

**Gazdaságinformatikus BSc szak**  
**Business Informatics BSc**  
**Nappali tagozat tanterve**  
**Zalaegerszeg**

Elfogadta a MIK Kari Tanácsa a 2022. május 3-i ülésén

**Érvényes**

- A tanulmányaikat a 2020/21-es tanév 2. féléve előtt a PE ZEK-en megkezdett hallgatókra a 2022/23/1-es félévtől kezdődően azonnali hatállyal, a kiegészítő rendelkezésekben részletezett módon

Dr. Heckl István  
szakfelelős

Dr. Süle Zoltán  
dékán

# **Gazdaságinformatikus BSc szak**

## **Business Informatics BSc**

### **Zalaegerszeg**

#### **Szakfelelős:**

Dr. Heckl István egyetemi docens  
Elérhetőség: I. épület, 918. sz. szoba  
Tel.: (88) 624-708

#### **Végzettségi szint/Level of Study:**

alapközzet (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc)

#### **Szakképzettség/Qualification:**

gazdaságinformatikus  
Business Informatics Engineer

#### **A képzés célja/Aim of Study:**

A képzés célja gazdaságinformatikusok képzése, akik képesek az információs társadalom feltétel- és értékrendszerében a valós üzleti folyamatok, a folyamatokban rejlő problémák megértésére és megoldására; az értékteremtő folyamatokat támogató informatikai feladatok menedzselésére; az információtechnológia korszerű lehetőségeit kihasználva a szervezetek tudásbázisának és üzleti intelligenciájának növelésére, az infokommunikációs folyamatok és technológiák együttműködésen alapuló modellezésére, folyamatok szabályozására és tervezésére, a problémák feltárására, a problémater definiálására, alkalmazások fejlesztésére, működtetésére és a működés elvárt minőségnek megfelelő felügyeletére. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.

The aim of the course is to train Business Informatics Engineers who are able to understand and solve problems arising in real business processes, manage IT technologies supporting business processes, increase the knowledge base and business intelligence of organizations by utilizing the up-to-date opportunities of the information technology, model the interaction of information communication processes and technologies, control and design these processes, identify problems, develop and operate applications, and monitor their operation in accordance with the required quality standards. They are also provided with appropriate basic theoretical knowledge to continue their studies at MSc level.

#### **A képzés szerkezete, tartalma/Structure of Program:**

*A képzési idő/Duration of Study:*

7 félév (a modelltanterv szerint).

*A megszerzendő kreditek száma/Number of credits to be achieved:*

210

## **A képzés tartalma/Main Topics:**

*Természettudományos alapismeretek (39 kredit):*

- Matematika alapjai 1-2., Alkalmazott matematika 1-2., Számítástudomány, Általános statisztika 1-2., Operációkutatás 1-2

*Gazdasági és humán ismeretek (36 kredit):*

- Közgazdaságtan alapjai, Vállalati gazdaságtan alapjai, Szervezeti és humán menedzsment, Pénzügyek informatikusoknak, Vállalati pénzügyek, Számviteli alapismeretek, Tevékenységek számvitele és a beszámoló, Gazdasági jog alapjai

*Szaknyelv (3 kredit):* Informatikai szaknyelv

*Szakmai törzsanyag (98 kredit):*

- *gazdaságinformatikai szakmai ismeretek:* Operációs rendszerek, Számítógép- és hálózati architektúra, Számítógép-hálózatok, Információrendszer-audit, Információrendszer-fejlesztés, Adatautomatizálás, Adatbázisrendszerek, Adatelemzés, többváltozós adatelemzés, Gazdasági informatika, Programozás alapjai 1-2., OO programozás, OO tervezés  
*specializáció tárgyai:* Döntésmélet, döntéstámogató rendszerek, Műszaki logisztika alapjai, Projektirányítás, Anyagáramlási rendszerek, Logisztikai folyamatok modellezése, Folyamatok modellezése, Mesterséges intelligencia, SQL üzleti alkalmazásokhoz

*Kötelezően választható tárgyak (9 kredit)*

*Szabadon választható tárgyak (10 kredit)*

*Egyéb (15 kreditpont):* szakkolgozat

Az alapszakon a hallgatók az alábbi, önálló szakképzettséget nem eredményező specializációt választhatják:

- Logisztikai informatikus

A specializációválasztásra a mintatanterv szerinti 3. félév lezárása után kerül sor.

A specializációra azok a hallgatók jelentkezhetnek, akik a mintatanterv szerinti első három félév tárgyai közül legalább 45 kreditet teljesítettek, melyek magukban foglalják az alábbi tárgyak teljesítését:

<b>Specializáció</b>	<b>Tárgykód</b>	<b>Tárgynév</b>
Logisztikai informatikus	OPEK0BA06 vagy MISAB144O KOAI0BB06	Operációs rendszerek Közgazdaságtan alapjai

## **Szűrési feltétel/ Filter condition:**

Az 5. félév végéig 75 kredit teljesítése.

Until the end of the 5. semester successful acquirement of at least 75 credit points.

## **A képzés formái/Form of Study:**

nappali tagozat / levelező tagozat/ duális képzés

full-time / part-time/ dual-training

## **Nyelvi képzés:**

Az alapfokozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges. A hallgatónak informatikai szaknyelvi kurzust kell teljesíteni.

### **Szakmai gyakorlat / Internship:**

A szakmai gyakorlat egyéni vagy csoportmunkában erre alkalmas szervezetnél vagy a felsőoktatási intézményi gyakorlóhelyen teljesítendő legalább nyolc hétig tartó, 320 igazolt munkaórát tartalmazó projekt-struktúrájú gyakorlat.

A szakmai gyakorlatnak kredit értéke nincsen, teljesítése az abszolutórium megszerzésének feltétele.

A szakmai gyakorlat megkezdésének feltétele legalább 165 kredit megszerzése a szak mintatanterve szerint. Az előírt kreditmennyiség nem tartalmazhatja a Szakdolgozat (SZAT0BA15) tárgy kreditjeit.

A hallgatók szakmai gyakorlati helyüket szabadon megválaszthatják. A szakmai gyakorlat lebonyolítására minden olyan vállalkozás vagy intézmény kiválasztható, amely a szak jellegéhez kapcsolódó tevékenységet folytat és ahol léteznek felsőfokú végzettséget igénylő, betöltött munkakörök. A hallgató által betöltendő munkakörrel kapcsolatos elvárás, hogy az ismertesse meg a hallgatót a szervezet gazdálkodásával összefüggő informatikai feladatokkal (pl. adatok gyűjtése, feldolgozása, elemzése, IT esz-közök fejlesztése és magas szintű alkalmazása), lehetőséget adva számára az egyetemi képzés során szerzett ismeretek alkalmazására és gyakorlására.

A szakmai gyakorlat célja, hogy a hallgatók tanulmányaiknak, illetve szakterületüknek megfelelő tevékenységet végző fogadóintézménynél (szervezetnél, vállalatnál, közintézménynél, civil szervezetnél) megismerkedjenek az ott folyó szakmai munkával, aktívan bekapcsolódjanak a napi munkavégzésébe, önállóan oldják meg a munkahelyi vezetőjük által rájuk bízott feladatot, illetve tapasztalatokat gyűjtsenek a munkaerőpiacon való későbbi elhelyezkedéshez.

A szakmai gyakorlat értékelését a gyakorlat végén a gyakorlatvezető/konzulens végzi.

A szakmai gyakorlatra való jelentkezést, a gyakorlat lebonyolítását, értékelését külön eljárásrend szabályozza.

### **Szakdolgozat/Thesis:**

A szakdolgozat olyan feladat, amelynek elvégzése során a hallgató bizonyítja, hogy képes:

- egy IT szakterületen végzett önálló szakirodalmi feltárássra,
- a szakirodalomban leírt eredmények dokumentálására, elemzésére értékelésére,
- a tanulmányai és a szakirodalomban megszerzett ismeretanyag birtokában
  - önálló kutatási tevékenység elvégzésére és/vagy
  - kreativitást megkövetelő feladat önálló elvégzésére,
- a szakirodalmi és saját kutatási tapasztalatok alapján tanulmányaira támaszkodva értékelő tanulmány készítésére, megvédésére.

A hallgatóknak a szakmai gyakorlathoz kapcsolódóan, szakmai tapasztalataikat felhasználva kell specializációjuknak megfelelő témából szakdolgozatukat elkészíteni. A szakdolgozati témát úgy kell meghatározni, hogy az egy olyan részfeladatot fogjon át, melynek megoldása hasznos a szervezet számára és IT probléma megoldásához kapcsolódik.

Szakdolgozat követelményrendszerét és a teljesítés feltételeit külön eljárásrend/szabályzat tartalmazza.

### **Az abszolutórium kiadásának feltételei/Requirements for the pre-degree certificate:**

A végbizonyítvány (abszolutórium) kiadásának feltételei:

- a kötelező, kötelezően választható és szabadon választható tárgyakból legalább 195 kredit teljesítése a tantervi szabályok szerint;
- a szakmai gyakorlat teljesítése;
- a szakdolgozati konzultációk teljesítése (15 kredit);
- 2 félév testnevelés teljesítése.

### A záróvizsgára bocsátás feltételei/Requirements for taking the final exam:

- abszolutorium,
- elfogadott szakdolgozat.
  
- pre-degree certificate,
- accepted thesis.

### Záróvizsga/Final Exam:

- A záróvizsga a szakképzettség megszerzéséhez szükséges ismeretek, készségek és képességek átfogó ellenőrzése és értékelése, amelynek során a hallgatónak tanúságot kell tennie arról, hogy a tanult ismereteket alkalmazni tudja.
- A záróvizsga a szakdolgozat megvédéséből áll, amely magában foglalja az eredmények prezentációját és az arra épülő szakmai vitát. A záróvizsga-bizottság a vita során a jelölt szakmai felkészültségének általános értékelése céljából olyan kérdéseket is feltesz, amelyek nem kötődnek szorosan a szakdolgozat bírálatához, de kapcsolódnak a témájához és a tanult szakmai anyaghoz.
- A záróvizsga érdemjegyét (ZE) a záróvizsga-bizottság állapítja meg a bírálók által a szakdolgozatra javasolt érdemjegyek, a szóbeli védés és az arra épülő szakmai vita alapján. Az érdemjegy a teljesítmény komplex értékelésével kerül kialakításra.

### Oklevél kiadásának feltétele

Az alapfokozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

### Oklevél minősítése

Az oklevél minősítésének kiszámítási módja:

$$OM = \frac{TÁ + ZE}{2}$$

ahol OM az oklevél minősítése  
TÁ az alább meghatározott tárgyak kreditponttal súlyozott átlageredménye  
ZE a záróvizsga érdemjegye

Az oklevél minősítése:

- Kiváló (5) ha  $OM = 5,00$
- Jeles (5) ha  $4,51 < OM < 5,00$
- Jó (4) ha  $3,51 < OM \leq 4,50$
- Közepes (3) ha  $2,51 < OM \leq 3,50$
- Elégséges (2) ha  $2,00 < OM \leq 2,50$

Az oklevél minősítésében figyelembe vett tanulmányi átlag (TÁ) kiszámítása az alábbi tárgyak eredménye alapján történik.

Logisztikai informatikus specializáció	
ALKA1BA06	Alkalmazott matematika 1
ALKA2BA03	Alkalmazott matematika 2

PRAI1BA06	Programozás alapjai 1
PRAI2BA03	Programozás alapjai 2
PEAK0BA03	Pénzügyek informatikusoknak
LOAI0BA03	Logisztika alapjai
ANEK0BA06	Anyagáramlási rendszerek
LOSE0BA03	Logisztikai folyamatok modellezése

### **Duális képzés**

A duális képzésben a felsőoktatási intézménnyel közösen kialakított gyakorlati tanterv alapján a vállalatok (duális képzési partnerek) saját igényeik szerint képzik a hallgatót, és profiljuknak megfelelően támogatják, gyakorlati ismeretekkel bővítik, kiegészítik a hallgató intézményi képzését.

A duális képzésre felvételt nyert hallgatóval a PE duális képzési partnere munkaszerződést köt. A hallgató tanulmányaival párhuzamosan munkát végez a partnerszervezetnél. A tanulmányi idő és a munkaidő megoszlását a munkaszerződés tartalmazza.

# Modelltanterv

## 1. félév

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkér és	Kredit	Előfeltétel
Matematikai alapok 1	MAOK1BA06	2+0+2 Gy	6	-
Számítástudomány	SZNY0BA03	2+0+0 K	3	-
Közgazdaságtan alapjai	KOAI0BB06	2+2+0 K	6	-
Számviteli alapismeretek	SZEK0BB03	0+2+0 K	3	-
Európai uniós ismeretek	EUEK0BB03	2+0+0 K	3	-
Operációs rendszerek	OPEK0BA06	2+0+2 Gy	6	-
Gazdasági informatika	GAKA0BB03	2+0+0 K	3	-
Testnevelés I.		0+2+0 A	0	-
<b>Összesen</b>			<b>30</b>	

## 2. félév

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkér és	Kredit	Előfeltétel
Matematikai alapok 2	MAOK2BA06	2+2+0 Gy	6	MAOK1BA06
Pénzügyek informatikusoknak	PEAK0BA03	2+0+0 K	3	-
Tevékenységek számvitele és a beszámoló	TELO0BA03	2+0+0 K	3	SZEK0BB03
Számítógép- és hálózati architektúra	SZRA0BA06	2+2+0 K	6	OPEK0BA06
Adatbázisrendszerek	ADEK0BB03	0+0+2 Gy	3	-
Programozás alapjai 1	PRAI1BA06	2+0+2 Gy	6	-
Szabadon választható tárgy			3	
Testnevelés II.		0+2+0 A	0	-
<b>Összesen</b>			<b>30</b>	

### 3. félév

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkér és	Kre- dit	Előfeltétel
Alkalmazott matematika 1	ALKA1BA06	2+2+0 Gy	6	-
Általános statisztika 1	ALKA1BA03	0+2+0 Gy	3	-
Vállalati gazdaságtan alapjai	VAAI0BA03	1+1+0 K	3	-
Gazdasági jog alapjai	GAAI0BA03	2+0+0 K	3	-
Informatikai szaknyelv	INLV0BA03	0+4+0 Gy	3	-
Számítógép-hálózatok	SZOK0BA03	0+2+0 Gy	3	SZRA0BA06
Információsrendszer-audit	INIT0BA03	2+0+0 K	3	-
Programozás alapjai 2	PRAI2BA03	0+0+2 Gy	3	PRAI1BA06
Szabadon választható tárgy			3	
<b>Összesen</b>			<b>30</b>	

### 4. félév

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkér és	Kre- dit	Előfeltétel
Alkalmazott matematika 2	ALKA2BA03	0+2+0 Gy	3	ALKA1BA06
Általános statisztika 2	ALKA2BB03	0+0+2 Gy	3	ALKA1BA03
Vállalati pénzügyek	VAEK0BA06	1+3+0 Gy	6	-
Információsrendszer-fejlesztés	INES0BA03	2+0+0 K	3	-
OO programozás	OOAS0BA06	2+0+2 Gy	6	PRAI1BA06
Kötelezően választható szakmai tárgy			3	
Specializáció tárgyai			9	
<b>Összesen</b>			<b>33</b>	



### 5. félév

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkér és	Kre- dit	Előfeltétel
Operációkutatás 1	OPAS1BA06	2+2+0 Gy	6	-
Adatelemzés, többváltozós adatelemzés	ADES0BB06	2+2+0 Gy	6	-
OO tervezés	OOES0BA06	2+2+0 Gy	6	OOAS0BA06
Szabadon választható tárgy			4	
Specializáció tárgyai			9	
<b>Összesen</b>			<b>31</b>	

### 6. félév

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkér és	Kre- dit	Előfeltétel
Operációkutatás 2	OPAS2BA03	0+2+0 Gy	3	OPAS1BA06
Szervezeti és humán menedzsment	SZNT0BA06	2+2+0 K	6	-
Adataautomatizálás	ADAS0BA03	0+0+2 Gy	3	-
Kötelezően választható szakmai tárgy			2	
Specializáció tárgyai			18	
<b>Összesen</b>			<b>32</b>	

## 7. félév

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkérés	Kredit	Előfeltétel
Kötelezően választható szakmai tárgy			3	-
Specializáció tárgyai			6	
Szakmai gyakorlat	SZGY0BA00	0+0+0 Gy	0	165 kredit előzetes teljesítése
Szakedolgozat	SZAT0BA15	0+0+0 Gy	15	(SZGY0BA00)
<b>Összesen</b>			<b>24</b>	

## Logisztikai informatikus specializáció szakmai tárgyai

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkérés	Kredit	Előfeltétel
Műszaki logisztika alapjai	MUAI0BA03	2+0+0 K	3	-
SQL üzleti alkalmazásokhoz	SQOZ0BA06	2+0+2 Gy	6	ADEK0BB03 vagy MISAB154B
Projektirányítás	PRAS0BA06	2+0+2 Gy	6	-
Logisztikai folyamatok modellezése	LOSE0BA03	2+0+0 K	3	-
Döntésemélet, döntéstámogató rendszerek	DOEK0BA06	2+0+2 Gy	6	SZNY0BA03 vagy MIMAB143A
Anyagáramlási rendszerek	ANEK0BA06	2+0+2 Gy	6	MUAI0BA03
Mesterséges intelligencia	MEIA0BA06	2+0+2 Gy	6	SZNY0BA03 vagy MIMAB143A
Folyamatok modellezése	FOSE0BA06	2+0+2 Gy	6	MUAI0BA03

## Kötelezően választható szakmai tárgyak

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonkér és	Kredit	Előfeltétel
Adatbiztonság	ADAG0BA03	0+0+2 Gy	3	-
Számítógépes termelésirányítás	SZAS0BA03	0+0+2 Gy	3	-
Irodai automatizálás	IRAS0BA03	0+0+2 Gy	3	-
Ügyfélkapcsolati menedzsment rendszerek	UGEK0BA03	0+2+0 Gy	3	-
Számítógépes adatelemzés	SZES0BA03	0+0+2 Gy	3	-
C# programozás	MIMAB222C	0+0+2 F	2	MISAB154R vagy PRAI2BA03
Bevezetés a Python programozási nyelvbe	MISAB132P	0+0+2 F	2	MISAB154R vagy PRAI2BA03
Virtuális valóság I.	MKKN5244A	2+0+2 V	4	MISAB154R vagy PRAI2BA03
Bevezetés a marketingbe	GTMIB212M	2+0+0 K	3	-
Bevezetés a marketingbe gyakorlat	GTMIB222M	0+2+0 F	3	-

## Szabadon választható tárgyként ajánlott

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Óraszám, számonké rés	Kredit	Előfeltétel
Informatikai szolgáltatások menedzsmentje	INJE0BA03	2+0+0 K	3	-
Számviteli információk elemzése	SZSE0BA03	0+0+2 Gy	3	-
Adatbányászati, döntéstámogatási projektek	ADEK0BA03	2+0+0 K	3	-
Informatikatörténet	INET0BA03	2+0+0 K	3	-
Számvitel-szervezési ismeretek	SZEK0BC03	0+2+0 Gy	3	-
Ügyletek az Interneten	UGEN0BA03	2+0+0 K	3	-
Szakkollégium / TDK	SZDK0BA03	0+0+2 Gy	3	-
Informatikai megoldások	INOK0BA03	2+0+0 K	3	-
Kommunikációs ismeretek informatikusoknak	KOAK0BA03	2+0+0 K	3	-

## Összesítés

Félév	Kötelező tárgyak	Specializáció tárgyai	Kötelezően választható szakmai tárgyak	Szabadon választható tárgyak	Szakedolgozat	Összesen
1.	30					<b>30</b>
2.	27			3		<b>30</b>
3.	27			3		<b>30</b>
4.	21	9	3			<b>33</b>
5.	18	9		4		<b>31</b>
6.	12	18	2			<b>32</b>
7.	0	6	3		15	<b>24</b>
<b>Összesen:</b>	<b>135</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>210</b>

## Kiegészítő rendelkezések:

1. A 2020/21-es tanév 2. félévétől kezdődően a modelltantervben szereplő kötelező és kötelezően választható tárgyakat az alábbi módon lehet felvenni:

### 1. félév

RÉGI			ÚJ			Előfeltétel
Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	
Matematikai alapok 1. MAOK1BA06	2+2+0 Gy	6	Matematikai alapok 1. MAOK1BA06	2+2+0 Gy	6	-
Számítástudomány SZNY0BA03	2+0+0 K	3	Az informatika logikai és algebrai alapjai MIMAB143A	2+1+0 V	3	-
Gazdasági informatika GAKA0BB03	2+0+0 K	3	A számítástechnika alapjai MIVIP112A	2+0+0 F	2	-
Operációs rendszerek OPEK0BA06	2+2+0 Gy	6	Operációs rendszerek MISAB144O	2+2+0 K	5	-
Közgazdaságtan alapjai KOAI0BB06	2+2+0 K	6	Közgazdaságtan alapjai KOAI0BB06	2+2+0 K	6	-
Számviteli alapismeretek SZEK0BB03	0+2+0 K	3	Számviteli alapismeretek SZEK0BB03	0+2+0 K	3	-
Európai uniós ismeretek EUEK0BB03	2+0+0 K	3	Európai uniós ismeretek EUEK0BB03	2+0+0 K	3	-
Testnevelés I.	0+2+0 A	0	Testnevelés I.	0+2+0 A	0	-

### 2. félév

RÉGI			ÚJ			Előfeltétel
Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	
Matematikai alapok 2. MAOK2BA06	2+2+0 Gy	6	Matematikai alapok 2. MAOK2BA06	2+2+0 Gy	6	MAOK1BA06
Számítógép- és hálózati architektúra SZRA0BA06	2+2+0 K	6	Számítógép-architektúrák MIKNB113A	2+1+0 V	3	-
Adatbázisrendszerek ADEK0BB03	0+2+0 Gy	3	Adatbáziskezelő rendszerek I. MISAB154B	2+0+2 K	5	-
Programozás alapjai 1 PRAI1BA06	2+2+0 Gy	6	A programozás alapjai MISAB144A	3+1+0 K	5	-

Pénzügyek informatikusoknak PEAK0BA03	2+0+0 K	3	Pénzügyek informatikusoknak PEAK0BA03	2+0+0 K	3	-
Tevékenységek számvitele és a beszámoló TELO0BA03	2+0+0 K	3	Tevékenységek számvitele és a beszámoló TELO0BA03	2+0+0 K	3	-
Szabadon választható tárgy		3	Szabadon választható tárgy		3	-
Testnevelés II.	0+2+0 A	0	Testnevelés II.	0+2+0 A	0	-

### 3. félév

RÉGI			ÚJ			Előfeltétel
Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	
Alkalmazott matematika 1 ALKA1BA06	2+2+0 Gy	6	Alkalmazott matematika 1 ALKA1BA06	2+2+0 Gy	6	-
Általános statisztika 1 ALKA1BA03	0+2+0 Gy	3	Általános statisztika 1 ALKA1BA03	0+2+0 Gy	3	-
Számítógép-hálózatok SZOK0BA03	0+2+0 Gy	3	Számítógép hálózatok I. MIINB154H	1+0+3 F	5	-
Információsrendszer-audit INIT0BA03	2+0+0 K	3	Információsrendszer-audit INIT0BA03	2+0+0 K	3	-
Programozás alapjai 2 PRAI2BA03	0+2+0 Gy	3	Programozás I. MISAB154R	2+0+2 V	5	MISAB144A vagy PRAI2BA03
Vállalati gazdaságtan alapjai VAAI0BA03	1+1+0 K	3	Vállalati gazdaságtan alapjai VAAI0BA03	1+1+0 K	3	-
Gazdasági jog alapjai GAAI0BA03	2+0+0 K	3	Gazdasági jog alapjai GAAI0BA03	2+0+0 K	3	-
Informatikai szaknyelv INLV0BA03	0+4+0 Gy	3	Informatikai szaknyelv INLV0BA03	0+4+0 Gy	3	-
Szabadon választható tárgy		3	Szabadon választható tárgy		3	

4. félév

RÉGI			ÚJ			Előfeltétel
Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	
Alkalmazott matematika 2 ALKA2BA03	0+2+0 Gy	3	Alkalmazott matematika 2 ALKA2BA03	0+2+0 Gy	3	ALKA1BA06
Általános statisztika 2 ALKA2BB03	0+2+0 Gy	3	Általános statisztika 2 ALKA2BB03	0+2+0 Gy	3	ALKA1BA03
Információsrendszer- fejlesztés INES0BA03	2+0+0 K	3	Szoftvertechnológia MISAB244S	2+2+0 K	5	MISAB144A vagy PRAI2BA03
OO programozás OOAS0BA06	2+2+0 Gy	6	Programozás II. MISAB254J	2+0+2 V	5	MISAB144A vagy PRAI2BA03
Vállalati pénzügyek VAEK0BA06	1+3+0 Gy	6	Vállalati pénzügyek VAEK0BA06	1+3+0 Gy	6	-
Kötelezően választható szakmai tárgy		3	Kötelezően választható szakmai tárgy		3	
Specializáció tárgyai		9	Specializáció tárgyai		9	

5. félév

RÉGI			ÚJ			Előfeltétel
Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	
Operációkutatás 1 OPAS1BA06	2+2+0 Gy	6	Operációkutatás 1 OPAS1BA06	2+2+0 Gy	6	-
Adatelemzés, többváltozós adatelemzés ADES0BB06	2+2+0 Gy	6	Adatelemzés, többváltozós adatelemzés ADES0BB06	2+2+0 Gy	6	-
OO tervezés OOES0BA06	2+2+0 Gy	6	Korszerű programozási technikák I. MISAB154T	1+0+2 V	4	MISAB254J vagy OOAS0BA06
Szabadon választható tárgy		4	Szabadon választható tárgy		4	
Specializáció tárgyai		9	Specializáció tárgyai		9	

### 6. félév

RÉGI			ÚJ			Előfeltétel
Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	
Operációkutatás 2 OPAS2BA03	0+2+0 Gy	3	Operációkutatás 2 OPAS2BA03	0+2+0 Gy	3	OPAS1BA06
Adataautomatizálás ADAS0BA03	0+2+0 Gy	3	Adataautomatizálás ADAS0BA03	0+2+0 Gy	3	-
Szervezeti és humán menedzsment SZNT0BA06	2+2+0 K	6	Szervezeti és humán menedzsment SZNT0BA06	2+2+0 K	6	-
Kötelezően választható szakmai tárgy		2	Kötelezően választható szakmai tárgy		2	
Specializáció tárgyai		18	Specializáció tárgyai		18	

### 7. félév

RÉGI			ÚJ			Előfeltétel
Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	Tantárgy neve és kódja	Órabontás, számonkérés	Kredit	
Szakmai gyakorlat SZGY0BA00	0+0+0 Gy	0	Szakmai gyakorlat SZGY0BA00	0+0+0 Gy	0	165 kredit előzetes teljesítése
Szakedolgozat SZAT0BA15	0+0+0 Gy	15	Szakedolgozat SZAT0BA15	0+0+0 Gy	15	(SZGY0BA00)
Kötelezően választható szakmai tárgy		3	Kötelezően választható szakmai tárgy		3	
Specializáció tárgyai		6	Specializáció tárgyai		6	

2. Mindazon hallgatók, akik a helyettesítő tárgyak felvétele után kredithiánnyal rendelkeznek, a kredithiány pótlására a **Kötelezően választható szakmai tárgyak** tárgycsoportból szabadon választva vehetnek fel tárgyakat.
3. Abban az esetben, ha a hallgató valamely, az oklevél minősítésébe beszámító tantárgyat helyettesítő tantárgy felvételével teljesített, akkor az oklevél minősítése a helyettesítő tárgy érdemjegye alapján kerül kiszámításra.



## VÁLTOZÁSKEZELÉS

Módosítás sorszáma	Határozatszám	Hatálya/ Bevezetés módja	Módosítás címe
1.	/2020-21. (XI.10.)	A tanulmányaikat a 2020/21-es tanév 2. féléve előtt a PE ZEK-en megkezdett hallgatókra a 2020/21/2-es félévtől kezdődően azonnali hatállyal, a kiegészítő rendelkezésekben részletezett módon	Az intézményi integrációt követő tanterv harmonizáció eredményeként bevezetésre kerülő átmeneti tanterv
2.	45/2021-22. (V.3.)	A tanulmányaikat a 2020/21-es tanév 2. féléve előtt a PE ZEK-en megkezdett hallgatókra a 2022/23/1-es félévtől kezdődően azonnali hatállyal, a kiegészítő rendelkezésekben részletezett módon	A kiegészítő rendelkezések részben nevesített Programozás I. (MISAB154R) és Programozás II. (MISAB254J) tárgyak számonkérési formája V-re változik.
3.			A Kiegészítő rendelkezések 5. féléves táblázatából kikerül a Java programozás I. (MIVIB134J) helyettesítő tárgy.
4.			A Kiegészítő rendelkezések 5. féléves táblázatába bekerül a Korszerű programozási technikák I. (MISAB154T) helyettesítő tárgy.