

2024



Mérnökinformatikus felsőoktatási szakképzés

MINTATANTERV

DUNAÚJVÁROSI EGYETEM

Tartalom

Szakleírás	2
Tanterv	6
Mérnökinformatikus felsőoktatási szakképzési szak kötelező tantárgyainak leírásai	8
Matematika felzárkóztató	8
Bevezetés a programozásba.....	10
Számítógép- és hálózati architektúrák.....	12
Mérnöki matematika 1.	14
Számítástudomány alapjai 1.....	16
Windows operációs rendszer.....	18
Adatbáziskezelés	20
Informatika	22
Linux operációs rendszerek.....	25
Internet technológiák.....	27
Hálózat menedzselés 1.	29
Adatbiztonság, adatvédelem.....	31
Hálózati operációs rendszerek – Linux	33
Szakdolgozat 1.- Módszertan INF.....	35
Szakdolgozat 2. – MINFBSC.....	36
Szakmai gyakorlat – MINFBSC	37
Hálózat menedzselés 2.	39
Szkript nyelvek.....	41
Web programozás.....	43
Munkaerőpiaci, kommunikációs és pénzügyi ismeretek.....	45
Szaknyelvi ismeretek (angol) – GIBFSZ, MINFFSZ	48

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Szakleírás

Mérnökinformatikus felsőoktatási szakképzési szak	
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	
Szakot gondozó Intézet	Informatikai Intézet
Intézetigazgató (neve, beosztása)	Dr. Joós Antal, egyetemi docens
Szakfelelős (neve, beosztása)	Dr. Király Zoltán, egyetemi docens
Specializáció(k) megnevezése, specializáció-felelős neve, beosztása	-
Képzési adatok	
Felvétel feltétele	érettségi
Képzés szintje	felsőoktatási szakképzés
Végzettség	felsőoktatási szakképzés
Az oklevélben szereplő szakképzettség magyarul	felsőfokú rendszergazda mérnökinformatikus-asszisztens
Az oklevélben szereplő szakképzettség angolul	System Administrator Engineer Assistant
Képzési idő	4 félév
Megszerzendő kreditpontok száma	120
A szak képzési célja	A képzés célja olyan informatikai szakemberek képzése, akik a vállalati környezetben az informatikai infrastruktúra üzemeltetése során felmerülő egyszerűbb, illetve rutinfeladatokat képesek önállóan vagy csoportban elvégezni, a komplex feladatok megoldásában pedig irányításmutatás mellett részfeladatokat elvégezni. Ezen

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	belül elsődlegesen képesek rendszerek, szoftverek és szolgáltatások telepítésére, paraméterezésére és üzemeltetésére, beleértve az egyszerűbb hibák elhárítását és a felhasználók képzését, támogatását.
Specializáció-választás feltétele(i)	-
Specializáció indításának feltétele(i), és a besorolás sorrendje	-
Szakmai gyakorlat	A szakmai gyakorlólhelyeket - a képzés minőségi alapelveit figyelembe véve - a felsőoktatási intézmény jelöli ki. A szakmai gyakorlat külső szakmai gyakorlólhelyen, intézményben, erre alkalmas szervezetnél, vállalkozásnál vagy felsőoktatási intézményi gyakorlólhelyen teljesítendő. A szakmai gyakorlat időtartama: teljes idejű képzésben egy félév, legalább 560 óra; részeitő képzésben a szakmai gyakorlat hat hét, legalább 240 óra.
Végbizonyítvány (abszolutórium) kiállításiának feltétele	A végbizonyítvány (abszolutórium) kiállításiának feltétele 2011. évi CCIV törvény 108. §: „(47) végbizonyítvány (abszolutórium): a tantervben előírt vizsgák eredményes letételét és – a 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”
Szakdolgozat	A szakdolgozat olyan konkrét szakterületen adódó <i>mérnökinformatikus</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 mérnökinformatikus feladatainak elvégzésére és a tananyagon túl jártas egyéb szakirodalomban is, amelyet értékteremtő módon képes alkalmazni.
Zárvizsgára bocsátás feltétele(i)	A zárvizsgára bocsátás feltétele a végbizonyítvány (abszolutórium) megszerzése és bírálatra elfogadott szakdolgozat.
Zárvizsga	A zárvizsga az oklevél megszerzéséhez szükséges

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	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.
Záróvizsgatárgyak	ZV1: ISR-118 Számítógép és hálózati architektúrák ISR-112 Internet technológiák ISR-250 Adatbiztonság, adatvédelem ZV2: ISR-210 Adatbáziskezelés ISR-257 Windows operációs rendszer ISR-159 Linux operációs rendszerek
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	A mintatanterv első 1-3 félévében heti 2 óra (csak nappali tagozaton)
Nyelvi képzés	Angol
Mobilitási ablak	A képzés során a mobilitási ablakot a hallgatók ideális esetben a 2. és 3. félév(ek)ben veszik igénybe. Mivel a mobilitás egyaránt függ a külföldi intézmény fogadóképességétől és a hallgató utazási lehetőségeitől, így ezt az ablakot rugalmasan építjük be a tantervi hálóba a Hallgatói Követelményrendszer Tanulmányi és Vizsgarend 45. §-ban rögzített elvek szerint. A fogadó intézmény kiválasztásához a Nemzetközi Kapcsolatok Igazgatóság kijelölt munkatársa nyújt segítséget.
Testnevelés	Minden félévben heti 1 óra (csak nappali tagozaton)
Munkarend	Teljes munkaidős (nappali); részmunkaidős (levelező)
Elvárt kompetenciák	

Tudás:

- Az angol nyelvtudása eléri a szakmai feladatokhoz elvégzéséhez, és a folyamatos szakmai önképzéshez szükséges szintet.
- Ismeri az informatika alapvető technikáit, az informatikai rendszerkomponensek szerepét, feladatát és működését.
- Tisztában van az informatikai szolgáltatások típusaival és azok szerepével.
- Ismeri a fejlesztési módszertanok szerepét, legalább egy fontos módszertant használ.
- Ismeri a dokumentálás és a folyamatok ábrázolásnak általánosan használt eszközeit, jelölésiábrázolási rendszerét.
- Ismeri az IT-biztonság alapelveit, a feladatához kapcsolódó biztonsági elemeket.

Képesség:

- Képes az új ismeretek, programnyelvek befogadására, alkalmazására.
- Képes informatikai rendszerek komponenseit installálni, működtetni és karbantartani.
- Képes programok implementációjára legalább egy programnyelven és fejlesztési környezetben.
- Képes együttműködni a felhasználókkal és a szakember-kollégákkal.
- Képes az informatikus szakma fogalmainak és szaknyelvének használatára.
- Legalább egy meghatározó programozási környezetben képes készség szintjén programozni, és a fontosabb algoritmusokat alkalmazni.

Attitűd:

- Nyitott az új informatikai technológiák, programnyelvek és módszerek megismerésére.
- Nyitott a megbízók szakmai üzemeltetési, fejlesztési környezetének megismerésére.
- Szolgáltatóként viszonyul a felhasználókhoz.
- Minden területen törekszik a hatékony és minőségi munkavégzésre.

Autonómia és felelősség:

- Felelősséget vállal az általa menedzselt eszközök megfelelő állapotáért, valamint az önállóan és csapatban végzett munkájáért.
- Fokozottan figyeli a rendszerek biztonsági állapotát, intézkedik, kezdeményezi a hiányosságok megszüntetését.
- Önállóan és csapatban is dolgozik, ismeri korlátait.
- Az informatikai fejlesztésekben irányítás alatt tevékenykedik.

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Tanterv

Nappali	Mérnökinformatikus felsőoktatási szakképzés																
Tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - heti óraszám												Előfeltétel	
				1			2			3			4				
				ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l		
DUEN-IMA-100	Matematika felzárkóztató	0	A	0	2	0											-
DUEN-IMA-152	Mérnöki matematika 1.	5	V	0	3	0											-
DUEN-IMA-153	Számítástudomány alapjai 1.	5	F	1	0	2											-
DUEN-ISF-111	Bevezetés a programozásba	5	F	1	0	2											-
DUEN-ISF-112	Internet technológiák	5	F	0	0	3											-
DUEN-ISR-118	Számítógép és hálózati architektúrák	5	F	2	0	1											-
DUEN-ISR-159	Linux operációs rendszerek	5	V	1	0	2											-
DUEN-ISF-010	Informatika	5	F				0	0	3								-
DUEN-ISF-210	Adatbáziskezelés	5	V				1	0	2								-
DUEN-ISF-253	Web programozás	5	V				0	0	3								DUEN-ISF-112
DUEN-ISR-250	Adatbiztonság, adatvédelem	5	V				2	0	0								DUEN-ISR-118, DUEN-IMA-153
DUEN-ISR-257	Windows operációs rendszer	5	V				1	0	2								-
DUEN-ISR-258	Hálózat menedzselés 1.	5	V				2	0	1								DUEN-ISR-118
-	Szabadon választható [1 db]	5	-							-	-	-					-
DUEN-ISF-090	Szakdolgozat 1. - Módszertan INF	0	A							1	0	0					-
DUEN-ISR-116	Szkript nyelvek	5	F							1	0	2					DUEN-ISF-111
DUEN-ISR-120	Hálózat menedzselés 2.	5	F							1	0	2					DUEN-ISR-258
DUEN-ISR-214	Hálózati operációs rendszerek – Linux	5	V							1	0	2					DUEN-ISR-159
DUEN-TKT-112	Munkaerőpiaci, kommunikációs és pénzügyi ismeretek	5	F							2	1	0					-
DUEN-TSK-112	Szaknyelvi ismeretek (angol) - GIBFSZ, MINFFSZ	5	F							1	2	0					-
DUEN-ISF-093	Szakdolgozat 2. - MINFFSZ	0	A										0	9	0		DUEN-ISF-090
DUEN-ISF-098	Szakmai gyakorlat MINFFSZ	30	A										0	0	0		-
	Heti előadás/gyakorlat/labor óraszám			5	5	10	6	0	11	7	3	6	0	9	0		
	20			17			16			9							
	210																

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Levelező	Mérnökinformatikus felsőoktatási szakképzés																
Tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - féléves óraszám												Előfeltétel	
				1			2			3			4				
				ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l		
DUEL-IMA-100	Matematika felzárkóztató	0	A	0	10	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-111	Bevezetés a programozásba	5	F	5	0	10											-
DUEL-ISF-112	Internet technológiák	5	F	0	0	15											-
DUEL-ISR-118	Számítógép és hálózati architektúrák	5	F	10	0	5											-
DUEL-ISR-159	Linux operációs rendszerek	5	V	5	0	10											-
DUEL-ISF-010	Informatika	5	F				0	0	15								-
DUEL-ISF-210	Adatbáziskezelés	5	V				5	0	10								-
DUEL-ISF-253	Web programozás	5	V				0	0	15								DUEL-ISF-112
DUEL-ISR-250	Adatbiztonság, adatvédelem	5	V				10	0	0								DUEL-ISR-118, DUEL-IMA-153
DUEL-ISR-257	Windows operációs rendszer	5	V				5	0	10								-
DUEL-ISR-258	Hálózat menedzselés 1.	5	V				10	0	5								DUEL-ISR-118
-	Szabadon választható [1 db]	5	-							-	-	-					-
DUEL-ISF-090	Szakkolgozat 1. - Módszertan INF	0	A							5	0	0					-
DUEL-ISR-116	Szkript nyelvek	5	F							5	0	10					DUEL-ISF-111
DUEL-ISR-120	Hálózat menedzselés 2.	5	F							5	0	10					DUEL-ISR-258
DUEL-ISR-214	Hálózati operációs rendszerek – Linux	5	V							5	0	10					DUEL-ISR-159
DUEL-TKT-112	Munkaerőpiaci, kommunikációs és pénzügyi ismeretek	5	F							10	5	0					-
DUEL-TSK-112	Szaknyelvi ismeretek (angol) - GIBFSZ, MINFFSZ	5	F							5	10	0					-
DUEL-ISF-093	Szakkolgozat 2. - MINFFSZ	0	A										0	45	0		DUEL-ISF-090
DUEL-ISF-098	Szakmai gyakorlat MINFFSZ	30	A										0	0	0		-
	Féléves előadás/gyakorlat/labor óraszám			25	25	50	30	0	55	35	15	30	0	45	0		
	Féléves össz óraszám			100			85			80			45				
	Összkredit			120													

Mérnökinformatikus felsőoktatási szakképzési szak kötelező tantárgyainak leírásai

Matematika felzárkóztató

A tantárgy neve		magyarul		Matematika felzárkóztató				Szintje		A	
		angolul		Tutorial mathematics						IMA-100	
2023/24/I											
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				-							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	150/26	Heti	0	Heti	2	Heti	0	A	0	magyar	
Levelező	150/10	Féléves	0	Féléves	10	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Stankov Gordana			beosztása		egyetemi docens
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés							
				Ez a tárgy az előzetes tudásszintmérés alapján javasolt a gazdálkodási és menedzsment, anyagmérnök, gépészmérnök, gazdaságinformatikus, mérnökinformatikus, műszaki menedzser alapképzésen, továbbá a műszaki, gazdálkodási és menedzsment felsőfokú szakképzésen tanuló hallgatók számára. A célja a matematikai alapismeretek megszerzése, a hallgatók matematikai tudásának, ismeretének és kompetenciáinak megfelelő szintre emelése a felsőoktatási tanulmányok megalapozásához, a matematikai kurzusok teljesítéséhez.							
				Képzési előzménye, fejlesztési célok							
				Képzési előzménye a közoktatásban elsajátított tudás, ismeret.							
Jellemző átadási módok				Előadás		-					
				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, függvénytani, lineáris algebrai 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 (nyomtatott, 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							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	A középszintű matematika érettségi anyaga. Műveletek komplex számokkal. Halmazelméleti ismeretek, a függvény fogalma. Számsorozatok, hatványozás, gyökvonás, műveleti sorrend. Logaritmus, elsőfokú és másodfokú egyenletmegoldások. Szöveges feladatok megoldása.
Tanulói tevékenységformák	Feladatmegoldás irányítással 60 % Feladatok önálló feldolgozása 40 %
Kötelező irodalom és elérhetősége	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	Érettségi feladatsorok, https://www.oktatas.hu/koznevels/erettsegi/feladatsorok Dr. Takács M.: Komplex számok példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2009. Horváth P.: Feleletválasztásos feladatok a matematika gyakorlatokhoz. 2. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	-
Zárthelyi leírása, időbeosztása	A félév során a nappali és levelező tagozatos hallgatók 1 db zárthelyi dolgozatot írnak meg a 13. héten. A zárthelyi dolgozat értékelése a TVR rendelkezése alapján történik.

Bevezetés a programozásba

A tantárgy neve		magyarul		Bevezetés a programozásba				Szintje		BSc		
		angolul		Introduction to programming				Kódja		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				Célok, fejlesztési célkitűzés								
				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.								
				A követett képzési alpmódszer, az elmélet elsajátítása az elméleti órák keretében. Labor gyakorlaton a hallgatók rövid programok írása keretében tanulják meg a programozás fogásait.								
				A tantárgy elméleti és gyakorlati ismereteket ad át. Megalapozza a további programozás képzést.								
Jellemző átadási módok				Előadás		Minden hallgatónak nagy előadóban előadás.						
						Az előadáson mintafeladatok az elméleti fogalmak megvalósításáról.						
				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 és programozási példafeladatok implementálása.										
		Projektor és tanári gép használata minden gyakorlati órán.										
Egyéb		Az átadás történhet kontaktórák keretében vagy on-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slide-ok, tesztkérdések) segítségével, utóbbi esetben kiegészítve kontaktóra keretében megtartott laborkonzultációkkal.										
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)				Tudás								
				Ismerje az alapvető definíciókat.								
				Magabiztosan tudjon specifikálni és algoritmust tervezni, valamint magasszinten legyen képes alkalmazni különböző algoritmus-leíró eszközöket.								
				Ismerje a programozáshoz használt környezetet és egy megtervezett programot tudjon valamilyen programozási nyelv felhasználásával implementálni.								
				Tudja alkalmazni az imperatív szerkezetű és procedurális működésű, felülről lefelé (top-down) elvű programozás alapjait és elemeit.								

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	Képesség Legyen képes rövid programok specifikálására. Legyen képes egyszerű algoritmusok leírására. Tudjon egyszerűbb programokat megvalósítani. Használja készség szinten a fejlesztőkörnyezetet. Attitűd Érdeklődés a programozás iránt. Önfejlesztés az elérhető magyar és angol nyelvű szakirodalom felhasználásával. A megoldás adásának (kihívás) kényszere. Autonómia és felelősségvállalás Önálló gondolkodás és feladatmegoldás. A feladat nehézségének felmérése, felvállalása vagy elutasítása.
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	• Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel: 20% • Információk feladattal vezetett rendszerezése: 30% • Feladatok önálló feldolgozása: 50%
Kötelező irodalom és elérhetősége	• 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	BSc		
		angolul	Computer and Network Architectures				Kódja	ISR-118		
Felelős oktatási egység			Informatika Intézet							
Kötelező előtanulmány neve								Kódja		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39	Heti	2	Heti	0	Heti	1	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	0	Féléves	5			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Burkus Ervin			beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			A hallgatók ismerkedjenek meg a számítógépek felépítésével, hardver architektúrákkal, valamint hálózati architektúrákkal, alhálózatok és hálózati végberendezések konfigurálásával. Legyenek képesek a számítógépek alkatrészeinek cseréjére, a Microsoft Windows operációs rendszer telepítésére, továbbá otthoni, kisvállalati hálózati eszközök beállítására.							
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							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban 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 kapcsolatban. Törekszik az életen át tartó tanulás megvalósítására, folyamatos szakmai képzésre és önképzésre.							
			Autonómia és felelősségvállalás							
Tantárgy tartalmának rövid leírása			Felelős az önállóan és a csoportban végzett szakmai tevékenységért. Törekszik a minőségi munkavégzésre.							
			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 csatolóik (verziók közti különbségek). Videó kimenetek (GPU-k, memóriák, csatoló típusok) és perifériák (csatlakozó típusok). Tápgységek felépítése (csatlakozók, feszültség szintek, teljesítmény kalkulálása).							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	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. 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.
Tanulói tevékenységformák	• Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. • Információk rendszerezése. • Feladatok önálló megoldása. • Feladatok csoportban történő megoldása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	• Tanenbaum, Andrew S.: Számítógép-architektúrák 2., átdolgozott, bővített kiadás, Panem kiadó, Budapest, 2006. • Tanenbaum, Andrew S. – Woodhull, Albert S.: Operációs rendszerek; tervezés és implementáció, Panem kiadó, Budapest, 2007 • Tanenbaum, Andrew S.: Számítógép-hálózatok (2. kiadás), Panem kiadó, Budapest, 2004
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Elektronikus anyagok a Moodle vagy Neptun rendszerekben.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	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): - 1. ZH témája: Számítógép főbb elemei, összeszerelése - 2. ZH témája: Cisco PacketTracer-ben feladatmegoldás

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Mérnöki matematika 1.

A tantárgy neve		magyarul	Mérnöki matematika 1.				Szintje	BSc		
		angolul	Engineering Mathematics 1				Kódja	IMA-152		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve							Kódja			
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat					Labor	
Nappali	150/39	Heti	0	Heti	3	Heti	0	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	15	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Joós Antal		beosztása		egyetemi docens	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			A további tanulmányokhoz nélkülözhetetlen matematikai alapok megszerzése.							
			Képzési előzménye a közoktatásban elsajátított tudás, ismeret.							
			Ráépülő tantárgyak: Mérnöki matematika 2, Matematika 3, Operációkutatás és döntésmélelet,							
			Ráépülő célok a lineáris algebrai, valószínűségszámítási, statisztika fogalmak, összefüggések megismerése, melyek a szakterület műveléséhez nélkülözhetetlenek.							
Jellemző átadási módok			A követett képzési alpmódszer, különösen a gyakorlat / szeminárium stb. megoldása és ha különleges, akkor annak célja. Mindez hogyan “támasztja alá” a szak szemléletet, fő célját.							
			Előadás							
			Gyakorlat		Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása.					
			Labor							
			Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Tudás							
			Ismeri a szakterületének megfelelő matematikai feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárásokat. Rendelkezik a szakterületéhez szükséges matematikai, függvénytani, lineáris algebrai 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							
Tantárgy tartalmának rövid leírása			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			Lineáris egyenletrendszerek. Mátrixok, műveletek mátrixokkal. Mátrix determinánsa, inverze, rangja. Vektorok, műveletek vektorokkal.							
			Bázistranszformáció. Térelemek, metrikus feladatok. Sajátérték, sajátvektor.							
			Műveletek komplex számokkal. Halmazelméleti ismeretek, a függvény fogalma. Számsorozatok határértéke, konvergenciakritériumok. Egyváltozós valós							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	függvények alaptulajdonságai, határérték, folytonosság. Egyváltozós valós függvények differenciálhányadosának értelmezése, a differenciálhatóság és a folytonosság kapcsolata, a deriváltfüggvény, a differenciálható függvény differenciálása. 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. Nukleáris energiához és zöld energiához köthető feladatok.
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 levelezős hallgatók két zárthelyi dolgozatot írnak a szorgalmi időszakban.

Számítástudomány alapjai 1.

A tantárgy neve		magyarul	Számítástudomány alapjai 1.				Szintje	BSc		
		angolul	Basics of Computer Sciences 1				Kódja	IMA-153		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve							Kódja			
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39	Heti	1	Heti	0	Heti	2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Strauber Györgyi		beosztása		főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési 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.							
			A tárgy csak középiskolai tudásanyagot feltételez. A kurzus elvégzésével a hallgató alkalmassá válik a későbbi, matematikai alapokra építő informatikai tantárgyak befogadására, bonyolultabb algoritmusok megértésére.							
Jellemző átadási módok			Előadás		Előadás nagy előadóban, projektor használatával.					
			Gyakorlat							
			Labor		Egyénileg végzett feladatok megoldása					
			Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			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.							
			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							
			Önállóan végzi a rá kiosztott feladatok megoldását, végig gondolja a megoldási lehetőségeket. Felelősséget vállal a munkájáért.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása			Elmélet: Halmazok alapműveletei. 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 kontinuum számosság. Algebrai struktúrák, Boole algebra. Információelméleti							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	alapok, információtartalom mérése. Átlagos információtartalom, entrópia. Kódoláselmélet: információ csatorna, betű szerinti kódolás, optimális kódok, hibajavító kódolás, lineáris kódok, Hamming kódok. Gyakorlat: Számrendszerek, Algoritmusok alapjai. Programozási tételek: összegzés, minimum-maximumkeresés, megszámlálás, lineáris-, logaritmus keresés. Egyszerű rendezési algoritmusok, buborékredezés, beszűrő rendezés, közvetlen kiválasztó rendezés. Két halmaz metszetének, uniójának meghatározása. Összefűzési algoritmus. Pszeudókódos leírás, folyamatábra.
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	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	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. Levelező hallgatók: 1 elméleti és 1 gyakorlati ZH-t írnak a szorgalmi időszakban. 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 (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.

Windows operációs rendszer

A tantárgy neve		magyarul	Windows operációs rendszer				Szintje	BSc		
		angolul	Windows Operating Systems				Kódja	ISF-257		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve							Kódja			
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	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Ágoston György		beosztása		főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			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.							
Jellemző átadási módok			Előadás		Előadás nagy előadóban, projektor használatával.					
			Gyakorlat							
			Labor		Számítógépes laborban, projektor használatával.					
			Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Tudás							
			Ismeri az informatikai szakterület lehetőségeit és eszközeit.							
			Szakterület és szakmaspecifikus tudással rendelkezik a Windows rendszerekkel kapcsolatban.							
			Ismeri az informatikai szakterületnek megfelelő gyakran előforduló problémák/feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárások forrásait. Rendelkezik az informatikai részsakterületnek megfelelő a szak-specifikus eszközök ismeretével feladatok elvégzéséhez.							
			Képesség							
			Képes az informatikai szakterületen üzemeltetési rutin feladatok ellátására, tervek alapján fejlesztési részfeladatok ellátására.							
			A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza szakterületi feladatainak ellátása érdekében.							
			Attitűd							
			Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.							
			Törekszik a Windows rendszerekkel kapcsolatos tudásának szinten tartására és folyamatos szakmai képzésre, önképzésre.							
			Autonómia és felelősségvállalás							
			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.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása			Windowstörténete, kialakulása, általános jellemzői, működési filozófia. A Windows fájlrendszerek felépítése, jellemzői, a könyvtár hierarchia áttekintése, a							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	fájl és könyvtár hivatkozások felépítése és használata. Folyamatok kezelése, a folyamatok általános jellemzői. 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.
Tanulói tevékenységformák	• Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. • Információk rendszerezése. • Feladatok önálló megoldása. • Feladatok csoportban történő megoldása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Előadás és labor órákon használt prezentációk PDF formátumban a Moodle keretrendszerben
Ajánlott irodalom és elérhetősége	
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Beadandó és bemutatandó feladat a Windows egy témaköréből. Két projektfeladat elkészítése, prezentálása (plusz pontért).
Zárthelyik leírása, időbeosztása	7. hét, projektfeladat 11. hét, projektfeladat 12. hét, gyakorlati zárthelyi (feladatmegoldás) 13. hét, elméleti ismeretek (teszt) Pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében.

Adatbázis-kezelés

A tantárgy neve		magyarul	Adatbáziskezelés				Szintje	BSc
		angolul	Database systems				Kódja	ISF-210
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet Szoftverfejlesztési és Alkalmazási Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve							Kódja	
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39	Heti	1	Heti	0	Heti	2	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10	
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Váraljai Mariann		beosztása	egyetemi docens
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés					
			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. A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék az adatbázisrendszerek feladatait, a feladatok megoldási módszereit. Ennek ismeretében képesek lesznek adatmodellezésre, relációs és féligstruktúrált adatbázisok használatára.					
			A tárgy hatékony tanulmányozásának előfeltétele a programozási és matematikai logikai alapismeretek megléte.					
			A tárgyban oktatott ismeretekre számítanak mindazon más tantárgyak, amelyekben komplex programozási, rendszertervezési és megvalósítási feladatokkal foglalkoznak.					
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.			
			Egyéb					
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Tudás					
			Ismeri az adatbázisrendszerek működését és használatát.					
			Ismeri az adatbázisok tervezési módszereit, azok lehetőségeit és korlátait.					
			Képesség					
			Adatbázisok tervezésére és használatára önállóan képes.					
			Csoport munkára képes.					
			Komplex feladat áttekintésére, elemzésére és megoldására képes.					
			Attitűd					
			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.					
			Autonómia és felelősségvállalás					
			Felelős az önállóan és a csoportban végzett szakmai tevékenységért.					
			Törekszik a minőségi munkavégzésre.					

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Tantárgy tartalmának rövid leírása	Adatbázis tervezés, modellezés Adatmodellezés, ODL, E/K, UML áttekintés. A relációs adatmodell. ODL, E/K és UML sémák átírása relációsémákká. Funkcionális függőségek, rájuk vonatkozó szabályok. Attribútumhalmaz lezártja és annak kiszámítása. Többértékű függőségek. Normálformák, normalizálás lépései. Relációs algebra. Az SQL nyelv használata. Megszorítások, triggerek. Beágyazott SQL, dinamikus SQL. Az SQL injection és a védekezés módszerei. Tranzakció, atomosság, piszkos adatok kezelése. Egyidejű módosítások problémái, elkülönítési szintek. Az adatbázisrendszerek megvalósítása, a felmerülő problémák és megvalósításaik. A lekérdezés optimalizálás lépései. Hibakezelés, naplózási módszerek. A félig strukturált adatok kezelése. Elosztott adatbázisrendszerek. Több adatbázisból álló rendszerek. Adattárház, adatbázisszövetség. OLAP, OLTP. Gyakorlatokon: Működő adatbázisrendszerek használata. megismerése. Élőben gyakorolhatók a normális használat módszerei és a különböző hiba helyzetek keletkezésének és elhárításának a módszerei.
Tanulói tevékenységformák	• Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. • Információk rendszerezése. • Feladatok önálló megoldása. • Feladatok csoportban történő megoldása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	
Ajánlott irodalom és elérhetősége	• Buza A.: Az adatbáziskezelés alapjai, Dunaújváros, 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. • Szelecsán 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 leírása	Nem kötelező jelleggel, hanem plusz (bónusz) pontért lehetősége van a hallgatónak egyéni választott témában a félév anyagához illeszkedő és azzal összhangban levő feladatot megoldani, amely beadásának határideje a félév végi utolsó laborgyakorlat időpontja. A plusz pont a végső érdemjegybe beszámításra kerül. A gyakorlatvezetővel szükséges egyeztetni a vállalt feladatot. A feladat egy a valóságos igényeknek megfelelő adatbázis tervezése, megvalósítása és néhány lekérdezés megvalósítása.
Zárthelyi leírása, időbeosztása	Gyakorlat: Félév közben 2db zárthelyi dolgozat az addig feldolgozott tananyagból. Esetenként a labor órán 10 perces röpdZH.

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Informatika

A tantárgy neve		magyarul		Informatika				Szintje		BSc	
		angolul		Informatics				Kódja		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	Heti	0	Heti	0	Heti	3	F	5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	0	Féléves	15				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Váraljai Mariann			beosztása		egyetemi docens
A kurzus képzési célja, indokltsága				Célok, fejlesztési célkitűzés A hallgatók szerezzenek a szükséges alapvető informatikai ismereteken túl olyan magasabb szintű tudást az adott területeken, amely lehetőséget ad az egyéneknek a legelterjedtebb számítógépes alkalmazások hatékony, eredményes és professzionális munkahelyi használatához szükséges ismeretek és készségek kialakítására. • Legyenek képesek egy grafikus operációs rendszer biztos kezelésére. • Tudjanak az Interneten böngészni, releváns információkat felkutatni és elektronikus levelezést folytatni. Ismerje meg a tudományos keresőszolgáltatásokat, és az internetes kommunikáció általános illemszabályait (NETikett) • Tudjanak tetszőleges összetett, több oldalas szöveges dokumentumot elkészíteni a szövegszerkesztő programmal, továbbá képesek legyenek a professzionális digitális szövegalkotásra. • Tudjanak táblázatot készíteni, adatokat kezelni a táblázatkezelő programmal, továbbá képesek legyenek adatvizualizáció megvalósítására. • Legyenek képesek bemutatók készítésére és tudják alkalmazni a fejlett prezentációs technikákat. • Legyenek képesek a mesterséges intelligencia (MI) felelős és biztonságos felhasználására, különös tekintettel az MI technológia alkalmazása során hozott döntésekkor a kritikus gondolkodásra, továbbá az MI és adatvédelemre vonatkozó megfelelő etikai hozzáállás kialakítására. • Legyenek képesek tetszőleges innovatív informatikai eszközök és alkalmazások önálló kreatív használatára.							
				Előadás							
				Gyakorlat							
				Labor		Számítógépes, projektoros termekben egyéni feladatokat oldanak meg a hallgatók tanári segítséggel, valamint online tananyag áll a hallgatók rendelkezésére.					
				Egyéb							
Jellemző átadási módok				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 résztvékenységeket. A tanult problémamegoldási módszereket és eljárásokat hatékonyan és szakszerűen alkalmazza szakterületi feladataira. Munkája során a mesterséges intelligencia technológiát képes kritikus gondolkodással kezelni és felelős döntéseket hozni a forráskezelésben.							
				Attitűd							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban. Reflektív módon tekint saját szakmai kompetenciáira és tevékenységére. Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Autonómia és felelősségvállalás Törekszik a hatékony és minőségi munkavégzésre. Felelős az önállóan végzett szakmai tevékenységéért.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	– Magabiztos operációs rendszer használat: fájlok, mappák kezelése. – Az Internet céltudatos használata, a NETikett ismerete. Célzott keresés az Interneten. Levelezőprogramok használata. – Szövegszerkesztés MS Word szövegszerkesztő programmal: Alapvető szövegszerkesztési műveletek, táblázatok készítése, stílusok alkalmazása, tartalomjegyzék és egyéb jegyzékek készítése és körlevélkészítés. – Táblázatkezelés MS Excel táblázatkezelő programmal: Táblázatok feltöltése, formázása, címzések, képletek, függvények használata, diagramok, egyszerű adatbázis műveletek alkalmazása, adatok kezelése, vizualizálása. – Prezentáció készítés a MS PowerPoint, vagy Prezi programmal: alapvető diaszerkesztési és formázási műveletek, diaminta használata, stílusok alkalmazása, vetítési beállítások és prezentációs technikák. – Tetszőleges innovatív informatikai eszközök és alkalmazások önálló kreatív használatára – Tetszőleges innovatív informatikai technológia (pl. MI), eszközök, alkalmazások önálló kreatív használata.
Tanulói tevékenységformák	– Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, – Információk feladattal vezetett rendszerezése (40%) – Feladatok önálló feldolgozása (60%)
Kötelező irodalom és elérhetősége	1. Bártfai Barnabás: Office 2019 – Word, Excel, Access, Outlook, PowerPoint; BBS-Info Kft. 2019 ISBN: 978615547768 2. Bártfai Barnabás: Power Point 2019 zsebkönyv; BBS-Info Kft. 2019 ISBN: 9786155477041
Ajánlott irodalom és elérhetősége	– https://support.microsoft.com/hu-hu/word (...)/excel.../powerpoint – Bártfai Barnabás: Word 2019 zsebkönyv; BBS-Info Kft. 2019 ISBN: 9786155477249 – Bártfai Barnabás: EXCEL haladóknak; BBS-Info Kft. 2019 ISBN: 9786155477249 – Dávid Krisztina: Lépésről lépésre egyszerűen WORD 2019; Panem Könyvkiadó 2021 ISBN:9786155186813 – Szabó Ildikó: Lépésről lépésre egyszerűen EXCEL 2019; Panem Könyvkiadó 2021 ISBN: 9786155186820 – Elektronikus irodalom: Távköztársai anyag a Moodle, vagy a Neptun rendszerben
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Kötelező beadandó feladat: Oktatók által meghatározott feltételek alapján saját egyéni prezentáció készítése MS Power Point, vagy Prezi program segítségével. Határidő: a 10. oktatási hétig. (Moodle rendszerbe feltölteni!) Nem kötelező jelleggel, hanem plusz (bónusz) pontért: Lehetősége van a hallgatónak egyéni választott témában a félév anyagához illeszkedő és azzal összhangban levő Word és Excel feladatot is megoldani, amely beadásának határideje a félév végi utolsó laborgyakorlat időpontja. A plusz pont a végső érdemjegybe beszámításra kerül. A gyakorlatvezetővel szükséges egyeztetni a vállalt feladatot. A feladat egy a valóságos igényeknek megfelelő dokumentum, táblázat, adatbázis elkészítése a Microsoft Office programok segítségével.
Zárthelyi leírása, időbeosztása	A hallgatók az egyes témakörök végén írnak zárthelyi dolgozatokat, jellemzően:

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	• 5. hét: Szövegszerkesztés zárthelyi dolgozat • 11. hét: Táblázatkezelés zárthelyi dolgozat Bármelyik zárthelyi dolgozat esetében a pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében (jellemzően a 13. héten), valamint a vizsgaidőszakban.
--	--

Linux operációs rendszerek

A tantárgy neve		magyarul		Linux operációs rendszerek				Szintje	BSc		
		angolul		Linux Operating Systems				Kódja	ISR-159		
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve									Kódja		
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	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Ágoston György			beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja				Célok, fejlesztési célkitűzés							
				A tantárgy célja a Unix/Linux operációs rendszerek sajátosságainak megismertetése, illetve készség szintű alkalmazásának elősegítése, támogatása. A tárgy hallgatói ismerjék meg a Unix/Linux operációs rendszerek alatt futó fontosabb alkalmazásokat, ezek főbb jellemzőit, lehetőségeit. Képesek legyenek saját munkakörnyezetet kialakítani, feladatokat automatizálni saját parancsfájlok (szkriptek) segítségével. Tudjanak munkát végezni, gondolkodni, feladatokat ellátni Linux operációs rendszerben.							
				A tárgy valamennyi informatikai képzési területen tanuló hallgató kötelező tárgya, a képzésük középső szakaszában ajánlott elhelyezni!							
				A tárgyban tanultak segítik a DEVOPS pozícióban való elhelyezkedést.							
Jellemző átadási módok				Előadás		Előadás nagy előadóban, projektor használatával.					
				Gyakorlat							
				Labor		Számítógépes laborban, projektor használatával.					
				Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)				Tudás							
				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 részsakterületnek megfelelő a szak-specifikus eszközök ismeretével feladatok elvégzéséhez.							
				Képesség							
				Képes az informatikai szakterületen üzemeltetési rutin feladatok ellátására, tervek alapján fejlesztési részfeladatok ellátására.							
				A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza szakterületi feladatainak ellátása érdekében.							
				Attitűd							
				Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.							
Törekszik a Unix/Linux rendszerekkel kapcsolatos tudásának szinten tartására és folyamatos szakmai képzésre, önképzésre.											
				Autonómia és felelősségvállalás							
				Irányított informatikai munkakör betöltésére alkalmas, melyben önállóan végzi munkaköri feladatait.							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	Felelősséget vállal a saját munkájáért. (Önállóan és csoportban végzett munkájáért, döntéseiért, eredményeiért.) Önállóan dönt saját tudásának fejlesztéséről, tervezi és megszervezi azt.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Unix/Linux története, kialakulása, általános jellemzői, koncepciók és működési filozófia. A Linux fájlrendszerek felépítése, jellemzői, a könyvtár hierarchia áttekintése, a fájl és könyvtár hivatkozások felépítése és használata. Az "alap" jogosultsági rend-szer 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, használatai köre.
Tanulói tevékenységformák	• Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel. • Információk rendszerezése. • Feladatok önálló megoldása. • Feladatok csoportban történő megoldása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	• Hadarics Kálmán: Operációs rendszerek Linux főiskolai jegyzet, Dunaújváros, 2007 • Előadás és labor órákon használt prezentációk PDF formátumban (moodle.duf.hu)
Ajánlott irodalom és elérhetősége	• Bartók Nagy János - Laufer Judit: UNIX felhasználói ismeretek. Budapest, OpenInfo, 1994. 392 p. • Ács Zsolt: Linux az alapoktól a felhasználói szintig. Budapest, ComputerBooks, 2002. III, 171 p. • Pere László: Linux felhasználói ismeretek I.: Az alapok. Budapest, Kiskapu, 2002. 249 p. • Pere László: Linux felhasználói ismeretek II.: Adatkezelés. Budapest, Kiskapu, 2002. [2], 249 p. • Büki András: Unix/Linux héjprogramozás, Kiskapu Kft, 2002, 256p.
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 gyakorlat 2. Zárthelyi: 12. hét gyakorlat Pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében, vagy egyéb egyeztetett időpontban.

Internet technológiák

A tantárgy neve		magyarul	Internet technológiák				Szintje	BSc		
		angolul	Internet technologies				Kódja	ISF-112		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve							Kódja			
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat					Labor	
Nappali	150/39	Heti	0	Heti	0	Heti	3	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	0	Féléves	15			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Váraljai Mariann		beosztása		egyetemi docens	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			Az Internet technológiák tantárgy tananyagának elsajátítása közben a hallgató kellően alapos ismereteket szerez weboldalak készítéséhez. Megismeri a weboldalak készítése során használt HTML és JavaScript nyelvet, valamint a CSS technológiát. Képes lesz internetes oldalak fejlesztésére.							
			A tárgy valamennyi informatikai képzési területen tanuló hallgató választható tárgya.							
			Képzési előzménye a közoktatásban, vagy felsőoktatási tanulmányai során elsajátított informatikai és programozási alapismeretek.							
Jellemző átadási módok			Előadás							
			Gyakorlat							
			Labor		Számítógépes laborban, projektor használatával, valamint online tananyag áll a hallgatók rendelkezésére.					
			Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Tudás							
			Ismeri az a weboldalak készítése során használt HTML és CSS nyelvet. Rendelkezik JavaScript programozási ismeretekkel a feladatok elvégzéséhez. Ismeri a korszerű formai megjelenés technológiai háttereit.							
			Képesség							
			Képes web böngésző számára értelmezhető dokumentumok létrehozására, eseményvezérelt (dinamikus) weboldalak/~tartalmak előállítására. Képes a tantárgy során megszerzett ismereteit valós web szerver környezetben is alkalmazni.							
			Attitűd							
			Érdeklődő a weblapszerkesztéshez kapcsolódó új módszerek és korszerű formai 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.							
			Autonómia és felelősségvállalás							
			Önálló weblaptervezői és készítői munkakör betöltésére alkalmas, melyben önállóan végzi munkaköri feladatait, szakmai kérdések végiggondolását, kidolgozását. Önállóan dönt saját tudásának fejlesztéséről, tervezi és megszervezi azt. Felelősséget vállal a rábízott honlap elkészítéséért, megfelelő megjelenéséért és működéséért.							
			Tantárgy tartalmának rövid leírása			A World Wide Web kialakulása, fejlődése. A HTML nyelv fejlődése, alapfogalmai, valamint az Internet általános ismertetésén keresztül a HTML5 nyelv alkalmazása. A HTML dokumentum felépítése, utasításai. A CSS fogalma, használata. CSS3 alapú tartalom formázás. JavaScript programozási nyelv alapjai és alkalmazása Objektumok elérése, használata JavaScriptből. A jQuery JavaScript könyvtár használata és lehetőségei.				

Mérnökinformaticus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Tanulói tevékenységformák	• Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel • Információk feladattal vezetett rendszerezése • Feladatok önálló feldolgozása, megoldása
Kötelező irodalom és elérhetősége	• Szabványkövető statikus honlapok szerkesztése – HTML5+CSS3+SVG2 (http://www.tutorial.hu/webszerkesztes/html5-css3-osszefoglalo/html5-css3-osszefoglalo-v12.pdf) • Nagy Gusztáv: Web programozás alapismeretek Ad Librum Kiadó 2011 Budapest (http://nagygusztav.hu/sites/default/files/csatol/web_programozas_-_szines.pdf)
Ajánlott irodalom és elérhetősége	• Hadaricsné Dudás Nóra: Internet technológiák - előadás vázlatok 2013. Moodle keretrendszerben elérhető. • Hadaricsné Dudás Nóra Erzsébet, Hadarics Kálmán: A JavaScript programozási nyelv alapjai, Dunaújváros, Főiskolai Kiadó, 2004 • Hadaricsné Dudás Nóra Erzsébet, Váraljai Mariann: Internet technológiák, 2009 • Hadaricsné Dudás Nóra Erzsébet, Váraljai Mariann: Internet technológiák Példatár, 2009 • Hadaricsné Dudás Nóra Erzsébet: Hálózatok, Internet, HTML, Dunaújváros, 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	Nem kötelező jelleggel, hanem plusz (bónusz) pontért lehetősége van a hallgatónak.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A hallgatók a labor anyagából a félév során 2 alkalommal zárthelyi dolgozatot írnak. 1. zárthelyi dolgozat: HTML5, CSS3 2. zárthelyi dolgozat: JavaScript Időpontjuk: a témakör zárásakor. Bármelyik zárthelyi dolgozat esetében a pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében (jellemzően a 13. héten), valamint a vizsgaidőszakban.

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Hálózat menedzselés 1.

A tantárgy neve		magyarul	Hálózat menedzselés 1.				Szintje	BSc		
		angolul	Network management 1				Kódja	ISR-258		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve			Számítógép és hálózati architektúrák				Kódja	ISR-118		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás	Gyakorlat	Labor						
Nappali	150/39	Heti	2	Heti	0	Heti	1	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	0	Féléves	5			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Ujbányi Tibor		beosztása		főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			A tárgyat elvégző hallgatók ismerik a számítógépes hálózatok alapvető működését, algoritmusait, képessé válnak kommunikációs hálózatok alapvető kezelésére, létrehozására. A kommunikációs közegek működésétől a számítógépes hálózatok eszközeinek alapvető működéséig képesek a folyamatok átlátására, megértésére. E tantárgy elsősorban az ISO OSI szabvány első három rétegének alapfunktcióira koncentrál, míg a komplexebb részek, valamint a felsőbb rétegek a Hálózat menedzselés 2. tárgyban kerülnek ismertetésre.							
Jellemző átadási módok			Előadás	Online tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slide-ok), tesztkérdések, illetve kontaktóra keretében konzultációk.						
			Gyakorlat							
			Labor	Wireshark és Cisco PacketTracer alkalmazásokat tartalmazó számítógépek használatával. Az átadás történhet kontaktórák keretében vagy on-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok, tesztkérdések) segítségével, utóbbi esetben kiegészítve kontaktóra keretében megtartott laborkonzultációkkal.						
			Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Tudás							
			A tárgyat elvégző hallgatók ismerik az ISO OSI és TCP/IP modelleket, annak rétegeit és funkcióikat, alapvető eljárások működését. A vezetékes és vezeték nélküli átviteli közegek jellemzőit, használt modulációs eljárásokat. A különböző kapcsolási módok közti lényegi különbségeket, az X.25-ös protokollt, valamint az IPv4 és IPv6 protokollok (és ICMP protokolljaik) működését, a címkiosztási lehetőségeket. A forgalomirányítás célját, módját, valamint az RIPv2 dinamikus irányító protokoll működését, konfigurálását. Az IP-alapú címfordítást.							
			Képesség							
			Képesek Cisco IOS operációs rendszerű hálózati eszközöket konfigurálni, rajtuk az interfészeket állítani, X.25-ös típusú kapcsolatot létrehozni, valamint statikus és RIPv2 dinamikus forgalomirányítást konfigurálni. DHCP és NAT szolgáltatásokat beállítani.							
			Attitűd							
			Nyitott, érdeklődő, konstruktív, hatékony, kreatív.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása			Autonómia és felelősségvállalás							
			Felelősséget vállal, önállóan dönt és irányít az adott szakterületen.							
			Elmélet: ISO OSI és TCP/IP struktúra felelevenítése, párhuzamba állítása. Az OSI modell egyes rétegeinek feladatai, jellemző eljárásai, azok működése.							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	Vezetékes és vezeték nélküli átviteli közegek és jellemzőik. Adatkapcsolati módok ismertetése, összehasonlítása. IP és ICMP verziók, X.25 részletesen és többesküldés. Cím kiosztási módok. Forgalmirányításról általánosságban, és statikus dinamikus forgalmirányítás. Irányítási algoritmusok, protokollok. Hálózati címfordítás. Felsőbb rétegek alapvető protokolljai. Labor: Előfeltétel tárgy ismereteinek felelevenítése. Hálózati eszköz operációs rendszerének felépítése, alapparancsok megismerése. Csatlakozási módok, interfészek címzése. X.25-ös kapcsolat kiépítése, alapértelmezett útvonal állítása, statikus forgalmirányítás gyakorlása. Dinamikus forgalmirányítás gyakorlása. DHCP és statikus címfordítás. Komplex gyakorlófeladatok megoldása.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel Információk feladattal vezetett rendszerezése Feladatok önálló feldolgozása Tesztfeladat megoldása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Tanenbaum, Andrew S.: Számítógép-hálózatok (2. kiadás), Panem kiadó, Budapest, 2004.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Cisco Certified Network Associate képzés első két szemeszterének tananyaga a Moodle rendszerben Elektronikus anyagok a Moodle vagy Neptun rendszerekben.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	Félév közben a kurzuson kettő zárthelyi dolgozatra kerül sor: egy elméletből és egy gyakorlatból. A zárthelyi dolgozatok külön-külön 1 alkalommal pótolhatók.

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Adatbiztonság, adatvédelem

A tantárgy neve		magyarul	Adatbiztonság, adatvédelem				Szintje	BSc		
		angolul	Information Security				Kódja	ISR-250		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve			Számítógép és hálózati architektúrák				Kódja	ISR-118		
			Számítástudomány alapjai 1.					IMA-153		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/26	Heti	2	Heti	0	Heti	0	V	5	magyar
Levelező	150/10	Féléves	10	Féléves	0	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Ujbányi Tibor			beosztása	egyetemi adjunktus	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			A kurzus képzési célja kiterjed az információbiztonság technikai, humán és jogi vetületére egyaránt.							
			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.							
			Az adatkezelő rendszerekben alkalmazott adatvédelmi informatikai megoldások ismertetése.							
Jellemző átadási módok			Kriptográfiai, mind a számítógépes és hálózati biztonságtechnológia, mind pedig biztonságmenedzsment alapelvek, a vállalati szintű biztonsági megoldások megismerése.							
			Előadás		Online tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slide-ok), tesztkérdések, illetve kontaktóra keretében konzultációk.					
			Gyakorlat							
			Labor							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Egyéb							
			Tudás							
			- Alapvető adatbiztonsági ismeretekkel bír. - Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket. - Ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit. - Alapvetően ismeri a rendszer tervezési elveket és módszereket, eljárásokat és működési folyamatokat.							
			Képesség							
			- Képes vállalati információs rendszerek biztonsági rendszereinek fejlesztésére és 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.							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	- Képes szakterületén elemzési, specifikációs, tervezési, fejlesztési és üzemeltetési feladatok ellátására, alkalmazza a fejlesztési módszertanokat, hibakeresési eljárásokat. - Együttműködik informatikusokkal és villamosmérnökökkel 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.
	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.
	Autonómia és felelősségvállalás - A szakismeretek birtokában biztonságtudatos 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 következményeire. - 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.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	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. 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

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

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.

Hálózati operációs rendszerek – Linux

A tantárgy neve		magyarul	Hálózati operációs rendszerek – Linux				Szintje	BSc		
		angolul	Network operating systems – Linux				Kódja	ISR-214		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve			Linux operációs rendszerek					Kódja	ISR-159	
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	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató			neve		Hadarics Kálmán			beosztása	mesteroktató	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			A tantárgy célja, hogy a hallgató ismerje meg a Linux operációs rendszer telepítési folyamatát, konfigurálását. Tudjon alkalmazásokat telepíteni, mind forráskódból, mind előre gyártott csomagok segítségével. Legyen képes az operációs rendszer és hálózati kapcsolat menedzselésére, hálózati szolgáltatások telepítésére, felügyeletére, hangolására.							
Jellemző átadási módok			A tárgyban tanultak segítik a Hálózati rendszermérnök pozícióban való elhelyezkedést.							
			Előadás		Előadás előadóteremben, 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 rendszer telepítése, használata és konfigurálása.										
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Egyéb							
			Tudás							
			Ismerje a Linux operációs rendszer telepítési lépéseit. Ismerje meg a Linux adminisztráció gyakori parancsait. Ismerje meg a fontosabb hálózati szolgáltatások adminisztrációját Linux operációs rendszerben.							
			Képesség							
			Legyen képes Linux operációs rendszer telepítésére. Legyen képes Linux operációs rendszerben felhasználók kezelésére. a felhasználói jogosultságok szabályozására. Tudjon alkalmazásokat telepíteni és konfigurálni.							
			Attitűd							
			Érdeklődés a Linux rendszer adminisztráció iránt. Önfejlesztés az elérhető magyar és angol nyelvű szakirodalmak felhasználásával. A megoldás adásának (kihívás) kényszere.							
			Autonómia és felelősségvállalás							
			Önálló gondolkodás és feladatmegoldás. A feladat nehézségének felmérése, felvállalása vagy elutasítása.							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Tantárgy tartalmának rövid leírása	A Linux telepítése, partíciók és fájlrendszerek létrehozása. RAID és LVM használata, fájlrendszerek csatolása. Szoftver csomagok kezelése. Felhasználók kezelése, és jogosultságaik szabályozása. A Linux kernel lehetőségei, és a Linux boot folyamatának adminisztrációja. A hálózat konfigurációja, a hálózati kommunikáció szűrése. A Linux fontosabb hálózati szolgáltatásainak telepítése és konfigurálása.
Tanulói tevékenységformák	Elméleti tananyag irányított és önálló feldolgozása, Feladatmegoldás irányítással és önállóan. Szakmai témához kapcsolódó információk gyűjtése, feldolgozása.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Hadarics Kálmán: A Debian GNU/Linux, mint Hálózati operációs rendszer elektronikus jegyzet, http://kami.duf.hu/debian_jegyzet Egyéb segédanyagok elérhetőek a Moodle-ben (moodle.uniduna.hu)
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Fred Butzen, Christopher Hilton: Linux hálózatok, Kiskapu Kft, 1999 Marcel Gagné: Linux rendszerfelügyelet, Kiskapu Kft, 2002 Rob Flickenger: Linux bevetés közben, Kiskapu Kft, 2003 Pere László: GNU/Linux rendszerek üzemeltetése I.-II., Kiskapu Kft, 2005 Tony Bautts, Terry Dawson, Gregor N. Purdy: Linux hálózati adminisztrátorok kézikönyve, Kossuth Kiadó ZRt, 2005 Gerrit Huizenga, Badari Pulavart, Sandra K. Johnson: Linux kiszolgálók teljesítményének fokozása, Kiskapu Kft, 2006.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Elméleti ismeretek számonkérési szóbeli felelettel tételsor alapján. Gyakorlati ismeretek számonkérése a labor órákon, számítógépes feladatok megoldásával vagy kiadott feladatokkal kapcsolatos jegyzőkönyvek elkészítésével.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	1. Zárthelyi: 6. hét gyakorlat 2. Zárthelyi: 12. hét gyakorlat Pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében, vagy egyéb egyeztetett időpontban.

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Szakdolgozat 1.- Módszertan INF

A tantárgy neve		magyarul	Szakdolgozat 1.- Módszertan INF				Szintje	BSc		
		angolul	Thesis research 1. – Methodology Computer Science BSc				Kódja	ISF-090		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve							Kódja			
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/13	Heti	1	Heti	0	Heti	0	A	0	magyar
Levelező	150/5	Féléves	5	Féléves	0	0	Féléves			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Joós Antal		beosztása		egyetemi docens	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			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							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Tudás							
			Ismeri az informatikai szakterület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát, alkalmazásait.							
			Képesség							
			Képes az informatikai szakterület ismeretrendszerének, összefüggéseinek szintetikus megfogalmazására, értékelésére, alkalmazására.							
			Képes használni, megérteni az informatika szakterületének jellemző szakirodalmát, megkeresni a kapcsolódó forrásait.							
			Attitűd							
			Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.							
			Folyamatos önképzés igénye jellemzi.							
			Autonómia és felelősségvállalás							
			Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakami kérdések és az adott források alapján történő végiggondolását.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása			Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.							
Tanulói tevékenységformák			A szakirodalom feldolgozásának módszerei. A mérnöki és kutató munka általános szabályainak, alapfogalmaknak, módszereknek, eszközöknek a bemutatása.							
			Adatelemzés, táblatervek készítése, a kutatások összegzése							
			- 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 szakdolgozat-íróknak [Budapest], Perfekt. 250 p.ISBN 9789633945841 Útmutató a szakdolgozat készítéshez (MOODLE rendszer)							
Ajánlott irodalom és elérhetősége										
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása										
Zárthelyik leírása, időbeosztása										

Mérnök-informatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Szakdolgozat 2. – MINFFSZ

A tantárgy neve		magyarul	Szakdolgozat 2. – MINFBSC				Szintje	BSc		
		angolul	Thesis research 2. – Methodology Computer Science BSc				Kódja	ISF-094		
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve			Szakdolgozat 1.- Módszertan INF				Kódja	ISF-090		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat						Labor
Nappali	150/117	Heti	0	Heti	9	Heti	0	A	15	magyar
Levelező	150/45	Féléves	0	Féléves	45	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Király Zoltán		beosztása		egyetemi docens	
A kurzus képzési célja			Célok, fejlesztési célkitűzés							
			Önálló szakmai tevékenység végzésére és eredményeinek írásos bemutatása, azaz a szakdolgozat elkészítésére:							
			- problémák feltárására, azonosítására, a megoldandó probléma kiválasztására,							
			- a probléma megoldásához ismeretek gyűjtésére és rendszerezésére, szintetizálása							
			- megoldási javaslat kidolgozása							
Jellemző átadási módok			- megvalósítás, tesztelés							
			- értékelés							
			Előadás							
			Gyakorlat		Projektor használata.					
			Labor							
			Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)			Tudás							
			Ismeri az informatikai szakterület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát, alkalmazásait.							
			Képesség							
			Képes az informatikai szakterület ismeretrendszerének, összefüggéseinek szintetikus megfogalmazására, értékelésére, alkalmazására.							
			Képes használni, megérteni az informatika szakterületének jellemző szakirodalmát, megkeresni a kapcsolódó forrásait.							
			Attitűd							
			Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.							
			Folyamatos önképzés igénye jellemzi.							
			Autonómia és felelősségvállalás							
			Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések és az adott források alapján történő végiggondolását.							
			Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása			A problémamegoldás bemutatása valamint az egyetem főiskola vonatkozó szabályzatainak megismertetése.							
Tanulói tevékenységformák										
Kötelező irodalom és elérhetősége			Útmutató a szakdolgozat készítéshez (Moodle rendszer)							
Ajánlott irodalom és elérhetősége										
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása			Szakdolgozati adatok rögzítése a Szakdolgozati rendszerben.							
Zárthelyik leírása, időbeosztása			Szakdolgozat leadása.							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

Szakmai gyakorlat – MINFFSZ

A tantárgy neve		magyarul		Szakmai gyakorlat - MINFBSC				Szintje	BSc		
		angolul		Field Practice – Computer Science BSc				Kódja	ISF-097		
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve								Kódja			
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	150/0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	A	0	magyar	
Levelező	150/0	Féléves	0	Féléves	0	0	Féléves				0
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Király Zoltán			beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja				Célok, fejlesztési célkitűzés							
				A gyakorlat végére a hallgató képessé válik munkájának megtervezésére, a szükséges intézkedések megtételére, eredményeinek értékelésére, - feladatai határidőre történő teljesítésére, - munkaszervezetek problémáinak felismerésére, megoldására - a tanultak 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							
				Előadás							
				Gyakorlat							
				Labor							
Jellemző átadási módok				Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)				Tudás							
				Ismeri az informatikaszakterület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát. Ismeri az informatikaszakterület alapvető ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit							
				Képesség							
				Képes az informatikai szakterület ismeretrendszerének, összefüggéseinek szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre. Rendelkezik az önálló munkához szükséges képességekkel Képes másokkal való kooperációra							
				Képes a különféle erőforrásokkal gazdálkodni. Képes adott munkahely különféle szakmai elvárásainak megfelelően felhasználni szakmai tudását.							
				Attitűd							
				Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására. Folyamatos önképzés igénye jellemzi a gazdaságtudományok területén							
				Autonómia és felelősségvállalás							
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását. Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel. A szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.							
				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 lehetőségének biztosításával segítik.							
				A szakmai gyakorlati helyen egyéni és társas feladatmegoldás, munkavégzés							
Tanulói tevékenységformák				A szakmai gyakorlati helyen egyéni és társas feladatmegoldás, munkavégzés							
Kötelező irodalom és elérhetősége											

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

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	A szakmai gyakorlatról írt beszámoló.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	

Hálózat menedzselés 2.

A tantárgy neve		magyarul		Hálózat menedzselés 2.				Szintje	BSc		
		angolul		Network management 2.					ISR-120		
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				Hálózat menedzselés 1.					ISR-258		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	150/39	Heti	1	Heti	0	Heti	2	F	5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Ujbányi Tibor			beosztása	egyetemi adjunktus	
A kurzus képzési célja				Célok, fejlesztési célkitűzések A tárgyat elvégző hallgatók ismerik a számítógépes hálózatok alapvető működését, algoritmusait, képessé válnak kommunikációs hálózatok alapvető kezelésére, létrehozására. A kommunikációs közegek működésétől a számítógépes hálózatok eszközeinek alapvető működéséig képesek a folyamatok átlátására, megértésére. A tantárgy az ISO OSI szabvány rétegeinek komplexebb részeivel kapcsolatos ismereteket tartalmazza.							
Jellemző átadási módok				Előadás		On-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok), tesztkérdések, illetve kontaktóra keretében konzultációk.					
				Gyakorlat							
				Labor		Wireshark és Cisco PacketTracer alkalmazásokat tartalmazó számítógépek használatával. Az átadás történhet kontaktórák keretében vagy részben on-line tananyag (jegyzet, előadásvideók, előadás slideok, tesztkérdések) segítségével, utóbbi esetben kiegészítve kontaktóra keretében megtartott laborkonzultációkkal.					
				Egyéb							
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás A tárgyat elvégző hallgatók ismerik az ISO OSI és TCP/IP modelleket, annak rétegeit és funkcióikat, alapvető eljárások működését. A vezetékes és vezeték nélküli átviteli közegek jellemzőit, használt modulációs eljárásokat. A különböző kapcsolási módok közti lényegi különbségeket, az X.25-ös protokollt, valamint az IPv4 és IPv6 protokollok (és ICMP protokolljaik) működését, a címkiosztási lehetőségeket. A forgalomirányítás célját, módját, valamint az RIPv2 dinamikus irányító protokoll működését, konfigurálását. Az IP-alapú címfordítást.							
				Képesség Képesek Cisco IOS operációs rendszerű hálózati eszközöket konfigurálni, rajtuk az interfészeket állítani, X.25-ös típusú kapcsolatot létrehozni, valamint statikus és RIPV2 dinamikus forgalomirányítást konfigurálni. DHCP és NAT szolgáltatásokat beállítani.							
				Attitűd Nyitott, érdeklődő, konstruktív, hatékony, kreatív.							
				Autonómia és felelősségvállalás Felelősséget vállal, önállóan dönt és irányít az adott szakterületen							
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Előadás: ISO OSI és TCP/IP struktúra, az OSI modell egyes rétegfadatainak, jellemző eljárásainak, azok működésének felelevenítése. Feszítőfa protokoll. Virtuális LAN-ok, trónk kapcsolatok, VTP. OSPF forgalomirányítási protokoll. Dinamikus címfordítás. Viszony és megjelenítési réteg jellemző funkciói, alkalmazásai. Tűzfalak és							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	authenticáció (802.1x, Radius, TACACS). Grafikus menedzsment felületek használata. DNS, VPN, SNMP, MIB, CIM, VoIP protokollok működése. Labor: Korábbi tanulmányok felelevenítése. PPP konfigurálása, és feszítőfa protokoll használata. VLAN-ok és trónkók konfigurálása, alinterfészek. Port biztonság, VLAN-ok szabályozása trónkókön, VTP. Dinamikus NAT és PAT, OSPF konfigurálása. ACL-ek létrehozása. Grafikus felület és SSH konfiguráció.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel Információk feladattal vezetett rendszerezése Feladatok önálló feldolgozása Tesztfeladat megoldása
Kötelező irodalom és elérhetősége	Tanenbaum, Andrew S.: Számítógép-hálózatok (2. kiadás),Panem kiadó, Budapest, 2004.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Cisco Certified Network Associate képzés első két szemeszterének tananyaga a Moodle rendszerben Elektronikus anyagok a Moodle vagy Neptun rendszerekben.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	nincs
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Félév közben a kurzuson kettő zárthelyi dolgozatra kerül sor: egy elméletből és egy gyakorlatból. A zárthelyi dolgozatok külön-külön 1 alkalommal pótolhatók.

Szkript nyelvek

A tantárgy neve		magyarul		Szkript nyelvek				Szintje	BSc		
		angolul		Script languages				Kódja	ISR-116		
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				Bevezetés a programozásba				Kódja	ISF-111		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve			
		Előadás		Gyakorlat						Labor	
Nappali	150/39	Heti	1	Heti	0	Heti	2	F	5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10				
Tárgyfelelős oktató				neve		Hadarics Kálmán		beosztása	mesteroktató		
A kurzus képzési célja				Célok, fejlesztési célkitűzés							
				A Script nyelvek kurzus célja, hogy a hallgatók elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzenek egy széles körben alkalmazott Script nyelv használatában és képesek legyenek fejlesztési feladatokat végezni a nyelv leggyakoribb alkalmazási területein. A szkript nyelveket a hétköznapi problémák kezelésétől kezdve a magas biztonsági előírásokat alkalmazó nukleáris megoldásoknál is alkalmazzák, egyre inkább kiemelkedő a jelentőségük. A kurzusban a Python nyelvet választottuk alapul.							
				A tárgy elméleti és gyakorlati ismereteket ad át. A hallgató képes lesz a Python szkript nyelv használatára, megismeri a PyCharm fejlesztői környezetet, kezelni tudja a szkript futása során keletkező kivételeket, továbbá a fájlokat és adatbázisokat.							
				A fejlesztői csoportok által használt közös munkát, feladatmegosztás, verziókövetést és forráskódkezelést támogató felületek közül megismeri a GitHub alkalmazását, lehetőségeit.							
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 laborokban a laborvezetők irányításával egyénileg végzett feladatmegoldások.					
				Egyéb							
A kurzus képzési célja (kompetenciákban kifejezve)				Tudás							
				Python nyelvi elemek ismerete. PyCharm fejlesztőkörnyezetek ismerete. GitHub verziókövető ismerete. Gyakran használt Python modulok ismerete. Egyénileg választott Python modul ismerete.							
				Képesség							
				PyCharm futtatókörnyezet beállítása. GitHub alkalmazása fejlesztésre, megosztásra. Tud egyszerűbb Python programokat írni. Ki tudja választani a megfelelő modult/modulokat az adott problémához. A Python nyelv felhasználása egyéb érdeklődési körbe eső témában.							
				Attitűd							
				Adott problémák megoldására elgondolkodik a Python nyelven történő megoldásáról. Átgondolja a megvalósítás lépéseit, és az azokból eredő előnyöket/hátrányokat.							
				Autonómia és felelősségvállalás							
				Önálló gondolkodás és feladatmegoldás.							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	A feladat nehézségének felmérése, felvállalása vagy elutasítása.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Python nyelv alapjai, fejlesztő és futtatókörnyezet, gyakran használt Python modulok, a Python nyelv alkalmazási területei (matematika, gépi tanulás, webfejlesztés, 3D, jelfeldolgozás stb.), a Python függvénykönyvtár használata. A PyCharm fejlesztői környezet és a GitHub verziókövető integrálása, alkalmazása.
Tanulói tevékenységformák	Szövegértelmezés, 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	Gérard Swinnen: Tanuljunk meg programozni Python nyelven Mark Summerfield: Python 3 Guido Van Rossum: Python tutorial (https://docs.python.org/3/tutorial/) A PyCharm fejlesztőkörnyezet használata (https://www.jetbrains.com/help/pycharm/quick-start-guide.html) GitHub User Guide (https://github.com/PovertyAction/github-training)
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Beadandó feladat a egy szabadon választott témakörhöz kapcsolódó valamilyen probléma megoldása. A beadott projektet szóban kell megvédeni. Az elméleti ismeretek számonkérése egy teszt kitöltésével történik. A gyakorlati ismeretek számonkérése a labor órákon, számítógépes feladatok megoldásával.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Elméleti teszt 7. hét. A projektfeladatok védeése a 11. és a 12. héten. pótlási lehetőség: 13. hét

Web programozás

A tantárgy neve		magyarul		Web programozás				Szintje	A (alap)	
		angolul		Web Programming				Kódja	ISF-253	
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve				Internet technológiák					ISF-112	
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat						Labor
Nappali	150/39		0		0		3	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	0	Féléves	15			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Király Zoltán		beosztása	Egyetemi docens	
A kurzus képzési célja				Rövid célkitűzés A tantárgy tananyagának elsajátítása közben a hallgató kellően alapos ismeretet szerez dinamikus weboldalak elkészítéséhez. Megismeri a szerver oldali programozás során napjainkban gyakran használtPHP programozási nyelvet és használja a kapcsolódó technológiákat. Képes lesz dinamikus, adatbázis alapú weboldalak fejlesztésére.						
Jellemző átadási módok				Előadás		Minden hallgatónak nagy előadóban előadás. Az előadáson mintafeladatok az elméleti fogalmak megvalósításáról Projektor és tanári gép használata minden elméleti órán.				
				Gyakorlat						
				Labor		Gyakorlatokon a gyakorlatvezetők irányításával feladatmegoldás. A feladatokat PHP, nyelven, saját főiskolai web szerveren implementáljuk. Projektor és tanári gép használata minden gyakorlati órán.				
				Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás Ismerje a szerver/kliens programozás alapjait. Ismerje a programozáshoz kialakítandó környezetet. Ismerje a PHP programnyelv elemeit, a HTML alapokat. Ismerje az adatbázis-kezelési alapfogalmakat, az SQL nyelv elemeit. Ismerje az OOP alapjait.						
				Képesség Legyen képes webszerver használatára, ill. saját webszerver (localhost) kialakítására. Tudjon egyszerűbb és bonyolultabb PHP programokat írni. Használja készség szinten az SQL adatbázis-kezelő nyelvet.						
				Attitűd Érdeklődés a programozás iránt. Önfejlesztés az elérhető magyar és angol nyelvű szakirodalom felhasználásával. A megoldás adásának (kihívás) kényszere.						
				Autonómia és felelősségvállalás Önálló gondolkodás és feladatmegoldás. A feladat nehézségének felmérése, felvállalása vagy elutasítása.						
Tantárgy tartalmának rövid leírása				A PHP programozási nyelv jellemzői, lehetőségei. A programozási nyelv alkotóelemei: típusok, változók, operátorok, értékadások, elágazások, ciklusok. A HTML űrlapokról érkező információk feldolgozása, tárolása. HTML kimenet generálása, munkamenetek kezelése. Objektumorientált PHP programozás. XML feldolgozás és képi kimenetek előállítása. Adatbázist használó weboldalak fejlesztése.						
Tanulói tevékenységformák				Önálló feladatok megoldása (házi feladatok) a tanórákon kívül. Megoldáskeresés és megvalósítás a kiadott feladatokra.						
Kötelező irodalom és elérhetősége				PHP online dokumentáció (http://www.php.net/docs.php)						
Ajánlott irodalom és elérhetősége				Debolt, V.: Html és CSS - Webszerkesztés stílusosan; Kiskapu Kft., Budapest, 2005; ISBN: 9639301963 Meloni, J.C.: Tanuljuk meg a MySQL használatát 24 óra alatt; Kiskapu Kft., Budapest, 2003; ISBN: 9639301493 Morrison, M.:						

Mérnök informatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	Tanuljuk meg az XML használatát 24 óra alatt; Kiskapu Kft., Budapest, 2006; ISBN: 9639637092 Schlossnagle, G.: PHP fejlesztés felsőfokon; Kiskapu Kft., Budapest, 2004; ISBN: 9639301809
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	2 db zárthelyi feladat
Zárthelyik leírása, időbeosztása	6,12 hét pót ZH: 13. hét

Munkaerőpiaci, kommunikációs és pénzügyi ismeretek

A tantárgy neve		magyarul		Munkaerőpiaci, kommunikációs és pénzügyi ismeretek				Szintje	F		
		angolul		Knowledge of the Labor Market, the Communication and the Finance				Kódja	DUEN(L)-TKT-112		
Felelős oktatási egység				Társadalomtudományi Intézet, Közgazdaságtudományi Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve											
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	150/39	Heti	2	Heti	1	Heti	0	F	5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dósáné Papp Györgyi			beosztása	tanszéki mérnök	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés, fejlesztési célok							
				A kurzus célja, hogy a hallgató elsajátítsa az álláskereső technikákat, és olyan munkaerő-piaci ismeretek szerezzon, amelyek hozzásegítik a résztvevőt saját munkaerő-piaci lehetőségeinek kiaknázásához.							
				Továbbá, hogy a hallgatóknak áttekintő ismereteket adjon a szakmai kommunikációról, fejlessze a beszédkészséget, illetve kommunikatív kompetenciákat alakítson ki a legszükségesebb területeken, oly módon, hogy a hallgatók képesek legyenek szóban és írásban alkalmazni a szakterületnek megfelelő kommunikációs eszköztárat.							
				Ezenkívül az alapvető pénzügyi és adózási ismeretek megismerése, valamint ezek alkalmazása konkrét számítási feladatok alapján.							
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							
				Ismeri a munkaerőpiaci és pénzügyi gazdálkodás legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.							
				Ismeri a szakterület szókincsét							
				Képesség							
				Képes tudását fejleszteni és ehhez alkalmazni a tudásszerzés, önfejlesztés különböző módszereit és a legkorszerűbb információs és kommunikációs eszközeit.							
				Rendelkezik az önálló munkához szükséges képességekkel							
				Képes másokkal való kooperációra							
				Képes a különféle erőforrásokkal gazdálkodni.							
				Képes adott munkahely különféle szakmai elvárásainak megfelelően felhasználni szakmai tudását.							
				Attitűd							
Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.											
Folyamatos önképzés igénye jellemzi a gazdaságtudományok területén.											
Autonómia és felelősségvállalás											
Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és az adott források alapján történő végig gondolását.											
Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.											
A szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.											
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Kommunikációs alapok: a hallgatók készség szinten ismerjék fel az egyes kommunikációs helyzeteket, alkalmazni tudják a kommunikációt segítő eszközöket, tudatosítsák magukban a saját esetleges kommunikációs problémáikat							

Mérnökinformatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	és azok megoldási lehetőségeit. Szerezzenek jártasságot az önmenedzselés és a hatékony kapcsolatteremtés területén. A konfliktusok fajtái, kimenetelei az esetleges konfliktusok kezelésére. Sajátítsa el a hiteles kommunikáció, önmenedzselés, határozottság, a céltudatosság, a felelős munkavállalói magatartás, döntéshozás képességét. Álláskeresési technikák és munkaerő-piaci ismertek: önéletrajz jellemzője, fajtái, álláskeresés módszerei, eszközei, a felvételi interjú szabályai, nemzeti és nemzetközi viselkedéskultúra. A megjelenés összetevői, szabályai, valamint gyakorlatban történő szemléltetése, a sikeres érvényesülés és álláskeresés feltételei, az álláslehetőségek felkutatásának technikai oldala, a munkáltatóval történő kapcsolatfelvétel módjai, önéletrajz és kísérőlevél írás stratégiája és benyújtásának szabályai, felkészülés az interjúra, a személyes megjelenés hatása. Szituációs gyakorlatok (telefon-beszélgetés, álláskeresés személyesen és telefonon, álláshirdetésre történő jelentkezés írásban és telefonon, álláshirdetés feladása pozitív és negatív viselkedésmoделlek vizsgálata, rekonstruálása). Hatékony munkahelyi kommunikáció: A konfliktusok kezelésére kialakított eljárások. A jó és rossz megoldások (nyertes-vesztes, nyertes-nyertes helyzet). A konfliktuskezelés lehetséges módozatai: néhány technika felismerése és tudatosítása (kikerülés, elhallgatás, kiélezés, tompítás, ütköztetés, megoldás, mediálás). A konszenzuskeresés szükségessége, lehetősége és eszközei. Felkészülés a konfliktus-veszéllyel járó helyzetekre. Asszertivitás a konfliktusok kezelésében Korrupcióellenesség a munka világában. Etikus viselkedés a munkahelyen, vállalati etikai kódex tartalma, szerepe. Tárgyalások tervezése és lebonyolítása, meggyőző, hiteles érvelés, együttműködés a partnerekkel, (önkormányzatokkal, kamarákkal, kormányhivatallal, médiával), továbbá üzleti kapcsolatok kiépítése/fenntartása az üzleti élet szereplőivel. A szükséges kommunikációs módszerek és technikák ismerete, alkalmazása. (Szóban, írásban, telefonon, elektronikus hálózaton.) Alapvető pénzügyi ismeretek elsajátítása, százalékszámítás, kamatos kamatszámítás. A mindennapi életben előforduló adófajták áttekintése (ÁFA, SZJA, Társasági adó, számlák kiállítása)
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20% Információk feladattal vezetett felkutatása, rendszerezése 20% Feladatok önálló feldolgozása 40% Önálló előadás, beszámoló tartása 20%
Kötelező irodalom és elérhetősége	Hofmeister-Tóth Ágnes, Mitev Ariel Zoltán Üzleti kommunikáció és tárgyalástechnika Akadémia kiadó 2016 Dr Pálincás Jenő: Üzleti kommunikáció 2001 Langer Katalin - Raátz Judit: Üzleti kommunikáció. Bp., Nemzeti Tankönyvkiadó, 1999. 223p. David Lewis: Hogyan értsük meg magunkat? A hatékony kommunikáció gyakorlati útmutatója. Bagolyvár, 2001. Fisher, Roger - Ury, William: A sikeres tárgyalás alapjai. Bp., Bagolyvár, 1998. 174. p. Dr. Tétényi Veronika: Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek, Perfekt Zrt., 2001. 550 pp. Vámosi Tamás: Munkaerő-piaci ismeretek, PTE_FEEK, 2013, Pécs, ISBN 978-963-642-525-8 https://digitalia.lib.ptc.hu/hu/vamosi-tamas-munkaero-piaci-ismeretek-pecc-ptc-feek-2013-3689#page/1/mode/1up Görög Ibolya: SUMMA SUMMARUM Athenaeum kiadó 2018. https://www.kaloznet.com/uzlet/summa-summarum-gorog-ibolya
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Fercsik Erzsébet-Raátz Judit: Kommunikáció és nyelvhasználat. Nemzeti

Mérnök-informatikus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	Tankönyvkiadó 2006. 204 oldal Fehér Ildikó: Az informális álláskeresés módszerei, a munkából munkába váltás módjai. Foglalkoztatási és Szociális Hivatal. 2009. Pályakövetési vizsgálat 2012. Dunaújvárosi Főiskola Bánhidyné Dr. Szlovák Éva (szerk.): Munkaerőpiaci értéknövelő ismeretek. Apertus Közalapítvány, Budapest, 2003. Csáky István: A tárgyalástechnika. EXEL, 1993., 223.p. Sille István: Illem, etikett, protokoll. KJK, Budapest, 1994.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Magyar és angol (német, francia) nyelvű önéletrajz és motivációs levél készítése
Zárthelyi leírása, időbeosztása	Zárthelyi dolgozat írása, a 6. héten és 12. héten

Szaknyelvi ismeretek (angol) – GIBFSZ, MINFFSZ

A tantárgy neve		magyarul		Szaknyelvi ismeretek (angol) - GIBFSZ, MINFFSZ				Szintje	A	
		angolul		Professional Foreign Language Skills (English)				Kódja	DFFN(L)-TSK-112	
Felelős oktatási egység				Társadalomtudományi Intézet, Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve										
Heti óraszámok								Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor		F	5	magyar
Nappali	150/39	Heti	1	Heti	2	Heti	0			
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Sitku Krisztina		beosztása	Egyetemi adjunktus	
A kurzus képzési célja				Célok, fejlesztési célkitűzések A hallgató legyen képes a tanult általános szakmai témákra épülő, illetve az adott tudományterület szókincsét, fogalmait tartalmazó változó terjedelmű és típusú idegen nyelvű autentikus szövegek olvasására, értelmezésére szótár segítségével, valamint a saját szakmai területén belül használt, már tanult idegen nyelvű kifejezések és fogalmak szóbeli kommunikációba való beépítésére. A hallgató legyen képes szakmai alapszintű nyelvtudására támaszkodva írásbeli feladatok elvégzésére, sajátítsa el a szakmai területén belül használt idegen nyelvű kifejezéseket és fogalmakat. Képes legyen követni és a lehető legkevesebb információvesztéssel értelmezni a tanult szakterületi témákhoz kapcsolódó és már elsajátított szakmai szókincset alkalmazó rövid idegen nyelvű szövegeket hallás után. A hallgató képes legyen az általános szaknyelvi és szakma-specifikus témákban íródott autentikus, bonyolultabb idegen nyelvű szövegek globális megértésére és értelmezésére, valamint a konkrét elemek kiszűrésére szótár segítségével.						
Jellemző átadási módok				Előadás		Előadás táblás teremben, projektor és számítógép segítségével.				
				Gyakorlat		(táblás) gyakorlat, diszkusszió, vita, csoportmunka, páros munka, egyéni feladatmegoldás.				
				Labor		csoportmunka, páros munka, egyéni feladatmegoldások				
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás						
				Szakterületének alapvető szókincsét elsajátítja adott témakörökben. A tanult szakmai szókincs birtokában a leggyakoribb szakmai szituációkban az adott idegen nyelven kommunikál, feladatokat hajt végre szóban és írásban.						
				Képesség						
				A gazdálkodó szervezetekben szakképzettségének megfelelő munkakörök betöltésére alkalmas/képes. Hazai és nemzetközi környezetben idegen nyelven hatékonyan kommunikálni képes. Önálló karrierépítésre, tapasztalatainak értékelésére folyamatos továbbképzés útján alkalmas.						
				Attitűd						
				nyitott, fogékony, érdeklődő, rugalmas, elfogadó, kezdeményező, törekvő						
				Autonómia és felelősségvállalás						
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Tanulási folyamatát folyamatosan ellenőrzi/monitorozza, saját stratégiákat alakít ki. Önfejlesztésre képes, a tanultakat beépíti. Társas nyelvi helyzetekben konstruktívan részt vesz, a tanult nyelvi szabályok, normák betartásával.						
				A hallgató a kurzus ideje alatt elsajátítja a szakma szókincsét idegen nyelven a következő témakörökben: Minden szak (közös modul): Presentation techniques; Giving a presentation; Formal and informal e-mails; Useful phrases in e-mails						

Mérnökinformaticus
felsőoktatási szakképzési szak
2024

	1. Gazdálkodási és Menedzsment felsőoktatási szakképzés: Economics, Factors of production, Business organizations, Business and money, Market, Competition, Management, Marketing, The communication mix, Banking 2. Televízió műsorkészítő felsőoktatási szakképzés: Newspapers, Radio, Magazines, Television, Film, New media, Advertising, Marketing 3. Mérnökinformaticus és Gazdaságinformaticus felsőoktatási szakképzés: Computers today, Input/output devices, Storage devices, Basic software, Faces of the internet, Creative software, Programming/jobs in ICT, Computers tomorrow
Főbb tanulói tevékenységformák	Frontális osztálymunka, Tanári magyarázat, Önálló tanulói munka, Páros munka A tanulók csoportos feladatmegoldása
Kötelező irodalom és elérhetősége	Közös kompetencia-modulhoz (Előadás) tartozó irodalom: Rebecca Chapman: English for E-mails - Üzleti e-mail angol nyelven, Maxim Kiadó, 2010, 84p. Elérhetőség: könyvesboltok Képzési terület szerinti/szakképzési modulhoz (Gyakorlat, Labor) tartozó irodalom: 1. Gazdasági szaknyelv: Osztrólczyk Istvánné-Pálmai Orsolya: The Basics of Business English for Economics Jegyzet. DF Kiadói Hivatal, Dunaújváros, 2008, 76 p. ISBN 978-963-9915-02-2 2. Elérhetőség: DF jegyzetbolt 2. Kommunikáció és média szaknyelve: Nick Ceramella-Elizabeth Lee: Cambridge English for the Media CUP 2008, ISBN: 9780521724579, 112p. Elérhetőség: könyvesboltok 3. Informatikai szaknyelv: Santiago Remacha Esteras: Infotech - English for Computer Users Students Book 4th Edition CUP 2008, ISBN: 9780521702997, 168p. Elérhetőség: könyvesboltok
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Közös kompetencia-modulhoz (Előadás) tartozó irodalom: Simon Sweeney: Communicating in Business, second edition, CUP 2004, 174p. ISBN: 9780521549127 (Module 3 Presentations, pp. 55-95)
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Prezentáció készítése és megvalósítása/fordítási vagy szövegértési feladat/fogalmazási feladat pl. hivatalos levél/ e-mail stb.
Zárthelyi leírása, időbeosztása	A kurzus során a hallgatók elméleti tárgyból egy, gyakorlati tárgyból két zárthelyi dolgozatot írnak, nappali tagozaton a szorgalmi időszak 6. és 13. hetében (levelező tagozaton az órarendi beosztás függvényében). Minden dolgozatot egyszer lehet pótolni vagy javítani.