I.						5	0	10	V	5																					
	Szabadon választható						20	0	0	V/F	5																					
DFAL-INF-502	Programozás I.						5	0	10	F	5																					DFAL-INF-400 DFAL-INF-501
DFAL-TVV-337	Vállalatgazdaságtan II.										10	5	0	F	5																	
DFAL-INF-600	Adatbáziskezelés										10	0	10	V	5																	
DFAL-INF-280	Számítógép- és távközlési hálózatok										10	5	5	V	5																	
DFAL-TKT-010	Pénzügytan alapjai										5	10	0	F	5																	
DFAL-INF-504	Programozás II.										10	0	10	F	5																	DFAL-INF-502
DFAL-INF-260	Számítógép architektúrák I.										10	0	0	V	5																	DFAL-INF-266
DFAL-INF-302	Operációs rendszerek II.											5	0	10	F	5																DFAL-INF-301
DFAL-INF-420	Szoftverfejlesztési technológiák										10	0	10	F	5																	DFAL-INF-501
DFAL-INF-240	Intelligens rendszerek										10	0	10	V	5																	DFAL-INF-402
DFAL-INF-650	Adatbiztonság, adatvédelem										10	0	0	V	5																	
	Szabadon választható										10	0	0	V/F	5																	
DFAL-TKT-006	Általános és gazdasági statisztika										5	10	0	F	5																	
DFAL-INF-450	Operációkutatás I.														10	0	10	F	5													DFAL-INF-402 DFAL-INF-002
DFAL-TVV-607	Menedzsment														5	10	0	F	5													
DFAL-INF-612	Információrendszerek fejlesztése II.														5	0	10	V	5													
	Specializáció														35	15	0	V/F	15													
DFAL-INF-470	Döntésmélelet, döntési módszerek														5	10	0	F	5													DFAL-INF-002
DFAL-INF-614	Információrendszerek fejlesztése III.														10	0	0	V	5													DFAL-INF-612
	Specializáció														35	10	30	V/F	20													
DFAL-INF-930	Szakkolgozat - vállalati informatika szakirány																														1-6 félév minden tárgyának teljesítése	
DFAL-INF-910	Szakmai gyakorlat - vállalati informatika szakirány																															
DFAL-INF-622	Vállalatirányítási rendszerek A																															
DFAL-TTA-107	Államigazgatási és jogi ismeretek																															
	Szakirány 7																															
	Féléves EA, GY, L, Kredit	55	25	25	30	50	25	25	30	55	20	25	30	50	10	30	30	55	25	20	30	50	20	30	30	35	65	0	30			
	Féléves össz óra	105				100				100				90				100				100				100						
	Összkredit	210																														

Vállalati informatika

Tantárgykód	Tantárgy neve	Félévek - féléves óraszám																												Előfeltétel		
		1				2				3				4				5				6				7						
		ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr		ea	gy
DFAL-INF-258	Intelligens szervezet														15	0	0	V	5												DFAL-INF-612	
DFAL-INF-492	Rendszerszimuláció														10	5	0	V	5													
DFAL-INF-G1	Szakmai választható 1. GI														10	10	0	V/F	5													
DFAL-INF-630	Informatikai projektvezetés és gyakorlat																														DFAL-INF-612	
DFAL-INF-454	Töbvbájtós elemzések																														DFAL-INF-002	
DFAL-INF-672	Elektronikus- és mobil alkalmazások																															
DFAL-INF-G2	Szakmai választható 2. GI																															
DFAL-INF-640	Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja																															

(GI) Szakmai választható 1. tárgyak

Tantárgykód	Tantárgy neve	Félévek - féléves óraszám																												Előfeltétel		
		1				2				3				4				5				6				7						
		ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr		ea	gy
DFAL-INF-286	Mobilkommunikáció														10	0	10	F	5													
DFAL-INF-530	Internet technológiák														0	0	20	F	5													DFAL-INF-280
DFAL-TKT-014	Számvetel elemzés														10	10	0	F	5													DFAL-TKT-005
DFAL-INF-627	SAP alapjai														5	0	10	V	5													DFAL-INF-301 DFAL-INF-302

(GI) Szakmai választható 2. tárgyak

Tantárgykód	Tantárgy neve	Félévek - féléves óraszám																												Előfeltétel	
		1				2				3				4				5				6				7					
		ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr	ea	gy	l	kr		ea
DFAL-INF-680	Banki információs rendszerek																														
DFAL-INF-524	Web programozás																														DFAL-INF-530
DFAL-INF-606	Adatbányászat																														DFAL-INF-600 DFAL-INF-002
DFAL-INF-629	SAP üzemeltetése																														DFAL-INF-627
DFAL-INF-628	SAP programozása																														DFAL-INF-627

Jelölések: V Vizsga, F Félévközi jegy, ea előadás, gy gyakorlat, l labor, kr kredit, k követelmény

Záróvizsgatárgyak:

Törzsanyag záróvizsgatárgyak (ZV1):		Vállalati informatika Specializáció szerinti záróvizsgatárgyak (ZV2):	
DFAL-INF-280	Számítógép- és távközlési hálózatok	DFAL-INF-258	Intelligens szervezet
DFAL-INF-600	Adatbáziskezelés	DFAL-INF-640	Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja
DFAL-INF-612	Információrendszerek fejlesztése II.	DFAL-INF-672	Elektronikus- és mobil alkalmazások

Nyelvi követelmény:

Azon hallgatók számára, akik nem rendelkeznek az oklevél kiállításához szükséges nyelvi követelménnyel kötelező a meghirdetett nyelvi kurzusok felvétele és teljesítése.

Nyelvi képzés

Tantárgykód	Tantárgy neve	Félévek - féléves óraszám																												Előfeltétel						
		1				2				3				4				5				6				7										
		ea	gy	l	k	kr	ea	gy	l	k	kr	ea	gy	l	k	kr	ea	gy	l	k	kr	ea	gy	l	k	kr	ea	gy	l		k	kr				
DFAO-TKM-910	Idegen nyelvi ismeretek 1.	0	0	0	A	0																														
DFAO-TKM-920	Idegen nyelvi ismeretek 2.						0	0	0	A	0																									
DFAO-TKM-930	Idegen nyelvi ismeretek 3.											0	0	0	A	0																				

Gazdaságinformatikus alapképzési szak tantárgyainak rövid ismertetése

Számítástudomány alapjai I.

DFAN-INF-400 1/2/0/F/5

DFAL-INF-400 5/10/0/F/5

Felelős oktatási egység: Informatikai Intézet

Kötelező előtanulmány neve:

Nincs

Jellemző átadási módok:

Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor, vagy írásvetítő használata (Összes óra 50%-ában)

Gyakorlat: Minden hallgatónak táblás gyakorlat, projektor vagy írásvetítő használata (Összes óra 50%-ában)

Labor: Minden hallgatónak táblás labor, projektor vagy írásvetítő használata (Összes óra 50%-ában)

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

Azoknak a speciális matematikai alapoknak a megszerzése, melyek az informatikai szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Előadás: Halmazok alpműveletei. Matematikai logika alapjai: kijelentéskalkulus, logikai műveletek, diszjunktív és konjunktív normálformák, logikai áramkörök. Relációk: bináris relációk, ekvivalenciareláció, teljes és parciális rendezési reláció. Matematikai indukció. Végtelen számosságok: halmazok ekvivalenciája, megszámlálhatóan végtelen és kontinuum számosság. Algebrai struktúrák, Boole algebra. Információelméleti alapok, információtartalom mérése. Átlagos információtartalom, entrópia. Kódoláselmélet: információs csatorna, betű szerinti kódolás, optimális kódok, hibajavító kódolás, lineáris kódok, Hamming kódok. Gyakorlat: Számrendszerek, Ítéletek, Relációk, Információelmélet, Alapvető programozási tételek: összegképzés, maximum- és minimumkeresés, lineáris keresés, egyszerű rendezési algoritmusok, buborékrendeztetés, beszűrő rendezés, közvetlen kiválasztó rendezés. Egyszerű láncolt listák.

Tanulói tevékenységformák:

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Kötelező irodalom:

Strauber Gy. , Sóti Lné.: A számítástudomány alapjai I, DF, Dunaújváros, 2009.

Strauber Gy. , Sóti Lné.: A számítástudomány alapjai I, Gyakorlati feladatok gyűjteménye, DF, Dunaújváros, 2009.

Ajánlott irodalom:

Demetrovics J. , Denev, J. , Pavlov, R.: A számítástudomány matematikai alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999. 374 p. (4. kiad.)

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Információrendszerek fejlesztése I.

DFAN-INF-610 3/0/0/V/5

DFAL-INF-610 15/0/0/V/5

Felelős oktatási egység: Informatikai Intézet

Kötelező előtanulmány neve:

Nincs

Jellemző átadási módok:

Előadás: Nagyelőadóban projektor használata.

Gyakorlat: -

Labor: -

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

A tárgy ismeretei megalapozzák az informatikai rendszerek (programok, információs rendszerek) tervezésének szemléletmódját, módszereit.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Modell fogalma, a modellezés, a modellezés eszközei. A rendszer fogalma, a rendszerek típusai, a rendszermodellezés összetevői. Szervezeti rendszerek vizsgálata, a gazdasági rendszerek modellezése. A szervezeti modell részei, kapcsolatai; vezetési-irányítási és végrehajtási szint. A szervezet döntési rendszere, kiszolgáló információs rendszere. Az információfeldolgozás rendszerei (információ-, adat-, és tárolási struktúrák). A rendszerelemzés lépései.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott és olvasott szöveg megértése, lényegkiemelés, jegyzetelés.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Cserny L.-Zachár A.: Információrendszerek fejlesztése I. (A rendszerelemzés alapjai), DF, Dunaujváros, 2006 (oktatási segédlet)

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Gábor A.(szerk.): Információmenedzsment, Aula, Budapest, 1997

Laudon, K.C.-Laudon, J.P.: Management Information Systems, Prentice Hall, Upper Saddle Rivers, 1998 (5th edition)

Bevezetés a programozásba**DFAN-INF-501 2/0/3/F/5****DFAL-INF-501 10/0/15/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor használata (Összes óra 100%-ában)Gyakorlat: -Labor: Minden hallgatónak PC-s gyakorlat. Projektor használata (Összes óra 80%-ában)**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tárgy keretében a leendő informatikus megismerkedik a C programnyelv alapjaival. Ismereteket szerez a számítógépes problémamegoldás területén, elsajátítja az alap algoritmusok programozásának technikáját.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Előadás: A C programnyelv kialakulása. A programnyelv alapelemei. A változók típusai. Konstansok, szimbolikus konstansok. Skalárok és tömbök definiálása, deklarálása. A kezdeti értékadás. Utasítások és blokkok. Függvények definíciója, deklarációja, prototípusa. Az argumentum, a paraméter és a visszatérési érték Operátorok és kifejezések. Labor gyakorlat: A számítógépes problémamegoldás alapfogalmai: algoritmus, algoritmizálás, jel algoritmusok (folyamatábra, szerkezeti ábra, struktogram), program. Szintaktika, szemantika. A strukturált programozás. Adatok ábrázolása (tárolása) a memóriában. Az integrált fejlesztői környezet használata. Egyszerű feladatok (algoritmusok) kódolása, tesztelése, javítása.

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20% - Információk feladattal vezetett rendszerezése 30% - Feladatok önálló feldolgozása 50%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

A DF oktatási hálózatán elérhető:

O:\INFINT\INF-501\Eloadas\INF-501a.pdf

O:\INFINT\INF-501\Eloadas\INF-501c.pdf

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

1. Lipschutz: Adatszerkezetek
Panem Kft, Budapest, 1993.
2. Marton László Fehérvári Arnold:
Algoritmusok és adatstruktúrák NOVODAT, Győr, 2002.
3. Stephen G. Kochan: Programfejlesztés C nyelven
Kiskapu SAMS, Budapest, 2008.
4. Benkő Tiborné és társai: Programozzunk C nyelven
ComputerBooks, Budapest, 2010.
5. B. W. Kernighan, D. M. Ritchie: A C programozási nyelv
Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1985.
6. Benkő Tiborné, Dr. Poppe András: Együtt könnyebb a programozás (C)
ComputerBooks, Budapest, 2004.

Számítógép architektúrák I.**DFAN-INF-260 2/0/0/V/5****DFAL-INF-260 10/0/0/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-266 PC-k és perifériák

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadóban, projektor, vagy írásvetítő használatávalGyakorlat: -Labor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tárgy célja megismertetni a hallgatókat a számítógép architektúra fogalmával, a különböző architektúra változatok legfontosabb jellemzőivel, a legáltalánosabb, egyprocesszoros Neumann-elvű gépek felépítésével, működésével. További cél, bemutatni mindazokat a kiszolgáló eszközöket, amelyek elengedhetetlenek a gépek hatékony használatához.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Fogalmak értelmezése, a számításautomatizálás alapjai, az architektúra fogalma, a számítógépek architektúráis csoportosítási lehetőségei. A struktúrát meghatározó tényezők, tipikus struktúrák. A Neumann-elvű egyprocesszoros architektúra erőforrásai. Központi egység, processzor (adatok és utasítások tárolási formái, műveletek végrehajtása, utasítások feldolgozása). CISC, RISC architektúrák, párhuzamosítási technikák utasítás és műveleti szinten. Tárkezelés (tárhierarchia, regisztertárak, gyorsítótárak, valós és virtuális tárkezelés, címkezelési, címzési módok). Erőforrások közötti kapcsolatok kezelése (megszakítási rendszer, sínrendszer, soros, párhuzamos adatbevitel/kivitel). Perifériális eszközök kezelési elvei (fizikai, logikai szintű kapcsolatok; illesztők, protokollok, működési elvek).

Tanulói tevékenységformák:

Jegyzetelés, részvétel az előadásokon

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Cserny L.: Számítógép architektúrák I., DF, Dunaújváros, 2007 (TK)

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Cserny L.: Számítógépek architektúrája. DF, Dunaújváros, 2002. 354 p. (6. utánnym.)

Cserny L.: Mikroszámítógépek. LSI, Budapest, 1996. 330 p. (2. kiad.)

Tanenbaum, A.: Számítógép architektúrák, Panem, Budapest, 2006 (2. kiad.)

Sima D.-Fountain T.-Kacsuk P.: Korszerű számítógép architektúrák tervezésitér megközelítésben. SZAK Kiadó, Bicske, 1998. 809 p.

Matematika I.**DFAN-INF-001 1/2/1/V/5****DFAL-INF-001 5/10/5/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Fogalmak, módszerek ismertetése nagy előadóban, táblás előadás.Gyakorlat: Kistermi táblás, számítási gyakorlatok.Labor: Kistermi, számítógépes labor gyakorlatok.**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Azoknak a matematikai alapoknak a megszerzése, melyek a szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek, valamint matematikai ismeretek bővítése a szakirodalom tanulmányozásához.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Műveletek komplex számokkal. Halmazelméleti ismeretek, a függvény fogalma. Számsorozatok határértéke, konvergenciakritériumok. Egyváltozós valós függvények alaptulajdonságai, határérték, folytonosság. Egyváltozós valós függvények differenciálhányadosának értelmezése, a differenciálhatóság és a folytonosság kapcsolata, a deriváltfüggvény, a differenciálható függvény differenciálja. Általános differenciálási szabályok, elemi függvények differenciálása. A differenciálszámítás középértéktételei, magasabb rendű differenciálhányadosok, L'Hospital-szabály, függvénydiszkusszió. A Riemann-integrál fogalma, az integrálhatóság feltételei, a határozott integrál tulajdonságai, az integrálszámítás középértéktétele, a Newton-Leibniz-formula. A primitív függvény, a határozatlan integrál és néhány tulajdonsága, alapintegrálok. Integrálási módszerek. Improprius integrál. A többváltozós valós függvények alaptulajdonságai, differenciálszámítása, szélsőértékeinek számítása.

Tanulói tevékenységformák:

Elméleti anyag feldolgozása irányítással 10 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 30 % Feladatmegoldás irányítással 30 % Feladatok önálló feldolgozása 30 %

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Kötelező irodalom:

Kovács J. - Takács G. - Takács M.: Analízis. 16. kiadás. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004.

Dr. Takács M. (szerk.): Analízis példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2010.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Horváth P.: Feleletválasztásos feladatok a matematika gyakorlatokhoz. 2. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.

Dr. Takács M.: Komplex számok példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2009.

PC-k és perifériák**DFAN-INF-266 2/0/1/F/5****DFAL-INF-266 10/0/5/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Nagy előadásban, projektor és laptop segítségével (ppt-s előadások).Gyakorlat: -Labor: Minden hallgatónak számítógépes gyakorlat. Projektor használata (összes óra 100%-ában).**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A hallgatók megismerjék a PC szerkezetét, valamint a lehetőségeket, amit ez a szerkezet magába rejt.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A gép alapja, és ami körülötte van. Adathordozók, adattárolók. Perifériák és illesztésük. Csatlakozási lehetőségek a külvilághoz. Szoftver installálás. Számítógépek hardveres és szoftveres teljesítmény növekedése. Adattárolók. Merevlemezek típusai felépítésük és működésük. Csatoló kártya típusok és működésük. Szalagos meghajtók, memóriakártyák, mikrodrive-ok. Optikai tárolók működési elve, szabványa, felépítése. Adatbeviteli eszközök: billentyűzet, egér, vonalkód és lapolvasók működése, felépítése. A képi megjelenítés eszközei. Monitorok működési elve, technikai adatai. Grafikus kártyák és gyorsító kártyák típusai, felépítésük és működésük. Nyomtatók és működési elveik. Rajzgépek működési elve, felépítése. Csatlakozó eszközök a külvilághoz.

Tanulói tevékenységformák:

- előadás és laborgyakorlat látogatása;
- laborgyakorlaton aktív részvétel;
- otthoni készülés a zárthelyikre;

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Farkas I.: PC-k és perifériák. DF, Dunaújváros, 2009.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Markó I.: PC-k konfigurálása és installálása: PC hardver. LSI, Budapest, 2000. 665 p.

Markó I.: PC-k konfigurálása és installálása: A szoftver. LSI, Budapest, 2001. 325 p.

Közgazdaságtan I.**DFAN-TKT-003 2/1/0/V/5****DFAL-TKT-003 10/5/0/V/5****Felelős oktatási egység:** Társadalomtudományi Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Közös előadás nagy táblás terembenGyakorlat: Kiscsoportos táblás gyakorlatokLabor:**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Alapvető cél, hogy a hallgató megismerje és elsajátítsa közgazdasági ismeretek révén a gazdaság mozgástörvényeinek, a valós társadalmi összefüggéseknek, kölcsönhatásoknak a főbb törvényszerűségeit. A Közgazdaságtan I. tantárgy a mikro- és makroökonómiai jelenségek, kapcsolatrendszerek és szemlélet bemutatásával a gazdasági cselekvések mozgatórugóinak megértését, a gazdasági életben való eligazodást segíti. Ennek keretében célja az általános közgazdasági alapfogalmak bemutatása, a piacgazdasági szereplők tevékenysége eredményeként alakuló gazdasági folyamatok elemzése, valamint a makrogazdasági jelenségek mögött meghúzódó törvényszerűségek megértése. A tantárgy előkészíti és megalapozza az alkalmazott közgazdaságtani ismeretek elsajátítását.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A közgazdaságtan, mint tudomány. Bevezetés a közgazdasági gondolkodásmódba. Makro-és mikroökonómia. Pozitív és normatív közgazdaságtani szemlélet. A közgazdaságtan tárgya, alapfogalmai. Koordinációs mechanizmusok a gazdaságban. A piac és a piaci alapfogalmak. A piac működése és az ármechanizmus. A kereslet és a kínálat. Keresleti és kínálati függvény/görbe. A piaci egyensúly. A keresletrugalmasság. Rugalmasság és árbevétel kapcsolata. A vegyes gazdaság szereplői. A háztartás motivációi, jövedelmei, kiadásai. Az üzleti szervezetek gazdálkodása. Költségek, bevétel és profitfogalmak. Piaci formák és piaci szerkezetek. Termelési tényezők és piacuk. Externális hatások a gazdaságban. A nemzetgazdasági teljesítmény fogalma, legfontosabb statisztikai mérőszámai. A gazdasági növekedés alapfogalmai, feltételei, mérése. Gazdasági fejlődés, fenntartható növekedés. A pénz fogalma és funkciói. A modern bankrendszer és a pénzkínálat. Pénzpiac és az inflációs folyamatok. A munkapiac alapvető kategóriái. Munkapiaci egyensúlytalanságok, a munkanélküliség. Az állam a piacgazdaságban. Kormányzati funkciók. A költségvetés. Makrogazdasági folyamatok állami befolyásolása. A nyitott gazdaság és a gazdaságpolitika összefüggései. Nemzetközi pénz- és tőkeáramlás, fizetési mérleg. Globalizáció, nemzetközi trendek és problémák a világgazdaságban.

Tanulói tevékenységformák:

Elméleti anyag feldolgozása irányítással 17% Elméleti anyag önálló feldolgozása 17% Feladatmegoldás irányítással 17% Feladatok önálló feldolgozása 49%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Stephen D. Williamson: Makroökonómia. Osiris Kiadó Kft., Budapest, 2009.

Kurtán Lajos: Közgazdaságtan. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2008.

Amihai Glazer - David Hirschleifer - Jack Hirschleifer: Mikroökonómia. Osiris Kiadó Kft., Budapest, 2009.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Meyer Dietmar - Solt Katalin: Makroökonómia. AULA Budapest 2006.

Solt Katalin: Mikroökonómia. TRI-Mester Bt., Tatabánya, 2007.

Számvitel alapjai**DFAN-TKT-005 1/2/0/F/5****DFAL-TKT-005 5/10/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Társadalomtudományi Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadóban, táblás előadás, projektor, vagy írásvetítő használata (összes óra 50%-ban)Gyakorlat: Minden hallgatónak előadóban, táblás előadás, projektor, vagy írásvetítő használata (összes óra 50%-ban)Labor:**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tantárgy oktatása során tudatosítani kívánjuk a Hallgatókkal, hogy a gazdasági élet résztvevői a számvitelt ne önálló tevékenységnek tekintsek, hanem a piac szereplőit hatékonyan kiszolgáló információs rendszernek. Ismerje meg a Hallgató az oktatás során a számvitel elméleti megalapozását, szabályozottságát. Célunk a számvitel elveinek megismertetése. Képesek legyenek Hallgatóink az elsajátított elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazni, mert az oktatás során nagy figyelmet fordítunk a gyakorlati kérdésekre. Példamegoldásokkal segítjük a különböző módszerek készségszintű elsajátítását. A hallgató ismerje a számvitel fogalomkörét, feladatait, területeit; ismerje a számviteli törvény célját, filozófiáját, a számviteli törvény által támasztott követelményeket, a törvény struktúráját és hatályát, ismerje a számviteli alapelveket. Célja a számvitelre épülő elemzés megalapozása.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Számviteli törvény célja, hatálya, Számvitel területei, fajtái, szabályozásának módja. Számviteli alapelvek. Pénzügyi számvitel részei: beszámoló, könyvvezetés és bizonylati rend, könyvvizsgálat és a nyilvánosságra hozatal, közzététel. Beszámoló fajtái: éves beszámoló, egyszerűsített éves beszámoló, konszolidált éves beszámoló, egyszerűsített beszámoló. Számviteli politika sajátosságai, tartalma. Minden egyes beszámoló készítésének feltételei, részei, illetve azok definíciói. A vállalkozás vagyonának csoportosítása, leltár. A mérleg. Az eredmény fogalma, csoportosítása, kimutatása. Eredménykimutatás tartalma és összeállítása. Gazdasági műveletek és hatásuk a vagyonra. A vállalkozások könyvvezetése. Egységes számlakeret használata, számlaosztályok. A kettős könyvvezetés eszközzrendszere: a számla. Beszámoló összeállítása.

Tanulói tevékenységformák:

Elméleti anyag feldolgozása irányítással: 10% Elméleti anyag önálló feldolgozása : 10% Feladatmegoldás irányítással: : 20% Feladatok önálló feldolgozása : 60%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

2000. évi C törvény a számvitelről

Reizingerné Ducai Anita -Vörös Miklós: Könyvviteli alapismeretek. Budapest :Perfekt, 2008. 201 p.

Éva K. - Madarasiné Sz. A. - Miklósyné Á. K. et. al. : Feladatgyűjtemény a könyvviteli alapismeretekhez. Budapest : Perfekt, 2008.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Korom E. - Siklósi Á. - Simon Sz. et. al : Feladatgyűjtemény a számvitel alapjaihoz. Budapest : Perfekt, 2007.

Sztanó I. : A számvitel alapjai. Budapest : Perfekt, 2007.

Számítástudomány alapjai II.**DFAN-INF-402 2/1/0/F/5****DFAL-INF-402 10/5/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-400 Számítástudomány alapjai I.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor, vagy írásvetítő használata (Összes óra 67%-ában)Gyakorlat: Minden hallgatónak táblás gyakorlat, projektor vagy írásvetítő használata (Összes óra 33%-ában)Labor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A modul végén elvárt, hogy a hallgató összetettebb, több alapelemből felépülő algoritmusokat is képes legyen átlátni és elkészíteni. Emellett a modul betekintést ad a programok szintaktikai elemzésének, a formális nyelvek és véges automaták elméletének alapjaiba.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Halomrendezés, rendezőfa, gyorsrendezés, összefésüléssel rendezés, keresés és adtmódosítás. Rekurzív algoritmusok: visszalépéssel algoritmusok, Hanoi tornyai. Adatszerkezetek megvalósítása: összetett lista adatmodell, fa adatmodell, gráf adatmodell. Gráfelmélet, gráfelméleti algoritmusok: bináris fák bejárása, gráfok bejárása, legrövidebb út probléma, gráfok topológiai rendezése. Formális nyelvek és automaták: formális nyelvek, műveleteik, generatív grammatikák, osztályozásuk, reguláris nyelvek felismerői: véges determinisztikus és nemdeterminisztikus automaták, reguláris nyelvek átalakítói: Mealy és Moore automaták, környezetfüggetlen nyelvek, veremautomaták. Turing gépek: a Turing gép fogalma, az univerzális Turing gép.

Tanulói tevékenységformák:**Kötelező irodalom és elérhetősége:**

Kötelező irodalom:

Strauber Gy. ? Sóti Lné.: A számítástudomány alapjai II, DF, Dunaújváros, 2010.

Strauber Gy. ? Sóti Lné. ? Johanné Dukai K.: A számítástudomány alapjai II, Programozási feladatok, feladatsorok, megoldások, DF, Dunaújváros, 2010.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Demetrovics J. ? Denev, J. ? Pavlov, R.: A számítástudomány matematikai alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999. 374 p. (4. kiad.)

Lipschutz, S.: Adatszerkezetek. Panem, Budapest, 1993. 357 p.

Wirth, N.: Algoritmusok + adatstruktúrák. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982. 345 p.

Matematika II.**DFAN-INF-002 1/2/1/F/5****DFAL-INF-002 5/10/5/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-001 Matematika I.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás, írásvetítő vagy projektor használatával.Gyakorlat: Kistermi táblás, számítási gyakorlatok.Labor: Kistermi, számítógépes labor gyakorlatok.**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Azoknak a matematikai alapoknak a megszerzése, melyek a szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek, valamint matematikai ismeretek bővítése a szakirodalom tanulmányozásához.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Vektorok, műveletek vektorokkal. Mátrixok, műveletek mátrixokkal. Mátrix determinánsa, inverze, rangja. Lineáris egyenletrendszerek. Tételek, metrikus feladatok. Kombinatorika. Kísérlet. Események, műveletek eseményekkel. A valószínűség fogalma. A valószínűség számítás axiómái. Események valószínűségének kiszámítása. Feltételes valószínűség. A valószínűségek szorzási szabálya. Események függetlensége. A teljes valószínűség tétele. Bayes-tétel. Kísérletek függetlensége. A valószínűségi változó és jellemzői. Markov- és Csebisev-egyenlőtlenség. Nevezetes valószínűségeloszlások. Nagy számok törvénye. A centrális határeloszlás-tétel. Matematikai statisztikai alapfogalmak. Sokaság, minta. Adatösszességek grafikus és numerikus jellemzése. Átlag, szórás, módusz, medián, kvartilisek, egyéb jellemzők kiszámítása. Statisztikai következtetések. Becsléelmélet. Pontbecslés és intervallumbecslés a sokasági várható értékre, szórásra, arányra. Statisztikai hipotézisek vizsgálata. A hipotézisvizsgálat alapfogalmai, elsőfajú hiba, másodfajú hiba. A tanulmányozásra kerülő próbák alapjául szolgáló nevezetes valószínűségeloszlások. Paraméteres próbák a várható értékre és szórásra. Nemparaméteres próbák. A korreláció- és regressziószámítás alapjai.

Tanulói tevékenységformák:

Elméleti anyag feldolgozás irányítással: 10% Elméleti anyag önálló feldolgozása: 30% Feladatmegoldás irányítással: 30% Feladatok önálló feldolgozása: 30%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

[1] Kirchner I.: Lineáris algebra és vektoralgebra. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007.

[2] Csernyák L.: Valószínűség számítás. Matematika a közgazdasági alapképzés számára. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007.

[3] Bognár L. - Buzáné Kis P.: Matematikai statisztika. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatal, 2007.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

[4] Dr. Bognár L. - Horváth P. - Nagy A.: Matematikai gyakorlatok a MATLAB programmal Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.

[5] Kirchner I.: Lineáris algebra és vektoralgebra példatár. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2007.

[6] Solt Gy.: Valószínűség számítás. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 2007 (Bolyai-könyvek).

[7] Buzáné Kis P.: Matematikai statisztika gyakorlatok Excel táblázatkezelővel, Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.

Programozás I.**DFAN-INF-502 1/0/2/F/5****DFAL-INF-502 5/0/10/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-400 Számítástudomány alapjai I.

DFAN(L)-INF-501 Bevezetés a programozásba

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor használata (Az összes óra 100%-ában).Gyakorlat: -Labor: Minden hallgatónak számítógépes laborgyakorlat. Projektor használata (Összes óra 80%-ában)**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tárgy keretében a leendő informatikus megismerkedik a C programnyelv további lehetőségeivel. Elsajátítja a bonyolultabb algoritmusok programozását. Megismerkedik egy nagyobb méretű feladat megoldásának lépéseivel.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Előadás: Fájlkezelés a C programozási nyelvben. A szabványos fájlkezelés alapjai. A magas szintű fájlkezelés legfontosabb függvényei. Pointerek (mutatók) fogalma, használata a C programnyelvben. Parancssori argumentumok, és használatuk. A dinamikus memória foglалás alapvető függvényei. Dinamikus helyfoglalású tömbök. Függvényre mutató (kód) pointerek. A tárolási osztályok, és használatuk. Rekurzio, a rekurzív algoritmusok programozása. Összetett adattípusok (struktúra és az unió). Példák struktúrák használatára. A felhasználó által definiált adattípusok. Rekurzio fogalma, rekurzív algoritmusok programozása. Rendezési, és keresési algoritmusok programozásának alapjai. Dinamikus adatszerkezetek: láncolt listák. Moduláris programozás. Egy alkalmazói program fejlesztésének lépései a feladat specifikálástól a dokumentálásig. Labor gyakorlat: A számítástudomány alapjai I. tárgy keretében megismert bonyolultabb algoritmusok programozása. Különböző rendezési, és keresési algoritmusok programozása, összehasonlítása, kiértékelése. Láncolt listák, sorok programozása. Rekurzív feladatmegoldás. Kód (algoritmus) optimalizálás. Egy nagyobb méretű, több modulból álló feladat önálló specifikálása, programozása, tesztelése, dokumentálása.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20% Feladatok csoportos feldolgozása 20%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

A DF oktatási hálózatán elérhető:

O:\INFINT\INF-502\Eloadas\INF-502a.pdf

O:\INFINT\INF-502\Eloadas\INF-502c.pdf

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

1. Lipschutz: Adatszerkezetek

Panem Kft, Budapest, 1993.

2. Marton László Fehérvári Arnold:

Algoritmusok és adatstruktúrák NOVODAT, Győr, 2002.

3. Stephen G. Kochan: Programfejlesztés C nyelven

Kiskapu SAMS, Budapest, 2008.

4. Benkő Tiborné és társai: Programozzunk C nyelven

ComputerBooks, Budapest, 2010.

5. B. W. Kernighan, D. M. Ritchie: A C programozási nyelv

Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1985.

6. Benkő Tiborné, Dr. Poppe András: Együtt könnyebb a programozás (C)

ComputerBooks, Budapest, 2004.

Operációs rendszerek I.**DFAN-INF-301 1/0/2/V/5****DFAL-INF-301 5/0/10/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor használatával.Gyakorlat: Minden hallgatónak számítógépes gyakorlat, projektor és számítógép használata.Labor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Az operációs rendszerek feladatai és ezek elterjedt megoldási módszereinek megismerése.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az operációs rendszerek kialakulása okai, az operációs rendszerek feladatai, komponensei, számítógép működése operációs rendszerrel. A megszakításrendszerek jelentősége, típusai. Az operációs rendszerek elindítása, leállítása. A processzorgazdálkodás módszerei. A memóriagazdálkodás módszerei. Spool-rendszerek. Fájlrndszerek. Több processzoros rendszerek. Párhuzamosság, szinkronizálás. Holtpontmentes vezérlés. Fordítók, interpreterek, alkalmazásgenerátorok, a JAVA módszere, 4G megoldások, segédprogramok. A szerkesztés. Operációs rendszereket kiszolgáló operációs rendszerek. A virtualítások. A gyakorlatokon a Windows sormódú parancsait, a grafikus felület kezelését és a batch fájlok használatát és készítését, továbbá a rendszer hangolási lehetőségeit ismerik meg.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. Információk rendszerezése. Feladatok önálló megoldása. Feladatok csoportban történő megoldása.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Dr. Buza Antal: Operációs Rendszerek. Dunaujváros, Főiskolai Kiadó, 2008.

Molnár László, Kógelmann Gábor: Operációs rendszerek segédlet. Dunaujváros, Főiskolai Kiadó, 2008.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Tannenbaum Andrew S., Woodhull Albert S.: Operációs rendszerek, Panem-Prentice Hall,1999, Budapest.

John J. Donovan: Rendszerprogramozás, Műszaki Kiadó, Budapest

Varga L.: Rendszerprogramok elmélete és gyakorlata, Akadémiai Kiadó, Budapest

Mary S. Gorman-S. Todd. Stubbs: Operációs rendszerek, Panem Kiadó, Budapest

Kis Balázs: Windows XP haladókönyv

Pénzügytan alapjai**DFAN-TKT-010 1/2/0/F/5****DFAL-TKT-010 5/10/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Társadalomtudományi Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Projektor és/vagy írásvetítő alkalmazásávalGyakorlat: Projektor és/vagy írásvetítő alkalmazásávalLabor:**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A hallgatók e tárgy keretében ismerkednek meg a pénzügyi alapfogalmakkal. Megismerik a pénzügyi rendszer helyét és szerepét a modern gazdaságban, a pénzügyi intézményrendszer és pénzügyi piacok működését, államháztartási és nemzetközi pénzügyi rendszer alapelemeit, működését.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A gazdaságpolitika fogalma, szerepe, jellemzői, meghatározó jelentősége a gazdaságok fejlődése tekintetében. A gazdaságpolitika és a pénzügypolitika összefüggései, jellemzői az egyes részterületek és sajátosságai. A közpénzügyek fogalma, jellemzői, az államháztartás fogalma alrendszerei ezek együttműködő rendszere. A költségvetés bevételei és kiadásai. A fiskális politika jellemzői, eszközrendszere. A pénz és a pénzteremtés, pénzkínálat és pénzkereslet. A modern pénzgazdálkodás kérdései, az infláció elméleti felfogásai, az infláció lehetséges okai. Bankok, bankrendszerek fogalma, típusai, feladatai, jelentősége és helye a gazdaságban. A mai magyar bankrendszer szabályozása, felépítése, működése. A jegybank szerepe, feladatai, a monetáris irányítás rendszere, eszközei. A kereskedelmi bankok műveletei, és kockázatai. Pénzpiac, tőkepiac és értékpapírpiac fogalma, csoportjai, formái, működése, eszközei. Értékpapírok: részvény és kötvény; az egyéb értékpapírok. Koncentrált piacok és működésük, a tőzsdei kereskedés fogalma, jellemzői, szabályozása. A tőzsde szereplői, a tőzsde működésének jellemzői. A tőzsdei ügyletek fogalma, fajtái, csoportosítása, az egyes ügyletek jellemzői és alkalmazása. az ügyletek típusairól, a tőzsde szereplői. A nemzetközi pénzügyi rendszer: pénzforgalom és tőkeáramlás. Tartozások és követelések keletkezése, a kiegyenlítés megvalósulása. A kiegyenlítés eszközei: valuta és deviza fogalma, jellemzői, csoportjai és ezek jellemzői. Az országok közötti pénzkapcsolatok mérése: mutatórendszer és fizetési mérleg felépítése és a nemzetközi elszámolások. Fizetési mérleg egyensúly és egyensúlytalanság, az adósság és kezelése. Hitelezés pénzügyi piacrendszer és a nemzetközi pénzügyi rendszer intézményei segítségével. A nemzetközi pénzügyi rendszer tagjai: IMF, IBRD csoport. Az Európai Unió kialakulása, jellemzői, szervezeti felépítése és pénzügyi intézményei.

Tanulói tevékenységformák:**Kötelező irodalom és elérhetősége:**

Pénzügytan. Szerk.: Bánfi Tamás. Budapest: Tanszék Kft, 2002.

Gyulaffy Béláné dr. Berényi Mária: Pénz- pénzügyi összefüggések. Budapest: Saldo, 2006. 294 p.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Sági Judit: Banktan. Budapest: SALDO, 2007. 351 p.

Dr. Tétényi Veronika: Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek, Perfekt Zrt., 2001. 550.p.

Számítógép- és távközlési hálózatok**DFAN-INF-280 2/1/1/V/5****DFAL-INF-280 10/5/5/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-260 Számítógép architektúrák I.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor, használata (Összes óra 90%-ában)Gyakorlat: -Labor: Minden hallgatónak számítógépes laborgyakorlat. Projektor használata (Összes óra 100%-ában)**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A számítógépes hálózatok alkalmazhatóságának bemutatása. Az alapvető architektúrák ismertetése. A legismertebb protokollok felhasználói szintű ismerete. Képesé tenni a hallgatókat hálózatok építésére.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Hírközlés elmélet alapjai. Analóg csatorna kapacitása. Szabványosítás, ITU. Átviteli közegek. Mikrohullámú átviteli rendszerek. Terjedési paraméterek. Terjedés az úrtávközlésben. Fénytvközlési rendszerek. Fényhullámvezető. Fénytvközlési adók és vevők. Vonalkódolás. Hiba detekció és hibajavítás. Ciklikus kódok. Konvolúciós kódolás. Jelalak kódolás. Impulzus kód modulációs eljárások. Delta moduláció. Adaptív delta moduláció. Delta szigma moduláció. Időmultiplex TDM. Kiterjesztett spektrumú (spread spectrum) hírközlő rendszerek. PN sor generálása. Direkt sorozatú spreadspectrum és alkalmazásai. Frekvenciaugrásos rendszer, FH. Mobil kommunikációs hálózatok. Második generációs mobil rendszer GSM. GSM csatorna beszéd átvitelre GSM hálózat. Harmadik generációs rendszerek 3G. UMTS. A CDMA technológia. GPS. Alapfogalmak és technikák az adatátvitel területén: a csatorna fogalma, soros/párhuzamos, szimplex/duplex, aszinkron/szinkron adatátvitel fogalma. Csatornakiosztási módszerek. Vonalkapcsolás, üzenetkapcsolás, csomagkapcsolás. Switched Multimegabit Data Service, X.25, FR, ISDN, ATM, SONET/SDH, FDDI. Telekommunikációs hálózatok és szolgáltatások. Előfizetői hurok. Modemek, szinusz jelek: amplitúdó-, frekvencia- és fázis-modulációja. Trónkók és a multiplexelés. A számítógép-hálózatok fogalma, definíciója. A szabványosítás szükségessége, fontosabb szabványok. A számítógép-hálózatok különböző szempontok szerinti osztályozása. Hivatkozási modellek: OSI, TCP/IP. Jellemző topológiák. A fizikai réteg feladatai, átviteli közegek. Az adatkapcsolati réteg fő feladatai: keretezés, hibakezelés, jellemző eljárások, protokollok. A közegelési alréteg feladatai, jellemző protokollok. Az IEEE 802.3 szabvány: vezetékes és vezeték nélküli szabványok. A hálózati réteg fő feladatai, jellemző eljárásai: forgalomirányítás, torlódásvezérlés. Az IP felépítése, működése, alprotokolljai: ICMP, ARP. IPv6. A szállítási réteg fő feladatai, megvalósítási módszerek. A portok fogalma. Az UDP bemutatása. A TCP, mint garantált minőségű szállítási szolgálat jellemzői, működése. A virtuális csatorna fogalma, megvalósítása, a TCP állapotgép. A szolgáltatás minősége QoS. A DNS rendszer. Alkalmazási rétegbeli protokollok: telnet, FTP, az elektronikus levelezés rendszere és a HTTP. Titkosítás.

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30% - Információk feladattal vezetett rendszerezése 20% - Feladatok önálló feldolgozása 30% - Tesztfeladat megoldása 20%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Tanenbaum, A.S.; Számítógép-hálózatok. Panem, Budapest, 2004.

Stallings, W.: Data and Computer Communications. Macmillan Publ. Co., New York, 1988.

Pletl Sz.: Számítógép-hálózatok. Szabadkai Műszaki Főiskola, Szabadka, 2002.

Cole, C.D.: Computer Networking for Systems Programmers. John Wiley, New York, 1990.

Komar, B.: Sams Teach Yourself TCP/IP Networking in 21 Days, 2002.

Odry P.: Telekommunikációs rendszerek. Szabadkai Műszaki Főiskola, Szabadka, 2004.

Proakis, J. G.: Communication Systems Engineering. London: Prentice Hall, 1998.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Adatbáziskezelés**DFAN-INF-600 2/0/2/V/5****DFAL-INF-600 10/0/10/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor használata.Gyakorlat: Minden hallgatónak számítógépes gyakorlat, projektor és számítógép használata.Labor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Az adatbázisrendszerek feladatai, megoldási módszerei, az adatmodellezés és a relációs adatbázisok használatának megismerése.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Adatmodellezés, ODL, E/K, UML áttekintés. A relációs adatmodell. ODL, E/K és UML sémák átírása relációsémákká. Osztályhierarchia reprezentálása relációs modellben. Funkcionális függőségek, rájuk vonatkozó szabályok, attribútumhalmaz lezártja és annak kiszámítása. Többértékű függőségek. Normálformák, normalizálás lépései. Relációs algebra. Az SQL. Megszorítások, triggerek. Beágyazott SQL, dinamikus SQL. Tranzakció, atomosság, piszkos adatok kezelése. Egyidejű módosítások problémái, elkülönítési szintek. Az adatbázisrendszerek megvalósítása, a felmerülő problémák és megvalósításaik. A tartós tárolás, az indexelési módszerek, a lekérdezés-fordítás, optimalizálás lépései. Az update problémái, zárolási és érvényesítési technikák. Hibakezelés, naplózási módszerek. Elosztott adatbázisrendszerek. Több adatbázisból álló rendszerek. Adattárház, adatbázisszövetség. OLAP, OLTP. Gyakorlatokon: DB2, ORACLE, MySQL adatbázisrendszerek megismerése.

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. - Információk rendszerezése. - Feladatok önálló megoldása. - Feladatok csoportban történő megoldása.

Kötelező irodalom és elérhetősége:**Ajánlott irodalom és elérhetősége:**

Buza A.: Az adatbáziskezelés alapjai, Dunaújváros, 2012

Rabóczky Vné - Hajnal T.: Adatbázis példatár, DF Kiadó, Dunaújváros, 2007.

Ajánlott irodalom:

Békessy A, - Demetrovics J.: Adatbázis-szerkezetek, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2005

Celko, J.: SQL felsőfokon, Kiskapu Kiadó, Budapest, 2002.

Stolnicki Gy.: SQL kézikönyv, ComputerBooks kiadó, Budapest, 1998.

Szelezsán J.: Adatbázisok, LSI Kiadó, Budapest, 1997.

Ullman, J.D. ? Widom, J.: Adatbázisrendszerek, megvalósítása, Panem kiadó, Budapest, 2000.

Ullman, J.D. ? Widom, J.: Adatbázisrendszerek, alapvetés, Panem kiadó, Budapest, 2009.

MySQL, DB/2, ORACLE szoftverek leírása. Internet (www.mysql.com, stb.).

Vállalatgazdaságtan II.**DFAN-TVV-337 2/1/0/F/5****DFAL-TVV-337 10/5/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Társadalomtudományi Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:

Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor vagy írásvetítő használata (összes óra 50%-ában).

Gyakorlat: Minden hallgatónak táblás gyakorlat, projektor vagy írásvetítő használata (összes óra 50%-ában).

Labor:

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

A tananyag átfogó ismereteket nyújt a vállalatgazdaságtan témáján belül a vállalatok alapítása, működtetése, átalakulása, megszüntetése, anyagi, vagyoni, pénzügyi gazdálkodása témájában. A hallgató képessé válik a vállalati gazdálkodás lényegének, lebonyolításának áttekintésére és a vállalati (vállalkozási) jogi ill. egyéb szabályozás megismerésére és alkalmazására. Ismeri a vállalatok gazdasági, pénzügyi, személyi, anyagi, vagyoni jellemzőit, összetevőit, a vállalatok tevékenységében rejlő kockázatokat, ezek fajtáit, a nemzetközi és hazai vállalati együttműködések jellemzőit és mindezek készségszintű alkalmazására válik képessé. Az elméleti ismeretek mellett a gyakorlati jellemzők megismerésére is mód nyílik.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A vállalatok kialakulása, a fogalma, a működésének jogi háttere. A vállalat makro és mikro, külső és belső környezete. A vállalat, mint gazdasági rendszer, a gazdasági rendszerek jellemzői, működésének alapfogalmai. A vállalati cél, célrendszer, stratégia. A vállalatok gazdasági döntései. A vállalati erőforrások és tevékenységrendszer ismertetése. A vállalat vagyona és forrásai, a vállalat finanszírozása. A vállalatok szervezete és vezetése. A vállalatok erőforrás gazdálkodása. A vállalati termelés, szolgáltatás, anyagi folyamatok bemutatása. A vállalat belső és külső logisztikája. A vállalat emberi erőforrás gazdálkodása. A vállalati információ forrásai, szerepe. A vállalati innováció. A vállalatok bevételei és költséggazdálkodása. A minőség fogalma, a teljes körű minőségbiztosítás és ellenőrzés (TQM). A vállalati stratégia, stratégiai vezérelvek, stratégiai menedzsment, a stratégia kidolgozása, végrehajtása, ellenőrzése. Controlling. Az üzleti tervezés szerepe, bemutatása. A vállalati etika, felelősség, kultúra a vállalatok működése során. Outsourcing (kiszervezés), kialakulása, típusai, megvalósításának lehetőségei. Vállalati együttműködések.

Tanulói tevékenységformák:

Elméleti anyag feldolgozása irányítással 40 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 10 % Feladatmegoldás irányítással 25 % Feladatok önálló feldolgozása 25 %

Kötelező irodalom és elérhetősége:

1. Chikán Attila: Bevezetés a vállalatgazdaságtanba, Bologna tankönyvsorozat, Aula, Bp. 2006.
2. Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan, Aula, Bp. 2004.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

1. Lengyel László: Vállalatgazdaságtan I. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2006.
2. Lengyel László: Vállalatgazdaságtan II. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2006.

Programozás II.**DFAN-INF-504 2/0/2/F/5****DFAL-INF-504 10/0/10/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-502 Programozás I.

Jellemző átadási módok:

Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban előadás. Az előadáson mintafeladatok az elméleti fogalmak megvalósításáról Projektor és tanári gép használata minden elméleti órán.

Gyakorlat: -

Labor: Gyakorlatokon a gyakorlatvezetők irányításával feladatmegoldás. A feladatokat C++, Java vagy C# nyelven implementáljuk, fejlesztőeszköz és osztálykönyvtár felhasználásával. Projektor és tanári gép használata minden gyakorlati órán.

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

A tárgy célja, hogy a leendő informatikus megismerkedjen az OOP paradigma elméleti és gyakorlati alkalmazásával. A képzés végén a hallgató ismeri a fontosabb OO fogalmakat, képes lesz tájékozódni objektumorientált programban. Részt tud venni objektumorientált programok módosításában, javításában, továbbfejlesztésében. Képes lesz egyszerű objektumorientált program írására.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Előadás: Osztály, objektum fogalma, UML jelölése. Egységbezárás, láthatóságok, tulajdonság vagy getting-setting fogalma. Fordítás, szerkesztés, felépítés. Forráskód, natív kód, byte kód, köztes kód fogalma. JVM, .NET Framework. Konstruktor, destruktork. Függvény-overloading. Alapértelmezett paraméterek. Érték, mutató, hivatkozás típus. Osztály szintű tagok. Statikus adattag, kezdő-értékkadás. Statikus metódus. Statikus konstruktor. Öröklés, konstruktor hívások az öröklési sorban. Típuskényszerítés. Az ?is? és az ?as? operátor. Polimorfizmus. Virtuális, nem virtuális metódusok. Interfész fogalma. Az automatikus szemétyűjtés. Labor gyakorlat: A C++ programnyelv legfontosabb bővítései. A cin, cout függvények használata. Struktúra, union. Az objektum orientált programozás alapjai a C++ nyelvben. Az osztály, a konstruktor és a destruktork fogalma, használata. Statikus és dinamikus objektum példányok. Az öröklés, származtatott és alaposztály. Overloading fogalma, használata. Feladatok C++ nyelvű megoldása. Java alapfogalmak. Java vezérlési szerkezetek. Egyszerű Java feladatok megoldása, a nyelv lehetőségeinek illusztrálására.

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, előadás diáinak kiegészítése 30% - Forráskódú programrészletek értelmezése 10% - Feladatok feldolgozása gyakorlatvezető segítségével 25% - Tesztfeladat megoldása 5% - Feladatok önálló megoldása 20% - Elméleti fogalmak felismerése, értelmezése, alkalmazása 10%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Stroustrup, B.: A C++ programozási nyelv. 1-2. köt. Kiskapu, Budapest, 2001.

Bell, D.: Programozás C++ nyelven, Panem, Budapest, 1998.

Jesse Liberty, David B. Horvath: Tanuljuk meg a C++ programozási nyelvet, Kiskapu kft., Budapest 2008.

Vég Cs.- Juhász I.: Java ? Start!. Logos 2000 Kiadó, Budapest, 1999.

Nyékiné Gaizler J.: Java2 útikalauz programozóknak. ELTE TTK, Budapest, 2000.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Intelligens rendszerek**DFAN-INF-240 2/0/2/V/5****DFAL-INF-240 10/0/10/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-402 Számítástudomány alapjai II.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, számítógépes projektor, hangosításGyakorlat: Minden hallgatónak nagy előadóban, számítógépes projektor, hangosításLabor: Számítógépes laboratórium, oktatói gép projektorral**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Az mesterséges intelligencia alapelveinek, kutatási és alkalmazási területeinek megismerése, az intelligens rendszerek fejlesztési módszereinek elsajátítása. Az alapvető MI ismeretek birtokában, megismerni a mai szervezetek igényeit kielégíteni képes, tudásalapú információs rendszerek fejlesztésének lényegi szempontjait, módszereit. Feladatkompetenciák: - Programozási és rendszertervezési feladatot old meg Szakmai ismeretalkalmazások: - Alkalmazza a matematikai logika, informatikai alapismeretek, programozás, adatbázis-kezelés, irányítástechnika területén elsajátított ismereteket. Szakmai készségek: - Hatékony programfejlesztés - Tesztelés és kiértékelés - Programok hibafelderítése - Dokumentáció készítése Módszerkompetenciák: - Önálló problémamegoldás - Rendszerező képesség Társas kompetenciák: - Önálló munka bemutatása - Prezentáció Személyes kompetenciák: - Figyelmesség - Ötletesség - Határidők betartása – Emlékezőképesség

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A mesterséges intelligencia fogalma, fejlesztési célja, alkalmazási területei. A nullad- és elsőrendű logika alapjai, tételbizonyítási eljárások. Egyszerű bizonyítási példák megoldása. A logikai programozás elméleti alapjai, a Prolog programozási nyelv. Programfejlesztés Prolog környezetben. Tudásalapú rendszerek. A tudásreprezentáció szintjei, következtetési módszerek. Bizonytalanságkezelés, fuzzy logika alkalmazása. Szakértői rendszerek. Tudásalapú rendszerek fejlesztése. Problémamegoldás kereséssel. Mesterséges neurális hálók fogalma, felépítése és tanulási módszerei, szimulációs gyakorlat. Intelligens ágensek. Ambiens rendszerek. A tárgy második része a tudásalapú információs rendszerek fejlesztésével foglalkozik. A tudásalapú rendszerek jellemzői, a tudás lényege és szerepe a szervezeti munkában, az intelligens információrendszerek jellemzői (ismeretek tárolása, feldolgozása; kapcsolati felületek, multimédia eszközök szerepe; tudásalapú rendszerek kialakulása, tipikus formái). Rendszerfejlesztési módszertanok, tudásalapú rendszerek fejlesztési specialitásai. Fejlesztés lépései, tudásbázis kialakítása (ismeretgyűjtés, strukturálás, lágy információk beépítése). Kapcsolati felületek kialakítási szempontjai, tesztelés, igazolás tervezése, implementálás, validálás. Fejlesztési résztechnikák. Specifikus rendszerkövetelmények (szakértői rendszerek, döntéstámogató rendszerek, felső vezetői információs rendszerek).

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott és olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%
- Önálló rendszer tervezése 20% - Feladatok önálló feldolgozása 30%
- Tesztfeladat megoldása 20%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Stuart, R.J., Norvig, P.: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben. Panem, Budapest, 2000. 1093 p.
Sántáné Tóth E.: Tudásalapú technológia, szakértői rendszerek. DF Kiadói Hiv., Dunaújváros, 2003. 301 p.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

--

Szoftverfejlesztési technológiák**DFAN-INF-420 2/0/2/F/5****DFAL-INF-420 10/0/10/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-504 Programozás II.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban előadás. Projektor és tanári gép használata minden elméleti órán.Gyakorlat: -Labor: A laboratóriumi gyakorlatokon a gyakorlatvezetők irányításával feladatmegoldás. A feladatokat vizuális fejlesztőeszköz segítségével (C#, Visual Studio) kész osztálykönyvtárak (.NET) használatával oldjuk meg. Projektor és tanári gép használata minden gyakorlati órán.**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A képzés végén a hallgató képes lesz nagyméretű programok fejlesztésének lépéseit áttekinteni. A projektmunka elvárásait ismeri. Értelmezni és alkalmazni tudja a legfontosabb UML diagramokat. Megismeri a projekttervezés és a szoftverfejlesztés legfontosabb elemeit. Képes lesz az alkalmazás és az adatbázis közti kapcsolat felépítésére, adatok megjelenítésére és módosítására. Részt tud venni több emberes projektek munkájában.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A Szoftverkrízis, tünetei, okai, megoldása. Nagyméretű programrendszerek készítésének hagyományos fázisai. Követelmények feltárása. Programspecifikáció, tervezés. Implementáció, integráció. Verifikáció, validáció. Rendszerkövetés és karbantartás. Dokumentáció. Programfejlesztés objektumelvű modellalkotással. Nézetrendszer. Az UML és diagramjai: osztály- és objektumdiagram, állapotdiagram, szekvenciadiagram, együttműködési, aktivációs és használati eset diagram.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, előadás kiegészítése: 40 %. Forráskódú programrészletek értelmezése: 10 %. Feladatok feldolgozása laborvezető segítségével: 35 %. Tesztfeladat megoldása: 5 %. Elméleti fogalmak felismerése, értelmezése, alkalmazása: 10 %.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Sike Sándor, Varga László: Szoftvertechnológia és UML, Második, bővített kiadás, ELTE Eötvös Kiadó, 2007.

Reiter István: C# jegyzet, devPortal, 2011.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Végh Cs.: Alkalmazásfejlesztés a Unified Modelling Language szabványos jelöléseivel, Logos, 2000.

Sommerville, Ian: Szoftverrendszerek fejlesztése. Második, bővített, átdolgozott kiadás, Budapest, Panem Kiadó, 2007. 840 o.

Rumbaugh James, Booch G, Jacobson I: The Unified Modeling Language Reference Manual, Addison Wesley Longman Inc., Reading Massachusetts, 2005. 721 o.

Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Jonson, John Vlissides: Programtervezési minták, Budapest, Kiskapu, 2004.

Operációs rendszerek II.**DFAN-INF-302 1/0/2/F/5****DFAL-INF-302 5/0/10/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-301 Operációs rendszerek I.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadó teremben. Projektor használata (Összes óra 100%-ában)Gyakorlat:Labor: Minden hallgatónak gyakorlat számítógépes teremben, projektor használata (Összes óra 100%-ában)**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tantárgy célja a Unix/Linux operációs rendszerek sajátosságainak megismertetése illetve készség szintű alkalmazásának elősegítése, támogatása. A tárgy hallgatói ismerjék meg a Unix/Linux operációs rendszerek alatt futó fontosabb alkalmazásokat, ezek főbb jellemzőit, lehetőségeit. Képesek legyenek saját munkakörnyezetet kialakítani, feladatokat automatizálni saját parancsfájlok (szkriptek) segítségével. Tudjanak munkát végezni, gondolkodni, feladatokat ellátni Linux operációs rendszerben.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Unix/Linux története, kialakulása, általános jellemzői, koncepciók és működési filozófia. A Linux fájlrendszerek felépítése, jellemzői, a könyvtár hierarchia áttekintése, a fájl és könyvtár hivatkozások felépítése és használata. Az alap jogosultsági rendszer és POSIX ACL-ek használata, a felhasználók kezelése és azonosítása. Az I/O átirányítás és I/O ütemezés. Reguláris kifejezések használata. A 2.6-os Linux kernel és lehetőségei. Folyamatok kezelése, a folyamatok általános jellemzői. A Linux rendszerindítási folyamata. A Linux hálózatkezelése. Az X Window System felépítése és működése. A legismertebb Linux disztribúciók és jellemzőik. A Linux jelentősége, képességei, használati köre.

Tanulói tevékenységformák:**Kötelező irodalom és elérhetősége:**

Kötelező irodalom:

Hadarics Kálmán: Operációs rendszerek Linux főiskolai jegyzet, Dunaújváros, 2007

Ajánlott irodalom:

Bartók Nagy János - Laufer Judit: UNIX felhasználói ismeretek. Budapest, OpenInfo, 1994. 392 p.

Ács Zsolt: Linux az alapoktól a felhasználói szintig. Budapest, ComputerBooks, 2002. III, 171 p.

Pere László: Linux felhasználói ismeretek I.: Az alapok. Budapest, Kiskapu, 2002. 249 p.

Pere László: Linux felhasználói ismeretek II.: Adatkezelés. Budapest, Kiskapu, 2002. [2], 249 p.

Büki András: Unix/Linux héjprogramozás, Kiskapu Kft, 2002, 256p.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Általános és gazdasági statisztika**DFAN-TKT-006 1/2/0/F/5****DFAL-TKT-006 5/10/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Társadalomtudományi Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Közös előadás nagy táblás terembenGyakorlat: Kiscsoportos táblás gyakorlatok, számítógépes gyakorlatokLabor: -**Óktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A kikerülő akkreditált hallgatók ismerjék, és alkalmazni is tudják az alapvető statisztikai módszereket. A hallgató - ismerje a statisztikai munka lépéseit, ismerje a statisztika különböző irányvonalait, ismerje a statisztikai alapfogalmakat, sorokat, táblákat, tudja értelmezni és alkalmazni az egyszerűbb statisztikai mutatókat, tudja rendezni és elemezni különböző mutatókkal a mennyiségi sorokat, tudja elemezni a csoportosított sokaságot viszonyszámokkal és átlagokkal.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Statisztikai alapfogalmak, a sokaság, ismérv fogalma, azok fajtái. Statisztikai sorok, táblák fajtái. Viszonyszámok. Közéértékek, kvantilisek, szóródási mutatók, aszimmetriamutatók és alapvető tulajdonságaik. Csoportosított sokaság fogalma és elemzésük. Két ismérv közötti kapcsolat számszerűsítésére szolgáló mutatók alkalmazása és értelmezése. Standardizálás, indexszámítás. Kétfváltozós regresszió- és korrelációs számítás. Idősorok összetevői. A gazdaságstatisztika alapjai. Rövidtávú gazdasági jelzőszámok. (Konjunktúramutatók.) Ágazati statisztikák. Külkereskedelmi statisztika. A munkaerő statisztikája. Élet-színvonal-statisztika. A nemzeti számlák rendszere. Pénzügystatisztika.

Tanulói tevékenységformák:**Kötelező irodalom és elérhetősége:**

Általános statisztika : [főiskolai tankönyv] 1. kötet. szerk. Korpás Attiláné. 5. kiad. Budapest : Nemz. Tankvk., 2000. Általános statisztika : [főiskolai tankönyv] 2. kötet. szerk. Korpás Attiláné. 3. kiad. Budapest : Nemz. Tankvk., 2000. Molnár Máténé - Tóth Mártonné: Általános statisztika példatár I. 2. kiad Budapest : Nemz. Tankvk., 2002.

Molnár Máténé.- Tóth Mártonné: Általános statisztika példatár II. 2. kiad Budapest : Nemz. Tankvk., 2002.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Petres Tibor - Tóth László: Statisztika. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal, 2004. 287 p.

Petres Tibor - Kovács Péter: Statisztika képletgyűjtemény és statisztikai táblázatok. Utánnom. Dunaújváros: DF Kiadói Hiv., 2005. 50 p.

Petres Tibor - Kovács Péter: Statisztika feladatgyűjtemény. 2. utánnom.

Adatbiztonság, adatvédelem**DFAN-INF-650 2/0/0/V/5****DFAL-INF-650 10/0/0/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadás nagy előadóban, tábla és projektor használatával.Gyakorlat: -Labor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Az adatvédelem, informatikai biztonság témakörébe tartozó szakmai ismeretek megszerzése.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az informatikai biztonság fogalma és szükségessége. Nemzetközi ajánlások, hazai törvények, biztonsági szabványok. Kriptográfiai alapok, protokollok, technikák. A hálózati biztonság alapjai, szolgáltatmegtartás, puffertúlsordulás, trójai falovak, lehallgatott átvitel. A hálózat gyenge pontjainak azonosítása, tűzfalak, működésük. VPN, IDS. A hálózatok gyenge pontjainak a szimulálása hálózaton. Különböző operációs rendszerek biztonsága, gyenge pontjai. Biztonsági rések és kezelésük. Különböző operációs rendszerek aktuális biztonsági hiányosságainak vizsgálata és az elhárítási módok bemutatása. Hátsóajtók és kezelésük, védekezési lehetőségek. Az oktatás szükségessége, IBSZ, kockázatelemzés. Kémprogramok, védekezés ellenük. Számítógépes vírusok működése, védekezés ellenük.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott és olvasott szöveg megértése és feldolgozása, jegyzetelés.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Norton, P.-Stockmann, M.: A hálózati biztonság alapjairól, Kiskapu Kiadó, Budapest, 2000

Tóth J.Sz.: Vírusok, LSI, Budapest, 1999

Tanenbaum, A.S.: Számítógép-hálózatok, NOVOTRADE Panem, Budapest, 1999

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Ködmön J.: Kriptográfia, ComputerBooks, Budapest, 1999/2000

Kyas, O.: Számítógépes hálózatok biztonságtechnikája, Kossuth Kiadó, Budapest, 2000

Operációkutatás I.**DFAN-INF-450 2/0/2/F/5****DFAL-INF-450 10/0/10/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-402 Számítástudomány alapjai II.

DFAN(L)-INF-002 Matematika II.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor, vagy írásvetítő használataGyakorlat: -Labor: Számítógépes alkalmazások használatának elsajátítása. Feladatok megoldása számítógépes programok segítségével.**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A modul célja a bonyolult rendszerekkel kapcsolatos döntési problémák komplex kezelése, modellezése. A döntési alternatívák közüli választás tudományos megalapozása, szélsőérték számítási feladatok megoldása az operációkutatás eszközeinek felhasználásával, optimalizálási módszerek alkalmazása. A lineáris programozás egyes technikáinak elsajátítása, a gazdasági rendszerek problémáinak elemzése, megoldása, termelési tervek készítése, optimalizálása. Átfutási idő meghatározása és optimalizálása a hálótervezés módszerével. Költség- és kapacitás tervezés. Készletgazdálkodással kapcsolatos modellek tanulmányozása. Hálótervezési és készletgazdálkodási modellek számítógépes alkalmazásának elsajátítása.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Operációkutatásról általában. Rendszer megismerésének módszerei. A modellek osztályozása. Matematikai programozás. A lineáris programozás matematikai alapjai. Bázistranszformáció. Lineáris programozási feladatok megoldásának módszerei (grafikus módszer, szimplex módszer). Szállítási feladatok, disztribúciós módszer. Összerendelési feladatok, magyar módszer. Számítógépes alkalmazás. Gráfelméleti módszerek. Hálótervezéssel kapcsolatos feladattípusok. Időtervezés determinisztikus időadatokkal, (CPM, MPM hálók). Időtervezés valószínűségi időadatokkal (PERT hálók). Költség/idő- tervezés esetei. Erőforrás allokálás lehetséges megoldásai. MS PROJECT programcsomag ismertetése, alkalmazása. Készletgazdálkodással kapcsolatos fogalmak. Készletgazdálkodási modellek. Determinisztikus és sztochasztikus modellek. Megbízhatósági készletmodellek. Készletgazdálkodási feladatok megoldása, költségérzékenység vizsgálat számítógépes program segítségével.

Tanulói tevékenységformák:

Jegyzetelés, feladatmegoldás

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Cserny L.-Rabóczky Vné.: Operációkutatás I.-II., DF, Dunaújváros, 2008

Rabóczky Vné.: Operációkutatás I.-II., Tanulási útmutató. DF, Dunaújvárosi, 2008

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Chikán A.(szerk.): Készletezési modellek, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Bp., 1983.

Cserny L.-Ferge S.: A hálós szervezési módszer alkalmazási lehetőségeinek bővítése, Magyar Építőipar, XXXII(8), 473-479, 1983.

Gáspár L.-Temesi J.: Lineáris programozási gyakorlatok. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1990

Gáspár L.-Temesi J.: Matematikai programozási gyakorlatok, Tankönyvkiadó, Budapest, 1989

Kaufmann, A.-Desbazeille,G.: A kritikus út módszerének matematikai alapjai. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1972

Információrendszerek fejlesztése II.**DFAN-INF-612 1/0/2/V/5****DFAL-INF-612 5/0/10/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadóban, projektor vagy írásvetítő használatávalGyakorlat: -Labor: Minden hallgatónak számítógép, tanári géphez projektor**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tantárgy keretében a hallgatók megtanulják az információrendszer fejlesztés alapfogalmait, és ismereteket szereznek a fejlesztés ma használatos módszereiről (módszertanairól), és CASE eszközeiről. A tárgy hallgatói ismerjék meg a fejlesztésben leggyakrabban alkalmazott strukturált (SSADM) és objektumorientált (RUP ? Egységesített Eljárás) rendszerfejlesztési módszert. Emellett tudják használni az ismertetett és elsajátított módszereket támogató CASE eszközöket.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az információrendszerek fejlesztésével-szervezésével kapcsolatos alapfogalmak. Az alkalmazható fejlesztési módszerek (módszertanok) áttekintése. Az SSADM módszer (módszertan) életciklus felfogása, szerkezete; Az elemzés fázisa; A tervezés fázisa. Az SSADM technikái. A Unified Process (UP) kialakulása, története és a fejlesztés folyamata. Az UML modellező nyelv jellemző diagramjai, és használatuk a fejlesztésben. A PowerDesigner CASE eszköz. Iskolapéldák, esettanulmányok.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. Információk rendszerezése. Feladatok önálló megoldása.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Bana I.: Az SSADM szervezési módszertan., LSI-SZÁMALK, Budapest, 2000.

Raffai M.: UML2 Modellező nyelvi kézikönyv. Paltia Nyomda és Kiadó, Győr, 2005.

Ajánlott irodalom:

Arató I.-Schwarczenberger Iné: Információs rendszerek szervezési módszertana. ComputerBooks, Bp. 1993.

Arlow,J.- Neustadt, I.: UML and the Unified Process. Addison-Wesley, New York, 2002.

Bana I.-Kováts Á.: Számítógépes információrendszerek fejlesztésének irányítása SZÁMOK, Budapest, 1980.

Halassy B.: Ember, információ, rendszer. IDG, Budapest,. 1996.

Raffai M.: Fejlesztés UML nyelvvel ? esettanulmány Novodat Kiadó, Győr, 2002

Sike S.- Varga L.: Szoftvertchnológia és UML. ELTE Eötvös Kiadó, Bp., 2001

Vég Cs.: Alkalmazásfejlesztés a Unified Modeling Language szabványos jelöléseivel. Logos 2000 Bt., Budapest, 1999.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Menedzsment**DFAN-TKT-607 1/2/0/F/5****DFAL-TKT-607 5/10/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Társadalomtudományi Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás, írásvetítővel, projektorral, filmvetítéssel.Gyakorlat: Max. 30 fős termekben, interaktív módszerek alkalmazásával, 5 - 6 fős kiscsoportos, és egyéni munka, projektor, PowerPoint, írásvetítő, flip chart és prezentációs technika felhasználásával.Labor:**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Megismertetni a hallgatókkal a vezetés és szervezetfejlesztés elméletét és gyakorlatát. Részletes áttekintést adni a szervezeti változásokat magyarázó igen nagyszámú elméletéről, ugyanakkor különös figyelmet szentelni a szervezetfejlesztés elméleti megalapozásának és a különböző változásmenedzselési, változásvezetési technikáknak, valamint a stratégiai döntések kialakításának. A fenti kérdések tárgyalása során arra ösztönözzük a hallgatókat, hogy kritikai módon közelítsék meg a különböző menedzsment és szervezelméleti kérdéseket és szembesítsék azokat a gyakorlati tapasztalataikkal.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

1. A szervezetek természete és céljai; a szervezeti viselkedés fogalma és típusai; a szervezeti dilemma fogalma és értelmezése; az egyén - csoport - szervezet - társadalom (TSZCSE) megközelítés
2. A szervezet elméletek és legfontosabb képviselőik (F. Taylor, H. Fayol, E. Mayo). A vezetés helye a szervezetben
3. A szervezetfejlesztés és a szervezeti változások elemzésének elméleti alapkérdései.
4. A szervezeti változásokat leíró, magyarázó legfontosabb elméletek és osztályozásuk (David Wilson modellje).
5. A tervezett és a nem tervezett szervezeti változások jellemzői; determinizmus és voluntarizmus a szervezeti változások területén
6. A lassú vagy a gyors (az inkrementális vagy radikális) stratégiai változások. Feltételek és következmények.
7. A szervezeti változásokkal szembeni ellenállás szervezeti és személyi okai és az ellenállás mérséklésének technikái.
8. A szervezeti változásokkal szembeni ellenállás feloldása erőtér-elemzés (Kurt Lewin) segítségével.
9. A szervezeti változások folyamatának elemzése az érintett munkavállalók oldaláról. Az alkalmazkodási ciklus egyes szakaszai. A menedzserek szerepe ebben a folyamatban.
10. Változásvezetési forgatókönyvek: Kotter elmélete
11. Gareth Morgan holografikus szervezete
12. A szervezeti változás és a szervezeti (egyhurkos és kéthurkos) tanulás összefüggése.
13. A szervezeti változások megvalósítása a szervezeti kultúra megváltoztatása révén.
14. Összefoglalás

Tanulói tevékenységformák:

Elméleti anyag feldolgozása irányítással 17 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 17 % Feladatmegoldás irányítással 17 % Feladatok önálló feldolgozása 49 %

Kötelező irodalom és elérhetősége:

B. Nagy Sándor Szervezetfejlesztés, változásmenedzsment, L'Harmattan-Zsigmond Király Főiskola, 2008

Bakacsi Gyula: Szervezeti magatartás és vezetés, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1996.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Kotter, J: A változások vezetése, Kossuth Kiadó, Budapest, 1999.

Bakacs Gy. - Balaton K. - Dobák M. - Máriás A.: Vezetés - szervezés, Aula Kiadó, Budapest, 1991.

Döntéelmélet, döntési módszerek**DFAN-INF-470 1/2/0/F/5****DFAL-INF-470 5/10/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-002 Matematika II.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadóban, projektor, vagy írásvetítő használatával.Gyakorlat: Csoportonként, részben tantermi, részben számítógépes laborbani feladatmegoldásLabor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tantárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek a szervezetek működését alapjaiban meghatározó döntéelméleti fogalmakkal, problémákkal és a megoldásukban felhasználható módszerekkel.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A döntési feladat fogalma, összetevői, megoldásának folyamata, problémái. Döntéelméleti közelítésmódok, a döntéshozó és a szervezet szerepe, kapcsolatai a döntésekben. A korlátozott racionalitás elve, a döntéshozó szubjektumának hatása a döntéseire (értékrend kialakítása, bizonytalanság becslése, kezelése; a kockázatvállalás, a hasznosság megítélésének kérdései). Az egyén és a csoport, a szervezet hatása a döntésekre. A döntéstámogatás területei, legfontosabb módszerei. Az egyén és a szervezeti döntési rendszer kapcsolata, a döntések támogatásának megoldási lehetőségei, döntéstámogató rendszerek szerepe. Mérés, modellezés problémái. Hasznosság, bizonytalanság mérése, Egyszerű és összetett (többváltozós) döntési helyzetek értékelése, modellezése. Egyéni és csoportos döntéshozatali módszerek.

Tanulói tevékenységformák:

Jegyzetelés, feladatmegoldás, program használata

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Cserny L.: Döntéstámogató módszerek. DF Kiadói Hiv., Dunaújváros, 2004. 162 p.

Benedikt Sz. - Cserny L. - Nagy B.: Döntéelmélet, döntéstámogatás, INOK Kiadó, Budapest, 2006. 344 o.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

French, S.: Decision Theory: an introduction to the mathematics of rationality. Horwood, New York, 1993. 448 o.

Temesi József: A döntéelmélet alapjai. Budapest, Aula, 2002. 169 p.

Zoltayné Paprika Z.(szerk.): Döntéelmélet. Alinea, Budapest, 2002. 596 p.

Információrendszerek fejlesztése III.**DFAN-INF-614 2/0/0/V/5****DFAL-INF-614 10/0/0/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-612 Információrendszerek fejlesztése II.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadóban, projektor vagy írásvetítő használatával.Gyakorlat: Minden hallgatónak számítógépteremben számítógép. A tanári gépnél projektor vagy írásvetítő.Labor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tantárgy összefüggő jellegű. A Programozás I, a Programozás II, valamint a Szoftvertechnológia és az Információrendszerek fejlesztése II tárgyakra építve, a hallgatók elsajátítják a rendszerfejlesztés módszertanát, az objektumorientált szoftverfejlesztés legelterjedtebb paradigmáit, valamint a komplex szoftverfejlesztésre használható CASE eszközök előnyeit, lehetőségeit és részben használatát. Teammunka keretében, például a Sybase PowerDesigner segítségével, gyakorlatot szereznek szoftverrendszerek objektumorientált tervezésében.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az információrendszerek fejlesztési modelljei: vízesés modell; evolúciós modell; iteratív-inkrementális modell. A fejlesztés szakaszai (fázisai); Az információrendszerek összetevői (tényezői), vetületei és absztrakciós szintjei. Az információrendszer fejlesztésének módszertana, annak alappillérei: alapkonceptió, struktúra és terminológia, megfogalmazási mód, kritériumrendszer, tervezési algoritmus, dokumentációkezelés, technikai támogatás, metaszabványok. A CASE eszközök szolgáltatásai, használatának előnyei, a fejlesztés folyamata és elemei. Az implementáláshoz nyújtott támogatás. (Funkcionális modellezés és adatmodellezés). Az elkészült rendszer időszakos aktualizálása, karbantartása. A rendszer hozzáigazítása a megváltozott belső és külső körülményekhez. A Sybase PowerDesigner CASE eszköz alkalmazása a fejlesztésben. Esettanulmányok az elméleti tananyag illusztrálására.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. Információk rendszerezése. Feladatok önálló megoldása.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Homonnay G.: Alkalmazási rendszerek, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 2003.

Bana I.- Kováts Á.: Számítógépes információrendszerek fejlesztésének irányítása. SZÁMOK, Bp. 1980.

Halassy B.: Ember, információ, rendszer. IDG, Budapest., 1996.

Belső hálózaton elérhető anyagok

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Arató I.-Schwarczenberger Iné: Információs rendszerek szervezési módszertana. ComputerBooks, Bp. 1993.

Booch,G. - Rumbaugh,J. - Jakobson,I.: The Unified Modeling Language User Guide, Addison-Wesley Longman, Inc., 1999

Raffai M.: Fejlesztés UML nyelvvel ? esettanulmány Novodat Kiadó, Győr, 2002

Államigazgatási és jogi ismeretek**DFAN-TTA-107 3/0/0/V/5****DFAL-TTA-107 15/0/0/V/5****Felelős oktatási egység:** Társadalomtudományi Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgató számára nagyelőadásban.Gyakorlat:Labor:**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A hallgató ismerje meg az Európai Unió és a Magyar Köztársaság jogrendszerét, az alapvető jogi fogalmakat, a Magyar Köztársaság alkotmányjogi berendezkedését, közigazgatási rendszerét, a közigazgatási eljárás néhány fontosabb jellemzőjét. Ismerje továbbá a polgári jog alapvető fogalmait, szabályait, különösen a kötelmi jog általános és különös szabályait, legyen tisztában a legalapvetőbb büntető-, szabálysértési illetve pénzügyi jogi normákkal. A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes az egyszerűbb jogszabályok értelmezésére, a gazdasági élet legfontosabb szabályainak megfelelő alkalmazására.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A Magyar Köztársaság állami szerveinek felépítése. Az állami szervek jogalkotása, a jogforrások és azok hierarchiája. Az Európai Unió joga. Közigazgatási jogi alapismeretek. A polgári jog fogalma, rendszere és főbb alapelvei. Polgári jogi ismeretek: dologi jog. Polgári jogi ismeretek: a kötelek. Polgári jogi ismeretek: kártérítés. Polgári jogi ismeretek: egyes szerződések fontosabb szabályai (adásvétel, csere, letéti szerződés, megbízás és vállalkozás, licencia-, lízing és franchise szerződések, közszolgálati szerződés, hitel-, kölcsön-, bankszámla- és folyószámla szerződés, áruk továbbítására vonatkozó szerződések). A nemzetgazdaság vállalkozást folytató fontosabb alanyai. Értékpapírjog. Munkajog. Büntetőjogi alapismeretek. A szabálysértési jog alapelemei. Pénzügyi jog alapelemei.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 80% Tesztfeladat megoldása 20%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Balásházy M. - Pázmándi K. - Sárközy T.: Üzleti jog, BME GTK -Typotex Budapest, 2008.

Horváth Zoltán: Kézikönyv az Európai Unióról, HVG-ORAC Lap-, és Könyvkiadó Kft. Budapest, 2007.

2. fejezet: Az Európai Unió intézményrendszere

3. fejezet: Az Unió hatáskörei - A három pillérre épülő Unió

5. fejezet: Az Európai Unió joga

6. fejezet: Az egységes piac és a négy alapszabadság

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

1949. évi XX. törvény: A Magyar Köztársaság Alkotmánya

A Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény

dr. Török Gábor: A magyar társasági jog alapjai, HVG-ORAC Lap és Könyvkiadó Kft. Budapest, 2006.

Bárdos P.-Menyhárd A.: Kereskedelmi jog, HVG-ORAC Lap és Könyvkiadó Kft. Budapest, 2008.

Vállalatirányítási rendszerek A**DFAN-INF-622 2/2/0/V/5****DFAL-INF-622 10/10/0/V/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, számítógépes projektor, hangosításGyakorlat: Minden hallgatónak nagy előadóban, számítógépes projektor, hangosításLabor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Az informatikai társadalom követelményeinek, a vállalati stratégiák és informatikai támogatásuknak az elsajátítása, az ERP rendszerek alapvető és opcionális moduljainak, valamint hatékony alkalmazásuknak a megismerése a gazdasági, technológiai, logisztikai és informatikai gyakorlatban. Gyakorlat: A szervezeti döntéstámogatás eszközeinek és rendszereinek megismerése. Feladatkompetenciák: - Esettanulmányok készítése Szakmai ismeretalkalmazások: - Alkalmazza a gazdasági, technológiai, logisztikai és informatikai ismereteiket. Szakmai készségek: - Dokumentáció készítése Módszerkompetenciák: - Önálló problémamegoldás - Rendszerező képesség Társas kompetenciák: - Interjú készítése - Prezentáció Személyes kompetenciák: - Ötletesség - Határidők betartása – Emlékezőképesség

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Elmélet: Az információs társadalom kihívásai. A vállalati stratégia és összetevői, az informatikai stratégia helye és szerepe. Az ERP rendszerek jellemző architektúrája, moduláris felépítése, az alapvető és opcionális modulok funkciói. Az ERP piac jellegzetességei, a megfelelő rendszer kiválasztása. A rendszerbevezetés és az üzemeltetés feladatai. Az anyagi és az informatikai folyamatok szervezése és kapcsolata, bizonylati rendszer. Az üzleti folyamatok tervezése és értékelési módszerei. Workflow automatizálás. Törzsadatok. Terméktervezés, darabjegyzék és műveletterv. A beszerzés és az értékesítés tervezése és folyamata. A termelés tervezése, kapacitás-kihasználás. A termelésirányítás célja, feladatai, irányítási szintek és feladatok, gyártási rendelések kezelése. Az anyaggazdálkodás feladatai és tervezése. A logisztika feladata, a raktárak kezelése. Gyakorlat: A tantárgy második része az intelligens informatikai rendszer egyik funkcióját megvalósító döntéstámogató rendszerek felépítésével, szolgáltatásaival, rendszerbe integrálásának megoldásával foglalkozik, bemutatva néhány döntéstámogató módszert is. Döntés és kockázat elemzése, a döntési feladat, az elemi döntési rendszer modellje, fogalma, formális leírása. Szervezeti döntéshozatal modellezése, a szervezeti döntési rendszer és modellje, a döntési rendszer működése. Szervezeti döntéstámogató rendszerek, a döntéstámogatás célja, területei. A döntéstámogató rendszer helye a szervezeten belül, részei, felépítése.

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott és olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40% - Esettanulmány készítése 40% - Írásbeli dolgozat készítése 20%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Hetyei J.(szerk): ERP rendszerek Magyarországon a 21. században. ComputerBooks, Budapest, 2004.

Ward, J.: Információrendszerek szervezési elvei. CO-NEX Kvk., Budapest, 1998. 472 p.

Cserny L.: Döntéstámogató módszerek. DF, Dunaújváros, 2004. 162 p.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Wallace, T.F. - Kremzar, M.H.: ERP - vállalatirányítási rendszerek. HVG Kiadói Zrt., Budapest, 2006.

Turban,E.-Aronson,J.E.: Decision Support Systems and Intelligent Systems. Prentice-Hall, Upper Saddle River, 1998. (5th ed.)

Budapest, 2002. 499 p.

Szakedolgozat - vállalatinformatika specializáció

DFAN-INF-930 0/10/0/A/5

DFAL-INF-930 0/50/0/A/5

Felelős oktatási egység: Informatikai Intézet

Kötelező előtanulmány neve:

1-6 félév minden tárgyának teljesítése

Jellemző átadási módok:

Előadás: -

Gyakorlat: Konzultáció

Labor: -

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

A szakedolgozat olyan konkrét szakterületen adódó mérnök informatikus feladat megoldása vagy kutatási feladat kidolgozása, amely a hallgató tanulmányai során megszerzett ismereteire támaszkodva, kiegészítő szakirodalom tanulmányozásával a belső és ipari konzulensek irányításával egy félév alatt elkészíthető. A jelölt a szakedolgozattal igazolja, hogy kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazásában, képes a mérnök informatikus feladatainak elvégzésére és a tananyagon túl jártas egyéb szakirodalomban is, amelyet értékteremtő módon képes alkalmazni.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A hallgató a szaknak és specializációnak megfelelő szakedolgozati témát választhat. Intézeti jóváhagyás után külső és tanszéki konzulens irányítása mellett kidolgozza a feladatot és az Informatikai Intézet által közzétett tartalmi és formai követelményeknek megfelelően a kiírt határidőre beadja. A szakedolgozat terjedelme: 50-70 oldal.

Tanulói tevékenységformák:

-

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Az Informatikai Intézet ide vonatkozó szabályzatai és dokumentumai.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

-

Szakmai gyakorlat - - vállalatinformatika specializáció

DFAN-INF-910 0/0/0/A/5

DFAL-INF-910 0/0/0/A/5

Felelős oktatási egység: Informatikai Intézet

Kötelező előtanulmány neve:

Nincs

Jellemző átadási módok:

Előadás: -

Gyakorlat: Konzultáció

Labor: -

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

Az utolsó (7.) félévben teljesítendő szakmai gyakorlat fontos része a képzésnek. Hallgatónk a szaknak és specializációnak megfelelő, valós szakmai környezetben - kedvező esetben leendő munkahelyükön - újabb ismereteket és gyakorlati tapasztalatokat szereznek. Ekkor készíthetik el szakdolgozatukat is.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Hallgatónk a szak és választott specializációjuk szakmai igényeinek megfelelő környezetben teljesítik a tantervben előírt gyakorlatot. Foglalkoztató cégnek rendelkeznie kell a specializációjú foglalkoztatáshoz szükséges tárgyi és személyi feltételekkel. A hallgató gyakorlati szakmai munkáját gyakorlatvezető kijelölésével, adatgyűjtés, irodalomkutatás, konzultáció lehetőségének biztosításával segítik. A hallgató a gyakorlat során végzett munkájáról munkanaplót vezet, amelyet a gyakorlat befejezése után lead az Informatikai Intézetnek. A gyakorlat végén a foglalkoztató cég a gyakorlat teljesítéséről igazolást ad, amelyben értékeli a hallgató munkáját (a hallgató által elvégzett legfontosabb feladatokat, magatartását, a szakmai gyakorlat hasznosságát a cég és a hallgató szempontjából). Megadja a tevékenység összesített minősítését. A tárgyfelelős a munkanapló és a foglalkoztató cég minősítése alapján meghatározza a gyakorlat végleges értékelését. A gyakorlat időtartama: Nappali tagozaton 12 hét, Levelező tagozaton min. 6 hét. Levelező tagozatos hallgatók a korábban megszerzett specializációjú munkatapasztalat alapján kérhetik a szakmai gyakorlat alóli felmentésüket.

Tanulói tevékenységformák:

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Az Informatikai Intézet ide vonatkozó szabályzatai és dokumentumai.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Specializációk

Vállalati informatika tantárgyak

Intelligens szervezet

DFAN-INF-258 3/0/0/V/5

DFAL-INF-258 15/0/0/V/5

Felelős oktatási egység: Informatikai Intézet

Kötelező előtanulmány neve:

DFAN(L)-INF-612 Információrendszerek fejlesztése II.

Jellemző átadási módok:

Előadás: Minden hallgatónak kisebb teremben előadás, projektor használata az órák 100%-án.

Gyakorlat: -

Labor: -

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

A képzés célja olyan korszerű ismeretanyag átadása, melynek segítségével a hallgató képes hatékonyan részt venni integrált tudásmenedzsment rendszerek fejlesztésében és ilyen szervezeti keretek között a hatékony munkában. Ismerjék meg a szervezetek jelenleg legértékesebb erőforrásának, az immateriális vagyonnak, kezelési, kiaknázási, fejlesztési és mérési módszereit. A hallgatók ismerjék meg részletesebben az iroda fogalmát, a szervezeten belüli funkcióját. Ismerjék meg, azon informatikai rendszerek felépítését, kialakítását és bevezetésének lehetőségeit, amelyek biztosítják a jól szervezett irodai munkát. Ismerjék meg az elektronikus iratkialakítások hatékony módszereit és képesek is legyenek ilyen dokumentumok elkészítésére. Képesek legyenek ügymenetek leírására olyan mélységben, hogy abból workflow készülhessen, valamint képesek legyenek workflow környezetben is folyamattervezésre. Szerezzenek képet arról, hogy milyen megoldásokat alakítottak ki az elektronikus ügyintézésre.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A tudásmenedzsment fontossága és elméleti háttere A szervezeti tudás megőrzése és fejlesztési módszerei Tudásmenedzsment rendszerek Intelligens iroda és irodaautomatizálás Dokumentummenedzsment rendszerek

Tanulói tevékenységformák:

A hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel Információk rendszerezése Feladatok megoldása

Kötelező irodalom és elérhetősége:

A Moodle rendszerből elérhető előadás anyagok.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

[1] Karl Erik Sveiby: Szervezetek új gazdagsága: a menedzselt tudás, KJK-Kerszöv, Bp. 2001.

[2] Adamcsik János: Irodaautomatizálás, Indok Bt. 2004.

Rendszerszimuláció

DFAN-INF-492 2/1/0/V/5

DFAL-INF-492 10/5/0/V/5

Felelős oktatási egység: Informatikai Intézet

Kötelező előtanulmány neve:

Nincs

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban táblás előadás. Projektor használata.Gyakorlat: Minden hallgatónak nagy előadóban táblás gyakorlat Projektor használata.Labor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tárgy ismeretei megalapozzák általánosságban a modern numerikus matematikára épülő különböző szimulációs módszerek elméleti alapjait. Betekintés nyújt az egyes komplex modellező és szimulációs programcsomagok háttérében meghúzódó algoritmusok, eljárások, technikák elméleti megismeréséhez.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Modell fogalma, a modellezés, a modellezés eszközei. A rendszer fogalma, példák statikus, dinamikus, determinisztikus és sztochasztikus rendszerekre. Modell, modellezés, rendszermodellezés alapkérdései. Sorbaállási problémák. Hálózati problémák matematikai modelljei Véletlen számgenerálás, különböző eloszlásfüggvények (diszkrét, folytonos) és azok alkalmazása sztochasztikus folyamatok vizsgálatára. Monte-Carlo módszer elméleti alapjai, valamint különböző gyakorlati alkalmazások. Időben diszkrét és időben folytonos rendszerek, folyamatok szimulációja. Possion, Markov folyamatok.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. Információk rendszerezése. Feladatok önálló megoldása.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Nelson, B.L.: Stochastic Modeling, (Analysis and Simulation), McGraw-Hill, New-York, 1995.

Szász Gábor, Matematika III. Tankönyvkiadó, Budapest, 1989.

Bognár Jánosné, Mogyoródi József, Prékopa András, Rényi Alfréd, Szász Domonkos, Valószínűségszámítás feladatgyűjtemény, Tankönyvkiadó, Budapest 1982.

I. N. Bronstejn K. A. Szemengyajev, Matematikai zsebkönyv, Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1987.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Ossenbruggen P. J.: Fundamental Principles of Systems Analysis and Decision-Making, Wiley, 1994.

Press W.H.-Flannery B.P.-Teukolsky S.A.-Vetterling W.T.: Numerical Recipes in Pascal, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.

Severance F. L., System Modeling and Simulation: An Introduction, Wiley, 2001.

Informatikai projektvezetés és gyakorlat**DFAN-INF-630 2/2/0/F/5****DFAL-INF-630 10/10/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-612 Információrendszerek fejlesztése II.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor vagy írásvetítő használata (összes óra 40%-ában).Gyakorlat: Minden hallgatónak számítógép gépteremben, tanári géphez projektor vagy írásvetítő.Labor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Olyan technikai és módszertani ismeretek nyújtása, melyek szükségesek egy informatikai projekt sikeres lebonyolításához. Projektirányítási és kivitelezési eljárások megismertetése a hallgatókkal, egy 3-4 fős, csoportmunkával megvalósított projekt keretében.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az informatikai projektek megvalósítási folyamata: az informatikai stratégia, a megvalósíthatósági tanulmány, a projektdefiníciós terv, szerződéstípusok, versenyeztetés, ajánlatkészítés, projektkontroll, értékelés. A fejlesztés életciklusa. Projektfázisok. Projekttervezés. Erőforrások kezelése a projektekben. Erőforrás allokáció. Projektmegvalósító szervezeti formák. Projektek költségkezelése. Projektelemlések. Kockázatkezelés: kockázattípusok, kockázatkezelési módszerek és technikák. A projekt dokumentálása. A minőség kezelése az informatikai projektekben. Projektmenedzsment módszertanok (PRINCE 2, PMI). Projektmenedzsmentet támogató szoftverek (MS Project). A laborban projekt készítés team-munkában.

Tanulói tevékenységformák:

Előadás: 40% Önálló feladatmegoldás: 20% Csoportos feladatmegoldás: 40%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Görög M. - Ternyik L.: Informatikai projektek vezetése Kossuth Kiadó, Budapest 2001

Raffai M.: Információrendszerek fejlesztése és menedzselése Novadat Kiadó, Budapest 2003

Eric Verzuh: Projektmenedzsment HVG Kiadó, Budapest 2006

Szentirmai Róbert: Projektirányítás Microsoft Office Project 2007 segítségével J.O.S. Kiadó, Budapest 2007

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Keith Lockyer - James Gordon: Projektmenedzsment és hálós tervezési technikák Kossuth Kiadó, Budapest 2000

Görög Mihály: Általános projektmenedzsment Aula Kiadó, Budapest 1996

Roland Garies: Projekt - Örömmel! HVG Kiadó, Budapest 2007

PMI: Projektmenedzsment útmutató PMBOK Guide Akadémiai Kiadó, Budapest 2006

Többváltozós elemzések**DFAN-INF-454 30/0/30/F/5****DFAL-INF-454 150/0/150/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

DFAN(L)-INF-002 Matematika II.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadóban táblás előadás. Számítógép és projektor vagy írásvetítő használata.Gyakorlat:Labor: Statisztikai mérőszámok meghatározása. Statisztikai feladatok megoldása. Számítógépes alkalmazások használatának elsajátítása. Feladatok megoldása MATLAB program segítségével.**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A képzés olyan ismeretek átadása, amelyek alapján a többváltozós statisztikai módszerek működésének megértéséhez szükséges elméleti háttérrel és e módszerek gyakorlati alkalmazásának kérdéseit ismerteti meg a hallgatókat. A gyakorlaton belül hangsúlyt kap a statisztikai programcsomagok használata, az eset-tanulmányok feldolgozása, az eredmények értékelése és értelmezése, hasznosítási lehetőségek bemutatása.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Sokváltozós statisztikai elemzések. A jellemzők kiválasztása, mérési skálák, skálatranszformációk. Többváltozós lineáris modell. Többváltozós korreláció és regresszió számítás. Klaszteranalízis. Klaszterelemzés fogalma, főbb lépései. Hasonlóságmérték, távolságmérték, hasonlósági mérőszámok bináris változókra, rendezési skálák, mértékelt skálák. A klaszteranalízis módszerei. Hierarchikus klaszterezési módszerek. (legközelebbi szomszéd módszer távolság, legtávolabbi szomszéd távolság, átlagos távolság, centroidok távolsága). Nem hierarchikus klaszterezési módszerek (k-közép klaszterelemzési módszer, k-medoid módszer). A faktoranalízis módszerének bemutatása. A faktoranalízis főbb lépései. A faktoranalízis módszer leírása. A faktoranalízis módszerei: főfaktorok módszere, főkomponens elemzés. Faktorok rotációja. Statisztikai programcsomag (MATLAB) megismerése, alkalmazása a sokváltozós statisztikai elemzésekénél.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. Információk rendszerezése. Feladatok csoportban történő megoldása. Feladatok önálló megoldása.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Cserny László, Rabóczky Vilmosné, Fazekasné Kis Mária: Többszempontú elemzések, Dunaújváros, 2010.

Rabóczky Vilmosné: Tanulási útmutató a "Többszempontú elemzések című tantárgyhoz, Dunaújváros, 2010.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Füstös L. - Kovács E.- Meszéna Gy. - Simonné Mosolygó N.: Alakfelismerés (Sokváltozós statisztikai módszerek), Új Mandátum Kiadó, Budapest, 2004.

Füstös L. - Kovács E.: A számítógépes adatelemzés statisztikai módszerei. Tankönyvkiadó, Budapest, 1989

Forgácsné dr. Kovács E. - Törökné dr. Matits Á.: A gazdasági elemzések sztochasztikus módszerei II., Tankönyv Kiadó, Budapest, 1990.

Hajdu O.: Többváltozós statisztikai számítások. KSH, Budapest, 2003. 457 p.

Stoyan G.: MATLAB, Typotex Kiadó, Budapest, 2005

Elektronikus- és mobil alkalmazások**DFAN-INF-672 3/0/0/F/5****DFAL-INF-672 15/0/0/F/5****Felelős oktatási egység:** Informatikai Intézet**Kötelező előtanulmány neve:**

Nincs

Jellemző átadási módok:

Előadás: Falitábla, demonstrációs táblák, írásvetítő. Székek, asztalok, fogas a férőhelyek számának megfelelően, tanári asztal és szék, szemetes. Lehetőség szerint projektor.

Gyakorlat: -

Labor: -

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

A képzés célja olyan korszerű ismeretanyag átadása, melynek segítségével a hallgató képes rendszer szinten átlátni a vállalatoknál jellemzően használt számítógépes és mobil alapú célrendszerek működését, a hozzájuk kapcsolódó feladatokat és lehetőségeket. Ez által megismeri a teljes működési struktúrát eredményesen vehet részt a vállalati folyamatok fejlesztésében és javíthatja az üzleti és informatikai területek közötti - jellemzően gyenge - kommunikációt.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az elektronikus kereskedelem működése és szerepe a gazdaságban. Az elektronikus kereskedelem technológiai és szervezeti alapjai. Elektronikus marketing és az üzleti hatékonyság mérése, elektronikus kereskedelmi felületek tervezési szempontjai, e-ergonómia. Elektronikus pénzügyek és fizetési rendszerek. Az elektronikus kereskedelmi tranzakciók biztonsága, jogosultságok kezelése. Jellemző vállalati alkalmazások: adatbányászat és adatraktárak, SCM, CRM, ERP. A mobil technológia alapjai: frekvenciák, eszközök, fejlődés, megoldások: GSM, 3G, 4G, RFID, stb. A mobil technológiák szerepe a modern vállalati folyamatokban.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott és írott szöveg megértése, lényegkiemelés, jegyzetelés. Önálló, csoportos projektmunka.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

A tárgyhoz a tanszéki "O"-meghajtón hozzáférhetővé tett segédanyagok

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Gellért A.: Digitális pénzügyek, KJK, Budapest, 2002.

Talyigás J. - Mojzes I.: Az új gazdaság útikönyve: AZ ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2004.

Interneten található irodalom

Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja

DFAN-INF-640 2/1/0/F/5

DFAL-INF-640 10/5/0/F/5

Felelős oktatási egység: Informatikai Intézet

Kötelező előtanulmány neve:

Nincs

Jellemző átadási módok:

Előadás: Minden hallgatónak nagy előadásban, táblás előadás. Projektor, használata (összes óra 90%-ában).

Gyakorlat: Minden hallgatónak számítógépes gyakorlat. Projektor használata (összes óra 80%-ában).

Labor: Minden hallgatónak számítógépes gyakorlat. Projektor használata (összes óra 80%-ában).

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

Az információrendszerek, az információmenedzsment fogalmának meghatározása, az informatikai szervezet és szerepek megismertetése. A szoftverminőség definiálása, különböző minőségmodellek megismertetése. Megismerkedés a szoftver-tesztelési alapelvekkel.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Információmenedzsment: az informatikai stratégia, az informatikai stratégia tervezése, informatikai feladatok és szervezet, infrastruktúra-menedzsment. Szoftverminőség: a McCall féle minőségmodell, a szoftverrendszerek használhatósága, a szoftvertermék változtathatósága, a szoftvertermék hordozhatósága, a FURPS féle minőségmodell. A minősítés mértékrendszere: mérhető jellemzők, minőségi jellemzők. Szabványok: ISO 9001 és ISO 9000-3. A COBIT rendszer. A szoftverminőség biztosítása: a szoftverfolyamat minősége, mérőszámok, a szoftvertermék minősége, a folyamatos minőségjavítás modellje. Biztonságkritikus rendszerek, hardver és szoftver redundanciák. Szoftver-tesztelési módszerek, funkcionális és strukturális tesztelés. Tesztelési stratégiák és folyamatok: verifikáció, validáció. Esettanulmányok.

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%
- Feladatok önálló feldolgozása 30%
- Tesztfeladat megoldása 20%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Raffai M.: Információrendszerek fejlesztése és menedzselése. Novadat Számítástechnikai Bt., Győr, 2003. 997 p.

Tóth T.(szerk.): Minőségmenedzsment és informatika. 2. rész: Bíró M.: Szoftvertermékek és szoftverfolyamatok minősége. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1999.

Sziray J.- Benyó B.- Heckenast T.: Szoftver minőségbiztosítás

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

ISO 9001 és ISO 9000-3 Szoftverminőség-szabvány specifikáció

(GI) Szakmai választható 1. tantárgyak

Mobilkommunikáció

DFAN-INF-286 2/0/2/F/5

DFAL-INF-286 10/0/10/F/5

Tantárgyat gondozó intézet / tanszék: Informatikai Intézet

Előfeltétel:

Nincs

Jellemző átadási módok:

Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor, vagy írásvetítő használata (Összes óra 100%-ában)

Gyakorlat: Minden hallgatónak számítógépteremben.

Labor: -

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

Hallgatók elsajátíthatják a mobil kommunikáció legfontosabb alapelveit, valamint megismerjék a legelterjedtebb vezeték nélküli rendszerek felépítését és működését. A tantárgy további célja, hogy a mobil hírközlés területén a közeljövőben várhatóan elterjedő legígéretesebb technológiákat is bemutasson

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Mobil kommunikációs rendszerek története. A mobil hálózatok szerveződése. a cellás elv, frekvencia-újrafelhasználás, interferencia. Második generációs GSM rendszerek. GSM hálózat. GSM csatorna beszédátvitelre. Adatátvitel a GSM csatornán GPRS. Spredspektrum jelek a digitális kommunikációban. Többszörös hozzáférésű rendszerek. Harmadik generációs mobil hálózatok. CDMA változatai. Negyedik generációs rendszerek. Mobil rendszer beilleszkedése az általános kommunikációs rendszerbe. Mobil szatellit kommunikációs rendszer. Bluetooth. IP mikromobilitás. IP makromobilitás. Mobil kommunikációs protokollok. Protokollok illesztése.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20% Feladatok önálló feldolgozása 20% Tesztfeladat megoldása 20%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Pletl Szilveszter, Odry Péter, Borbély Tibor: Számítógép és kommunikációs hálózatok, Főiskolai jegyzet, Dunaújváros 2007

Órán átadott segédlet

Frigyes I.: Hírközlő rendszerek, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1998. 288 p.

J. G. Proakis: Digital Communication, McGraw-Hill

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Benedetto, S.: Digital Transmission Theory. Prentice Hall, London, 1987. 639 p.

Proakis, J.G.: Digital Communication. McGraw-Hill, New York, 1989. 905 p. (2nd ed.)

Interneten található gyártói adatlapok

Internet technológiák**DFAN-INF-530 0/0/4/F/5****DFAL-INF-530 0/0/20/F/5****Tantárgyat gondozó intézet / tanszék:** Informatikai Intézet**Előfeltétel:**

DFAN(L)-INF-280 Számítógép- és távközlési hálózatok

Jellemző átadási módok:Előadás: -Gyakorlat: -Labor: Minden hallgatónak a labor számítógépes teremben, projektor használata (Összes óra 100%-ában)**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A weblapkészítés során használt technológiák, módszerek megismerése. A hallgató legyen képes web böngésző számára értelmezhető dokumentumok létrehozására, eseményvezérelt (dinamikus) weboldalak/~tartalmak előállítására, ismerje a korszerű formai megjelenés technológiai hátterét. A hallgató megszerzett ismereteit legyen képes valós webszerver környezetben is alkalmazni.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

HTML/XHTML nyelv(ek) megismerése, dokumentumok készítése. CSS alapú tartalom formázás. XML dokumentumok előállítása, XML-DTD és egyszerű XML-Schema definíciók, XSL transzformáció. JavaScript programozási nyelv alapjai és alkalmazása HTML/XHTML dokumentumokban (HTML felhasználói események kezelése). Objektumok elérése, használata JavaScriptből. A jQuery JavaScript könyvtár használata és lehetőségei.

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40% - Információk feladattal vezetett rendszerezése 30% - Feladatok önálló feldolgozása, megoldása 30%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Debolt, V.: HTML és CSS - Webszerkesztés stílusosan; Kiskapu Kft., Budapest, 2005; ISBN: 9639301963

Morrison, M.: Tanuljuk meg az XML használatát 24 óra alatt; Kiskapu Kft., Budapest, 2006; ISBN: 9639637092

Sikos L.: Javascript 1.5 - Kliens oldalon; BBS-Info Kft., Győr, 2004; ISBN: 9638639237

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

W3C ajánlások (<http://www.w3c.org>)

Számvitel elemzés**DFAN-TKT-014 2/2/0/F/5****DFAL-TKT-014 10/10/0/F/5****Tantárgyat gondozó intézet / tanszék:** Társadalomtudományi Intézet**Előfeltétel:**

DFAN(L)-TKT-005 Számvitel alapjai

Jellemző átadási módok:Előadás: Nagy teremben, írásvetítő vagy projektor használatával.Gyakorlat:Labor:**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a Hallgatók képesek legyenek az egyes gazdasági folyamatok, jelenségek vizsgálatára, az összefüggések komplex értékelésére. A vizsgált vállalkozás nagyságához, tevékenységi köréhez igazodóan ki tudják alakítani az elemzéshez szükséges információ-bázist és a legalkalmasabb elemzési módszereket. A Hallgatóknak képeseknek kell lenniük a vezetői döntések előkészítéséhez szükséges gazdasági számítások elvégzésére. Alkalmazniuk kell azokat a módszereket, eljárásokat, amelyek segítségével a vezetés nyomon követheti a döntések megvalósításának folyamatát, értékelni tudja a döntések hatásait. A tantárgy oktatásának célja, hogy a hallgató tisztában legyen a gazdasági elemzés szükségességével, ismerje az elemzés fogalmát, célját, felhasználási területeit, ismerje az elemzés módszereit, ismerje az elemzés végrehajtásának lépéseit, képes legyen termelés és értékesítés elemzésének elvégzésére, képes legyen a vállalkozás erőforrásainak elemzési feladatai megoldására. A tárgy oktatásának további célja, hogy a hallgatók a modern gazdálkodás kereteik között megjelenő mulasztások, hibák, szakmai gazdasági hátrányok megjelenésének felismerésére és ezek javítására megfelelő ismereteket szerezzenek.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Gazdasági elemzés általános vonatkozásai: Gazdasági kalkuláció, árképzési módszerek, optimális termékösszetétel meghatározás. Piaci tevékenység elemzése, operatív elemzés: Termelési mutató, termelési érték elemzése; Termelési összetétel elemzése, minőség elemzés. Műszaki fejlesztési tevékenység elemzése: Gyártásfejlesztés elemzés; Gyártmányfejlesztés elemzés. Erőforrás elemzés: Emberi erőforrás elemzés; Tárgyi eszközgazdálkodás elemzése; Kapacitáskihasználás elemzése. Készletgazdálkodás elemzése: Készletgazdálkodás elemzése; Készletnormák számítási példák. A vállalkozás gazdálkodásának komplex elemzése. A számviteli beszámolók. A vállalkozás vagyoni helyzetének elemzése. Pénzügyi helyzet elemzése. Jövedelmezőség, hatékonyság vizsgálata.. Vállalkozási eredmény elemzése. A várható eredmény évközi, folyamatos, utólagos elemzése.

Tanulói tevékenységformák:

Elméleti anyag feldolgozása irányítással: 20% Elméleti anyag önálló feldolgozása : 40% Feladatmegoldás irányítással: : 20% Feladatok önálló feldolgozása : 20%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

- (1) Birher I.- Pucsek J.- Sándor L.- Sztanó I. (2006): A vállalkozások tevékenységének gazdasági elemzése. Perfekt Kiadó 696/2006
- (2) Bíró T.- Pucsek J.- Sztanó I. (2007): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Kiadó. 659/2007
- (3) Az előadásokon elhangzó, a fenti tankönyv anyagát helyenként kiegészítő, illetve magyarázó legfontosabb, külön is hangsúlyozott megállapítások.

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

- (1) Birher I. - Blumné B. E. - Kresalek P. - Pucsek J. - Sándor L-né - Sztanó I. - Takácsné L. A. (2006): Példatár a vállalkozások tevékenységének gazdasági elemzéséhez. Perfekt Kiadó
- (2) Kresalek P. - Pucsek J. (2007): Feladatgyűjtemény és példatár a vállalkozások tevékenységének komplex elemzéséhez. Perfekt Kiadó. 659-P/2007
- (3) Korom Erik - Matukovics Gábor - Dr. Pucsek József - Sándor Lászlóné dr. - Simon Szilvia - Dr. Sztanó Imre (2006): Számvitel - elemzés.

SAP alapjai**DFAN-INF-627 1/0/2/V/5****DFAL-INF-627 5/0/10/V/5****Tantárgyat gondozó intézet / tanszék:** Informatikai Intézet**Előfeltétel:**

DFAN(L)-INF-301 Operációs rendszerek I.

DFAN(L)-INF-302 Operációs rendszerek II.

Jellemző átadási módok:Előadás: -Gyakorlat: A tanultak alkalmazása az SAP rendszerébenLabor: -**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tantárgy alapvető célja az SAP vállalatirányítási rendszer megismerése a vállalati informatika-alkalmazások lehetőségeinek, a gazdálkodási folyamatok információs háttérének, szükségleteinek bemutatásán keresztül. A Hallgatók először a felhasználók szemszögéből ismerjék be a rendszert, majd az informatikai oldalról is. Ismerjék meg az üzemeltetési, rendszergazdai, programozói, lehetőségeket az SAP környezetben.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az SAP általános bemutatásaát követően elemezzük az alkalmazásának lehetőségeit, feltárjuk a lehetséges célpiacokat. Ezt követően ismertetjük az SAP technológiát, majd a telepítéssel kapcsolatos feladatokat vesszük sorra. A rendszer vállalati bevezetése előtt javasolt elemzések, feladatok, felmérések összefoglalását követően bemutatjuk a bevezetésre ajánlott ASAP módszertant. Ezt követően az alapvető kezelési ismeretek, az alapfunkciók bemutatása következik, majd ezekre építve megismerhetjük a törzsállományok kezelését, a kereskedelmi, pénzügyi és számviteli folyamatok végrehajtását. Végül a fejlesztési lehetőségeket mutatjuk be.

Tanulói tevékenységformák:

Irányított csoportos munkavégzés

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Mosaic SAP B/1 oktatási segédlet

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Kacsukné Dr. Bruckner Livia- Kiss Tamás: Bevezetés az üzleti informatikába, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2007.

SAP01 - SAP Overview

Liane Will and Sigrid Hagemann: SAP System Administration

C. Kramer: HR Personnel Planning & Developing Using SAP

Austin Sincock: Enterprise Java for SAP

Hetyei József (szerkesztő): Vezetői döntéstámogató és elektronikus üzleti megoldások Magyarországon, ComputerBooks 2001

(GI) Szakmai választható 2. tantárgyak

Banki információs rendszerek

DFAN-INF-680 4/0/0/F/5

DFAL-INF-680 20/0/0/F/5

Felelős oktatási egység: Informatikai Intézet

Kötelező előtanulmány neve:

Nincs

Jellemző átadási módok:

Előadás: Falitábla, demonstrációs táblák, írásvetítő. Székek, asztalok, fogas a férőhelyek számának megfelelően, tanári asztal és szék, szemetes. Lehetőség szerint projektor.

Gyakorlat: -

Labor: -

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

A pénzügyi szférában használt speciális informatikai rendszerek céljainak, felépítésének és működésének megismerése, valamint az általános vállalati információ rendszerek pénzügyi specifikus alkalmazási területeinek bemutatása. Olyan korszerű ismeretanyag átadása, melynek segítségével a hallgató képes átlátni egy bank vagy egyéb pénzügyi szolgáltató működését és hátterét. Az alkalmazott komplex informatikai struktúra elemeit, kapcsolódási pontjait, egymásra épülését. A tárgy részletesen áttekinti a pénzügyi szervezetek felépítését, fő szervezeti, működési egységeit és ezek informatikai leképeződését, az alkalmazott módszereket, rendszereket és feladatokat. A pénzügyi termékek elektronikus hozzáférési lehetőségeit, és a háttérükben álló komplex együttműködő rendszerstruktúrákat.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

A pénzügyi rendszer működése, a bankok helye a pénzügyi rendszerben. Banküzemeltetési alapok: a bankok felépítése, működése, alapvető gazdálkodási folyamatai. Alapvető pénzügyi keretrendszerek: Giro, SWIFT, VIBER, PEK, MNB, stb. A bankok szervezeti egységei és ezek informatikai megvalósítása: számlavezetés, kártya, treasury, controlling, e-finance, hitelezés, menedzsment, stb. A pénzügyi termékek elektronikus értékesítési folyamatai. Elektronikus fizetési rendszerek. Előre tekintő fizetési technológiák. Kiszolgáló rendszerek: biztonság, jogosultság, adatvédelem.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott és írott szöveg értelmezése, lényegkiemelés, jegyzetelés.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

A tárgyhoz az intézeti O-meghajtón hozzáférhetővé tett segédanyagok

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Gellért A.: Digitális pénzügyek, KJK, Budapest, 2002.

Kiss I.: Az üzleti informatika elmélete a gyakorlatban, Infota, Budapest, 2007

Vasvári Gy.: CISM: Bankbiztonság, Infota, Budapest, 2006.

Web programozás**DFAN-INF-524 1/0/3/V/5****DFAL-INF-524 5/0/15/V/5****Tantárgyat gondozó intézet / tanszék:** Informatikai Intézet**Előfeltétel:**

DFAN(L)-INF-530 Internet technológiák

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak előadó teremben. Projektor használata (Összes óra 100%-ában)Gyakorlat: Minden hallgatónak gyakorlat számítógépes teremben, projektor használata (Összes óra 100%-ában)Labor: Minden hallgatónak gyakorlat számítógépes teremben, projektor használata (Összes óra 100%-ában)**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A hallgató - specifikáció alapján - legyen képes HTTP protokoll alapú szerver/kliens alkalmazások elkészítésére. Legyen képes internetöngésző számára értelmezhető tartalmak előállítására, kliens oldalról feltöltött tartalmak adatbázisban történő tárolására és az adatbázisból kliens oldali kérésnek megfelelő web tartalmak előállítására. Ismerje az alapvető biztonsági követelményeket.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

PHP nyelv alkalmazása webservert környezetben. PHP programozási nyelv alapjai (változók, vezérlési szerkezetek, osztályok és objektumok használata), gyakran használt függvény könyvtárak ismerete. MySQL adatbázis kezelés alapjai. HTTP protokoll alapismeretek.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30% Számítógépes feladatok irányított és önálló feldolgozása 70%

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Moulding, P.: PHP haladóknak; Perfact-Pro Kft., Budapest, 2002 (ISBN: 9630095580)

PHP online dokumentáció (<http://www.php.net/docs.php>)**Ajánlott irodalom és elérhetősége:**

Debolt, V.: Html és CSS - Webszerkesztés stílusosan; Kiskapu Kft., Budapest, 2005; ISBN: 9639301963

Meloni, J.C.: Tanuljuk meg a MySQL használatát 24 óra alatt; Kiskapu Kft., Budapest, 2003; ISBN: 9639301493

Morrison, M.: Tanuljuk meg az XML használatát 24 óra alatt; Kiskapu Kft., Budapest, 2006; ISBN: 9639637092

Schlossnagle, G.: PHP fejlesztés felsőfokon; Kiskapu Kft., Budapest, 2004; ISBN: 9639301809

Sikos L.: Javascript 1.5 - Kliens oldalon; BBS-Info Kft., Győr, 2004; ISBN: 9638639237

Adatbányászat**DFAN-INF-606 2/0/2/F/5****DFAL-INF-606 10/0/10/F/5****Tantárgyat gondozó intézet / tanszék:** Informatikai Intézet**Előfeltétel:**

DFAN(L)-INF-600 Adatbáziskezelés

DFAN(L)-INF-002 Matematika II.

Jellemző átadási módok:Előadás: Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor használataGyakorlat: -Labor: Minden hallgatónak számítógépes gyakorlat, projektor és számítógép használata**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

Az adatbányászat fogalomkörébe tartozó alapvető módszerek, lehetőségek megismerése.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Nagy adathalmazokban rejlő, még fel nem ismert összefüggések keresése, gyakorlati példák, műszaki-, egészségügyi-, közgazdasági lehetőségek. Főbb témakörök: osztályozási, klaszterezési módszerek, társítási szabályok keresése, szövegbányászat, webbányászat. Problémák; hiányos, hibás, ritka adatok; zaj, hiányzó értékek; Adatelőkészítés, adattisztítás, fogalomhierarchiák és használatuk. Neurális hálók, reprezentáció, tanulás, a szimbolikus tanulási módok. Adatbányász rendszerek áttekintése; Numerikus és hibrid tanulási rendszerek; Kitekintés, kutatási irányzatok; intelligens adatbázis interfészek.

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. Információk rendszerezése. Feladatok önálló megoldása. Feladatok csoportban történő megoldása.

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Órai jegyzet

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Abonyi J.(szerk.): Adatbányászat a hatékonyság eszköze, ComputerBooks, Budapest, 2006

Adriaans, P. ? Zantig, D.: Adatbányászat, Panem Kiadó, Budaepst, 2002.

Bodon F.: Adatbányászati algoritmusok (elektronikus jegyzet), BME, Budapest

Han, J. ?Kamber, M.: Adatbányászat, Panem Kiadó, Budapest, 2004

Holsheimer,M. - A.P.J.M. Siebes: Data Mining: the search for knowledge in databases

Wütrich, B.: Knowledge Discovery in Databases

IBM White Papaper: IBM?s Data Mining Technology (eredeti elérhetőség: internet, másolat: főiskolai hálózaton)

SAP üzemeltetése**DFAN-INF-629 2/0/2/F/5****DFAL-INF-629 10/0/10/F/5****Tantárgyat gondozó intézet / tanszék:** Informatikai Intézet**Előfeltétel:**

DFAN(L)-INF-627 SAP alapjai

Jellemző átadási módok:Előadás:Gyakorlat:Labor:**Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):**

A tantárgy célja, hogy bemutassuk a hallgatóknak az SAP rendszerek üzemeltetését. A hallgatók megismerik az SAP rendszerek főbb jellemzőit, felépítését, a rendszerek használatához szükséges hardver- és szoftverelemeket. A rendszerek telepítésének módját, eljárásait, jellemzőit. Képesek lesznek a telepített rendszerek általános beállításait végrehajtani, az egyes modulokat karbantartani, a hibajelenségeket analizálni és a hibákat behatárolni.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az SAP rendszer filozófiájának ismertetése, a modulok és azok kapcsolatának bemutatása. Az üzemeltetéshez szükséges telepítési útmutatások, előírások, paraméterezések bemutatása. A telepítési eljárás bemutatása, a telepítés során jelentkező hibajelenségek kezelése, értékelése, feldolgozása. A telepítést követő alapbeállítások, eljárászerű ismertetése. Az üzleti folyamatok működtetéséhez szükséges beállítások, végrehajtása, ellenőrzése, szükség szerinti módosítása.

Tanulói tevékenységformák:**Kötelező irodalom és elérhetősége:**

Horst Keller & Joachim Jacobitz: The Official ABAP Reference

Horst Keller & Joachim Jacobitz: ABAP Objects

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Frédéric Heinemann & Christian Rau: SAP Web Application Server

Werner Hertleif & Christoph Wachter: SAP Smart Forms

William Lawlor: Common SAP R/3 Functions Manual

SAP programozása

DFAN-INF-628 2/0/2/F/5

DFAL-INF-628 10/0/10/F/5

Tantárgyat gondozó intézet / tanszék: Informatikai Intézet

Előfeltétel:

DFAN(L)-INF-627 SAP alapjai

Jellemző átadási módok:

Előadás: -

Gyakorlat: A tanultak alkalmazása az SAP rendszerében

Labor: -

Oktatási cél (kompetenciákban kifejezve):

A tantárgy célja, hogy gyakorlati óra keretében bevezetni a hallgatókat az SAP programozásába. A hallgatók megismerik az SAP fejlesztői környezetet és az ABAP nyelvet, elsősorban gyakorlatias megközelítésben.

Tantárgy tartalmának rövid leírása:

Az SAP rendszer architektúrája, Az ABAP fejlesztői környezet, dictionary objektumok, táblák kezelése, riportok készítése, debugger. Selection-screen, menu painter, az ABAP nyelvi elemei. Eljárások és összetett ABAP programok készítése.

Tanulói tevékenységformák:

Feladatmegoldás, gyakorlati feladatok kivitelezése

Kötelező irodalom és elérhetősége:

SAP ABAP segédlet

Ajánlott irodalom és elérhetősége:

Horst Keller & Joachim Jacobitz: The Official ABAP Reference

Horst Keller & Joachim Jacobitz: ABAP Objects

Frédéric Heinemann & Christian Rau: SAP Web Application Server

Werner Hertleif & Christoph Wachter: SAP Smart Forms

William Lawlor: Common SAP R/3 Functions Manual