

2020



Gazdaságinformatikus alapképzési szak

MINTATANTERV

DUNAÚJVÁROSI EGYETEM

Tartalom

Szakeírás	3
Tanterv	9
Gazdaságinformatikus alapképzési szak kötelező tantárgyainak leírásai	13
Bevezetés a programozásba.....	13
Számítógép- és hálózati architektúrák.....	15
Jogi alapismeretek	20
Mézői matematika 1.	22
Számítástudomány alapjai 1.....	24
Programozás 1.....	26
Windows operációs rendszer.....	29
Adatbáziskezelés	31
Informatika	34
Mézői matematika 2.	37
Számítástudomány alapjai 2.....	39
Programozás 2.....	41
Linux operációs rendszerek.....	44
Internet technológiák.....	46
Pénzügytan alapjai.....	48
Matematika 3.....	51
Menedzsment	53
Általános és gazdasági statisztika	56
Mesterséges intelligencia alapjai.....	59
Adatbiztonság, adatvédelem.....	61
Üzleti tervezés és vállalkozásindítási alapismeretek.....	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
Vállalkozástan	69
Multimédia 1.....	71
E-business.....	73
Számvitel menedzsment, kontrolling és információgazdálkodás	76
Szakedolgozat 1.- Módszertan INF.....	79
Szakedolgozat 2. - GIBSC	80
Szakmai gyakorlat - GIBSC	81

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Gazdaságinformatikus alapképzési szak specializáció tantárgyainak leírásai	83
Vállalatirányítási rendszerek	83
Szkript nyelvek.....	85
Számvitel elemzés	87
ERP alkalmazások.....	90
Informatika projekt 1.....	92
Operációkutatás és döntéelmélet	94
Informatika projekt 2.....	96
Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja.....	98
Munkába állást segítő ismeretek választható tantárgyainak leírásai.....	100
Munkaerőpiaci-technikák angol nyelven	101
Prezentációs technikák angol nyelven.....	102
Tárgyalási technikák angol nyelven	104

Szakeírás

Gazdaságinformatikus BSc szak (Vállalati informatika specializáció)	
Képzésért felelős intézmény	Dunaújvárosi Egyetem
Intézményi azonosító száma	FI60345
Címe	2400 Dunaújváros, Táncsics Mihály u. 1/A.
Felelős vezető	Dr. habil András István rektor
Képzésért felelős vezetők	
Szaktudományi Intézet	Informatikai Intézet
Intézetigazgató (neve, beosztása)	Dr. Nagy Bálint PhD
Szakfelelős (neve, beosztása)	Dr. Ágoston György
Specializáció(k) megnevezése, specializáció-felelős neve, beosztása	
Vállalati informatika specializáció	Dr. Ágoston György
Képzési adatok	
Felvétel feltétele	érettségi
Képzés szintje	alapképzés
Végzettség	alapfokozat (BSc)
Az oklevélben szereplő szakképzettség magyarul	gazdaságinformatikus alapképzési szakon
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 képe-

	<p>sek 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 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. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.</p>
Specializáció-választás feltétele(i)	<p>Választás feltétele, hogy az alábbi tantárgyakat teljesítse a hallgató: Bevezetés a programozásba Számítógép és hálózati architektúrák Mérnöki matematika 1. Számítástudomány alapjai 1. Adatbáziskezelés Windows operációs rendszer Linux operációs rendszerek Közgazdaságtan I Számvitel alapjai</p>
Specializáció indításának feltétele(i), és a besorolás sorrendje	<p>A tantervben megadott félévben legalább egy specializáció indításra kerül.</p>
Szakmai gyakorlat	<p>A szakmai gyakorlat a 7. (utolsó) félévben, legalább nyolc hét időtartamú, szakmai gyakorlólóhelyen szervezett gyakorlat. Kreditértéke: 0 kredit</p>
Végbizonyítvány (abszolutórium) kiállításának feltétele	<p>DUE TVSz. 36. §</p> <p>„(1)A végbizonyítvány a tantervben előírt vizsgák eredményes letételét és – a nyelvvizsga letételének, szakdolgozat (diplomamunka) elkészítésének, valamint a záróvizsga kivételével – más tanulmányi követelmények teljesítését, illetve a képzési és kimeneti követelményekben vagy a képesítési követelményekben előírt kreditpontok (ezen belül a kötelező és a kötelezően választható tantárgyakhoz rendelt összes kreditpont) megszerzését igazolja, amely minősítés és értékelés nélkül tanúsítja, hogy a hallgató a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelményeknek – beleértve a szakmai gyakorlatot is – mindenben eleget</p>

	<p>tett.”</p> <p>A végbizonyítvány (abszolutórium) kiállításnak feltétele 2011. évi CCIV törvény 108. §:</p> <p>„(47) a tantervben előírt vizsgák eredményes letételét és – a nyelvvizsga letételének és szakdolgozat (diplomamunka) elkészítésének kivételével – más tanulmányi követelmények teljesítését, illetve 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;”</p>
Szakdolgozat	<p>A szakdolgozat olyan konkrét szakterületen adódó <i>gazdaságinformatikus</i> feladat megoldása vagy kutatási feladat kidolgozása, amely a hallgató tanulmányai során megszerzett ismereteire támaszkodva, kiegészítő szakirodalmak tanulmányozásával a belső és külső konzulensek irányításával két félév alatt elkészíthető. A jelölt a szakdolgozattal igazolja, hogy kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazásában, képes a közgazdász gazdaságinformatikus feladatainak elvégzésére és a tananyagon túl jártas egyéb szakirodalomban is, amelyet értéktelítő módon képes alkalmazni.</p>
Záróvizsgára bocsátás feltétele(i)	<p>A záróvizsgára bocsátás feltétele a végbizonyítvány (abszolutórium) megszerzése és bírálatra elfogadott szakdolgozat.</p>
Záróvizsga	<p>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.</p>
Záróvizsgatárgyak	<p>ZV1: ISF-210 Adatbáziskezelés ISF-213 Programozás 1. ISR-118 Számítógép és hálózati architektúrák</p> <p>ZV2: Vállalati informatika specializáció: ISF-159 Vállalatirányítási rendszerek</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	ISF-255 ERP alkalmazások ISR-155 Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja
Oklevélátlag	Az oklevél eredményét következőképpen kell kiszámítani: $(ZV + D + TA)/3$. A záróvizsgatantárgy(ak) (ZV) érdemjegyeinek számtani átlaga, szakdolgozat (D) Záróvizsga Bizottság által adott érdemjegye, a teljes tanulmányi időszakban megszerzett összes kreditpontra - a szakdolgozat készítés kivételével - vonatkozó súlyozott tanulmányi átlaga (TA).
Oklevél minősítése	kiváló 4,51 - 5,00; jó 3,51 - 4,50; közepes 2,51 - 3,50; elégséges 2,00 - 2,50
Oklevélkiadás feltétele	Az alapközzet megszerzéséhez egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.
Nyelvi képzés	Angol
Testnevelés	Minden félévben heti 1 óra (csak nappali tagozaton)
Munkarend	Teljes munkaidős (nappali); részmunkaidős (levelező)
Elvárt kompetenciák	
<p>Tudás:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az angol nyelvtudása eléri a képzéshez, az angol nyelvű szakirodalom megismeréséhez, a szakszöveg megértéshez, feldolgozásához, és a szakképzettséggel ellátható szakmai feladatokhoz elvégzéséhez szükséges, valamint a folyamatos szakmai önképzéshez szükséges szintet. - Ismeri és érti az analízis, valószínűségszámítás, lineáris algebra, operációkutatás, statisztika, illetve a számítástudomány alapvető fogalmait és összefüggéseit, valamint az alkalmazási területekhez kapcsolódó rutinszerű problémák formális modelljeit. - Ismeri és érti az alapvető mikro- és makroökonómiai fogalmakat és összefüggéseket, értelmezni tudja a nemzetgazdasági teljesítményt mérő mutatók adatait, és a köztük lévő összefüggéseket. - Ismeri és érti a vállalat tevékenységi rendszerét, az értéklánc, az ellátási lánc alapvető fogalmait, a folyamatszémleletű vállalati működés alapelveit, a vállalati stratégia fogalmát és összetevőit. 	

- Ismeri és érti a vállalat funkcionális tagozódását, valamint az értékteremtő folyamatokkal kapcsolatos alapvető fogalmakat és eljárásokat.
- Rendelkezik az információrendszerekkel kapcsolatos alapvető ismeretekkel, érti az architektúra szervezési elveket, és összefüggéseiben képes értelmezni a számítástechnikai és információ architektúra összetevőit.
- Ismeri a számítástechnikai infrastruktúra elvi komponenseit, a hardver komponensek elvi felépítését, a kommunikációt és a rendszerszoftvereket, az adatmenedzsment területeit, beleértve az adatbázisok, adatfeldolgozás, reprezentáció és vizualizáció alapvető fogalmait is.
- Ismeri az információ architektúra különböző rétegeinek (tranzakció-feldolgozás, operatív működés támogatása, döntéstámogatás, csoportmunka, munkafolyamat) alapvető jellemzőit és a közöttük levő összefüggéseket.
- Ismeri a programozással összefüggésben az alapvető programozási struktúrákat, a szoftverfejlesztés módszertanát és a fontosabb programozási környezeteket.
- Általános ismeretekkel rendelkezik az információs társadalom szabályozási kérdéseiről, problémáiról.
- Alapvető ismeretekkel rendelkezik az információmenedzsment valamennyi területéről, beleértve az informatikai stratégia, folyamatmenedzsment, rendszerfejlesztés, tudásmenedzsment, IT szolgáltatásmenedzsment, projektmenedzsment, kockázatmenedzsment, teljesítménymenedzsment, az informatikai vagyonnal való gazdálkodás, informatikai biztonság és az IT audit fogalmi rendszerét és összefüggéseit.

Képesség:

- Az elsajátított informatikai eljárások és módszerek segítségével képes valós üzleti, szervezeti körülmények között az alkalmazások működési feltételeinek feltárására, előnyök, veszélyek, kockázatok mérlegelésére és kommunikációjára.
- Képes üzleti folyamatok megértésére, elemzésére, a végrehajtást segítő szoftveralkalmazások követelmény-specifikációjának elkészítésére, elvégzésére, egyszerűbb programozási feladatok végrehajtására.
- Képes az üzleti és informatikai szakemberekkel együttműködve, a leghatékonyabb IT-megoldások felhasználásával gazdasági problémák megoldási változatainak elkészítésére, informatikai támogatás, fejlesztés kezdeményezésére, végrehajtására.
- Képes adatbázisok menedzselésével kapcsolatos feladatok ellátására, egyszerű adatmigrációs feladatok megoldására.
- Képes a gazdasági alkalmazások adaptációjára, az IT-alkalmazások bevezetéséhez szükséges szervezeti változtatások kezdeményezésére, a végrehajtásban az együttműködésére.
- Képes rendszerfejlesztési elvek és módszerek alkalmazására, fejlesztőeszközök (üzleti modellezés, illetve számítógéppel támogatott fejlesztés eszközei) használatára.
- Rendelkezik a gazdaságinformatikára sajátosan jellemző problémák feltárásához, kutatásához, valamint a megoldásukhoz, kezelésükhöz szükséges erőforrások felkutatásának és összegyűjtésének képességével.

- Menedzseli a szervezet informatikai részlegét, szolgáltatási folyamatokat üzemeltet.
- Feltárja és azonosítja a működési és működtetési kockázatokat.
- Kisebb fejlesztési projekteket tervez és irányít.
- Együttműködik az informatikai audit kapcsán felmerülő feladatok ellátásában.
- Képes gazdasági alkalmazások működtetésére, felhasználói szolgáltatások ellátására.
- Képes a gazdasági környezetben felmerülő informatikai konfliktushelyzetek feloldására.

Attitűd:

- Vállalja és hitelesen képviseli az informatikai és alkalmazási szakterülete (vállalat, közigazgatási vagy közszolgálati szervezet) szakmai alapelveit.
- Nyitott az informatikával és alkalmazási területével kapcsolatos szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására.
- Fontosnak tartja az informatikai szakmai eredmények közvetítését szakmai és az alkalmazási területe egyéb képviselői számára.
- Elfogadja és alkalmazkodik a környezete munka- és szervezeti kultúrájához, betartja a szakma etikai elveit.
- Reflektív módon tekint saját szakmai kompetenciáira és tevékenységére.
- Törekszik a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
- Fontosnak tartja a környezettudatos magatartás közvetítését és megvalósítását.
- Felemeli szavát az általánosan elfogadott emberi joggal szemben álló, hátrányos megkülönböztetésre alkalmas, a társadalmi és környezeti normákkal ellenkező technológiák, eljárások, módszerek és fejlesztések szervezeten belüli megjelenése, vagy kidolgozásuk előkészítése ellen.

Autonómia és felelősség:

- Felelős önálló és csoportban végzett szakmai tevékenységéért.
- Vezetői tevékenységében felelősséget vállal az irányítása alá tartozók szakmai munkájáért.
- Feladatvégzéskor szakmai szempontok érvényesítése mellett önálló véleménye van az informatikai rendszerek gazdasági, társadalmi, és biztonsági hatásaival, vonzataival kapcsolatban.
- Feladatait szakmai szempontok érvényesítése mellett az informatikai rendszerek működésének környezettel és fenntarthatósággal kapcsolatos hatásairól és vonzatairól alkotott önálló véleménye mindenkor figyelembevételével végzi.

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

DUEN-ISF-090	Szakedolgozat 1. - Módszertan INF	0	A																1	0	0							
	Specializáció	10																										
--	Szabadon választható [1 db]	5	0																	1	1	1						
DUEN-ISF-092	Szakedolgozat 2. - GIBSC	15	A																	0	10	0						
DUEN-ISF-096	Szakmai gyakorlat GIBSC	0	A																	0	0	0						
	Heti EA, GY, L, Kredit			8	5	5	5	0	13	4	7	7	8	5	5	4	3	3	5	3	2	1	11	1				
	Heti össz óra			18			18			18			18			10			10			13						
		210		210																								
VÁLLALATI INFORMATIKA																				2	2	2	1	0	4	1	0	4
																					6		5		5			
				18	18	18	18	18	18	16	15	18																

VÁLLALATI INFORMATIKA																													
Új tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - heti óraszám																					Előfeltétel				
				1			2			3			4			5			6			7							
				ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l					
DUEN-ISF-159	Vállalatirányítási rendszerek	5	V																										
DUEN-ISR-116	Szkript nyelvek	5	F																									DUEN-ISF-111	
DUEN-TKT-115	Számvitel elemzés	5	F																									DUEN-TKT-217	
DUEN-ISF-255	ERP alkalmazások	5	V																						0	0	2		
DUEN-ISF-217	Informatika projekt 1.	5	F																						1	0	2		
DUEN-IMA-214	Operációkutatás és döntésmélet	5	F																						1	0	2	DUEN-IMA-152 vagy DUEN-IMA-151	
DUEN-ISF-116	Informatika projekt 2.	5	F																							0	0	2	DUEN-ISF-217, DUEN-ISF-213, DUEN-ISF-210
DUEN-ISR-155	Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja	5	V																							1	0	2	
	Heti EA, GY, L, Kredit			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0	4	1	0	4	
	Heti össz óra			0			0			0			0			6			5			5							
		40																											

	Munkába állást segítő ismeretek választható [1 db]																											
DUEN-TKM-081	Munkaerőpiaci technikák angol nyelven	0	F																									
DUEN-TKM-082	Prezentációs technikák angol nyelven	0	F																									
DUEN-TKM-083	Tárgyalástechnikák angol nyelven	0	F																									

Levelező	Gazdaságinformatikus alapképzés																					Előfeltétel				
	Tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - heti óraszám																					
					1			2			3			4			5			6			7			
ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l			
DUEL-ISF-111	Bevezetés a programozásba	5	F	5	0	10																				
DUEL-ISR-118	Számítógép és hálózati architektúrák	5	F	10	0	5																				
DUEL-TKT-151	Közgazdaságtan 1.	5	V	5	10	0																				
DUEL-TKM-150	Jogi alapismeretek	5	V	15	0	0																				
DUEL-IMA-152	Mérnöki matematika 1.	5	V	0	15	0																				
DUEL-IMA-153	Számítástudomány alapjai 1.	5	F	5	0	10																				
DUEL-ISF-213	Programozás 1.	5	F				5	0	10															DUEL-ISF-111		
DUEL-ISR-257	Windows operációs rendszer	5	V				5	0	10																	
DUEL-ISF-210	Adatbáziskezelés	5	V				5	0	10																	
DUEL-ISF-010	Informatika	5	F				0	0	15																	
DUEL-IMA-212	Mérnöki matematika 2.	5	F				0	0	15															DUEL-IMA-152		
DUEL-IMA-213	Számítástudomány alapjai 2.	5	F				10	0	5															DUEL-IMA-153		
DUEL-ISF-113	Programozás 2.	5	F							5	0	10												DUEL-ISF-213		
DUEL-ISR-159	Linux operációs rendszerek	5	V							5	0	10														
DUEL-ISF-112	Internet technológiák	5	F							0	0	15														
DUEL-TKT-114	Pénzügytan alapjai	5	F							5	10	0														
DUEL-IMA-110	Matematika 3.	5	F							0	15	0												DUEL-IMA-152		
DUEL-TVV-114	Menedzsment	5	F							5	10	0														
DUEL-TKT-211	Általános és gazdasági statisztika	5	F									5	0	10												
DUEL-ISF-250	Mesterséges intelligencia alapjai	5	V									5	0	10										DUEL-ISF-111		
DUEL-ISR-250	Adatbiztonság, adatvédelem	5	V									10	0	0										DUEL-ISR-118, DUEL-IMA-153		
DUEL-TKT-219	Üzleti tervezés és vállalkozásindítási alapismeretek	5	F									10	10	0										DUEL-TKT-114		
DUEL-TKT-217	Számvitel alapjai	5	F									5	10	0												
--	Szabadon választható [1 db]	5	0									5	5	5												
DUEL-TVV-122	Vállalkozástan	5	F												5	10	0									
DUEL-TKM-120	Multimédia 1.	5	F												10	0	10									
--	Szabadon választható [1 db]	5	0												5	5	5									
	Munkába állást segítő ismeretek választható [1 db]		0																							
	Specializáció	15																								
DUEL-TKT-250	E-business	5	V															10	0	5						
DUEL-TKT-218	Számvitel menedzsment, kontrolling és információgazdálkodás	5	F															5	10	0				DUEL-TKT-217		
	Specializáció	15																								
--	Szabadon választható [1 db]	5	0															5	5	5						

Gazdaságinformatikus alapképzési szak kötelező tantárgyainak leírásai

Bevezetés a programozásba

A tantárgy neve	magyarul	Bevezetés a programozásba			Szintje	A	
	angolul	Introduction to programming			Kódja	DUEN(L)-ISF-111	
Felelős oktatási egység		Informatika Intézet					
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	1	0	2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 0	Féléves 10			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Király Zoltán		beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja		<p>Célok, fejlesztési célkitűzés</p> <p>A hallgató legyen tisztában olyan alapvető definíciókkal, mint például az információ, adat, szintaktika, szemantika, implementáció, fordító, értelmező, forrásprogram, tárgyprogram és gépi kódú program. Továbbá legyen képes a specifikálásra, algoritmustervezésre és magabiztosan használja az algoritmus-leíró eszközöket (pl.: mondatszerű leírás, pszeudokód, folyamatábra, Jackson ábra és stuktogram). Ismerje a programozáshoz használt környezetet és legyen képes egy megtervezett program megvalósítására valamilyen programozási nyelv felhasználásával. Ismerje meg az imperatív szerkezetű és procedurális működésű, felülről lefelé (top-down) elvű programozás alapjait és elemeit.</p> <p>A követett képzési alpmódszer, az elmélet elsajátítása az elméleti órák keretében. Labor gyakorlaton a hallgatók rövid programok írása keretében tanulják meg a programozás fogásait.</p> <p>A tantárgy elméleti és gyakorlati ismereteket ad át. Megalapozza a további programozás képzést.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	<p>Minden hallgatónak nagy előadóban előadás.</p> <p>Az előadáson mintafeladatok az elméleti fogalmak megvalósításáról.</p> <p>Projektör és tanári gép használata minden elméleti órán.</p> <p>On-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok), tesztkérdések, illetve kontaktóra keretében konzultációk.</p>				
		Gyakorlat	<p>Laboron a gyakorlatvezetők irányításával feladatmegoldás és programozási példafeladatok implementálása.</p>				
		Labor	<p>Projektör és tanári gép használata minden gyakorlati órán.</p> <p>Az átadás történhet kontaktórák keretében vagy on-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slide-ok, tesztkérdések) segítségével, utóbbi esetben kiegészítve kontaktóra keretében megtartott laborkonzultációkkal.</p>				
		Egyéb					
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)		<p>Tudás</p> <p>Ismerje az alapvető definíciókat.</p> <p>Magabiztosan tudjon specifikálni és algoritmust tervezni, valamint magas szinten legyen képes alkalmazni különböző algoritmus-leíró eszközöket.</p> <p>Ismerje a programozáshoz használt környezetet és egy megtervezett programot tudjon valamilyen programozási nyelv felhasználásával implementálni.</p>					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Tudja alkalmazni az imperatív szerkezetű és procedurális működésű, felülről lefelé (top-down) elvű programozás alapjait és elemeit.</p> <p>Képesség</p> <p>Legyen képes rövid programok specifikálására.</p> <p>Legyen képes egyszerű algoritmusok leírására.</p> <p>Tudjon egyszerűbb programokat megvalósítani.</p> <p>Használja készség szinten a fejlesztőkörnyezetet.</p> <p>Attitűd</p> <p>Érdeklődés a programozás iránt. Önfejlesztés az elérhető magyar és angol nyelvű szakirodalom felhasználásával.</p> <p>A megoldás adásának (kihívás) kényszere.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önálló gondolkodás és feladatmegoldás.</p> <p>A feladat nehézségének felmérése, felvállalása vagy elutasítása.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	A hallgatók megismerkednek a programozás kezdő lépéseivel, az algoritmus és a szoftver fogalmával, a programozáshoz szükséges alapvető eszközökkel. Az elméleti órákon az algoritmizálási alaptételeket, az egyszerű adatstruktúrákat, valamint a függvényalkotást ismerik meg a hallgatók.
Tanulói tevékenységformák	<ul style="list-style-type: none"> • Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel: 20% • Információk feladattal vezetett rendszerezése: 30% • Feladatok önálló feldolgozása: 50%
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> • J. Sharp, <i>Microsoft Visual C# 2005 lépésről lépésre</i>. Szak kiadó Kft., Bicske, 2005. • J. Sharp, <i>Microsoft Visual C# Step by Step (9th Edition)</i>. Microsoft Press, 2018. • Troelsen and P. Japikse, <i>Pro C# 7: With .NET and .NET Core</i>. Berkeley, CA: Apress, 2017. • C# nyelvvel kapcsolatos, az oktatók által készített és összeállított elektronikus tananyagok. Elérhetőség a Moodle rendszeren keresztül.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Bármilyen írott vagy online, a C# nyelvvel összefüggő szakirodalom.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Nincsenek kötelezően beadandó feladatok. Esetenként házi feladat kiírása előfordul.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	ZH: 6,12 hét, pót ZH: 13. hét

Számítógép- és hálózati architektúrák

A tantárgy neve		magyarul		Számítógép és hálózati architektúrák			Szintje	A		
		angolul		Computer and Network Architectures			Kódja	DUEN(L)-ISR-118		
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve				-						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat						Labor
Nappali	150/39		2		0		1	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	0	Féléves	5			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Nagy Bálint		beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága				Célok, fejlesztési célkitűzés						
				<p>A hallgatók ismerkedjenek meg a számítógépek felépítésével, hardver architektúrákkal, valamint hálózati architektúrákkal, alhálózatok és hálózati végberendezések konfigurálásával.</p> <p>Legyenek képesek a számítógépek alkatrészeinek cseréjére, a Microsoft Windows operációs rendszer telepítésére, továbbá otthoni, kisvállalati hálózati eszközök beállítására.</p>						
Jellemző átadási módok				Előadás		Előadás, előadó teremben, tábla, számítógép és projektor használatával.				
				Gyakorlat						
				Labor		Megfelelő szoftverrel ellátott laborokban számítógépes gyakorlat, projektor és számítógép használata.				
				Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás						
				Ismeri a számítógépek, az operációs rendszerek és a hálózatok működésének általános alapelveit. Kiemelten az IBM PC kompatibilis számítógépeket és a Cisco otthoni, kisvállalati eszközeit.						
				Képesség						
				Képes IBM PC kompatibilis személyi számítógép alkatrészeit meghatározni, számítógépet összeépíteni, továbbá a Cisco otthoni, kisvállalati eszközeit beüzemelni, velük egyszerű helyi hálózatot kialakítani.						
				Attitűd						
				Nyitott az új operációs rendszerek és azokban alkalmazott technológiák megismerésére és befogadására.						
				Érdeklődő az új operációs rendszerek és azokban alkalmazott technológiákkal						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>kapcsolatban.</p> <p>Törekszik az életen át tartó tanulás megvalósítására, folyamatos szakmai képzésre és önképzésre.</p>
	<p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Felelős az önállóan és a csoportban végzett szakmai tevékenységért.</p> <p>Törekszik a minőségi munkavégzésre.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Elmélet: Számítógépek kialakulása. Számítógépek főbb elemei, és az integrációs folyamat (kártyák -> IC-k -> SoC). Processzorok felépítése (CISC/RISC, magok, szálak, cache szintek). Buszrendszerek és foglalatok szerepe, típusa (BCLK és sávszélesség az alaplapon). RAM/ROM típusok, adatméret és buszméret közti különbségek, időzítések. Tárolók és csatolók (verziók közti különbségek). Videó kimenetek (GPU-k, memóriák, csatoló típusok) és perifériák (csatlakozó típusok). Tápegységek felépítése (csatlakozók, feszültség szintek, teljesítmény kalkulálása). Hálózatok kialakulása (protokollok, interfészek), LAN/MAN/WAN, ISO OSI, TCP/IP. IP és ICMP verziók és forgalom irányításról általánosságban. UDP-ről, TCP-ről általános alapismeretek.</p> <p>Labor: PC alkatrészek cseréje, UEFI beállítások, frissítési lehetőségek. Microsoft Windows telepítése, particionálás, fájlrendszerek, jogosultságok. Registry használata, eszközök, felhasználók, szolgáltatások menedzselése. Feladatok ütemezése. Mappák, nyomtatók megosztása. Eseménynapló, teljesítménymonitorozás. PowerShell alapparancsok, szkriptek írása. Microsoft Windows hálózati konfigurálása. Hálózati kábeltípusok, készítésük, tesztelésük. Otthoni, kisvállalati ISR-ek elérése, konfigurálása.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. - Információk rendszerezése. - Feladatok önálló megoldása. - Feladatok csoportban történő megoldása.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>- Tanenbaum, Andrew S.: Számítógép-architektúrák 2., átdolgozott, bővített kiadás, Panem kiadó, Budapest, 2006.</p> <p>- Tanenbaum, Andrew S. – Woodhull, Albert S.: Operációs rendszerek; tervezés és implementáció, Panem kiadó, Budapest, 2007</p> <p>- Tanenbaum, Andrew S.: Számítógép-hálózatok (2. kiadás), Panem kiadó, Budapest, 2004</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Elektronikus anyagok a Moodle vagy Neptun rendszerekben.</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Nincsenek.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Félév közben a laborokon kettő zárthelyi dolgozat, amiből az első helyben kerül értékelésre, míg a másodikban elkészült fájlokat a Moodle rendszerbe kell feltölteni. Javítani, pótolni az utolsó gyakorlati órán lehetséges őket (de csupán egy ideje áll a kettő rendelkezésére):</p> <p>- 1. ZH témája: Számítógép főbb elemei, összeszerelése</p> <p>- 2. ZH témája: Cisco PacketTracer-ben feladatmegoldás</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Közgazdaságtan 1.

A tantárgy neve	magyarul	Közgazdaságtan 1.				Szintje	A	
	angolul	Economics 1.				Kódja	DUEN(L) - TKT-151	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		-						
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39	1		2	0	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 10	Féléves 0	0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Fogarasi József			beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		Célok, fejlesztési célkitűzés A kurzust elvégző hallgatók lássák át a mikro- és makroökonómiai jelenségek közötti összefüggéseket, értsék a gazdasági kapcsolatrendszereket és a gazdasági cselekvések mozgatórugóit, igazodjanak el a gazdasági életben. Értsék és lássák át a vállalat tevékenységét. Értsék és tudják alkalmazni a makrogazdasági jelenségek mögött meghúzódó törvényszerűségeket, lássák át a piacgazdasági szereplők tevékenysége mögött meghúzódó okokat.						
Jellemző átadási módok		Előadás	Közös előadás nagy táblás, projektoros teremben					
		Gyakorlat	kiscsoportos táblás gyakorlat, irányított csoportos munkavégzés					
		Labor	-					
		Egyéb	irányított egyéni felkészülés					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás Ismeri a Közgazdaságtani alapfogalmakat. Ismeri a Közgazdaságtani alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait Ismeri a terület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.						
		Képesség Képes a Közgazdaságtan ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analízisére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékkelő tevékenységére.						
		Attitűd Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a közgazdaságtan területén</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>A közgazdaságtan, mint tudomány. Bevezetés a közgazdasági gondolkodásmódbba. 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 egyes gazdaság szereplői. A háztartás motivációi, jövedelmei, kiadásai. Az üzleti szervezetek gazdálkodása. Költségek, bevétel és profitfogalmak. Piaci formák és piaci szervezetek. Termelési tényezők és piacuk. Externális hatások a gazdaságban. A nemzetgazdasági teljesítmény fogalma, legfontosabb statisztikai mérőszámai. A gazdasági növekedés alapfogalmai, feltételei, mérése. A pénz fogalma és funkciói. A modern bankrendszer és a pénzkínálat. Pénzpiaci 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. Globalizáció, nemzetközi trendek és problémák a világgazdaságban.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással 17%</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása 17%</p> <p>Feladatmegoldás irányítással 17%</p> <p>Feladatok önálló feldolgozása 49%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Samuelson, Paul Anthony – Nordhaus, William D. (2012): Közgazdaságtan. Budapest, Akad K. XXVIII, 672 p. ISBN 978-963-05-9160-7- kijelölt fejezetek (Tk)</p> <p>Az előadásokon elhangzott információk és a gyakorlaton elhangzott ismeretek</p> <p>Az előadó és a gyakorlatvezető által kijelölt cikkek és feladatok.</p> <p>A MOODLE rendszerben megjelenő segédanyagok.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Mankiw, N. Gregory (2011): A közgazdaságtan alapjai. Budapest, Osiris XXXII, 640 p. ISBN 978-963-276-208-1</p> <p>Meyer, Dietmar – Solt Katalin (2006): Makroökonómia: [alapismeretek, új irányzatok, matematikai függelék]. Budapest, Aula 509 p. ISBN 963-9585-17-3</p> <p>Solt Katalin (2007): Mikroökonómia. 5. átdolg. kiad. Tatabánya, TRI-Mester Bt. 260 p. ISBN 978-963-9561-16-8</p> <p>Williamson, Stephen D. (2009): Makroökonómia. Budapest, Osiris XXX, 677 p. ISBN 978-963-276-015-5</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>A diákok óráról órára kaphatnak házi feladatot (pl. sajtócikkek bemutatása, fogalommagyarázat stb.), melyek teljesítése opcionális, de plusz pontok szerezhetők vele (max. 10%)</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Nappali tagozaton min. 2 zárthelyi dolgozat (teszt, feladatlap), levelező tagozaton: min. 1 zárthelyi dolgozat (teszt, feladatlap) megírása a félév időbeosztásától függően a féléves tantárgyprogramban előre megadott időpontokban. A zh tartalma: elméleti kérdések teszt és kifejtő formában, számítási és geometriai feladatok.</p> <p>Pótlási/javítási lehetőséggel az utolsó szorgalmi héten</p>
----------------------------------	--

Jogi alapismeretek

A tantárgy neve	magyarul	Jogi alapismeretek				Szintje	A	
	angolul	Introduction to Law				Kódja	DUEN(L)-TKM-150	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Kommunikáció és Médiatudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		-						
Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39	3	0	0	V		5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 15	Féléves 0	Féléves 0				
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. habil Falus Orsolya			beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja		Célok, fejlesztési célkitűzések A hallgató ismerje meg a jog és a jogrendszer fogalmát, az alapvető jogi fogalmakat és Magyarország Alaptörvényét. Ismerje meg a közigazgatási eljárás néhány fontosabb jellemzőjét Magyarországon és az Európai Unió területén. A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes a jogszabályok értelmezésére és a gazdasági élet legfontosabb szabályainak megfelelő alkalmazására.						
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás projektor használatával					
		Gyakorlat	Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása					
		Labor						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás A jog és a jogrendszer fogalma. A jogforrások rendszere. Magyarország Alaptörvénye. Az államszervezet felépítése, az Országgyűlés, a népszavazás rendje. A közigazgatás fogalma és alapelvei. A bürokrácia. A jogi személyiség fogalma. A gazdasági társaságok fajtái és a cégnyilvántartás rendszere. Alapvető gazdasági szerződésfajták.						
		Képesség A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes az egyszerűbb jogszabályok értelmezésére, a gazdasági élet legfontosabb szabályainak megfelelő alkalmazására és rendelkezzen a közigazgatás rendszerének átfogó ismeretével.						
		Attitűd A hallgató magabiztosan igazodjon ki a jogágak rendszerében, alkalmazza a jogi szakkiifejezéseket, értelmezze a jogszabályokat.						
		Autonómia és felelősségvállalás A hallgató legyen képes felismerni a jogszabályok esetleges kollízióit és a jogi terminológia helyes használatával kifejteni a véleményét az egyes jogesetek kapcsán. Igazodjon ki a közigazgatás rendszerében és legyen tisztában az állampolgári felelősségvállalás fontosságával.						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		A jog és a jogrendszer fogalma. A jogforrások rendszere. Magyarország Alaptörvénye. Az Országgyűlés, a népszavazás rendje. A közigazgatás fogalma és alapelvei. A bürokrácia. A jogi személyiség fogalma. A gazdasági társaságok fajtái és a cégnyilvántartás rendszere. Alapvető gazdasági szerződésfajták.						
Főbb tanulói tevékenységformák		Hallott szöveg feldolgozása az órán rendelkezésre bocsátott jegyzet alapján 50% A szakirodalom feldolgozása, internalizálása 30% Kommunikációs helyzetgyakorlatok 20%						
Kötelező irodalom és elérhetősége		A Nemzeti Jogszabálytárból: Magyarország Alaptörvénye, Ptk., Btk., A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény Az oktató által a Moodle rendszerbe feltöltött előadás-jegyzet.						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Ajánlott irodalom és elérhetősége	Bíró György - Lenkovics Barnabás: Általános tanok. Novotni Alapítvány a Magánjog Fejlesztéséért. Miskolc, 2010.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	A 7. oktatási héten zárthelyi dolgozat A 13. oktatási héten prezentáció.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A 7. oktatási hétig átvett tananyagból előre megadott tételekből írásbeli zárthelyi dolgozat. A zárthelyi érdemjegyének kialakítása: – 0-50% elégtelen – 51-60% elégséges – 61-70% közepes – 71-80% jó – 81%- jeles

Mérnöki matematika 1.

A tantárgy neve		magyarul		Mérnöki matematika I.			Szintje	A	
		angolul		Mathematics I. (Linear algebra and calculus)			Kódja	DUEN(L)-IMA-152	
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve				-					
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39	0	3	0	V	5	magyar		
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves					15
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Joós Antal		beosztása	egyetemi docens
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés					
				A további tanulmányokhoz nélkülözhetetlen matematikai alapok megszerzése.					
				Képzési előzménye, fejlesztési célok					
				Képzési előzménye a közoktatásban elsajátított tudás, ismeret. Ráépülő tantárgyak: Matematika II., Operációkutatás, Többváltozós elemzések. Ráépülő célok a lineáris algebrai, valószínűség-számítási, statisztika fogalmak, összefüggések megismerése, melyek a szakterület műveléséhez nélkülözhetetlenek. A követett képzési alapszint, különösen a gyakorlat / szeminárium stb. megoldása és ha különleges, akkor annak célja. Mindez hogyan "támasztja alá" a szak szemléletet, fő célját.					
Jellemző átadási módok				Előadás		Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás projektor használata			
				Gyakorlat		Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása			
				Labor					
				Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás					
				Ismeri a szakterületének megfelelő matematikai feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárásokat. Rendelkezik a szakterületéhez szükséges matematikai, függvénytan, lineáris algebrai műveltség ismeretkörével, annak tudásával.					
				Képesség					
				Képes a tanult matematikai ismeret- és tevékenységrendszer alkalmazására. A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza. Képes saját megoldási tervet készíteni és annak vitákban való megvédésére (érvelő vitakészség) a tanult matematikai fogalmak kapcsán. Képes saját tanulási folyamatának hatékony megszervezésére, a különböző tanulási forrásokat (nyomatott, elektronikus) megkeresni és felhasználni.					
				Attitűd					
				Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos matematikai alapú, alkalmazott matematikai jellegű fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.					
				Autonómia és felelősségvállalás					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Lineáris egyenletrendszerek. Mátrixok, műveletek mátrixokkal. Mátrix determinánsa, inverze, rangja. Vektorok, műveletek vektorokkal. Bázistranszformáció. Tételek, metrikus feladatok. Sajátérték, sajátvektor. 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	
Kötelező irodalom és elérhetősége	Kirchner I.: Lineáris algebra és vektoralgebra. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007. [1] 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.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Nappali tagozatos hallgatóknak négy zárthelyi dolgozatot a gyakorlatokon (a 3. héten 10 pont, az 6. héten 10 pont, 9. héten 10 pont és a 12. héten 10 pont) kell megírni. Levelezős hallgatóknak a félév során két dolgozat lesz.

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Számítástudomány alapjai 1.

A tantárgy neve	magyarul	Számítástudomány alapjai 1.				Szintje	A
	angolul	Basics of Computer Sciences 1.				Kódja	DUEN(L)-IMA-153
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		-					
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	Heti	1	Heti	0	Heti	2
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Strauber Györgyi			beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		Rövid célkitűzés					
		A kurzus célja megismertetni a hallgatókkal azokat a speciális matematikai alapismereteket, melyek az informatikai szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek. A hallgatók megismerik a diszkrét matematika alapjait és olyan alapvető algoritmusokat, melyek későbbi programozási ismereteik alapjául szolgálnak.					
Jellemző átadási módok		Képzési előzménye, fejlesztési célok					
		A tárgy csak középiskolai tudásanyagot feltételez. A kurzus elvégzésével a hallgató alkalmassá válik a későbbi, matematikai alapokra építő informatikai tantárgyak befogadására, bonyolultabb algoritmusok megértésére.					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Előadás	Előadás nagy előadóban, projektor használatával				
		Gyakorlat	Egyénileg végzett feladatok megoldása				
		Labor					
		Egyéb					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Tudás					
		Ismeri a diszkrét matematika alapvető fogalmait, tételeit, összefüggéseit. Ismeri az informatikában és matematikában használt jelölésmódot, nyelvezetet, bizonyítási módszereket. Érti az alapvető algoritmusok működésének elvét, ismeri leírásuk lehetséges módjait.					
		Képesség					
		Képes a megszerzett matematikai ismeretei alkalmazására, feladatok megoldására, a megismert módszerek, fogalmak felhasználására későbbi informatikai ismereteinek megszerzése során. Képes a megismert alapvető algoritmusok továbbfejlesztésére, bonyolultabb programokba illesztésére. Képes matematikai szövegek olvasására és megértésére.					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Attitűd					
		Képes a megszerzett matematikai ismeretei alkalmazására, feladatok megoldására, a megismert módszerek, fogalmak felhasználására későbbi informatikai ismereteinek megszerzése során. Képes a megismert alapvető algoritmusok továbbfejlesztésére, bonyolultabb programokba illesztésére. Képes matematikai szövegek olvasására és megértésére. Nyitott a matematikai ismeretek befogadására, önálló feladatmegoldásra, logikus gondolkodásra, a megszerzett ismeretek felhasználására bonyolultabb feladatok megoldása során.					
		Autonómia és felelősségvállalás					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Önállóan végzi a rá kiosztott feladatok megoldását, végiggondolja a megoldási lehetőségeket. Felelősséget vállal a munkájáért.					
		Elmélet: Halmazok alpműveletei. Matematikai logika alapjai: kijelentéskalkulus, logikai műveletek, diszjunktív és konjunktív normálformák. Relációk: bináris relációk, ekvivalenciareláció, teljes és parciális rendezési reláció. Matematikai indukció. Végtelen számosságok: halmazok ekvivalenciája, megszámlálhatóan végtelen és					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>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.</p> <p>Gyakorlat: Számrendszerek, Algoritmusok alapjai. Programozási tételek: összegzés, minimum-maximumkeresés, megszámlálás, lineáris-, logaritmusos keresés. Egyszerű rendezési algoritmusok, buborékrendezés, beszűrő rendezés, közvetlen kiválasztó rendezés. Két halmaz metszetének, uniójának meghatározása. Összefüggési algoritmus. Pszeudókódos leírás, folyamatábra.</p>
Tanulói tevékenységformák	- Hallott és olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel - Feladatok önálló megoldása - Írásbeli dolgozat készítése
Kötelező irodalom és elérhetősége	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. Strauber Gy. , Sóti Lné., Johanné Dukai Klára: A számítástudomány alapjai II, Gyakorlati feladatok gyűjteménye, DF, Dunaújváros, 2010. Moodle keretrendszerben elérhető.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Demetrovics J. , Denev, J. , Pavlov, R.: A számítástudomány matematikai alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999. 374 p. (4. kiad.)
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Nincsenek beadandó házi feladatok.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Nappali hallgatók: A hallgatók az előadás anyagából a félév során 2 alkalommal zárthelyi dolgozatot írnak a 6. és 12. héten. A hallgatók a gyakorlat anyagából a félév során 4 alkalommal zárthelyi dolgozatot írnak a 3., 5., 8., 10. héten. A hallgatók a gyakorlaton 1 projektfeladatot oldanak meg kis csoportban, melynek leadási határideje a 12. hét. Az időponttól az adott félév időbeosztásának megfelelően egy-egy héttel el lehet térni. A dolgozatok és projekt célja az alapvető fogalmak és összefüggések elsajátításának ellenőrzése, valamint a rendszeres tanulás motiválása. Az elérhető maximális pontszám: 25 - 25 pont az elméleti ZH-k esetében, 10-10 pont a gyakorlati ZH-k esetében, 10 pont a projektfeladat esetében. A zárthelyi dolgozatokat kötelező megírni, a projektfeladatot kötelező leadni.</p> <p>Levelező hallgatók: 1 elméleti és 1 gyakorlati ZH-t írnak a szorgalmi időszakban. Az elérhető maximális pontszám: 50 - 50 pont.</p> <p>A zárthelyi dolgozatok összpontszámából adódik a félévközi jegy: 0-50% elégtelen 51-60% elégséges 61-70% közepes 71-80% jó 81%- jeles</p> <p>Igazolt hiányzás esetén egy zárthelyi pótlása 1 alkalommal, a 13. héten (levelezők esetében a vizsgaidőszak első hetében) lehetséges. A projektfeladat nem pótolható. A vizsgaidőszakban javítási lehetőség biztosított mind a 6 (levelező esetben 2) zárthelyi együttes megírásával.</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Programozás 1.

A tantárgy neve		magyarul	Programozás 1.			Szintje	A	
		angolul	Programming 1.			Kódja	DUEN(L)-ISF-213	
Felelős oktatási egység		Informatika Intézet						
Kötelező előtanulmány neve		Bevezetés a programozásba DUEN(L)-ISF-111						
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39		1	0	2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Katona József	beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja		Célok, fejlesztési célkitűzés						
		<p>A kurzus célja, hogy a hallgató megismerje többek között az OOP programozás alapjait, a kivételkezelést, az attribútumokat, a reflexiókat, a delegáltakat, az eseményeket, a gyűjteményeket, a generikus programozást, a szerializálást, a LINQ-t és az Unsafe kódokat.</p> <p>A tantárgy elméleti és gyakorlati ismereteket is átad, amelyek megalapozzák a további programozással kapcsolatos tárgyakat.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás		Minden hallgatónak nagy előadóban előadás.				
				Az előadáson az elméleti fogalmak könnyebb, gyakorlatba történő átültetése céljából mintafeladatok is bemutatásra kerülnek.				
		Gyakorlat		Projektor és tanári gép használata minden elméleti órán.				
				On-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok), tesztkérdések, illetve kontaktóra keretében konzultációk.				
Labor		Laboron a gyakorlatvezetők irányításával feladatmegoldás.						
		A feladatokat C# nyelven, saját egyetemi lokális adattárolókon implementáljuk. Projektor és tanári gép használata minden gyakorlati órán.						
Egyéb		Az átadás történhet kontaktórák keretében vagy on-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok, tesztkérdések) segítségével, utóbbi esetben kiegészítve kontaktóra keretében megtartott laborkonzultációkkal.						
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)		Tudás						
		Tudást szerez a C# nyelv fejlettebb lehetőségeiről (OOP, kivételkezelés, attribútumok, reflexiók, delegáltak, események, gyűjtemények, generikus programozás, szerializálás, LINQ és az Unsafe kódok). Tudás anyaggal rendelkezik és magas határfokkal alkalmazza az UML nyelv statikus diagramjait.						
		Képesség						
		Képes objektum-orientált alapelemeit felhasználva, kivételkezelés, attribútumok, reflexiók, delegáltak, események, gyűjtemények, generikusok, LINQ használatot és szerializálást igénylő feladatok megoldását elkészíteni C# nyelven, továbbá kvalitást szerez arról, hogy milyen módon lehet egy komplexebb feladat megoldását teljes körűen elvégezni (algoritmus készítése, feladat megírása C# nyelven, tesztelés, hibakeresés, dokumentálás). Hatékonyan képes statikus UML diagramok tervezésére, leolvasására és azok C# nyelvre történő átalakítására. Megérti						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>egy összetettebb C# program működését, illetve hatékonyan képes csoportban együtt dolgozni egy komplex feladatmegoldáson.</p> <p>Attitűd</p> <p>Motivált a programozás felé. Nyitott az új vállalati megoldások megismerésére, elfogadja a szervezeti munkavégzés elveit, megtalálja helyét a projekt teamben. Önálló munka esetén a munka összes fázisát a tőle telhető legjobb eredménnyel elvégzi. Csapatmunka során is törekszik a minőségi munkavégzésre, a határidők betartására.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi a rá kiosztott feladatok megoldását, végig gondolja a megoldási lehetőségeket és javaslatokat dolgoz ki. Felelősséget vállal a projektmunkájáért.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<ul style="list-style-type: none"> • A szoftver fejlesztése alapvető lépései • Procedurális vs. Objektorientált programozás • Az objektorientált paradigma alapvető fogalmai, alapelemei és jellemzői • UML <ul style="list-style-type: none"> • osztálydiagram (jelölések, camelCase, PascalCase, szerkezet, láthatósági szintek, példák) • objektumdiagram (jelölések, szerkezet, példák) • UML jelölések sztereotípusokra • Társítási kapcsolatok • Generikus osztályok és az öröklődés • Kivételkezelés • Attribútumok, Reflexió • Delegáltak, események • Gyűjtemények • Generikus programozás • Szerializálás • LINQ to Object, LINQ to XML • Unsafe kód
Tanulói tevékenységformák	<ul style="list-style-type: none"> • Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel: 20% • Információk feladattal vezetett rendszerezése: 30% • Feladatok önálló feldolgozása: 50%
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> • Angster Erzsébet, <i>Objektorientált tervezés és programozás – JAVA I. kötet.</i> 4KÖR Bt. Martonvásár, 2001. • J. Sharp, <i>Microsoft Visual C# 2005 lépésről lépésre.</i> Szak kiadó Kft., Bicske, 2005. • J. Sharp, <i>Microsoft Visual C# Step by Step (9th Edition).</i> Microsoft Press, 2018. • Troelsen and P. Japikse, <i>Pro C# 7: With .NET and .NET Core.</i> Berkeley, CA: Apress, 2017. • C# nyelvvel kapcsolatos, az oktatók által készített és összeállított elektronikus tananyagok. Elérhetőség a Moodle rendszeren keresztül.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> • Bármilyen írott vagy online, a C# nyelvvel és az UML-el összefüggő szakirodalom.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Egy beadandó munka (kötelező program)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Témakör: Az elmélet és gyakorlat anyagjaihoz illeszkedő programozási feladat megoldása. • Időpont: A beadandó leírását a 6. héten kapja meg mindenki. Az elkészítése az utolsó szorgalmi hétre, tanórán kívüli feladat; • A gyakorlat vezető által kijelölt időpontban, de a szorgalmi időszak utolsó hetében, személyesen kell megvédenie egy bizottság előtt. • A projektmunka benyújtása nem pótolható! • Sikertelen bemutatás esetén (amennyiben a feladatot benyújtó hallgató nincsen tisztában a benyújtott program működésével, illetve kiderül, hogy a program másolva lett) a projektmunka elutasításra kerül.

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Két zárthelyi dolgozat (ZH)</p> <p>1. ZH: a gyakorlatvezetőkkel egyeztetett időpontban, javasolt a 6. héten. 2. ZH: az utolsó előtti héten a szorgalmi időszakban.</p> <p>Pót ZH/Javitó ZH</p> <p>Időpont: az utolsó héten a szorgalmi időszakban.</p> <p>Érdemjegy (elmélet összesen min. 61%, gyakorlat összesen min. 61%)</p> <p><60%: elégtelen (1) 61-70%: elégséges (2) 71-80%: közepes (3) 81-90%: jó (4) 91-100%: kiváló (5)</p> <p>Elmélet: 1. ZH (50 pont) + 2. ZH (50 pont) = 100 pont (részenként min. 51%, összesen min. 61%) Labor: 1. ZH (30 pont) + 2. ZH (30 pont) + védés (40 pont) = 100 pont (részenként min. 51%, összesen min. 61%)</p>
----------------------------------	---

Windows operációs rendszer

A tantárgy neve		magyarul		Windows operációs rendszer				Szintje	A	
		angolul		Windows operating systems				Kódja	DUEN(L)-ISR-257	
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve				-						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat						Labor
Nappali	150/39		1		0		2	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Ágoston György		beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja				<p>Célok, fejlesztési célkitűzés</p> <p>A tantárgy célja a Windows operációs rendszerek sajátosságainak megismertetése, illetve készség szintű alkalmazásának elősegítése, támogatása. A tárgy hallgatói ismerjék meg a Windows operációs rendszerek alatt futó fontosabb alkalmazásokat, ezek főbb jellemzőit, lehetőségeit. Képesek legyenek saját munkakörnyezetet kialakítani, feladatokat automatizálni saját parancsfájlok (szkriptek) segítségével.</p>						
Jellemző átadási módok				Előadás		Előadás nagy előadóban, projektor használatával.				
				Gyakorlat						
				Labor		Számítógépes laborban, projektor használatával.				
				Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				<p>Tudás</p> <p>Ismeri az informatikai szakterület lehetőségeit és eszközeit.</p> <p>Szakterület és szakmaspecifikus tudással rendelkezik a Windows rendszerekkel kapcsolatban.</p> <p>Ismeri az informatikai szakterületnek megfelelő gyakran előforduló problémák/feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárások forrásait. Rendelkezik az informatikai részszakterületnek megfelelő a szak-specifikus eszközök ismeretével feladatok elvégzéséhez.</p> <p>Képesség</p> <p>- Képes az informatikai szakterületen üzemeltetési rutin feladatok ellátására, tervek alapján fejlesztési részfeladatok ellátására.</p> <p>- A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza szakterületi feladatainak ellátása érdekében.</p> <p>Attitűd</p>						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>- Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p> <p>- Törekszik a Windows rendszerekkel kapcsolatos tudásának szinten tartására és folyamatos szakmai képzésre, önképzésre.</p>
	<p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>- Irányított informatikai munkakör betöltésére alkalmas, melyben önállóan végzi munkaköri feladatait.</p> <p>- Felelősséget vállal a saját munkájáért. (Önállóan és csoportban végzett munkájáért, döntéseiért, eredményeiért.)</p> <p>- Önállóan dönt saját tudásának fejlesztéséről, tervezi és megszervezi azt.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>A Windows története, kialakulása, általános jellemzői, működési filozófia. A Windows fájlrendszerek felépítése, jellemzői, a könyvtár hierarchia áttekintése, a fájl és könyvtár hivatkozások felépítése és használata. Folyamatok kezelése, a folyamatok általános jellemzői.</p> <p>Folyamatok, szálak, címterek, portok, memóriakezelés, lapozás, virtuális memória, fájlrendszerek. MS Windows: kialakulása, felépítése, jogosultsági rendszer, fájlrendszer, registry, fájlrendszer és registry jogosultságokkal ismerkedés, eszközök, felhasználók, szolgáltatások, lemezek kezelése, feladatok ütemezése, mappák és nyomtatók megosztása, eseménynapló, teljesítménymonitorozás. PowerShell alapparancsok, szkriptek.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel.</p> <p>- Információk rendszerezése. - Feladatok önálló megoldása.</p> <p>- Feladatok csoportban történő megoldása.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	Előadás és labor órákon használt prezentációk PDF formátumban a Moodle keretrendszerben
Ajánlott irodalom és elérhetősége	
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Elméleti ismeretek számonkérési szóbeli felelettel tételsor alapján. Gyakorlati ismeretek számonkérése labor órákon számítógépen feladatok megoldásával.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	1. Zárthelyi: 6. hét elmélet és gyakorlat egyaránt 2. Zárthelyi: 12. hét elmélet és gyakorlat egyaránt Pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében.

Adatbáziskezelés

A tantárgy neve:		magyarul:	Adatbáziskezelés						Szintje	A	
		angolul:	Database systems						Kódja	DUEN(L)-ISF-210	
Felelős oktatási egység:			Informatikai Intézet, Szoftverfejlesztési és Alkalmazási Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:			-								
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	150/39	Heti	1	Heti	0	Heti	2	V	5	magyar	
Levelező	150/15	Fél- éves	5	Féléves	0	Fél- éves	10				
Tantárgyfelelős oktató			neve:		Dr. Váraljai Mariann				beosztása:	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet és tantervi hely)			Rövid célkitűzés:								
			<p>Az informatikai rendszerek túlnyomó többsége adatok kezelésével is foglalkozik, ennek legfőbb eszköze pedig az adatbáziskezelő rendszer. Fontos tehát, hogy ezek használatát az informatikus szakember magas szinten ismerje és gyakorolja.</p> <p>A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék az adatbázisrendszerek feladatait, a feladatok megoldási módszereit. Ennek ismeretében képesek lesznek adatmodellezésre, relációs és féligstrukturált adatbázisok használatára.</p>								
Jellemző átadási módok			Képzési előzménye, ráépülő fejlesztési célok								
			<p>A tárgy hatékony tanulmányozásának előfeltétele a programozási és matematikai logikai alapismeretek megléte.</p> <p>A tárgyban oktatott ismeretekre számítanak mindazon más tantárgyak, amelyekben komplex programozási, rendszertervezési és megvalósítási feladatokkal foglalkoznak.</p>								
Jellemző átadási módok			Előadás:		Előadás, előadó teremben, tábla, számítógép és projektor használatával, valamint online tananyag (jegyzetek és előadás diák) áll a hallgatók rendelkezésére.						
			Gyakorlat:		-						
			Labor		Megfelelő szoftverrel ellátott laborokban számítógépes gyakorlat, projektor és számítógép használata, valamint online tananyag áll a hallgatók rendelkezésére.						
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)			<p>Tudás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ismeri az adatbázisrendszerek működését és használatát. • Ismeri az adatbázisok tervezési módszereit, azok lehetőségeit és korlátait. <p>Képesség</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adatbázisok tervezésére és használatára önállóan képes. • Csoport munkára képes. • Komplex feladat áttekintésére, elemzésére és megoldására képes. <p>Attitűd</p>								

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<ul style="list-style-type: none"> Nyitott az új adatbázisrendszerek és az azokban alkalmazott technológiák megismerésére és befogadására. Érdeklődő az adatbázisokkal összefüggő új technológiákkal kapcsolatban. Törekszik az életen át tartó tanulás megvalósítására, folyamatos szakmai képzésre és önképzésre. <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <ul style="list-style-type: none"> Felelős az önállóan és a csoportban végzett szakmai tevékenységért. Törekszik a minőségi munkavégzésre.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Adatbázis tervezés, modellezés</p> <p>Adatmodellezés, ODL, E/K, UML áttekintés. A relációs adatmodell. ODL, E/K és UML sémák átírása relációsémákká. Funkcionális függőségek, rájuk vonatkozó szabályok. Attribútumhalmaz lezárta és annak kiszámítása. Többértékű függőségek. Normálformák, normalizálás lépései. Relációs algebra.</p> <p>Az SQL nyelv használata.</p> <p>Megszorítások, triggerek. Beágyazott SQL, dinamikus SQL. Az SQL injection és a védekezés módszerei. Tranzakció, atomosság, piszkos adatok kezelése. Egyidejű módosítások problémái, elkülönítési szintek.</p> <p>Az adatbázisrendszerek megvalósítása, a felmerülő problémák és megvalósításaik. A lekérdezés optimalizálás lépései. Hibakezelés, naplózási módszerek.</p> <p>A félig strukturált adatok kezelése. Elosztott adatbázisrendszerek. Több adatbázisból álló rendszerek. Adattárház, adatbázisszövetség. OLAP, OLTP.</p> <p>Gyakorlatokon: Működő adatbázisrendszerek használata, megismerése. Élőben gyakorolhatók a normális használat módszerei és a különböző hiba helyzetek keletkezésének és elhárításának a módszerei.</p>
Tanulói tevékenységformák	<ul style="list-style-type: none"> Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. Információk rendszerezése. Feladatok önálló megoldása. Feladatok csoportban történő megoldása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	-
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ol style="list-style-type: none"> Buza A.: Az adatbáziskezelés alapjai, Dunaújváros, 2015. Rabóczky Vné - Hajnal T.: Adatbázis példatár, DF Kiadó, Dunaújváros, 2007. 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.) w3schools References and Tutorial: https://www.w3schools.com/sql/default.asp
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek egyéb számonkérés leírása	A gyakorlatvezető által kiadott feladatok megoldása. A feladat egy a valóságos igényeknek megfelelő adatbázis tervezése, megvalósítása és néhány lekérdezés megvalósítása.
Számonkérési formák	<p>Elmélet: Félév során egy zárthelyi dolgozat.</p> <p>Gyakorlat: Félév közben legalább két zárthelyi dolgozat az addig feldolgozott tananyagból. Esetenként 10 perces röpzH az előadás anyagából.</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Zárthelyik időbeosztása:	Általánosan: <ul style="list-style-type: none">• Elméleti ZH: 11. hét• Gyakorlati ZH-k: 6. hét, 12. hét A zárthelyi dolgozatok időpontjai az oktatók és gyakorlatvezetők által meghatározott módon és a haladásnak megfelelő időpontban módosulhatnak.
Zárthelyik pótlása:	13. héten

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Informatika

A tantárgy neve		magyarul	Informatika				Szintje	A			
		angolul	Informatics				Kódja	DUEN(L)-ISF-010			
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet, Szoftverfejlesztési és Alkalmazási Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve			-								
Típus		Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás	Gyakorlat	Labor							
Nappali	150/39		0		0		3	F	5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	0	Féléves	15				
Tárgyfelelős oktató			neve	Dr. Váraljai Mariann			beosztása	főiskolai docens			
A kurzus képzési célja, indokltsága			Célok, fejlesztési célkitűzés								
			<p>A hallgatók szerezzenek olyan alapvető informatikai ismereteket, amely a nemzetközileg meghatározott informatikai írástudás (ECDL) alapmoduljainak elsajátításához szükséges.</p> <p>Legyenek képesek egy grafikus operációs rendszer biztos kezelésére. Tudjanak az Interneten böngészni és levelezni. Tudjanak tetszőleges szöveges dokumentumot elkészíteni szövegszerkesztő programmal és táblázatot táblázatkezelő programmal. Legyenek képesek egyszerű adatbázisok elkészítésére és kezelésére. Legyenek képesek egyszerű bemutatók készítésére.</p>								
Jellemző átadási módok			Előadás								
			Gyakorlat								
			Labor	Számítógépes termekben egyéni feladatokat oldanak meg a hallgatók tanári segítséggel, valamint online tananyag áll a hallgatók rendelkezésére.							
			Egyéb								
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)			Tudás								
			Ismeri az informatika területén a felhasználói programokkal kapcsolatos általános és specifikus matematikai, informatikai elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. Rendelkezik az informatikai szakterületének megfelelő szakspecifikus eszközök ismeretével az eszközök kiválasztásához és a feladatok elvégzéséhez.								
			Képesség								
			Képes komplex rendszerfeladatok megoldásában önállóan végezni résztevékenységeket. A tanult problémamegoldási módszereket és eljárásokat hatékonyan és szakszerűen alkalmazza szakterületi feladataira.								
			Attitűd								

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban. Reflektív módon tekint saját szakmai kompetenciáira és tevékenységére. Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Törekszik a hatékony és minőségi munkavégzésre. Felelős az önállóan végzett szakmai tevékenységéért.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Operációs rendszer kezelése, fájlok, mappák, háttértárak kezelése. Víruskeresés, vírusirtás, naplózás. Tömörített dokumentumok kezelése. A Windows segédprogramjainak (Paint, Jegyzetömb) használata.</p> <p>Internet böngészők beállításai és használata. Keresés az Interneten. Levelezőprogramok beállításai és használata: Levelek küldése, fogadása, mellékletek, címjegyzék, titkos másolat, fontos levél.</p> <p>Szövegszerkesztés szövegszerkesztő programmal: Karakter és bekezdésformázás, hasábok, tabulátorok, élőfej- élőláb használata, különleges karakterek, felsorolás és számozás, táblázatok készítése, stílusok alkalmazása, tartalomjegyzék készítése és körlevélkészítés.</p> <p>Táblázatkezelés táblázatkezelő programmal: Táblázatok feltöltése, formázása, címzések, képletek, függvények használata, diagramok, adattáblák készítése, célérték keresés, adatbázis műveletek alkalmazása, kimutatás készítése.</p> <p>Adatbázis készítés és kezelés adatbázis kezelő programmal: Adattáblák létrehozása, formázása, adattáblák összekapcsolása. Lekérdezések (feltételes választó, paraméteres, csoportosító, táblakészítő, törölő, hozzáfűző, frissítő, keresztáblás), úrlapok és jelentések készítése.</p> <p>Prezentáció készítés a PowerPoint programmal.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,</p> <p>Információk feladattal vezetett rendszerezése (40%)</p> <p>Feladatok önálló feldolgozása (60%)</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bártfai Barnabás: Office 2016 – Word, Excel, Access, Outlook, PowerPoint; BBS-Info Kft. 2016 ISBN-13 978-615-5477-38-6 2. Kis Ádám: Szöveg a számítógépen – Könyv, cikk, szakdolgozat – Word szövegszerkesztővel; Szak Kiadó Kft, 2016 ISBN-9789639863545 3. Bártfai Barnabás: Excel a gyakorlatban; BBS-Info Kft. 2015 ISBN-9786155477164 4. Cliff Atkinson: Ne vetíts vázlatot! – A hatásos prezentáció; Szak Kiadó Kft. 2008; ISBN-9789639863033
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Elektronikus irodalom: Távoktatási anyag a Moodle, vagy a Neptun rendszerben.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Oktatói feladat meghatározás alapján saját egyéni prezentáció készítése (PowerPoint program segítségével) és bemutatása (Moodle rendszerbe feltöltése) a 10. oktatási hétig.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>4. hét: Szövegszerkesztés zárthelyi dolgozat</p> <p>8. hét: Táblázatkezelés zárthelyi dolgozat</p> <p>12. hét: Adatbázis kezelés zárthelyi dolgozat</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	13. hét: bármelyik zárthelyi dolgozat pótolható
--	---

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Mérnöki matematika 2.

A tantárgy neve		magyarul	Mérnöki matematika 2.				Szintje	A
		angolul	Engineering Mathematics 2.				Kódja	DUEN(L)-IMA-212
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet, Szoftverfejlesztési és Alkalmazási Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		Mérnöki matematika 1. DUEN(L)-IMA-152						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	0	0	3		F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	15			
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. Bognár László	beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja, indokltsága		Célok, fejlesztési célkitűzés Azoknak a matematikai, valószínűségszámítási és statisztikai alapoknak a megszerzése, melyek a szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek, valamint matematikai ismeretek bővítése a szakirodalom tanulmányozásához. Ismeri és érti a szakterület műveléséhez szükséges legfontosabb matematikai összefüggéseket és az ezeket felépítő fogalomrendszert.						
		Képzés előzménye: Képzési előzménye a Matematika 1. tantárgy keretében elsajátított tudás, ismeret. Ráépülő tantárgyak: Operációkutatás, Többváltozós elemzések. Ráépülő célok az operációkutatás fogalmainak, összefüggéseinek megismerése, valamint a többváltozós elemzésekhez szükséges alapok megismerése, melyek a szakterület műveléséhez nélkülözhetetlenek.						
Jellemző átadási módok		Előadás	Fogalmak, módszerek ismertetése nagy előadóban, táblás előadás, projektor használatával.					
		Gyakorlat	-					
		Labor	Kistermi oktatás, számítási, alkalmazási feladatok megoldása projektor, tábla, kalkulátor használatával					
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás Ismeri a gazdasági, gazdálkodási, műszaki szakterületnek megfelelő matematikai feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárásokat. Rendelkezik a szakterületéhez szükséges matematikai, valószínűségszámítási és statisztikai műveltség ismeretköreivel, annak tudásával.						
		Képesség Képes a tanult matematikai ismeret- és tevékenységrendszer alkalmazására. A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza. Képes saját megoldási tervet készíteni és annak vitákban való megvédésére (érvelő vitakészség) a tanult matematikai fogalmak kapcsán. Képes saját tanulási folyamatának hatékony megszervezésére, a különböző tanulási forrásokat (nyomatott, elektronikus) megkeresni és felhasználni.						
		Attitűd Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos matematikai alapú, alkalmazott matematikai jellegű fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.						
		Autonómia és felelősségvállalás Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Kombinatorika. Kísérlet. Események, műveletek eseményekkel. A valószínűség fogalma. A valószínűség számítás axiómái. Feltételes valószínűség. Események függetlensége. A teljes valószínűség tétele. Bayes-tétel. A valószínűségi változó és jellemzői. Nevezetes valószínűségeloszlások. Nagy számok törvénye. A centrális határeloszlás-tétel. Matematikai statisztikai alapfogalmak. Leíró statisztika. Numerikus jellemzők számítása. Pontbecslés és intervallumbecslés a sokasági várható értékre, szórásra, arányra. Statisztikai következtetések. Paraméteres próbák a várható						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	értékre és szórásra. Nemparaméteres próbák. A korreláció- és regressziószámítás alapjai.
Tanulói tevékenységformák	Elméleti anyag elsajátítása irányítással és önállóan. Feladatmegoldás irányítással és önállóan. Elméleti anyag tanulása irányítással: 10%. Elméleti anyag önálló tanulása: 30%. Feladatmegoldás irányítással: 30%. Feladatmegoldás önállóan: 30%.
Kötelező irodalom és elérhetősége	1, Csernyák L.: Valószínűségszámítás. Matematika a közgazdasági alapképzés számára. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1990, 1998, 2007. 2, Bognár László: Statisztika. Kurzus STAT-01-STAT-11. Előadásjegyzet önellenőrző tesztekkel, gyakorló feladatokkal. Elektronikus formában a DE Moodle-ban elérhető. Dunaújváros. 2017. 3, Bognár L. - Buzáné Kis P.: Matematikai statisztika. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatal, 2007. 4, Solt Gy.: Valószínűségszámítás. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 2007 (Bolyai-könyvek). 5, Bognár László: Statisztika. Kurzus VK-01: Statisztika a Minitab-bal. Elektronikus formában a DE Moodle-ban elérhető. Dunaújváros. 2017.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	6, James T. McClave, P. George Benson, Terry Sincich : Statistics for Business and Economics. Ed 12th. Pearson Education, Inc. 2014. 7, Douglas C. Montgomery George C. Runger : Applied Statistics and Probability for Engineers. Ed 5th. John Wiley & Sons Inc. 2011.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	-
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p><i>1. Zárthelyi dolgozat</i> <i>Valószínűségszámítás 1. zárthelyi dolgozat anyaga:</i> A valószínűségszámítás előadás és gyakorlatok anyaga: kombinatorika; műveletek eseményekkel; valószínűségszámítási tételek alkalmazása; események függetlenségének, illetve nem-függetlenségének eldöntése; teljes valószínűségképlet; Bayes-tétel. Értékelése: 20 pont, ütemezése a tantárgyi program szerint. A zárthelyi dolgozat időtartama 20 perc.</p> <p><i>2. Zárthelyi dolgozat</i> <i>Valószínűségszámítás 2. zárthelyi dolgozat anyaga:</i> A valószínűségszámítás előadás és gyakorlatok anyaga: a valószínűségi változó eloszlás- és sűrűségfüggvénye, tulajdonságok; a valószínűségi változóra jellemző számértékek kiszámítása; nevezetes diszkrét és folytonos valószínűségeloszlások; nagy számok törvénye. Értékelése: 30 pont, ütemezése a tantárgyi program szerint. A zárthelyi dolgozat időtartama 25 perc.</p> <p><i>3. Zárthelyi dolgozat</i> <i>Matematikai statisztika 1. zárthelyi dolgozat anyaga:</i> A matematikai statisztika előadások és gyakorlatok anyaga: matematikai statisztikai és becslésméleti alapfogalmak; adatösszességek numerikus és grafikus jellemzése; pontbecslés, intervallumbecslés. Értékelése: 20 pont, ütemezése a tantárgyi program szerint. A zárthelyi dolgozat időtartama 20 perc.</p> <p><i>4. Zárthelyi dolgozat</i> <i>Matematikai statisztika 2. zárthelyi dolgozat anyaga:</i> A matematikai statisztika előadások és gyakorlatok anyaga: statisztikai próbák végrehajtása; a korreláció- és regressziószámítás alapjai. Értékelése: 30 pont, ütemezése a tantárgyi program szerint. A zárthelyi dolgozat időtartama 25 perc.</p> <p>Mobil telefon használata tilos! Számolásra egyszerű, nemprogramozható számológép használható!</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Számítástudomány alapjai 2.

A tantárgy neve	magyarul	Számítástudomány alapjai 2.			Szintje	A	
	angolul	Basics of Computer Sciences 2.			Kódja	DUEN(L)-IMA-213	
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		Számítástudomány alapjai 1. DUEN(L)-IMA-153					
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	2	0	1	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 10	Féléves 0	Féléves 5			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Strauber Györgyi		beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		Rövid célkitűzés					
		A kurzus célja megismertetni a hallgatókkal az informatikában használt alapvető adatszerkezeteket és a hozzájuk kapcsolható algoritmusokat. A modul végén elvárt, hogy a hallgató összetettebb, több alapelemből felépülő algoritmusokat is képes legyen átlátni és elkészíteni.					
		A hallgatók megismerik a programok szintaktikai elemzésének, a formális nyelvek és véges automaták elméletének alapjait.					
		Képzési előzménye, fejlesztési célok					
		A hallgatók már ismerik az alapvető algoritmusokat, képesek matematikai szövegek olvasására és megértésére. A kurzus során ezek a korábban megszerzett ismeretek a gyakorlati jellegű feladatok megoldásával elmélyítésre kerülnek. A kurzus elvégzésével a hallgató alkalmassá válik bonyolultabb algoritmusok megértésére, továbbfejlesztésére, önálló kidolgozására.					
		Jellemző átadási módok		Előadás	Előadás nagy előadóban, projektor használatával		
		Gyakorlat	Egyénileg végzett feladatok megoldása				
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás					
		Ismeri az informatikában leggyakrabban előforduló adatszerkezetek felépítését, tulajdonságait. Érti a bonyolultabb algoritmusok működésének elvét, ismeri alkalmazási lehetőségeiket.					
		Képesség					
		Képes az algoritmikus gondolkodásmódra, a megszerzett ismeretei alkalmazására, feladatok megoldására, a megismert eljárások, módszerek, fogalmak felhasználására későbbi informatikai ismereteinek megszerzése során. Képes a megismert algoritmusok továbbfejlesztésére, bonyolultabb programokba illesztésére.					
		Attitűd					
		Nyitott az önálló feladatmegoldásra, logikus, algoritmikus gondolkodásra, a megszerzett ismeretek felhasználására bonyolultabb feladatok megoldása során.					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Autonómia és felelősségvállalás					
		Önállóan végzi a rá kiosztott feladatok megoldását, végiggondolja a megoldási lehetőségeket. Felelősséget vállal a munkájáért.					
		Elmélet: Halomrendezés, rendezőfa, gyorsrendezés, összefésüléssel rendezés, keresés és adatmódosítás. Rekurzív algoritmusok: visszalépéses 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.					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	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. Gyakorlat: Szekvenciális és láncolt listák. Adatszerkezetek megvalósítása szekvenciális és láncolt listákkal. A tanult algoritmusok (rendezések, keresések, bejárások) megfogalmazása pszeudókódban.
Tanulói tevékenységformák	- Hallott és olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel - Feladatok önálló megoldása - Írásbeli dolgozat készítése
Kötelező irodalom és elérhetősége	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. Moodle keretrendszerben elérhető.
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.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Nincsenek beadandó házi feladatok.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A hallgatók az előadás és gyakorlat anyagából a félév során 4 alkalommal zárthelyi dolgozatot írnak: A gyakorlat ideje alatt az 5, 8 és 12. héten, valamint a 12. héten az előadás ideje alatt. A dolgozat célja az alapvető fogalmak és összefüggések elsajátításának ellenőrzése, valamint a rendszeres tanulás motiválása. Az elérhető maximális pontszám: 25–25 pont. Az időponttól az adott félév időbeosztásának megfelelően egy-egy héttel el lehet térni. A zárthelyi dolgozatot kötelező megírni. Levelező hallgatók 2 ZH-t írnak a szorgalmi időszakban a gyakorlati és elméleti óra anyagából. Az elérhető maximális pontszám: 50–50 pont. A zárthelyi dolgozatok összpontszámából adódik a félévközi jegy: 0-50% elégtelen 51-60% elégséges 61-70% közepes 71-80% jó 81%- jeles. Igazolt hiányzás esetén egy zárthelyi pótlása 1 alkalommal, a 13. héten lehetséges. A vizsgaidőszak minden hetében pótlási lehetőség biztosított mind a 4 (levelező esetben 2) zárthelyi együttes megírásával.

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Programozás 2.

A tantárgy neve		magyarul	Programozás 2.			Szintje	A
		angolul	Programming 2.			Kódja	DUEN(L)-ISF-113
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		Bevezetés a programozásba DUEN(L)-ISF-111					
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39		1	0	2	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Katona József	beosztása	egyetemi docens
A kurzus képzési célja		Célok, fejlesztési célkitűzés					
		<p>A kurzus célja, hogy a hallgató megismerje többek között a vizuális és grafikus programozás alapjait, valamint hatékonyan legyen képes párhuzamosságot és többszázat alkalmazó szoftverek létrehozására, jól használja az adott programozási nyelv aszinkronitás lehetőségeit. További cél bevezetni a hallgatót a hálózati programozás alapjaiba és olyan eszközökkel is megismertetni, amelyekkel képes lesz szerviz alkalmazások implementálására és kezelésére. Végző soron olyan tudás átadása, amellyel képes lesz üzleti alkalmazások megalkotására, akár egyéni vezérlőket megalkotva vagy külső könyvtárakat, komponenseket beépítve.</p> <p>A tantárgy elméleti és gyakorlati ismereteket is átad, amelyek megalapozzák a további programozással kapcsolatos tárgyakat.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás		<p>Minden hallgatónak nagy előadóban előadás.</p> <p>Az előadáson mintafeladatok az elméleti fogalmak megvalósításáról.</p> <p>Projektor és tanári gép használata minden elméleti órán.</p> <p>On-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok), tesztkérdések, illetve kontaktóra keretében konzultációk.</p>			
		Gyakorlat		<p>Laboron a gyakorlatvezetők irányításával feladatmegoldás.</p> <p>A feladatokat C#, nyelven, saját egyetemi lokális adattárolón implementáljuk, valamint a laborok kereteiben létrehozott és felhasznált adatbázisokat távoli szervereken tároljuk és érjük el.</p> <p>Projektor és tanári gép használata minden gyakorlati órán.</p> <p>Az átadás történhet kontaktórák keretében vagy on-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok, tesztkérdések) segítségével, utóbbi esetben kiegészítve kontaktóra keretében megtartott laborkonzultációkkal.</p>			
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás					
		<p>Tudást szerez a C# nyelv fejlettebb lehetőségeiről (vizuális és grafikus programozás, többszálúság, párhuzamosság, aszinkronitás, hálózati programozás, szerviz alkalmazások készítése és menedzselése, valamint üzleti alkalmazás készítése). Tudás anyaggal rendelkezik az OOP-ról és magas határfokkal alkalmazza.</p>					
		Képesség					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Képes objektum-orientált elemeket felhasználva olyan alkalmazások előállítására, amelyek megpróbálják a több maggal és szállal rendelkező processzorok erőforrásait kihasználni. Képes lesz a hálózati programozásra, valamint a szerviz alkalmazások előállítására, menedzselésére és üzleti szoftverek megvalósítására.</p> <p>Attitűd</p> <p>Motivált a programozás felé. Nyitott az új vállalati megoldások megismerésére, elfogadja a szervezeti munkavégzés elveit, megtalálja helyét a projekt teamben. Önálló munka esetén a munka összes fázisát a tőle telhető legjobb eredménnyel elvégzi. Csapatmunka során is törekszik a minőségi munkavégzésre, a határidők betartására.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi a rá kiosztott feladatok megoldását, végig gondolja a megoldási lehetőségeket és javaslatokat dolgoz ki. Felelősséget vállal a projektmunkájáért.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<ul style="list-style-type: none"> • Bevezetés a vizuális programozásba • Többszálúság megvalósítása • Párhuzamosítás lehetőségei • Nyelvi szintű aszinkronitás • Hálózati programozás • Szerviz alkalmazások implementálása és menedzselése • Grafikai programozás alapjai • Üzleti alkalmazások megvalósítása
Tanulói tevékenységformák	<ul style="list-style-type: none"> • Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20% • Információk feladattal vezetett rendszerezése 30% • Feladatok önálló feldolgozása 50%
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> • Tray Nash, <i>C# 2008 – Könnyen is lehet</i>. Panem Kft., 2009. • J. Sharp, <i>Microsoft Visual C# 2005 lépésről lépésre</i>. Szak kiadó Kft., Bicske, 2005. • Troelsen and P. Japikse, <i>Pro C# 7: With .NET and .NET Core</i>. Berkeley, CA: Apress, 2017. • J. Price, Batiz Judit, Ottó István és Rézműves László, <i>C# adatbázis-programozás</i>, Kiskapu kiadó, Budapest, 2004. • C# nyelvvel kapcsolatos, az oktatók által készített és összeállított elektronikus tananyagok. Elérhetőség a Moodle rendszeren keresztül.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Egy beadandó munka (kötelező program)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Témakör: Az elmélet és gyakorlat anyagához illeszkedő programozási feladat megoldása. • Időpont: A beadandó leírását a 12. héten kapja meg mindenki. Az elkészítése az utolsó szorgalmi hétre, tanórán kívüli feladat; • A gyakorlat vezető által kijelölt időpontban, de a szorgalmi időszak utolsó hetében, személyesen kell megvédenie egy bizottság előtt. • A projektmunka benyújtása nem pótolható! • Sikertelen bemutatás esetén (amennyiben a feladatot benyújtó hallgató nincsen tisztában a benyújtott program működésével, illetve kiderül, hogy a program másolva lett) a projektmunka elutasításra kerül.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Két zárthelyi dolgozat (ZH)</p> <p>1. ZH: a gyakorlatvezetőkkel egyeztetett időpontban. 2. ZH: az utolsó előtti héten a szorgalmi időszakban.</p> <p>Pót ZH/Javitó ZH</p> <p>Az egész félévi anyagból. Érvényteleníti az addig megírt ZH-kat. Időpont: az utolsó héten a szorgalmi időszakban.</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Érdemjegy (Elmélet+Labor)</p> <p><60%: elégtelen (1) 61-70%: elégséges (2) 71-80%: közepes (3) 81-90: jó (4) 91-100%: kiváló (5)</p> <p>Elmélet: 1. ZH (50 pont) + 2. ZH (50 pont) = 100 pont (részenként min. 51%) Labor: 1. ZH (30 pont) + 2. ZH (30 pont) + védés (40 pont) = 100 pont (részenként min. 51%)</p>
--	---

Linux operációs rendszerek

A tantárgy neve		magyarul	Linux rendszerek				Szintje	A	
		angolul	Linux Operating Systems				Kódja	DUEN(L)-ISR-159	
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve		-							
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat					Labor
Nappali	150/39		1		0		2	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10		
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Ágoston György		beosztása	főiskolai tanár		
A kurzus képzési célja		Célok, fejlesztési célkitűzés							
		<p>A tantárgy célja a Unix/Linux operációs rendszerek sajátosságainak megismertése, 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.</p> <p>A tárgy valamennyi informatikai képzési területen tanuló hallgató kötelező tárgya, a képzésük középső szakaszában ajánlott elhelyezni!</p>							
Jellemző átadási módok		Előadás		Előadás nagy előadóban, projektor használatával.					
		Gyakorlat							
		Labor		Számítógépes laborban, projektor használatával.					
		Egyéb							
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás							
		<ul style="list-style-type: none"> - Ismeri az informatikai szakterület lehetőségeit és eszközeit. - Szakterület és szakmaspecifikus tudással rendelkezik a Unix/Linux rendszerekkel kapcsolatban. - Ismeri az informatikai szakterületnek megfelelő gyakran előforduló problémák/feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárások forrásait. - Rendelkezik az informatikai részszakterületnek megfelelő a szak-specifikus eszközök ismeretével feladatok elvégzéséhez. 							
		Képesség							
		<ul style="list-style-type: none"> - Képes az informatikai szakterületen üzemeltetési rutin feladatok ellátására, tervek alapján fejlesztési részfeladatok ellátására. 							

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>- A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza szakterületi feladatainak ellátása érdekében.</p> <p>Attitűd</p> <p>- Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p> <p>- Törekszik a Unix/Linux rendszerekkel kapcsolatos tudásának szinten tartására és folyamatos szakmai képzésre, önképzésre.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>- Irányított informatikai munkakör betöltésére alkalmas, melyben önállóan végzi munkaköri feladatait. - Felelősséget vállal a saját munkájáért. (Önállóan és csoportban végzett munkájáért, döntéseiért, eredményeiért.) - Önállóan dönt saját tudásának fejlesztéséről, tervezi és megszervezi azt.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>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 át-irányítás és I/O ütemezés. Reguláris kifejezések használata. A 2.6-os vagy újabb 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.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel.</p> <p>- Információk rendszerezése. - Feladatok önálló megoldása.</p> <p>- Feladatok csoportban történő megoldása.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Hadarics Kálmán: Operációs rendszerek Linux főiskolai jegyzet, Dunaújváros, 2007</p> <p>Előadás és labor órákon használt prezentációk PDF formátumban (moodle.duf.hu)</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Bartók Nagy János - Laufer Judit: UNIX felhasználói ismeretek. Budapest, OpenInfo, 1994. 392 p.</p> <p>Ács Zsolt: Linux az alapoktól a felhasználói szintig. Budapest, ComputerBooks, 2002. III, 171 p.</p> <p>Pere László: Linux felhasználói ismeretek I.: Az alapok. Budapest, Kiskapu, 2002. 249 p.</p> <p>Pere László: Linux felhasználói ismeretek II.: Adatkezelés. Budapest, Kiskapu, 2002. [2], 249 p.</p> <p>Büki András: Unix/Linux héjprogramozás, Kiskapu Kft, 2002, 256p.</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Elméleti ismeretek számonkérési szóbeli felelettel tételsor alapján. Gyakorlati ismeretek számonkérése labor órákon számítógépen feladatok megoldásával.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>1. Zárthelyi: 6. hét elmélet és gyakorlat egyaránt 2. Zárthelyi: 12. hét elmélet és gyakorlat egyaránt. Pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében.</p>

Internet technológiák

A tantárgy neve		magyarul	Internet technológiák				Szintje	A	
		angolul	Internet technologies				Kódja	DUEN(L)-ISF-112	
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet, Szoftverfejlesztési és Alkalmazási Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve		-							
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39		0		0	3	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	0	Féléves			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Váraljai Mariann		beosztása	főiskolai docens		
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		Rövid célkitűzés							
		Az Internet technológiák tantárgy tananyagának elsajátítása közben a hallgató kel- lően alapos ismeretet szerez weboldalak készítéséhez. Megismeri a weboldalak készítése során használt HTML és JavaScript nyelvet, valamint a CSS technoló- giát. Képes lesz internetes oldalak fejlesztésére. A tárgy valamennyi informatikai képzési területen tanuló hallgató választható tár- gya.							
Jellemző átadási módok		Képzési előzménye, fejlesztési célok							
		Képzési előzménye a közoktatásban, vagy felsőoktatási tanulmányai során elsaj- játított informatikai és programozási alapismeretek.							
Jellemző átadási módok		Előadás							
		Gyakorlat							
		Labor		Számítógépes laborban, projektor használatával, valamint on- line tananyag áll a hallgatók rendelkezésére.					
		Egyéb							
Követelmények (tanulmányi eredmények- ben kifejezve)		Tudás							
		Ismeri az a weboldalak készítése során használt HTML és CSS nyelvet. Rendel- kezik JavaScript programozási ismeretekkel a feladatok elvégzéséhez. Ismeri a korszerű formai megjelenés technológiai háttereit.							
		Képesség							
Követelmények (tanulmányi eredmények- ben kifejezve)		Képes web böngésző számára értelmezhető dokumentumok létrehozására, ese- ményvezérelt (dinamikus) weboldalak/~tartalmak előállítására. Képes a tantárgy során megszerzett ismereteit valós web szerver környezetben is alkalmazni.							
		Attitűd							
Követelmények (tanulmányi eredmények- ben kifejezve)		Érdeklődő a weblapszerkesztéshez kapcsolódó új módszerek és korszerű formai							

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>megjelenés iránt. Nyitott a folyamatosan megújuló HTML nyelv és CSS technológia felé, ezáltal törekszik az életen át tartó tanulás megvalósítására, a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önálló weblaptervezői és készítői munkakör betöltésére alkalmas, melyben önállóan végzi munkaköri feladatait, szakmai kérdések végig gondolatát, kidolgozását. Önállóan dönt saját tudásának fejlesztéséről, tervezi és megszervezi azt. Felelősséget vállal a rábízott honlap elkészítéséért, megfelelő megjelenéséért és működéséért.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>A World Wide Web kialakulása, fejlődése. A HTML nyelv fejlődése, alapfogalmi, valamint az Internet általános ismertetésén keresztül a HTML5 nyelv alkalmazása. A HTML dokumentum felépítése, utasításai.</p> <p>A CSS fogalma, használata. CSS3 alapú tartalom formázás. JavaScript programozási nyelv alapjai és alkalmazása Objektumok elérése, használata</p> <p>JavaScriptből. A jQuery JavaScript könyvtár használata és lehetőségei.</p>
Tanulói tevékenységformák	<ul style="list-style-type: none"> - Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel - Információk feladattal vezetett rendszerezése - Feladatok önálló feldolgozása, megoldása
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Szabványkövető statikus honlapok szerkesztése – HTML5+CSS3+SVG2 (http://www.tutorial.hu/webszerkesztes/html5-css3-osszefoglalo/html5-css3-osszefoglalo-v12.pdf)</p> <p>Nagy Gusztáv: Web programozás alapismeretek Ad Librum Kiadó 2011 Budapest (http://nagygusztav.hu/sites/default/files/csatol/web_programozas_-_szines.pdf)</p> <p>Steven Suehring Janet Valade: PHP, MySQL, JavaScript & HTML5, Panem Kft., 2014</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> – Hadaricsné Dudás Nóra Erzsébet, Hadarics Kálmán: A JavaScript programozási nyelv alapjai, Dunaujváros, Főiskolai Kiadó, 2004 – Hadaricsné Dudás Nóra Erzsébet, Váraljai Mariann: Internet technológiák jegyzet és példatár, 2009 – Hadaricsné Dudás Nóra Erzsébet: Hálózatok, Internet, HTML, Dunaujváros, Főiskolai Kiadó, 2002 – Mark Pilgrim: HTML5 az új szabvány, Kiskapu Kiadó, 2011 – Sikos L.: Javascript 1.5 - Kliens oldalon; BBS-Info Kft., Győr, 2004; ISBN: 9638639237 - W3C ajánlások (http://www.w3c.org)
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>A hallgatók a labor anyagából a félév során 2 alkalommal zárthelyi dolgozatot írnak.</p> <p>1. zárthelyi dolgozat: HTML5, CSS3 –</p> <p>2. zárthelyi dolgozat: JavaScript Időpontjuk: a témakör zárásakor.</p> <p>A félév érvényességének feltétele mindegyik zárthelyinél legalább 51%-os eredmény elérése.</p> <p>Pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében, valamint a vizsgaidőszakban.</p>

Pénzügytan alapjai

A tantárgy neve	magyarul	Pénzügytan alapjai				Szintje	A		
	angolul	Basics of Finance				Kódja	DUEN(L)-TKT-114		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve		-							
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat		Labor					
Nappali	150/39		1		2	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Fogarasi József			beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p>Célok, fejlesztési célkitűzés</p> <p>A kurzus végére a hallgató ismeri a gazdaságpolitika és a pénzügypolitika összefüggéseit, a bankrendszer működését, a tőzsde szereplőit, a tőzsde működésének jellemzőit. Rendelkezik a hazai és nemzetközi pénzügyi folyamatok megértéséhez szükséges alapismeretekkel. Ismeri és érti az alapvető befektetési lehetőségek közötti kockázati különbségeket. Látja a nemzetközi és hazai pénzügyi folyamatok közötti összefüggéseket. Rendelkezik a pénzügyi számítások elvégzéséhez szükséges alapvető pénzügyi eszköztárral.</p>							
Jellemző átadási módok		Előadás	Közös előadás nagy táblás teremben						
		Gyakorlat	kiscsoportos táblás gyakorlat, irányított csoportos munkavégzés						
		Labor							
		Egyéb							
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p>Tudás</p> <p>Ismeri a Pénzügytani alapfogalmakat.</p> <p>Ismeri a Pénzügytan és a pénzügyek alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait</p> <p>Ismeri a terület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.</p>							
		<p>Képesség</p> <p>Képes a Pénzügytan ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékkelő tevékenységére.</p>							
		<p>Attitűd</p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p>							

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a pénzügyek területén</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>A gazdaságpolitika fogalma, szerepe, jellemzői, meghatározó jelentősége a gazdaságok fejlődése tekintetében. A gazdaságpolitika és a pénzügypolitika összefüggései, jellemzői az egyes részterületek és sajátosságaik. A közpénzügyek fogalma, jellemzői, az államháztartás fogalma alrendszeri ezek együttműködő rendszere. A költségvetés bevételei és kiadásai. A fiskális politika jellemzői, eszközrendszere.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással 17%</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása 17%</p> <p>Feladatmegoldás irányítással 17%</p> <p>Feladatok önálló feldolgozása 49%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>VÍGVÁRI András (2011): Bevezetés a pénzügyekbe. Budapest, Saldo. 162 p. ISBN 978 963 638 397 8</p> <p>BÁNFI Tamás (szerk.) (2009): Pénzügytan. Budapest, Tanszék Kft. 191 p. ISBN 978 963 503 360 7</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>GYULAFFY Béláné BERÉNYI Mária (2006): Pénz, pénzügyi összefüggések. Budapest, Saldo. 294 p. ISBN 978-963-638-186-8</p> <p>SÁGI Judit (2007): Banktan. Budapest, Saldo. 351 p. ISBN 978 963 638 235 3</p> <p>TÉTÉNYI Veronika (2007): Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek.</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	Budapest, Perfekt. 550 p. ISBN 978 963 394 434 9
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	A gyakorlatokon elhangzó prezentációk anyagának beadása 10 oldalban (1,5 sor-köz, 12-es betűméret, Times New Roman).
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A félév során két kisdolgozat kerül megírásra (mindegyik tartalmaz tesztet, igaz-hamis választást és példamegoldást is).

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Matematika 3.

A tantárgy neve	magyarul	Matematika 3.			Szintje	A	
	angolul	Mathematics 3.			Kódja	DUEN(L)-IMA-110	
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		Mérnöki matematika 1. DUEN(L)-IMA-152					
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	0	3	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 0	Féléves 15	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Nagy Bálint		beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		Rövid célkitűzés					
		Azoknak a matematikai, függvénytani alapoknak a megszerzése, melyek a szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek, valamint matematikai ismeretek bővítése a szakirodalom tanulmányozásához. Ismeri és érti a szakterület műveléséhez szükséges legfontosabb matematikai összefüggéseket és az ezeket felépítő fogalomrendszert. Rendelkezik az alkalmazott matematikai fogalmak elsajátítását segítő valamely számítógép-algebrai rendszer ismeretével a feladatok elvégzéséhez.					
Jellemző átadási módok		Képzési előzménye, fejlesztési célok					
		Mérnöki matematika 1. tárgyban tanultak.					
		Előadás	Fogalmak, módszerek ismertetése nagy előadóban, táblás előadás.				
		Gyakorlat					
		Labor	Kistermi, számítógépes labor gyakorlatok.				
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás					
		Ismeri az informatikai szakterületnek megfelelő matematikai feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárásokat. Rendelkezik a szakterületéhez szükséges matematikai, függvénytani műveltség ismeretköreivel, annak tudásával					
		Képesség					
		Képes a tanult matematikai ismeret- és tevékenységrendszer alkalmazására. A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza. Képes saját megoldási tervet készíteni és annak vitákban való megvédésére (érvelő vitakészség) a tanult matematikai fogalmak kapcsán. Képes saját tanulási folyamatának hatékony megszervezésére, a legkülönbözőbb tanulási forrásokat (nyomatott, elektronikus) megkeresni és felhasználni.					
		Attitűd					
		Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos matematikai fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Autonómia és felelősségvállalás					
		Felelősséget vállal a saját, illetve a vele együtt (egy projektben tevékenykedő) munkatársai eredményeiért.					
		Speciális differenciálási szabályok. Differenciálszámítás geometriai alkalmazásai. Területszámítás. Forgástest térfogata, felszíne. Ívhossz-, és súlypontszámítás. Többszörös integrál. Numerikus integrálás. Nemlineáris egyenletek megoldása. Szétválasztható változójú és arra visszavezethető differenciálegyenletek. Elsőrendű és másodrendű lineáris differenciálegyenletek. Hiányos másodrendű differenciálegyenletek.					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Tanulói tevékenységformák	Elméleti anyag feldolgozása irányítással. Elméleti anyag önálló feldolgozása. Feladat-megoldás irányítással. Feladatok önálló feldolgozása. Szövegértelmezés. Információk feldolgozása egyénileg és csoportosan. Vélemények ütköztetése. Vitakészség és érvelés-technika elsajátítása. Csoportban való együttműködés.
Kötelező irodalom és elérhetősége	[1.] Kovács J. - Takács G. - Takács M.: Analízis. 16. kiadás. Budapest, Nemzeti Tankönyv-kiadó, 2004. [2.] Dr. Takács M. (szerk.): Analízis példatár. 3. javított kiadás. Dunaujváros, Dunaujvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2010.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Horváth P.: Feleletválasztásos feladatok a matematika gyakorlatokhoz. 2. javított kiadás. Dunaujváros, Dunaujvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A nappali tagozatos hallgatók négy zárthelyi dolgozatot a gyakorlatokon (a 3., a 6. a 9. és a 12. héten 25-25 pont) kell megírni. A dolgozatok elméleti kérdésekből és feladatokból állnak, az időtartamuk 45 perc.

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Menedzsment

A tantárgy neve	magyarul	Menedzsment				Szintje	A
	angolul	Management				Kódja	DUEN(L)- TVV-114
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Vezetés- és Vállalkozástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve		-					
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39	1	2	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 10	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika			beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p>Célok, fejlesztési célkitűzések A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a munkaszervezetek menedzselésével kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat, rálátást nyújtson a „speciális” menedzsment dimenziókra, és az azokat meghatározó tényezőkre. A hallgatók szakmai kompetenciáinak, elméleti tudásának fejlesztése érdekében a tantárgy áttekintést ad a vezetési-szervezési koncepciókról és fontosabb modelljeiről. Az átadott ismeretek által a tantárgy képessé teszi a hallgatókat a munkaszervezetek elemzésére, fejlesztésére; az oktatott menedzsment technikák és módszerek készségszintű alkalmazásának kifejlesztésére. A gyakorlati példák segítik az elméleti ismeretek értelmezését, a releváns összefüggések felismerését.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Tanári előadás, magyarázattal, gyakorlati példák bemutatásával. Néhány téma kapcsán hallgatói hozzászólás, tapasztalatok megosztása, majd tanári összegzés. Minden hallgató együtt van jelen projektorral, prezentációs technikával ellátott nagy előadóban.				
		Gyakorlat	Max. 30 fős termekben, interaktív módszerek alkalmazásával, 5–6 fős kiscsoportos, és egyéni munka, projektor, írásvetítő és prezentációs technika felhasználásával.				
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p>Tudás Ismeri a vezetés- és szervezéstudomány alapvető tényezőit, legfontosabb fogalmait, követelményeit, összefüggéseit és eljárásait. Elsajátítja a vezetési feladatok ellátásának, a funkciók gyakorlásának elméleti és módszertani alapjait. Ismeri a tervezés, szervezés és irányítás gyakran alkalmazható eljárásait, módszereit. Ismeri a vezetési stílus modelleket, érti azok szerepét a vezető eredményes viselkedése szempontjából. Ismeri a munkaszervezetek irányítási, döntési rendszerének megismerési, elemzési módszereit, azok etikai korlátait és fejlesztési lehetőségeit. Megérti és azonosul a vállalatok társadalmi felelősségének fontosságával. Tisztában van a vezetés etikai felelősségével, és annak a cég hatékony működésében betöltött szerepével.</p> <p>Képesség Képes a menedzseri funkciók bemutatására és gyakorlására. Különbséget tesz a vezetési stílusok között előny-hátrány alapján, és szükség szerint alkalmazza a megfelelő stílust. Különbséget tesz hosszú és rövidtávú feladatok, következmények között. Képes egy munkaszervezet cél, folyamat és szervezeti rendszerének kreatív elemzésére. Képes saját és mások munkájának hatékony és humánus megszervezésére, munkacsoportok vezetésére.</p>					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Képes a vállalkozás anyagi és információs folyamatainak irányítására, szervezésére, ellenőrzésére és fejlesztésük összehangolására. Felelősségtudata, értékelési (önértékelési), analízáló és szintetizáló képessége fejlett.</p> <p>Attitűd Nyitott és képes az eltérő, tőle idegen vélemények befogadására. Hajlandó és képes a csoportmunkára, tudásának másokkal való megosztására. Érdeklődése és elköteleződése elősegíti folyamatos szakmai fejlődését. Törekszik arra, hogy döntései a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével szülessenek meg. Átfogó rendszerszemlélettel rendelkezik.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás Alkotó kreatív önállósággal épít ki és kezdeményez új tudásterületeket és kezdeményez új gyakorlati megoldásokat. Vezető szereppel és magas szintű kooperációval képes részt venni a munkáját, szervezete jövőjét érintő gyakorlati kérdések megfogalmazásában. Vállalja tettei, döntései következményeiért a felelősséget. Önállóan képes ellátni a vállalkozás műszaki-gazdasági folyamataival kapcsolatos menedzselési feladatokat, a működés menedzselését. Felelősséget érez a fenntartható fejlődésért.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Az üzlet világa, szervezetek, vállalkozások és vállalatok. Vállalkozás és környezete. Vállalkozás és vezetés, szervezeti és menedzsment funkciók. Menedzsment, vezetés, kormányzás értelmezése, és kapcsolódása egymáshoz. Menedzseri szerepek és szintek. A vezetés történeti áttekintése. Vezetési irányzatok, iskolák és koncepciók. Azonosságok és különbségek. Tervezés: a szervezeti célok hierarchiája és a tervezés szintjei, hosszú, rövidtávú és operatív tervezés, a tervezés módszerei. Szervezés: struktúraváltoztatás, folyamatok, szervezetek értelmezése, munkamegosztás és a megosztások összerendezése, folyamat és szervezet struktúra létrehozása, a szervezetek strukturális sajátosságai, szervezettípusok és jellemzőik. Irányítás: hatáskör-érvényesítés, a normák meghatározása, mérés, értékelés és korrekció, a napi problémák kezelése, ellenőrzés és kontroll, a stratégiai vezetés eszközei. Személyes vezetés: vezetési viselkedés és vezetői stílus, a vezetési stílus elméletek azonosságai, eltérései és a levonható következtetések. Politika és etika a szervezeti életben. Az üzleti etika értelmezése, területei és forrásai. Az etikus magatartás és az etikus vállalat jellemzése. A felelős vállalat fogalma, a vállalatok társadalmi felelősségének bemutatása. A vezetés etikai felelőssége a cégen belül.</p>
Főbb tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti tananyag irányított és önálló feldolgozása, Feladatmegoldás irányítással és önállóan. Esettanulmányok elemzése, csoportos feldolgozása. Összetett feladatok megoldása, együttműködés team munkában. Szakmai témához kapcsolódó információk gyűjtése, feldolgozása és prezentálása.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>A menedzsment egyes fejezeteinek feldolgozásához készített oktatási segédletek és ppt-k. Összeállította: Nagy Enikő, 2016, hozzáférhető a Moodle rendszerben</p> <p>Angyal Á: Vállalatok társadalmi felelőssége, felelős társaságirányítás, Kossuth, Bp. 2009.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Angyal Á: Nézetek az erkölcsről, avagy A malaszt természete, Aula, Bp. 2003. Angyal Á: Vállalatok társadalmi felelőssége, felelős társaságirányítás, Kossuth, Bp. 2009.</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Deák Csaba: Vezetési ismeretek. Booklands, Békéscsaba. 2002.</p> <p>Dobák Miklós et. al.: Szervezeti formák és vezetés. Budapest, KJK-Kerszöv, 2004.</p> <p>Antal Zs.– Kis N.: Szervezet-igazgatás és menedzsment. Letöltés: 2016.08.05. http://vtki.uni-nke.hu/uploads/media_items/antal-zsuzsanna_-kiss-norbert-tamas-szervezetigazgatas-es-menedzsment.original.pdf</p> <p>Vígvári: Az ellenőrzési funkció felértékelődése és a modern gazdálkodás kihívásai. Letöltés: 16.07.31. http://193.6.12.228/uigt/uirz/hallgatoi/ellcikk.pdf</p> <p>Piricz Noémi: Fair magatartás az üzleti hálózatokban. In: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék (szerk.) Az Egyesület a Marketing Oktatásért és Kutatásért XXI. országos konferenciájának tanulmánykötete: Budapest, 2015. augusztus 27-28. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2015.08.27 -2015.08.28. Budapest: Budapesti Műszaki Egyetem, pp. 517-525. (ISBN:978-963-313-189-3)</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Beadandó feladatok:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Csoportos esettanulmány elemzés és feldolgozás 2. Egy munkaszervezet cél, folyamat és szervezeti rendszerének bemutatása, jellemzése <p>A feladatok részletes leírása a Moodle-ban tekinthető meg. Ezek a feladatok a vizsgaidőszakban nem pótolhatók.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	12. héten, a gyakorlaton, Pót Zh: a 13. héten

Általános és gazdasági statisztika

A tantárgy neve	magyarul		Általános és gazdasági statisztika				Szintje	A	
	angolul		General and Business Statistics				Kódja	DUEN(L)-TKT-211	
Felelős oktatási egység			Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve			-						
Típus	Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	150/39		1		0	2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Fogarasi József		beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)			Célok, fejlesztési célkitűzések						
			<p>A kikerülő akkreditált hallgatók ismerjék, és alkalmazni is tudják az alapvető statisztikai módszereket.</p> <p>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.</p>						
Jellemző átadási módok			Előadás		Közös előadás nagy táblás teremben				
			Gyakorlat		Kiscsoportos táblás gyakorlatok, számítógépes gyakorlatok, egyéni vagy páros feladatmegoldások				
			Labor						
			Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)			Tudás						
			<p>Ismeri és tudja használni az elektronikus adatbázisokat.</p> <p>Ismeri és tudja alkalmazni a gazdasági és társadalmi jelenségek elemzéséhez az alapvető statisztikai módszereket. Rendelkezik elemzési feladatok megoldásához szükséges alapvető statisztikai eszköztárral.</p>						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)			Képesség						
			<p>A kikerülő akkreditált hallgatók alkalmazni tudja az alapvető statisztikai módszereket</p> <p>A rendelkezésre álló adatokból egyszerű statisztikai elemzéseket tud készíteni. Tudja alkalmazni a mennyiségi adatok elemzésére szolgáló középszintű, szóródás és eloszlás vizsgálati módszereket. Képes PIVOT táblák készítésére és elemzésére. Standardizálás segítségével képes összetett gazdasági folyamatokra ható tényezőket számszerűsíteni. A kurzust elvégző hallgató tudja használni az internetes statisztikai adatbázisokat. Egy adott feladat megoldásához szükséges adatokat</p>						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>összegyűjti, rendszerezi, feldolgozza és elemzi. A vállalati adatbázisokból a döntéshez szükséges információkat, adatokat képes kigyűjteni, rendszerezni, feldolgozni és a döntéshozó elé tární megfelelő formában. Önállóan tud használni egy statisztikai szoftvert. (Excel, SPSS)</p> <p>Attitűd</p> <p>Nyitott a feladatok megértésére, motivált azok sikeres végrehajtásában. Kíváncsi és érdeklődő tanulási és elemi munkavégzési helyzetekben. Kész a közös munkára, tudásának másokkal való megosztására.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi munkáját, folyamatos ellenőrzés mellett.</p> <p>Döntéseit a szakterület jogi, etikai szabályainak figyelembevételével hozza.</p> <p>Felelősséget érez saját és az általa vezetett szakmai csoport munkájáért, eredményeiért és kudarcaiért.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Statisztikai alapfogalmak: sokaságok, ismérvek, mérési skálák. Adatszerzés és hasznosítás módjai. Statisztikai alpműveletek. Egyszerű elemzések, viszonyszámok, grafikus ábrázolás. A sokaság leírása egy ismérv szerint: A sokaság leírása tetszőleges fajta ismérv szerint. Mennyiségi ismérv szerinti rendezés és osztályozás. A mennyiségi sorok fajtái. Kvantilis értékek. A gyakorisági eloszlások grafikus ábrázolása és jellegzetességei. Helyzetmutatók: medián, módusz, átlag. Átlagfajták. Szóródási mutatók: terjedelemmutatók, szórás és variancia, relatív szórás. A koncentráció elemzése. Alakmutatók: aszimmetria és csúcosság. Sokaság leírása több ismérv szerint: Heterogén sokaság leírása. Rész-és összetett viszonyszámok. Rész- és főátlagok. Rész-és főszokaság szórása és varianciája. Az ismérvek közötti kapcsolat leírása. Az ismérvek közötti kapcsolat fajtái. Asszociáció, vegyes kapcsolat, korreláció, rangkorreláció. Összehasonlítás standardizálással és indexszámítással. Különbség felbontás, hányadosfelbontás. Aggregátumok összehasonlítása indexszámítással. Indexek aggregát formái. Indexek átlagformái. Laspeyres-és Paasche-féle indexek. Árollók. Idősorok elemzése: Egyszerű elemzések. Dekompozíciós idősor modellek. Simítás, szűrés, előrejelzés, ciklikuság, szezonálisítás.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Hallott és olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel</p> <p>Önálló ismeretfeldolgozás, elsajátítás</p> <p>Adatbázisok irányított és önálló elemzése Excel segítségével a gyakorlati kurzusokon.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Petres Tibor - Tóth László: Statisztika. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal, 2008. 287 p.</p> <p>PETRES Tibor – KOVÁCS Péter (2007): Statisztika: képletgyűjtemény és statisztikai táblázatok. 3. utánnym. Dunaújváros, DF Kiadói Hiv., 50 p.</p> <p>PETRES Tibor – KOVÁCS Péter (2006): Statisztika: feladatgyűjtemény. 2. utánnym. Dunaújváros, DF Kiadói Hiv., 284 p.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>HUNYADI László – VITA László (2008): Statisztika I.: Adatok, elvek, módszerek. Budapest, AULA. 348 p. ISSN 978 963 9698 23 9</p> <p>Általános statisztika: [főiskolai tankönyv] 1. kötet. szerk.</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Korpás Attiláné. 5. kiad. Budapest: Nemz. Tankvk., 2000.</p> <p>Általános statisztika: [főiskolai tankönyv] 2. kötet. szerk. Korpás Attiláné. 3. kiad. Budapest: Nemz. Tankvk., 2000.</p> <p>Molnár Máténé - Tóth Mártonné: Általános statisztika példatár I. 2. kiad Budapest: Nemz. Tankönyvkiadó., 2002.</p> <p>Molnár Máténé- Tóth Mártonné: Általános statisztika példatár II. 2. kiad Budapest: Nemz. Tankvk., 2002</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Elméleti kisdolgozat tartalma az előadáson elhangzott fogalmakból történik teszt és kifejtős kérdések formájában. (40 pont)</p> <p>a Gyakorlati dolgozat a gyakorlatokon elvégzett mintafeladatokhoz igazodó feladatok megoldásával történik. Az 1. dolgozat 1-6. hét, míg a 2. dolgozat a 7-12. hét anyagát foglalja össze. (30-30 pontos dolgozatok)</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	1 db elméleti és 2 db gyakorlati kisdolgozat a félév során

Mesterséges intelligencia alapjai

A tantárgy neve		magyarul		Mesterséges intelligencia alapjai			Szintje	A	
		angolul		Intelligent systems			Kódja	DUEN(L)-ISF-250	
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve				Bevezetés a programozásba DUEN(L)-ISF-111					
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat					Labor
Nappali	150/39		1		0	2	5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves			10
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Buzáné Dr. Kis Piroska		beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja, indokltsága				<p>Célok, fejlesztési célkitűzések</p> <p>A tantárgy célkitűzése a mesterséges intelligencia főbb területeinek áttekintése. Az intelligens viselkedés elemzésének, tudás reprezentálásának, mesterséges intelligencia módszerek és azok alkalmazása alkalmazásának megismerése.</p>					
Jellemző átadási módok				Előadás		Előadás nagy előadóban, projektor használatával			
				Gyakorlat					
				Labor		Feladatkioldozás számítógépen			
				Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				<p>Tudás</p> <ul style="list-style-type: none"> - ismeri a mesterséges intelligencia főbb területeit - ismeri az intelligens viselkedés, tudás reprezentálás módszereit - ismeri mesterséges intelligencia módszerek alkalmazásának alapjait 					
				<p>Képesség</p> <ul style="list-style-type: none"> - képes hatékony módszereket fejleszteni a számítási problémák megoldására - képes a munkájukban felmerülő feladatok esetében a mesterséges intelligencia módszerek és eszközök alkalmazhatóságát felismerni - képes a mesterséges intelligencia módszereik használatának bevezetésében közreműködni - képes alkalmaznia mesterséges intelligencia módszereit egyes problémák megoldására - felhasználja az informatikai szakterületének műveléséhez szükséges mesterséges intelligencia módszereket az informatikai rendszerek kialakítását célzó mérnöki munkában - képes a megszerzett alapismeretekre építve egy-egy műszaki informatikai területen mélyebb ismeretek önálló megszerzésére, a szakirodalom feldolgozására, majd a területhez kapcsolódó informatikai problémák megoldására - együttműködik informatikusokkal és mérnökökkel a csoportmunka során, és más szakterületek képviselőivel is az adott probléma követelményelemzésének és megoldásának kimunkálása során 					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>- folyamatosan képezi magát és lépést tart az informatikai szakma fejlődésével</p> <p>Attitűd</p> <p>- nyitott az új ismeretek iránt</p> <p>- A saját munkaterületén túl a teljes műszaki rendszer átlátására törekszik.</p> <p>- Nyitott az új módszerek, eljárások megismerésére és azok készség szintű elsajátítására.</p> <p>- Nyitott az informatikai eszközöket alkalmazó más szakterületek megismerésére és azokon informatikai megoldások kidolgozására az adott terület szakembereivel együttműködve.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>- Felelősséget érez az önálló és csoportban végzett informatikai rendszerelemzői, -fejlesztői és -üzemeltetési tevékenységéért.</p> <p>- Feltárja az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Az intelligencia fogalma, MI definíciók. Az ágens alapú megközelítés. Problémamegoldó módszerek, keresési stratégiák.</p> <p>Tudásreprezentáció és következtetés Szintaxis, szemantika, interpretáció. Az ítélet-kalkulus és az első-rendű logika. Következtetési szabályok, módszerek, rezolúció.</p> <p>A bizonytalan tudás és következtetés kezelésének alapvető módszerei. Valószínűségi következtető rendszerek. Fuzzy megközelítés, fuzzy halmazok, logika, fuzzy rendszerek.</p> <p>Tanulás. Tanulás mesterséges neurális hálókbán. Megerősítéses tanulás. Evolúciós algoritmusok. Genetikus algoritmus.</p> <p>Szakértői rendszerek.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, elméleti tananyag irányított és önálló feldolgozása, feladatmegoldás irányítással és önállóan.</p> <p>Szakmai témához kapcsolódó információk gyűjtése, feldolgozása, rendszerezése. Feladatok megoldása, esettanulmányok elemzése, feldolgozása.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Russel, S.J. - Norvig, P.: Mesterséges intelligencia, Panem, Bp., 2005 (2. kiad.) http://project.mit.bme.hu/mi_almanach/books/aima/index</p> <p>Sántáné-Tóth E.: Tudásalapú technológia, szakértő rendszerek, ME DFK, Dunajváros, 1998 (2. kiad.)</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Futó I.(szerk.): Mesterséges intelligencia, Aula, Bp., 1999</p> <p>Borgulya I.: Szakértői rendszerek, technikák és alkalmazások, ComputerBooks, Bp., 1995</p> <p>Horváth Gábor (szerk.): Neurális hálózatok és műszaki alkalmazásai, Műegyetemi Kiadó, Bp., 1998</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Első előadáson elhangzottak szerint.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Előadáson és laboron is évközben két zárthelyi dolgozat, utolsó oktatási héten pótlási lehetőség.</p>

Adatbiztonság, adatvédelem

A tantárgy neve		magyarul		Adatbiztonság, adatvédelem				Szintje	A	
		angolul		Information Security				Kódja	DUEN(L)-ISR-250	
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve				Számítógép és hálózati architektúrák DUEN(L)-ISR-118, Számítástudomány alapjai 1. DUEN(L)-IMA-153						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat						Labor
Nappali	150/26		2		0		0	V	5	magyar
Levelező	150/10	Féléves	10	Féléves	0	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Leitold Ferenc		beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja, indokltsága				Célok, fejlesztési célkitűzések						
				<p>A kurzus képzési célja kiterjed az információbiztonság technikai, humán és jogi vetületére egyaránt.</p> <p>A személyes adatok gyűjtésére, feldolgozására és felhasználására, az érintett személyek védelmére vonatkozó alapelvek, szabályok, eljárások, adatkezelési eszközök és módszerek megismerése. A nemzetközi és a hazai szabályozás áttekintése.</p> <p>Az adatkezelő rendszerekben alkalmazott adatvédelmi informatikai megoldások ismertetése.</p> <p>Kriptográfiai, mind a számítógépes és hálózati biztonságtechnológia, mind pedig biztonságmenedzsment alapelvek, a vállalati szintű biztonsági megoldások megismerése.</p>						
Jellemző átadási módok				Előadás		On-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok), tesztkérdések, illetve kontaktóra keretében konzultációk.				
				Gyakorlat						
				Labor						
				Egyéb						
Követelmények				Tudás						
				<p>Alapvető adatbiztonsági ismeretekkel bír.</p> <p>Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</p> <p>Ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.</p> <p>Alapvetően ismeri a rendszer tervezési elveket és módszereket, eljárásokat és működési folyamatokat.</p>						
				Képesség						
				Képes vállalati információs rendszerek biztonsági rendszereinek fejlesztésére és						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>korábbi fejlesztések implementációjára. Képes szakterületén elemzési, specifikációs, tervezési, fejlesztési és üzemeltetési feladatok ellátására, alkalmazza a fejlesztési módszertanokat, hibakeresési, tesztelési és minőségbiztosítási eljárásokat. Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére. Képes megérteni és használni szakterületének jellemző szakirodalmát, számítástechnikai, könyvtári forrásait. A megszerzett ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni. Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon anyanyelvén. Képes szakterületén elemzési, specifikációs, tervezési, fejlesztési és üzemeltetési feladatok ellátására, alkalmazza a fejlesztési módszertanokat, hibakeresési eljárásokat. Együttműködik informatikusokkal és mérnökökkel a csoportmunka során, és más szakterületek képviselőivel is az adott probléma követelményelemzésének és megoldásának kimunkálása során. Folyamatosan képezi magát és lépést tart az informatikai szakma fejlődésével.</p> <p>Attitűd Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg. Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására. Nyitott az új módszerek, eljárások megismerésére és azok készség szintű elsajátítására. Nyitott a más szakterületek megismerésére és azokon informatikai megoldások kidolgozására az adott terület szakembereivel együttműködve. Érti és magáénak érzi a szakma etikai elveit és jogi vonatkozásait. Törekszik a hatékony és minőségi munkavégzésre. Folyamatosan képezi magát és lépést tart az informatikai szakma fejlődésével.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás A szakismeretek birtokában biztonság tudatos hozzáállású, szem előtt tartja a potenciális veszélyeket és támadási lehetőségeket, és felkészül azok kivédésére. Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is. Felelősséget vállal műszaki elemzései, azok alapján megfogalmazott javaslatai és megszülető döntései következményeiért. Felelősséget érez az önálló és csoportban végzett informatikai rendszerelemzői, -fejlesztői és -üzemeltetési tevékenységéért. Feltárja az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Kriptográfiai algoritmusok (egyszerű, redundancia, frissesség, szimmetrikus, aszimmetrikus, Hash, PGP) áttekintése. Elektronikus aláírás és biztonságának kérdései. Operációs rendszerek biztonsága, hitelesítés, hozzáférés védelem, Windows és UNIX alapú operációs rendszerek biztonsága. Alkalmazások biztonsága. Hálózatok biztonsága. Kártevők. Informatikai biztonság kialakítása. Social engineering módszerek, védekezési lehetőségek.</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	Az információbiztonság szabályozási kérdései.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, elméleti tananyag irányított és önálló feldolgozása, feladatmegoldás irányítással és önállóan. Szakmai témához kapcsolódó információk gyűjtése, feldolgozása, rendszerezése. Feladatok megoldása, esettanulmányok elemzése, feldolgozása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Dr. Leitold Ferenc: Adatbiztonság, adatvédelem DF https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0035_adatbiztonsag_adatvedelem/
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Buttyán L., Vajda I.: Kriptográfia és alkalmazásai, Typotex, 2005 Stallings W., Brown L.: Computer Security, Prentice Hall, 2008
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Tantárgyi követelmény szerint.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Tantárgyi követelmény szerint. A kurzus során egy zárthelyi dolgozatra kerül sor, melyet egy alkalommal lehet pótolni.

Üzleti tervezés és vállalkozásindítási alapismeretek

A tantárgy neve		magyarul		Üzleti tervezés és vállalkozásindítási alapismeretek				Szintje	A
		angolul		Basics of business planning and starting a business				Kódja	DUEN(L)-TKT-219
Felelős oktatási egység				Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve				DUEN(L)-TKT-114 Pénzügytan alapjai					
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat					Labor
Nappali	150/52		2		2		0	magyar	
Levelező	150/20	Féléves	10	Féléves	10	Fél-éves	0		
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Fogarasi József		beosztása	főiskolai docens
A kurzus képzési célja, indokolt-sága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés, fejlesztési célok A hallgatók a kurzus végére megismerik a modern vállalati pénzügyek fogalomrendszerét, átlátják a vállalkozások pénzügyi döntéseinek legfontosabb kérdéseit, jártasságot szereznek a pénzügyi döntések során széles körben alkalmazott számítási módszerekben és technikákban.					
Jellemző átadási módok				Előadás		Korszerű módszerekkel, projektor alkalmazásával			
				Gyakorlat		önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, irányított csoportos munkavégzés			
				Labor					
				Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás Ismeri a Vállalati pénzügyek alapfogalmakat. Ismeri a vállalati pénzügyek alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait Ismeri a terület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát. Ismeri a gazdálkodási terület alapvető ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit					
				Képesség Képes vállalati pénzügyek területének ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre. Rendelkezik az önálló munkához szükséges képességekkel Képes másokkal való kooperációra					
				Attitűd					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a vállalati pénzügyek területén</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p> <p>A szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>A pénzügyi döntések tartalma, típusai, célrendszere. A pénz időértéke, speciális pénzáramok (annuitás, örökjáradék. A pénzügyi döntések főbb kockázati típusai (cash-flow -, üzleti -, pénzügyi -, likviditási -, kamat-, devizaárfolyam kockázat). Kötvényekkel kapcsolatos számítások. Részvények árfolyamával kapcsolatos becslések. A beruházási döntések általános jellemzői, pénzáramok becslésének alapelvei, a pénzáramok típusai és azok kockázata. A pénzügyileg életképes beruházási javaslatok rangsorolásának mód-szerei, döntési kritériumok. A vállalkozások hosszú távú finanszírozásának rendszere. A vállalkozások rövid távú pénzügyi döntései, Beruházás-gazdaságossági számítások</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással: 20%</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása: 30 %</p> <p>Feladatmegoldás irányítással: 30 %</p> <p>Feladatmegoldás önállóan: 20%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>BREALEY – MYERS (2013): Modern Vállalati Pénzügyek. Budapest, Panem. 1175 p. ISBN 9637628576 elektronikus letöltés:</p> <p>https://www.google.hu/search?sourceid=chrome-psyapi2&ion=1&espv=2&ie=UTF-8&q=modern%20v%C3%A1llalati&oq=modern%20v%C3%A1llalati%20&aqs=chrome..69i57j0l5.6092j0j7</p> <p>GYULAFFY Béláné (2007): Vállalkozások pénzügyei. Dunaújváros, DF Kiadói Hiv. 109 p.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>PÁLINKÓ Éva – SZABÓ Márta (2008): Vállalati Pénzügyek. Budapest, Typotex. 391 p. ISBN 9639664154</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>A félév során egy kötelező írásbeli feladat elkészítése, amelynek témáját a féléves tananyag adja, de személyes egyeztetést követően, előre meghatározott feladat ellátására kerül sor. Ez az érdemjegy részét képező munka. Beadandó házi feladatok. A gyakorlati munka összesen 20 pont.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>A félév során két db Zárthelyi kisdolgozat kerül megírásra a 7. és a 13. héten, egyenként 40 pontosak</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Számvitel alapjai

A tantárgy neve		magyarul		Számvitel alapjai				Szintje	A	
		angolul		Principles of Accounting				Kódja	DUEN(L)-TKT-217	
Felelős oktatási egység				Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve				-						
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	150/39		1		2		0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Szász Erzsébet		beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés, fejlesztési célok						
				<p>A hallgató a kurzus végére ismeri a számviteli törvény célját, filozófiáját, a számviteli törvény által támasztott követelményeket, a törvény szerkezetét és hatályát, ismerje a számviteli alapelveket. Átlátja az adórendszerek és a számvitel összefüggéseit a gyakorlatban. Ismeri a számviteli szoftverek gyakorlati alkalmazásához szükséges anyagokat és eszközöket.</p> <p>Képes az üzleti folyamatok megértésére, szakmai irányítás mellett történő elemzésére. Képes egy gazdasági esemény megértésére, tudja elemezni a vállalati mérlegre és eredményre gyakorolt hatását. Számlatükör segítségével képes a gazdasági események kontírozására, egy könyvelőprogram használatára.</p>						
Jellemző átadási módok				Előadás		Közös előadás nagy táblás teremben				
				Gyakorlat		önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, irányított csoportos munkavégzés				
				Labor						
				Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás						
				<p>Ismeri a számviteli gazdálkodás legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.</p> <p>Ismeri a számviteli gazdálkodás alapvető ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit</p>						
				Képesség						
				<p>Képes a számviteli szakterület ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizálására, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre.</p> <p>Rendelkezik az önálló munkához szükséges képességekkel</p>						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Képes másokkal való kooperációra</p> <p>Képes a különféle erőforrásokkal gazdálkodni.</p> <p>Képes adott munkahely különféle szakmai elvárásainak megfelelően felhasználni szakmai tudását.</p> <p>Attitűd</p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a gazdaságtudományok területén</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és az adott források alapján történő végig gondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p> <p>A szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>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. Eredmény-kimutatás tartalma és összeállítása. Gazdasági műveletek és hatásuk a vagyonra. A vállalkozások könyvvezetése. Egységes számlakeret használata, számlaosztályok. A kettős könyvvezetés eszközzrendszere: a számla. A beszámoló összeállítása. Az adórendszerek és a számvitel összefüggései a gyakorlatban.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással: 30%</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása: 10%</p> <p>Feladatmegoldás irányítással: 40%</p> <p>Feladatmegoldás önállóan: 20%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>2000. évi C törvény a számvitelről</p> <p>REIZINGERNÉ DUCSAI Anita – VÖRÖS Miklós (2013): Könyvviteli alapismeretek. Budapest, Perfekt. 203 p. ISBN 9789633947869</p> <p>ÉVA Katalin. [et. al.] (2014): Feladatgyűjtemény a könyvviteli alapismeretekhez. Budapest, Perfekt. 155 p. ISBN 9789633947876</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>KOROM Erik [et. al.] (2010): Számvitel alapjai példatár: a mérlegképes könyvelői képzés számvitel-elemzés tantárgyhoz. Budapest, Perfekt. 284 p ISBN: 9789633947760.</p> <p>SZTANÓ Imre (2013): A számvitel alapjai. Budapest, Perfekt. 388 p ISBN 9789633948217</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Zárthelyik leírása, időbeosztása	A szorgalmi időszakban 3 darab írásbeli kisdolgozat. 1. zárthelyi kisdolgozaton elérhető pontok száma: 30 pont 2. zárthelyi kisdolgozaton elérhető pontok száma: 35 pont 3. zárthelyi kisdolgozaton elérhető pontok száma: 35 pont A 3 db. kisdolgozaton elérhető pontok száma 100 pont.
----------------------------------	--

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Vállalkozástan

A tantárgy neve	magyarul	Vállalkozástan				Szintje	A
	angolul	Entrepreneurship				Kódja	DUEN(L)- TVV-122
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Vezetés- és Vállalkozástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve		-					
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39	1	2	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 10	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Kovács Tamás	beosztása	főiskolai do- cens
A kurzus képzési célja, indokltsága		<p>Célok, fejlesztési célkitűzések</p> <p>A tananyag átfogó ismereteket nyújt a vállalkozástan 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.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Előadásra alkalmas tanteremben (100-150 fő) számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával.				
		Gyakorlat	Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő), számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.				
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p>Tudás</p> <p>Átlátja a vállalatgazdálkodás fogalomrendszerét. Ismeri a vállalati működésének hatásmechanizmusait. Ismeri a vállalatok jogi háttérét, a belső, külső környezetét. Ismeri a vállalatok gazdálkodási rendszerét, céljait, stratégiáját.</p> <p>Képesség</p> <p>Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni. Képes beazonosítani és meghatározni a vállalatok erőforrásait. Képes megvalósítani a vállalati gazdálkodás alapjait. Képes megérteni a vállalati célok és stratégia lépéseit. Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni, felhasználni.</p> <p>Attitűd</p> <p>Nyitott a változó kommunikációs közösségek, illetve a társas helyzetek aktív értelmezésére. Érzékeny a kapcsolatok működéséből adódó problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása (szöveges)		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,					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>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</p>
Főbb tanulói tevékenységformák	<p>Egyéni és csoportos tevékenységformák: egyéni és kiscsoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati szerepjátékban való részvétel, esettanulmányok elemzése, komplex vállalati szimulációk vizsgálata.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Chikán Attila: Bevezetés a vállalatgazdaságtanba, Bologna tankönyvsorozat, Aula, Bp. 2010. Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan, Aula., Bp., 2008. Meier- Newell, Pazer: Szimuláció a vállalati gazdálkodásban és a közgazdaságtanban, Libri kiadó Bp. 2016. Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan: üzleti tudományi ismeretek. (szerk. Kövesi János). 2., mód. kiad. Budapest: Typotex: BMGE GTK Üzleti Tudományok Int., 2015.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Lengyel László: Vállalatgazdaságtan I. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2012. Lengyel László: Vállalatgazdaságtan II. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2012.</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>A hallgató által kiválasztott vállalat gazdálkodási tevékenysége bemutatása, vizsgálata a 14. héten az addig tanultak segítségével. Kiselőadás megtartása előre meghatározott vállalati témában.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>1.ZH: 7. hét, 2. ZH: 12. hét, Pót ZH: 13.hét.</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Multimédia 1.

A tantárgy neve	magyarul	Multimédia 1.				Szintje	A
	angolul	Multimedia 1.				Kódja	DUEN(L)-TKM-120
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve		-					
Heti óraszámok							
	Előadás	Gyakorlat	Labor	Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
Nappali	150/52	2	0	2	5	magyar	
Levelező	150/20	Féléves 10	Féléves 0	Féléves 10			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Ludik Péter		beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja		<p>Rövid célkitűzés A multimédia definíciójának, jellemző tulajdonságainak megismerése. A médiumok alaptulajdonságainak és alkalmazásuk lehetőségeinek megismerése. Médiaelemek önálló tervezése és készítése.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Előadás táblás teremben, projektor és számítógép segítségével, az órák 34%-ban.				
		Gyakorlat					
		Labor	Önálló feladatmegoldás számítógépes laborban az órák 66%-ban.				
		Egyéb	E-learninges tananyag alkalmazása				
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p>Tudás A hallgató ismerje meg: a multimédia definícióját, jellemző tulajdonságait; a multimédia építőköveit és azok egymáshoz való viszonyát: szöveg, kép, grafika, illusztráció, hang, mozgókép: animáció, film, virtuális valóság elemek; a multimédia készítésének eszközeit. Alapszinten elsajátítsa az audiovizuális eszközök használatát a mozgókép és a média területén.</p>					
		<p>Képesség A hallgató képes legyen meghatározni a forrásanyagok (szöveg, hang, mozgó- és állókép, grafika) előállításához és szerkesztéséhez szükséges szoftvereszközök paramétereit és szolgáltatásait. Képet digitalizál, vektor- és rasztergrafikus képet létrehoz, szerkeszt. Hang- és videóanyagot digitalizál, szerkeszt. Animációt készít. Képes legyen önálló döntéseket hozni a technikai alkalmazások és azok rendeltetés-szerű használatát figyelembe véve.</p>					
		<p>Attitűd - Nyitott a számítógépes médiumok használatának, elméleti alapjainak, módszereinek, új eredményeinek, innovációinak megismerésére. Érdeklődő, kritikus, kreatív, ötletgazdag.</p>					
		<p>Autonómia és felelősségvállalás Önálló véleményalkotásra képes, megtervezi a multimédia elemeinek megfelelő arányát.</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		A multimédia definíciója, jellemző tulajdonságai. A multimédia építőkövei és azok egymáshoz való viszonya: szöveg, kép, grafika, illusztráció, hang, mozgókép: animáció, film, virtuális valóság elemek. A multimédia készítésének eszközei.					
Főbb tanulói tevékenységformák		Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20% Feladatok önálló feldolgozása 60%					
Kötelező irodalom és elérhetősége		Ludik Péter: Multimédia. DF Kiadó Hivatal 2007 Ludik Péter: Multimédia I Munkafüzet. DF Kiadó Hivatal 2007					
Ajánlott irodalom és elérhetősége		Steinmetz, Ralf: Multimédia: bevezetés és alapok. 2. kiadás Budapest, Springer Hungarica, 1998 Tay Vaughan: Multimedia: Making It Work; McGrawHill 2011					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Órai feladatok beadása folyamatos
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Írásbeli teszt az óra anyagából (12 db) folyamatosan max. 20 pont írásbeli összefoglaló teszt az elméleti anyagrészekből 13. hét max. 20 pont

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

E-business

A tantárgy neve	magyarul	E-business				Szintje	A	
	angolul	E-business				Kódja	DUEN(L)-TKT-250	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		-						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	2	0	1	V	5	magyar	
Levelező	150/15	Fél-éves 10	Féléves 0	Féléves 5				
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Keszi-Szeremlei Andrea			beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		Rövid célkitűzés, fejlesztési célok						
		<p>A tantárgy oktatásának célja, hogy megismertesse a hallgatókat az e-üzlet alapvető megvalósulási/megvalósítási formáival és az új üzleti modellekkel. A tantárgy bemutatja az internet széleskörű üzleti alkalmazási módjait, az e-business alkalmazási területeit.</p> <p>A félév végére a hallgatók képesek lesznek egy elektronikus üzletvitellel kapcsolatos vállalati kezdeményezés vázlatos üzleti tervének összeállítására.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	Közös előadás nagy táblás teremben					
		Gyakorlat						
		Labor	Kiscsoportos táblás gyakorlatok, számítógépes gyakorlatok, egyéni vagy páros feladatmegoldások					
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás						
		<p>Ismeri az E-business fogalomrendszerét, a szakterület tárgykörének alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait.</p> <p>Ismeri az E-business szakterületének legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és terminológiáit.</p>						
		Képesség						
		<p>Képes az E-business területén összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékkelő tevékenységére.</p> <p>Képes rutin szakmai problémák azonosítására, az azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és megoldására</p> <p>Képes az E-business jellemző szakirodalmát használni,</p>						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Attitűd</p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi az E-business területén.</p> <hr/> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Az e-kereskedelem kialakulása, fogalma, az egyes fogalmi elemei, jogi- és technikai háttere, megjelenési formái.</p> <p>A b2b, b2c, b2a és c2a kapcsolatok áttekintése, jellemzői.</p> <p>Az internet fogalma, kialakulása, lehetőségei. Az internetben rejlő kockázati tényezők.</p> <p>Az elektronikus kereskedelem gazdasági előnyei, kockázatai.</p> <p>Az elektronikus kereskedelem jogi szabályozása. Az elektronikus szerződéskötés folyamata, problematikája.</p> <p>Adatvédelmi és fogyasztóvédelmi kérdések az elektronikus üzleti világban. Az adatvédelem technikai megoldásai.</p> <p>Tudásbázisok, intelligens üzlet fogalma és bemutatása, automatizálás és a siker titka.</p> <p>Az e-vállalkozás megindításának lépései a tervektől a megvalósításig.</p> <p>Honlapkezelési alapismeretek. Az UPC Irányelv hazai implementálásának kérdésköre.</p> <p>A tisztességtelen gazdasági tevékenység fogalma, tilalma, szabályozása.</p> <p>Az alternatív vitarendezés. A fogyasztói bizalom megerősítésének lehetséges módjai.</p> <p>A hallgatók a gyakorlati tevékenység során ismerkednek meg a tudásbázisok jelentőségével és használatukkal, az intelligens-üzlet fogalmával: adatgyűjtési – és feldolgozási feladatok, statisztikák-, kimutató- és felmérések készítése, piackutatási feladatok, döntés-előkészítési feladatok vonalán.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással: 20%</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása: 40%</p> <p>Feladatmegoldás irányítással: 20%</p> <p>Feladatok önálló feldolgozása: 20%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Dr. Eszes István: Digitális Gazdaság, Az E-kereskedelem marketinges szemmel (Nemzeti Tankönyvkiadó, 2012). http://www.digitalisgazdasag.hu/index</p> <p>Szemere Brigitta (2008): E-business, Dunaújváros, DF Kiadó Hivatal, 93.p. ISBN 978 963 87968 0 6</p> <p>Szemere Brigitta (2008): Tanulási útmutató az „E-Business” című tantárgyhoz Dunaújváros, DF Kiadói Hiv. 2008. p. 73</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Eszes István (2012): Digitális gazdaság: az e-kereskedelem marketinges szemmel. Budapest, Nemz. Tankvk. 371 p. ISBN 978 963 19 7139 2</p> <p>Bíró Péter (szerk.) (2011): Cégvezetés és marketing az e- korban: kis- és közép-vállalkozások újratöltve! Törökbálint, T.bálint Kiadó. 304 p. ISBN 978 963 89024 2 9</p> <p>Sylvester Nóra - Verebics János (2006): Az elektronikus aláírásra, elektronikus kereskedelemre vonatkozó törvények magyarázata. Budapest, HVG-ORAC. 453 p. ISBN 963 7490 30 2</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	beadandó házi feladat az év elején egyeztetett témában (40 pont)
Zárthelyik leírása, időbeosztása	2 db kisdolgozat a félév során (30-30 pont)

Számvitel menedzsment, kontrolling és információgazdálkodás

A tantárgy neve		magyarul	Számvitel menedzsment, kontrolling és információgazdálkodás				Szintje	A
		angolul	Accounting Management, controlling and information management				Kódja	DUEN(L)-TKT-218
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		DUEN-TKT-217 Számvitel alapjai						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39		1		2		0	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Fél-éves	0	
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. Szász Erzsébet	beosztása	főiskolai docens
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		Rövid célkitűzés, fejlesztési célok						
		<p>A hallgató megismerje a rendszer- és információelmélettel, valamint a szervezéssel kapcsolatos alapismereteket. A tanuló legyen képes átlátni a vállalati rendszerek felépítését, tudja előállítani és feldolgozni a számviteli információkat hagyományos és korszerű eszközökkel.</p> <p>Ismerje meg a hallgató a kontrolling kialakulását, koncepcióját, el tudja helyezni a kontrolling funkciót a vállalati munkamegosztásban. Ismerje meg részletesen a vállalat tervezési rendszerét, alkalmazott módszereit és tudja értelmezni azokat. Legyen tisztában az információ-ellátás folyamatával, ismerje a vállalati információs és beszámoló rendszereket, azok fajtáit. Képes legyen a gyakorlatban alkalmazni a költséggazdálkodási, beruházás-gazdaságossági és pénzügyi számításokat.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	Közös előadás nagy táblás teremben					
		Gyakorlat	kiscsoportos táblás gyakorlat, irányított egyéni és csoportos munkavégzés					
		Labor						
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p>Tudás</p> <p>Ismeri a Számviteli alapfogalmakat.</p> <p>Ismeri a Kontrolling tárgykörének alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait</p> <p>Ismeri a számvitel alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait</p> <p>Ismeri a terület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.</p> <p>Ismeri a Kontrolling folyamatokhoz kapcsolódó alapvető ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereket.</p>						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Képesség</p> <p>Képes a számvitel ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékkelő tevékenységére.</p> <p>Képes a rábízott feladatok irányítás és ellenőrzés nélküli végrehajtására. Feladatait saját felelősségi körén belül képes megtervezni, ütemezni és elvégezni.</p> <p>Hatáskörén belül meghozza a feladat eredményes megoldásához szükséges javaslatokat, döntéseket, intézkedéseket.</p> <p>Képes a menedzseri szerepeket és a menedzseri kompetenciákat alkalmazni és hasznára fordítani.</p> <p>Képes önálló véleményformálásra és annak kinyilvánítására/megvédésére.</p> <p>Attitűd</p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a számvitel területén.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Számviteli folyamatok a gazdasági rendszerekben Jogszabályok és előírások a számviteli munkában A számviteli információs rendszerek szervezésének alapjai A számviteli információs rendszerek kiépítése Kódszámrendszerek és egyéb azonosítók kidolgozásának elméleti alapjai Ügyviteli bizonylatok, lekérdezések adattartalmának meghatározása, Vezetéstájékoztatói és egyéb dokumentumok szervezése Az ügyviteli folyamat kialakítása Számviteli feladatok az integrált számítógépes rendszerben Az alkalmazott kódszámrendszerek korszerűsítése A számvitel és pénzügyi tevékenységek munkakapcsolatainak szervezési megalapozása A pénzügyi tevékenységek szervezése A számviteli tevékenységek szervezése, A leltározás szervezése. A beszámolás és mérlegkészítés szervezése</p> <p>Kontrolling alapfogalmak, az alrendszerei, a vállalkozás, mint rendszer. A kontrolling mint vezetési alrendszer és helye a szervezetben. A kontrolling kezelés (gondolkodás) módja. Az operatív tervezés, a Pénzügyi Kontrolling, a Beruházás-kontrolling, a Kontrolling rendszer kialakítása és bevezetése</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással 20 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 0 % Feladatmegoldás irányítással 40 % Feladatok önálló feldolgozása 40 %</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	Dr. Paál Éva: Számvitel-szervezés és vezetés I., Perfekt, 2001.

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Dr. Jánosa András - Dr. Paál Éva: Számvitelszervezés és vezetés II., Perfekt, 2001.</p> <p>Dr. Paál Éva: Feladatgyűjtemény a számvitelszervezés tantárgyhoz., Perfekt, 2004.</p> <p>KARDOS B. – SZTANÓ I- VERES A. (2007) A vezetői számvitel alapjai, Saldó –</p> <p>MACZÓ Kálmán (2007): Controlling a gyakorlatban, Kempelen Farkas hallgatói Információs Központ, Digitális tankönyvtár, http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/controlling-gyakorlatban/ch01.html</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Dr. Paál Éva: Gyakorlófüzet a számvitelszervezéshez megoldásokkal, 2009, Budapest</p> <p>Horváth&Partner (2009): Controlling: Út egy hatékony controlling-rendszerhez. 6., átd. utánn. Budapest, Complex 287 p. ISBN 978 963 224 940 7</p> <p>Boda György – Szlávik Péter (2001): Controlling rendszerek tervezése. [2. bőv., átd. kiad.] Budapest, KJK Kerszöv 409 p. ISBN 963-224-563-6</p> <p>Hanyecz Lajos (2006): A controlling rendszere: az eredményorientált irányítás. Budapest, Saldo 291 p. ISBN 963-638-158-5</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Félév során kiadott Házi feladatok, melyek az órai mintapéldákhoz igazodnak (összesen 30 pont)
Zárthelyi leírása, időbeosztása	A szorgalmi időszakban 3 darab zárthelyi kisdolgozat (amely tartalmaz tesztet, igaz-hamis állításokat és feladatmegoldást is).

Szakedolgozat 1.- Módszertan INF

A tantárgy neve	magyarul	Szakedolgozat 1. - Módszertan INF			Szintje	A	
	angolul	Thesis research 1. – Methodology Informatics			Kódja	DUEN(L)-ISF-090	
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		-					
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/13	1	0	0	A	0	magyar
Levelező	150/5	Féléves 5	Féléves 0	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Nagy Bálint		beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		Rövid célkitűzés, fejlesztési célok A tantárgy célja az, hogy a leendő informatikusokat felkészítse az informatikai problémák meghatározására, az eredmények gyakorlatban történő felhasználására.					
Jellemző átadási módok		Előadás	Projektor használata				
		Gyakorlat					
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás Ismeri az informatikai szakterület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát, alkalmazásait.					
		Képesség Képes a gazdaságinformatikai szakterület ismeretrendszerének, összefüggéseinek szintetikus megfogalmazására, értékelésére, alkalmazására. Képes használni, megérteni a gazdaságinformatika szakterületének jellemző szakirodalmát, megkeresni a kapcsolódó forrásait.					
		Attitűd Nytott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására. Folyamatos önképzés igénye jellemzi.					
		Autonómia és felelősségvállalás Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések és az adott források alapján történő végiggondolását. Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		A szakirodalom feldolgozásának módszerei. A mérnöki és kutató munka általános szabályainak, alapfogalmaknak, módszereknek, eszközöknek a bemutatása. Adatelemzés, táblatervek készítése, a kutatások összegzése.					
Tanulói tevékenységformák		- Szövegértelmezés - Információk feldolgozása egyénileg és csoportosan - Vitakészség és érveléstechnika elsajátítása					
Kötelező irodalom és elérhetősége		Lengyelné Molnár Tünde (2013): Kutatástervezés, Eger, 168. http://mek.oszk.hu/14400/14492/pdf/14492.pdf Majoros Pál (2011): A kutatómódszertan alapjai: tanácsok, tippek, trükkök: nem csak szakedolgozat-íróknak [Budapest], Perfekt. 250 p. ISBN 9789633945841 Útmutató a szakedolgozat készítéshez (Moodle rendszer)					
Ajánlott irodalom és elérhetősége							
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása							
Zárthelyi leírása, időbeosztása							

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Szakedolgozat 2. - GIBSC

A tantárgy neve		magyarul		Szakedolgozat 2. – GIBSC			Szintje	A	
		angolul		Thesis research 2. – Business Informatics B.Sc.			Kódja	DUEN(L)- ISF-092	
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve				Szakedolgozat 1. - Módszertan INF, DUEN(L)-ISF-090					
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/130	0			10	0	A	15	
Levelező	150/50	Féléves	0	Féléves	50	Féléves			0
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Nagy Bálint		beosztása	egyetemi do- cens
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés, fejlesztési célok Önálló szakmai tevékenység végzésére és eredményeinek írásos bemutatása, azaz a szakedolgozat elkészítésére: - problémák feltárására, azonosítására, a megoldandó probléma kiválasztására, - a probléma megoldásához ismeretek gyűjtésére és rendszerezésére, szintetizálása - megoldási javaslat kidolgozása - megvalósítás, tesztelés - értékelés					
				Jellemző átadási módok		Előadás	Projektor használata		
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Labor					
				Egyéb					
				Tudás Ismeri a gazdaságinformatikai szakterület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát, alkalmazásait.					
				Képesség Képes a gazdaságinformatikai szakterület ismeretrendszerének, összefüggéseinek szintetikus megfogalmazására, értékelésére, alkalmazására. Képes használni, megérteni a gazdaságinformatika szakterületének jellemző szakirodalmát, megkeresni a kapcsolódó forrásait.					
				Attitűd Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására. Folyamatos önképzés igénye jellemzi.					
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Autonómia és felelősségvállalás Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések és az adott források alapján történő végiggondolását. Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.					
				A problémamegoldás bemutatása valamint az egyetem főiskola vonatkozó szabályzatainak megismertetése.					
Tanulói tevékenységformák									
Kötelező irodalom és elérhetősége				Útmutató a szakedolgozat készítéshez (Moodle rendszer)					
Ajánlott irodalom és elérhetősége									
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása				Szakedolgozati adatok rögzítése a Szakedolgozati rendszerben. Szakedolgozat leadása.					
Zárthelyik leírása, időbeosztása				-					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Szakmai gyakorlat - GIBSC

A tantárgy neve	magyarul	Szakmai gyakorlat - GIBSC				Szintje	A
	angolul	Field Practice – Business Informatics B.Sc.				Kódja	DUEN(L)-ISF-096
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		-					
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/0	0	0	0	A	0	magyar
Levelező	150/0	Féléves 0	Féléves 0	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Nagy Bálint			beosztása	egyetemi docens
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p>Rövid célkitűzés, fejlesztési célok</p> <p>A gyakorlat végére a hallgató képessé válik munkájának megtervezésére, a szükséges intézkedések megtételére, eredményeinek értékelésére, - feladatai határidőre történő teljesítésére, - munkaszervezetek problémáinak felismerésére, megoldására - a tanult szakszerű alkalmazására. Szakemberekkel hatékonyan kommunikálni, - egyéni- és team munkában elvégezni a feladatokat, - a gyakorlatról/a szakdolgozat készítés folyamatáról beszámolót készíteni - munkájáról beszámolni, jelentést tenni írásban és szóban, prezentációval is alátámasztva, közgazdász stílusban, - a munkafolyamat során felmerülő hibák, hiányosságok feltárására, kiküszöbölésére</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás					
		Gyakorlat					
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p>Tudás</p> <p>Ismeri a gazdaságinformatika szakterület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.</p> <p>Ismeri a gazdaságinformatika szakterület alapvető ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit</p>					
		<p>Képesség</p> <p>Képes az informatikai szakterület ismeretrendszerének, összefüggéseinek szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre.</p> <p>Rendelkezik az önálló munkához szükséges képességekkel</p> <p>Képes másokkal való kooperációra</p> <p>Képes a különféle erőforrásokkal gazdálkodni.</p> <p>Képes adott munkahely különféle szakmai elvárásainak megfelelően felhasználni szakmai tudását.</p>					
		<p>Attitűd</p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a gazdaságtudományok területén</p>					
		<p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p> <p>A szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.</p>					
		<p>A hallgató a szak és specializáció szakmai igényeinek megfelelő környezetben teljesíti a tantervben előírt gyakorlatot. A hallgató gyakorlati szakmai munkáját gyakorlatvezető kijelölésével, adatgyűjtés, irodalomkutatás, konzultáció lehetőségeinek biztosításával segítik.</p>					
Tanulói tevékenységformák		A szakmai gyakorlati helyen egyéni és társas feladatmegoldás, munkavégzés					
Kötelező irodalom és elérhetősége							

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Ajánlott irodalom és elérhetősége	A specializációnk és a szakdolgozat témájához kapcsolódó hazai és külföldi szakirodalom felkutatása (legalább 10) felkutatása, megismerése, szintetizálása, informatikai problémák megoldása.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	-

Gazdaságinformatikus alapképzési szak specializáció tantárgyainak leírásai

Vállalatirányítási rendszerek

A tantárgy neve	magyarul	Vállalatirányítási rendszerek				Szintje	A
	angolul	Business Management Systems				Kódja	DUEN(L)-ISF-159
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		-					
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39	1	2	0	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 10	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Ágoston György			beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja		<p>Célok, fejlesztési célkitűzések</p> <p>A tantárgy célja, megismertetni a hallgatókkal az informatikai társadalom követelményeit, a vállalati stratégiák és informatikai támogatásuknak modern megoldásait, az ERP rendszerek alapvető és opcionális moduljait. A hallgatók megismerik a vállalatirányítási rendszerek hatékony alkalmazásának módjait a gazdasági, technológiai, logisztikai és informatikai gyakorlatban.</p> <p>A hallgatók már ismerik az adatbázisok és adattárházak használatát, az informatikai rendszerek fejlesztési módszereit. A kurzus során ezek a korábban megszerzett ismeretek gyakorlatban való alkalmazásával elmélyítésre kerülnek.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Előadás nagy előadóban, projektor használatával				
		Gyakorlat	Táblás gyakorlat, irányított egyéni munkavégzés és team-munkában végzett feladatmegoldás				
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények		<p>Tudás</p> <p>Ismeri a vállalatirányítási rendszerek hatékony alkalmazásának követelményeit, ismeri az ERP rendszerek alapvető és opcionális moduljait, érti a vállalati stratégiák és informatikai támogatásuk legfontosabb összefüggéseit. Ismeri az ERP piac alapvető termékeit, azok alkalmazási lehetőségeit, alkalmazásaik határait, követelményeit.</p> <p>Képesség</p> <p>Képes a vállalati működési folyamatok áttekintésére, modellezésére. Képes megtervezni a hatékony működést biztosító optimális folyamatrendet. Alkalmos javaslatot tenni a folyamatok működtetését támogató informatikai rendszer kialakítására, részt tud venni informatikai bevezetési projekteken.</p> <p>Attitűd</p> <p>Nyitott az új vállalati megoldások megismerésére, elfogadja a szervezeti munkavégzés elveit, megtalálja helyét a projekt teamben. Csapatmunka során is törekszik a minőségi munkavégzésre, a határidők betartására.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi a rá kiosztott feladatok megoldását, végiggondolja a megoldási lehetőségeket és javaslatokat dolgoz ki. Felelősséget vállal a projektmunkájáért.</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Elmélet: 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					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	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. Gyakorlat: A tantárgy második része kimondottan a leendő gazdaságinformatikus hallgatók számára hasznos ismeretek átadására törekszik. A folyamatrend-szerkesztés, szervezet-építés, döntési rendszer kidolgozás, adatjogosultság szabályozás informatikai kérdéseivel, a szolgáltatások rendszerbe integrálásának megoldásával, a vállalatirányítási rendszer kiválasztásának menetével, a hasznosságok és költségek elemzésével foglalkozik, bemutattva néhány esettanulmányt is.
Főbb tanulói tevékenységformák	Elméleti tananyag irányított és önálló feldolgozása, Feladatmegoldás irányítással és önállóan. Szakmai témához kapcsolódó információk gyűjtése, feldolgozása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Vállalatirányítási rendszerek – előadás és gyakorlat vázlatok (Moodle keretrendszerben elérhető).
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Wallace, T.F. - Kremzar, M.H.: ERP - vállalatirányítási rendszerek. HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2006 Heteyi J.(szerk): ERP rendszerek Magyarországon. ComputerBooks, Budapest, 2009. Benkőné D.I.-Bodnár P.-Gyurkó Gy.: A gazdasági informatika alapjai. Perfekt, Budapest, 2008.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	A hallgatóknak a gyakorlatokon kötelező 20 pont értékű esettanulmány elkészítése. Az esettanulmány célja az előadásokon és gyakorlatokon elhangzott ismeretek összevetése az aktuális hazai gyakorlattal. A feladatmegoldás során a hallgató gyakorolja a modellezési tevékenységet, a minőségi és határidő betartásával történő munkavégzést, javaslatokat fogalmaz meg. Az esettanulmány terjedelme 10-15 oldal, amelyet elektronikus formában kell beadni, illetve bemutatni. A feladat projektfeladatként 3(-5) fős csoportokban teljesítendő, mely során a hallgató begyakorolja a csapatban történő munkavégzést.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A hallgatók a gyakorlattananyagából a félév végén 1 alkalommal zárthelyi dolgozatot írnak. A dolgozat célja az alapvető fogalmak és összefüggések elsajátításának ellenőrzése, valamint a rendszeres tanulás motiválása. Az aláírás feltétele a zárthelyi legalább 60%-os teljesítése és a projektfeladat határidőre történő leadása. A zárthelyi dolgozat az utolsó héten, a team-munkában elkészített feladat nem pótolható.

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Szkript nyelvek

A tantárgy neve	magyarul	Szkript nyelvek				Szintje	A
	angolul	Script languages				Kódja	DUEN(L)-ISR-116
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		DUEN(L)-ISF-111 Bevezetés a programozásba					
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39	1	0	2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 0	Féléves 10			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Nagy Bálint			beosztása	egyetemi docens
A kurzus képzési célja		<p>Célok, fejlesztési célkitűzések</p> <p>A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókat a szkript készítéssel, és ennek haladó lehetőségeivel Linux operációs rendszerben. A hallgató az egyes szkript nyelvek felhasználásával képes lesz rendszeradminisztrációs feladatokat megoldani, automatizálni, hálózati kommunikációt megvalósító alkalmazásokat fejleszteni.</p> <p>A tantárgy elméleti és gyakorlati ismereteket ad át. Linux operációs rendszer felhasználásával bemutatja, hogy milyen módon lehetséges különböző általánosan elterjedt szkript nyelvek haladó lehetőségeinek a felhasználása. A parancsfájlok készítésével pedig képessé teszi a hallgatót általános célú szkriptek fejlesztésére.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Előadás nagy előadóban, projektor használatával minden elméleti órán. Az előadáson az elméleti fogalmak bemutatása történik, gyakorlati mintapéldák felhasználásával.				
		Gyakorlat					
		Labor	Számítógépes laborban, projektor használatával minden labor órán. A laborvezetők irányításával önálló feladatmegoldás. Linux operációs rendszerben szkriptek fejlesztése és végrehajtása				
		Egyéb					
Követelmények		<p>Tudás</p> <p>Ismerje meg a vizsgált szkript nyelvek szintaktikáját. Ismerje meg az egyes szkript nyelvek tulajdonságait. Ismerje meg a szkript készítést haladó szinten.</p> <p>Képesség</p> <p>Legyen képes a Linux operációs rendszerben adott szkript nyelveken szkriptek készítésére. Legyen képes algoritmusok megvalósítására adott szkript nyelven. Tudjon bonyolultabb szkripteket készíteni és végrehajtásukat automatizálni.</p> <p>Attitűd</p> <p>Érdeklődés a szkript programozás iránt. Önfejlesztés az elérhető magyar és angol nyelvű szakirodalom felhasználásával. A megoldás adásának (kihívás) kényszere.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önálló gondolkodás és feladatmegoldás. A feladat nehézségének felmérése, felvállalása vagy elutasítása.</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		A szkript nyelvek általános jellemző, használata Linux operációs rendszerben. A bash szkriptek haladó lehetőségei, A Perl szkript nyelv használata és jellemzői, a szkriptnyelv fontosabb lehetőségei adatstruktúrák és fájlok kezelésére. A Perl nyelv reguláris kifejezései. A Ruby, mint objektum-orientált szkript nyelv, a Ruby haladó lehetőségei hálózaton keresztüli kommunikáció megvalósítására.					
Főbb tanulói tevékenységformák		Szövegértelmezés					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	Információk feldolgozása egyénileg Logikus gondolkodási mód elsajátítása Probléma megoldási képesség fejlesztése Tanult ismeretek rendszerezése Önálló feladatok megoldása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Perl online dokumentáció (perldoc.perl.org) Ruby online dokumentáció (ruby-doc.org)
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Laura Lemay: Perl mesteri szinten 21 nap alatt, Kiskapu Kft, 2003 Kevin C. Baird: A Ruby programozási nyelv, Kiskapu, 2008
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Elméleti ismeretek számonkérési szóbeli felelettel tételsor alapján. Gyakorlati ismeretek számonkérése a labor órákon, számítógépes feladatok megoldásával.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	4, 8, 12 hét pót ZH: 13. hét

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Számvitel elemzés

A tantárgy neve	magyarul		Számvitel elemzés				Szintje	A	
	angolul		Accounting Analysis				Kódja	DUEN(L)-TKT-115	
Felelős oktatási egység			Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve			DUEN(L)-TKT-217 Számvitel alapjai						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39		1		2	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Szász Erzsébet		beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)			Rövid célkitűzés, fejlesztési célok						
			<p>A tantárgy oktatásának a 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 gazdaságossági 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 keretei között megjelenő mulasztások, hibák, szakmai gazdasági hátrányok megjelenésének felismerésére és ezek javítására megfelelő ismereteket szerezzenek.</p>						
Jellemző átadási módok			Előadás	Nagy teremben, írásvetítő vagy projektor használatával					
			Gyakorlat	kiscsoportos feladatmegoldás tanári segítséggel vagy egyéni- leg. Számítási feladatok és esettanulmányok megoldása					
			Labor						
			Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)			Tudás						
			<p>Ismeri a számvitel elemzés szakterületének legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.</p> <p>Ismeri a gazdálkodási terület alapvető ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit</p>						
			Képesség						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Képes a gazdálkodási szakterület ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékkelő tevékenységre.</p> <p>Rendelkezik az önálló munkához szükséges képességekkel</p> <p>Képes másokkal való kooperációra</p> <p>Képes a különféle erőforrásokkal gazdálkodni.</p> <p>Képes adott munkahely különféle szakmai elvárásainak megfelelően felhasználni szakmai tudását.</p> <p>Attitűd</p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a gazdaságtudományok területén</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p> <p>A szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>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.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással: 20%</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása: 40%</p> <p>Feladatmegoldás irányítással: 20%</p> <p>Feladatok önálló feldolgozása: 20%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>BIRHER Ilona (2012): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Budapest, Perfekt Kiadó. 257 p. ISBN 978-963-394-812-5</p> <p>Bíró Tibor et. al. (2016): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése, Budapest, Perfekt PR-659/16.</p> <p>KRESALEK Péter- PUCSEK József (2016): Példatár és feladatgyűjtemény a vállalkozások tevékenységének komplex elemzéséhez, Budapest, Perfekt Kiadó. 208 p. ISBN 978-963-394-849-1</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>BIRHER Ilona [et. al.] (2006): Példatár a vállalkozások tevékenységének gazdasági elemzéséhez. Budapest, Perfekt Kiadó. 519 p. ISBN 963-394-658-1</p>

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	KOROM Erik [et. al.](2006): Számvitel - elemzés. Budapest, Perfekt Kiadó. 392 p. ISBN 963
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Minden fontosabb területhez kapcsolódó mintafeladatok megoldása (összesen 20 pont)
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A szorgalmi időszakban 2 darab kisdolgozat. Dolgozatok legalább 61%-os teljesítés szükséges. 1. Kisdolgozaton megszerezhető pontok száma: 30 pont 2. Kisdolgozaton megszerezhető pontok száma: 50 pont Pót komplex kis dolgozat: 80 pont (15. hét)

ERP alkalmazások

A tantárgy neve	magyarul	ERP alkalmazások				Szintje	A
	angolul	ERP applications				Kódja	DUEN(L)-ISF-255
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet					
Kötelező előtanulmány neve		-					
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39	0	0	2	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 0	Féléves 0	Féléves 10			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Ágoston György			beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja		<p>Célok, fejlesztési célkitűzések A tantárgy célja megismertetni a hallgatókkal példákon keresztül a nagyvállalati információs rendszer használatának alapjait, a rendszerek alapvető és opcionális moduljait. A hallgatók megismerik a vállalatirányítási rendszer alkalmazásának módjait a gazdasági, technológiai, logisztikai és informatikai gyakorlatban.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Előadás nagy előadóban, projektor használatával				
		Gyakorlat					
		Labor	Egyéni feladatmegoldás tanári segítséggel				
		Egyéb					
Követelmények		<p>Tudás Ismeri a vállalatirányítási rendszerek hatékony alkalmazásának követelményeit, ismeri alapvető és opcionális moduljait, érti a vállalati stratégiák és informatikai támogatásuk legfontosabb összefüggéseit. Ismeri az alapvető terméket, azok alkalmazási lehetőségeit, alkalmazásaik határait, követelményeit. Tudja használni a rendszerek alapfunkcióit.</p>					
		<p>Képesség Képes a vállalati működési folyamatok áttekintésére, azok követésére a különböző rendszerekben. Képes megtervezni a hatékony működést biztosító optimális folyamat-rendet, azonosítani tudja az azokhoz kapcsolódó tranzakciókat. Alkalmos javaslatot tenni a folyamatok működtetését támogató informatikai rendszer kialakítására, részt tud venni informatikai bevezetési projekteken.</p>					
		<p>Attitűd Nyitott az új vállalati megoldások megismerésére, elfogadja a szervezeti munkavégzés elveit, megtalálja helyét a projekt teamben. Csapatmunka során is törekszik a minőségi munkavégzésre, a határidők betartására. Nyitott az új ERP fejlesztések megismerésére.</p>					
		<p>Autonómia és felelősségvállalás Önállóan végzi a rá kiosztott feladatok megoldását, végiggondolja a megoldási lehetőségeket és javaslatokat dolgoz ki. Felelősséget vállal a munkájáért.</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>Elmélet: A különböző rendszerek helye és szerepe az ERP piacon. Az ERP rendszerek jellemző architektúrája, réteg felépítése, az alapvető és opcionális modulok funkciói. Az ERP rendszerek jellegzetességei, a megfelelő rendszer kiválasztásának szempontjai. Az alkalmazások terméktámogatási rendszere. Törzsadatok. Termék-tervezés, darabjegyzék és műveletterv. A beszerzés és az értékesítés tervezése és folyamata. A termelés tervezése, kapacitás-kihasználás. A termelés-irányítás célja, feladatai, irányítási szintek és feladatok, gyártási rendelkezések kezelése. Az anyaggyártás feladatai és tervezése. A logisztika feladata, a raktárak kezelése.</p> <p>Gyakorlat: A tantárgyhoz kapcsolódó gyakorlatokon egy rendszer implementáció segítségével a hallgatók kipróbálhatják és elvégezhetik az előadásokon bemutatott folyamatokat. Megismerik a rendszeren belüli navigációs és tranzakció</p>					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	hívási lehetőségeket, státusz és technikai információk lekérdezését, számlák lekérdezését, cég specifikus beállítások figyelembe vételének lehetőségeit. Egy konkrét gazdasági folyamat (rendeléstől a kifizetésig, ajánlatkéréstől a pénz beérkezéséig) megvalósítása során begyakorolják a rendszer felhasználói szintű használatát.
Főbb tanulói tevékenységformák	Elméleti tananyag irányított és önálló feldolgozása, feladatmegoldás irányítással és önállóan. Szakmai témához kapcsolódó információk gyűjtése, feldolgozása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	ERP alkalmazások - előadás vázlatok (Moodle keretrendszerben elérhető).
Ajánlott irodalom és elérhetősége	
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Informatika projekt 1.

A tantárgy neve		magyarul	Informatika projekt 1.				Szintje	A
		angolul	IT project 1.				Kódja	DUEN(L)-ISF-217
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve		-						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39		1		0		2	F
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10	
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Strauber Györgyi		beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja		Célok, fejlesztési célkitűzések						
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	-					
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		Tudás						
		Olyan technikai és módszertani ismereteket tanul meg a hallgató, melyek szükségesek egy informatikai projekt sikeres lebonyolításához. Projektirányítási és kivitelezési eljárásokat ismer meg és gyakorol az előadás és a gyakorlat ideje alatt.						
		Képesség						
		Képes egy projektben önállóan szerepet vállalni, kisebb projektet menedzselni, képes használni a projektmenedzsment során alkalmazott eszközöket.						
		Attitűd						
		Nyitott, érdeklődő, konstruktív, hatékony, kreatív.						
		Autonómia és felelősségvállalás						
		Felelősséget vállal, önállóan dönt és irányít az adott szakterületen						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Az informatikai projektek megvalósítási folyamata: az informatikai stratégia, a megvalósíthatósági tanulmány, a projektdefiniációs terv, szerződéstípusok, versenyeztetés, ajánlatkészítés, projektkezelés, értékelés. A fejlesztés életciklusa. Projektfázisok. Projekttervezés. Erőforrások kezelése a projektekben. Erőforrásallokáció. Projektmegvalósító szervezeti formák. Projektek költségkezelése. Projekt-elemzések. Kockázatkezelés: kockázattípusok, kockázatkezelési módszerek és						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	technikák. A projekt dokumentálása. A minőség kezelése az informatikai projektekben. Projektmenedzsment módszertanok (PRINCE 2, PMI). Projektmenedzsmentet támogató szoftverek (MS Project). A gyakorlaton projekt készítés teammunkában.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel Információk feladattal vezetett rendszerezése Feladatok önálló feldolgozása, bemutatása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	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	Görög M. - Ternyik L.: Informatikai projektek vezetése Kossuth Kiadó, Budapest 2001 Raffai M.: Információrendszerek fejlesztése és menedzselése Novadat Kiadó, Budapest 2003 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
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Projektfeladat elkészítése, csoportmunka
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A félévközi jegy 3 részből tevődik össze: <ol style="list-style-type: none"> 1. Elméleti ZH-k az előadás anyagából, 6. és 12. hét, max. 30 pont 2. Számítógépes ZH, MS Project ismeret, 12. hét, max. 20 pont 3. Projekt csoportmunka bemutatása: <ul style="list-style-type: none"> • 5. hét: projektalapítás dokumentumainak bemutatása csoportosan • 7, 9. hét: projekt státuszriportok leadása • 10. hét vége: projektfeladat leadása • 11, 12. hét projektben végzett tevékenység bemutatása, projektzárás, projektértékelés csoportosan <p>Max. 50 pont az alábbi kiegészítésekkel: a gyakorlatvezető a nem ütemterv-szerű haladás miatt az 5. és 10. héten -5, -5 pontot vonhat le az egész csoporttól, továbbá a csoportok vezetői a 12. héten csoportjukon belül összességében 10 jutalompontot oszthatnak szét az elvégzett munka arányában.</p> <p>A félévközi jegy feltétele mindhárom rész legalább 50%-os teljesítése.</p>

Operációkutatás és döntésmélet

A tantárgy neve	magyarul	Operációkutatás és döntésmélet			Szintje	A	
	angolul	Operations research and decision theory			Kódja	DUEN(L)- IMA-214	
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet, Számítógéprendszerek és Irányítástechnikai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve		DUEN(L)-IMA-151 Matematika 1., vagy DUEN(L)-IMA-152 Mérnöki matematika 1.					
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	1	0	2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 0	Féléves 10			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Zachár András		beosztása	egyetemi tanár	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p>Célok, fejlesztési célkitűzés</p> <p>A tantárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek azokkal a matematikai módszerekkel, valamint matematikai modellezési technikákkal, amelyek segítik a különféle szervezetek működését alapjaiban meghatározó vezetői döntési folyamatok támogatását. A tárgy elsajátítása során a hallgatók megismerik azokat a fogalmakat, problémákat és a megoldásukban felhasználható módszereket, amelyek az optimális kvantitatív mértékeken alapuló döntéshozatalt elősegíti. A különféle döntéstámogatási módszerek elsajátításával a hallgatók képesek lesznek a gyakorlati életben felmerülő problémákkal kapcsolatban az önálló, kreatív matematikai modellezési technikák alkalmazására, valamint döntéshozatalra. A tárgy keretei között tanított módszerek, pedig általánosságban fejlesztik, javítják a hallgatók önálló problémamegoldó képességét.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Közös előadás nagy táblás teremben				
		Gyakorlat					
		Labor	Kiscsoportos labor gyakorlat, irányított csoportos munkavégzés				
		Egyéb					
Követelmények		<p>Tudás: Az operációkutatás és vezetői döntések meghozatalát támogató folyamatok megismerése.</p> <p>Képesség: Alkalmazza a matematikai módszereket, valamint matematikai modellezési technikákat a döntési folyamatok támogatásában.</p> <p>Attitűd: Megoldásra törekvő.</p> <p>Autonómia, felelősségvállalás: Felelősséget vállal, önállóan dönt és irányít az adott szakterületen</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Az operációkutatás és a döntési feladat fogalma, összetevői, megoldásának folyamata, problémái. Optimumszámítási modellek. Bázistranszformáció és alkalmazása különféle matematikai problémák megoldására. Szimplex módszer, a lineáris programozás alapfeladatai. Dualitás, primál-duál feladat pár. Szállítási feladatok megoldása szimplex illetve disztribúciós módszerrel. Vogel-Korda módszer az induló program meghatározására.					
Tanulói tevékenységformák		Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel Információk feladattal vezetett rendszerezése Feladatok önálló feldolgozása, bemutatása.					
Kötelező irodalom és elérhetősége		Csernyák László: Operációkutatás II. Tankönyvkiadó, Budapest, 1992.					
Ajánlott irodalom és elérhetősége		<p>DANYI PÁL –VARRÓ ZOLTÁN: Operációkutatás üzleti döntések megalapozásához.JPTE, Pécs, 1997.</p> <p>HILLIER -LIEBERMAN: Bevezetés az Operációkutatásba. LSI Oktatóközpont, Budapest, 1994.</p> <p>VARGA JÓZSEF: Matematikai programozás.Tankönyvkiadó, Budapest, 1977</p> <p>Cserny L.: Döntéstámogató módszerek. DF Kiadói Hiv., Dunaújváros, 2004. 162 p.</p>					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	Benedikt Sz. - Cserny L. - Nagy B.: Döntésmélet, döntéstámogatás, INOK Kiadó, Budapest, 2006. 344 p. Temesi József: A döntésmélet alapjai. Budapest, Aula, 2002. 169 p. Zoltayné Paprika Z.(szerk.): Döntésmélet. Alinea, Budapest, 2002. 596 p.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Elvégzett szakmai feladat bemutató anyaga.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Első előadáson elhangzottak szerint 2 db. zárthelyi dolgozat megírása és pótlási lehetőség.

Informatika projekt 2.

A tantárgy neve		magyarul	Informatika projekt 2.				Szintje	A	
		angolul	IT project 2.				Kódja	DUEN(L)-ISF-116	
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve		Informatika projekt 1., Programozás 1., Adatbáziskezelés DUEN(L)-ISF-217, DUEN(L)-ISF-213, DUEN(L)-ISF-210							
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/26		0		0	2	F	5	magyar
Levelező	150/10	Féléves	0	Féléves	0	Féléves			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Strauber Györgyi		beosztása	főiskolai tanár		
A kurzus képzési célja		Célok, fejlesztési célkitűzések Olyan technikai és módszertani ismeretek nyújtása, melyek szükségesek egy informatikai projekt keretében történő szakmai feladat végrehajtásához és prezentálásához.							
Jellemző átadási módok		Előadás							
		Gyakorlat		Előadásban tábla és projektor használatával.					
		Labor		Laboratóriumban kis csoportos foglalkozás keretében.					
		Egyéb							
Követelmények		Tudás Összetett informatikai szakmai feladat önálló vagy team munkában történő elvégzése részhatáridők betartásával, dokumentálásával, prezentálásával.							
		Képesség Képes összetett informatikai szakmai feladat önálló vagy team munkában történő megoldására, az elvégzett munka dokumentálására, bemutatására.							
		Attitűd Nyitott, érdeklődő, konstruktív, hatékony, kreatív.							
		Autonómia és felelősségvállalás Felelősséget vállal, önállóan dönt és irányít az adott szakterületen							
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Informatika projekt 1. tárgyban megkezdett projektfeladat és/vagy a szakdolgozati feladat szakmai részének kidolgozása a szakdolgozat konzulens és tantárgy oktató irányításával team vagy egyéni munka keretében.							
Tanulói tevékenységformák		Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel Információk feladattal vezetett rendszerezése Feladatok önálló feldolgozása, bemutatása.							
Kötelező irodalom és elérhetősége		A projekt feladat témájához kapcsolódó tantárgyak szakirodalmi.							

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Ajánlott irodalom és elérhetősége	A projekt feladat témájához kapcsolódó tantárgyak szakirodalmi.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Elvégzett szakmai feladat bemutató anyaga.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Első előadáson elhangzottak szerint.

Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja

A tantárgy neve		magyarul	Informatikai rendszerek minőségbiztosítása és auditja				Szintje	A
		angolul	Quality and auditing of IT systems				Kódja	DUEN(L)-ISR-155
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve		-						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39		1		0		2	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10	
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Leitold Ferenc		beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja		<p>Célok, fejlesztési célkitűzések</p> <p>A hallgató értékelni tudja a kontroll megoldások hatékonyságát és az IT alkalmazásával járó reális kockázatokat. A hallgatók ismerjék meg a számítógépes alkalmazások kockázatait, az informatikai rendszerek minőségbiztosításának, auditjának alapvető céljait, feladatait.</p> <p>Ismerjék meg a rendszerfejlesztés ellenőrzési, tesztelési feladatait.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	On-line tananyag (jegyzet, előadás videók, előadás slideok), tesztkérdések, illetve kontaktóra keretében konzultációk.					
		Gyakorlat						
		Labor	Az átadás történhet kontaktórák keretében vagy on-line tananyag (jegyzet, előadás videók, előadás slideok, tesztkérdések) segítségével, utóbbi esetben kiegészítve kontaktóra keretében megtartott laborkonzultációkkal.					
		Egyéb						
Követelmények		<p>Tudás</p> <p>Ismeri a biztonságkritikus rendszereket. Ismeri a számítógépes alkalmazások kockázatait, az informatikai rendszerek minőségbiztosításának, auditjának alapvető céljait, feladatait. Ismerjék a rendszerfejlesztés ellenőrzési, tesztelési feladatait.</p>						
		<p>Képesség</p> <p>Képes a kockázatok értékelésre. Képes az informatikai rendszerek minőségbiztosítása, auditja során közreműködni. Képes a szoftverek alapvető tesztelési feladataira.</p>						

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	<p>Attitűd</p> <p>Nyitott, érdeklődő, konstruktív, hatékony, kreatív.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <p>Felelősséget vállal, önállóan dönt és irányít az adott szakterületen</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Szoftver minőségbiztosítás, biztonságkritikus rendszerek. Informatikai rendszer audit. Informatikai rendszerek tesztelése, szoftvertesztelés. tesztelési stratégiák. Esettanulmányok.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel Információk feladattal vezetett rendszerezése Feladatok önálló feldolgozása, bemutatása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Dr. Leitold Ferenc: Informatikai rendszerek tesztelése https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0035_informatikai_rendszerek_tesztelése
Ajánlott irodalom és elérhetősége	CobiT, Az Információ-technológia irányításához, kontrolljához és ellenőrzéséhez, Perfekt, 2004.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Tantárgyi követelmény szerint. A kurzus során egy beadandó feladatot kell teljesíteni a gyakorlati részből (informatikai rendszerek tesztelése).
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Tantárgyi követelmény szerint. A kurzus során egy zárthelyi dolgozatra kerül sor az elméleti anyagból, melyet egy alkalommal lehet pótolni.

Munkába állást segítő ismeretek választható tantárgyainak leírásai

(A következő oldalon kezdődik.)

Munkaerőpiaci-technikák angol nyelven

A tantárgy neve		magyarul		Munkaerőpiaci technikák angol nyelven		Szintje	A		
		angolul		Labour Market Techniques		Kódja	DUEN(L)-TKM-081		
Felelős oktatási egység				Tanárképző Központ					
Kötelező előtanulmány neve				-					
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/26		0		2	0	F	0	angol
Levelező	150/10	Féléves	0	Féléves	10	Féléves			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Bacsa-Bán Anetta	beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés, fejlesztési célok The goal of the course is to develop the essential skills that are required for employees.					
Jellemző átadási módok				Előadás		On-line			
				Gyakorlat		Classroom with an LCD projector and computer			
				Labor					
				Egyéb					
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Development of labour market competencies: - The specific, distinctive features of labour market. - The characteristics of the labour market in Europe and Hungary. - Job hunting - Competency, skills, ability, attitude - The CV, how to write a CV? - The Motivation letter - The Job interview (personal, on phone) – Compiling your portfolio.					
Tanulói tevékenységformák				Examination paper 33% (Development of labour market competencies) – Frontal work – Individual or group work - Test					
Kötelező irodalom és elérhetősége				Development of labour market competencies on the Moodle system - on-line curriculum					
Ajánlott irodalom és elérhetősége									
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása									
Zárthelyik leírása, időbeosztása				At the end of the course.					

Prezentációs technikák angol nyelven

Subject name	In Hungarian	Prezentációs technikák angol nyelven				Szintje	A
	In English	Presentation Techniques				Kódja	DUEN(L)-TKM-082
Responsible educational unit		Társadalomtudományi Intézet Kommunikáció-és Médiatudományi Tanszék					
Name of Mandatory Preliminary Study		-					
Number of Lessons						Requirements	Credits (ECTS)
	Lecture	Seminar	Laboratory				Language of Education
Full-time	150/26	0	2	0	F		angol
Correspondence	150/10	0	10	0			
Teacher responsible for the course		Name		Dr. Kukorelli Katalin		Position	főiskolai tanár
Educational goals		The goal of the course is to develop presenting skills of the students: the way of creating presentation, structuring the presentation and learning the well-known expressions of presenting.					
Typical delivery methods		Lecture		In a classroom with the use of projector or computer in each lecture.			
		Seminar		In a classroom with the use of projector or computer in each seminar.			
		Laboratory					
Requirements (expressed in learning outcomes/competencies to be acquired)		Knowledge Students as potential presenters know:					
		<ul style="list-style-type: none"> • the types, terminology and main principles of presentation, • the expression of effective presentations, • how to structure the presentation, • how to handle interrupts during presentations, • how to create a presentation. 					
		Ability Students will be able to:					
		<ul style="list-style-type: none"> • make a presentation plan, • speak in public, • use polite forms in English. 					
Brief description of the subject content		Attitude Good presenters are patient, well-educated and have empathy, they can understand the body language. Good, future-oriented presenters use effecting opening and closing expression, they plan everything to take the attention of the audience. They practice a lot of and make self-analysis watching the movie about their presentation.					
		Autonomy and responsibility In professional environment the presenters tells the experience of the team's work. Usually the decision makers take their attention only to the presentation not the paper about the idea or the product. So the presenter can have responsibility to get the support or success the idea or the product or not.					
		The course familiarizes students with the main parts of presentation, the time management and how to open and close each section, how to make the presentation easy to follow e.g. how to sum up and present the structure.					
Activity forms of students		Weekly online tests: 20% Frontal work: 30% Individual or group work: 35% Test: 15%					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

Compulsory reading and its availability	Marion Grussendorf (2008): English for Presentations. USA: Oxford University Press Materials on Moodle
Recommended reading and its availability	Alexei Kapterev (2011): Presentation Secrets. Wiley. Cliff Atkinson (2011): Beyond Bullet Points: Using Microsoft® PowerPoint® to Create Presentations that Inform, Motivate, and Inspire (Business Skills). Microsoft Press, Third Edition. Carmine Gallo (2009): The Presentation Secrets of Steve Jobs. McGraw-Hill.
Hand-in Assignments/ measurement reports	Students have to take a final presentation
Description of midterm tests	All students have to take weekly online tests and a vocabulary test after each topic.

Tárgyalási technikák angol nyelven

Subject name	In Hungarian	Tárgyalási technikák angol nyelven				Szintje	A
	In English	Negotiation Techniques				Kódja	DUEN(L)-TKM-083
Responsible educational unit		Társadalomtudományi Intézet Kommunikáció-és Médiatudományi Tanszék					
Name of Mandatory Preliminary Study		-					
Number of Lessons					Requirements	Credits (ECTS)	Language of Education
	Lecture	Seminar	Laboratory				
Full-time	150/26	0	2	0	F	0	angol
Correspondence	150/10	0	10	0			
Teacher responsible for the course		Name	Dr. Kukorelli Katalin			Position	főiskolai tanár
Educational goals		The goal of the course is to develop the essential skills required of employees at the workplace and to expand students' negotiating and negotiator skills. Within these fields students will get to know the main differences and similarities between negotiation types, will learn how to create alternatives and strengthen their negotiation positions. Therefore, students will be able to navigate among types and situations of negotiations in order to synthesize and apply them in practice.					
Typical delivery methods		Lecture	In a classroom with the use of projector or computer in each lecture.				
		Seminar	In a classroom with the use of projector or computer in each seminar.				
		Laboratory					
Requirements (expressed in learning outcomes/competencies to be acquired)		Knowledge Students as potential negotiators know: <ul style="list-style-type: none"> the types, terminology and main principles of negotiation, the steps of effective negotiations, how to create alternatives and find the ZOPA, at which point of negotiation the first offer should be made how to create and claim value. 					
		Ability Students will be able to: <ul style="list-style-type: none"> make a negotiation plan and collect as much information as possible about the other side, learn at each point of a negotiation and find the weaknesses of the counterpart, make 'beneficial' trade-offs for both sides, analyze the negotiation process and develop alternatives for their own company. 					
		Attitude Good negotiators are patient, well-educated and have empathy, i.e. they can identify with the representatives of the other side and accept their opinion. Good, future-oriented bargainers respect their counterpart, are trustworthy and not aggressive. They are open and willing to discuss all points of the negotiation process, as well as express their opinion, but without disclosing any important information about the circumstances of their own company.					
		Autonomy and responsibility In professional questions negotiators can play the role of a decision-maker and are able to solve problems alone. They can tackle problems as responsible persons, i.e. can decide if it is a need in a certain negotiation phase or situation to					

Gazdaságinformatikus
alapképzési szak
2020

	cooperate with others.
Brief description of the subject content	The course familiarizes students with the types of negotiation, with negotiation as a process which has several key concepts and phases. The course presents students the barriers of success fulbar gaining and deals with negotiation and negotiators' skills.
Activity forms of students	Weekly online tests: 20% Frontal work: 30% Individual or group work: 35% Test: 15%
Compulsory reading and its availability	Harvard Business Essentials. Negotiation (2003): Boston/Massachusetts: Harvard Business School Press. Materials on Moodle
Recommended reading and its availability	Roy J. Lewicki, Bruce Barry, and David M. Saunders (2007): Essentials of Negotiation. Boston: McGraw-Hill.
Hand-in Assignments/ measurement reports	Students have to take a final test (listening comprehension, problem-solving task and translation).
Description of midterm tests	All students have to take weekly online tests and a vocabulary test after each topic.