

Neumann János Egyetem

GAMF Műszaki és Informatikai Kar

Mérnökinformatikus alapszak (BSc)

Tanulmányi Tájékoztató



2017

MÉRNÖKINFORMATIKUS ALAPSZAK

TANULMÁNYI TÁJÉKOZATÓ

2017

Ez a tanulmányi tájékoztató azoknak a Mérnök informatikus alapszakos hallgatóknak szól, akik 2017. szeptember 1-jét követően kezdték meg tanulmányaikat.

A képzést duális típusú és hagyományos képzési formában is indítjuk.

TANTÁRGYAK

Gazdasági és humán ismeretek (teljesítendő kredit: 17)

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	K	félév
Közgazdaságtan		k	4	1	1	0	8	1.
Menedzsment		k	4	2	1	0	12	3.
Jogi ismeretek		k	4	1	1	0	8	6.
Vállalkozás-gazdaságtan		k	4	1	1	0	8	6.
Transzverzális ismeretek I		gyj	1	0	1	0	2	3.

Természettudományos alapismeretek (teljesítendő kredit: 40)

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	K	félév
A számítástudomány matematikai alapjai I.		gyj	5	2	2	0	16	1.
Alapozó matematika		ai	0	0	2	0	8	1.
Analízis I.		gyj	5	2	2	0	16	1.
Fizika		k	5	2	2	0	16	1.
Villamosságtan		k	5	2	2	0	16	2.
Analízis II.	Analízis I., Alapozó matematika	k	5	2	2	0	16	2.
Algoritmusok és adatstruktúrák		k	5	2	0	2	16	2.
Valószínűségszámítás és statisztika	Analízis II.	gyj	5	2	2	0	16	3.
A számítástudomány matematikai alapjai II.	A számítástudomány matematikai alapjai I., Analízis I.	k	5	0	2	2	16	4.

Szakmai törzsanyag (teljesítendő kredit: 83)

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	K	félév
Digitális technika I.		k	3	2	2	0	16	1.
Hálózati alapismeretek		k	5	2	0	2	16	1.
Programozás I.		gyj	4	2	0	2	16	1.
Digitális technika II.	Digitális technika I.	gyj	2	0	0	2	8	2.

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	K	félév
Mikroprocesszorok rendszertechnikája	Digitális technika I.	gyj	4	2	2	0	16	2.
Programozás II.	Programozás I.	gyj	4	2	0	2	16	2.
Számítógép-architektúrák I.	Digitális technika I.	k	5	2	0	2	16	2.
Adatbázisok		k	4	2	0	2	16	3.
Jelek és rendszerek	Villamosságtan, Fizika	k	4	2	2	0	16	3.
Operációs rendszerek	Számítógép-architektúrák I.	k	4	2	0	2	16	3.
Programozási paradigmák és technikák	Programozás I., Algoritmusok és adatstruktúrák	gyj	5	2	0	2	16	3.
Adatbázis rendszerek	Adatbázisok, Programozás I.	gyj	4	2	0	2	16	4.
Az informatikai biztonság alapjai		k	3	2	0	0	8	4.
Írányítástechnika	Jelek és rendszerek	k	4	2	2	0	16	4.
Vállalati információs rendszerek I.	Adatbázisok	gyj	4	2	0	2	16	4.
Vizuális programozás	Programozási paradigmák és technikák	gyj	5	2	0	2	16	4.
WEB-programozás I.	Programozás I.	gyj	5	2	0	2	16	4.
Haladó programozás	Programozási paradigmák és technikák	gyj	4	2	0	2	16	5.
Szoftvertchnológia	Programozási paradigmák és technikák	k	5	2	0	2	16	5.
Informatikai projektfeladat		gyj	5	0	0	1	4	6.

SPECIALIZÁCIÓK

A specializáció választás feltétele 100 kredit teljesítése.

Hálózat biztonsági és üzemeltetési specializáció

Teljesítendő: 39 kredit

Specializációfelelős: Dr. Fábián Csaba főiskolai tanár

A specializáció elvégzése során a hallgatók megismerik a számítógépes hálózatok biztonságával kapcsolatos elméleti és gyakorlati feladatokat, valamint az azok megoldására alkalmazott korszerű módszereket és technológiákat. Megismerik a hálózatok fizikai

megvalósításához szükséges építőelemeket, szerelési technológiákat, a hálózat üzemeltetéséhez szükséges szoftverek telepítését és konfigurálását, az internet és a belső hálózatok kommunikációs és szabályozási feladatainak megoldási módszereit, az informatikai szolgáltatásmenedzsment kérdéseit. Betekintést nyernek a felhő alapú technológiákba.

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	K	félév
Hálózati adminisztráció I.	100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Hálózati biztonság	100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Számítógépes hálózatok konfigurálása és üzemeltetése	Hálózati alapismeretek + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Vállalati információs rendszerek II	Vállalati információs rendszerek I. + 100 kr	gyj	4	2	0	2	16	5.
Felhő alapú szolgáltatások	100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Hálózati adminisztráció II.	100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.
Etikus hackelés	100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.
Informatikai szolgáltatásmenedzsment	100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.

Ipari informatika specializáció

Teljesítendő: 39 kredit

Specializációfelelős: Dr. Pintér István főiskolai tanár

A specializáción szaktudást szereznek a hallgatók a felügyelet nélkül működő ipari informatikai rendszerek tervezésének, kivitelezésének, irányításának, üzemeltetésének, e rendszerek alapelemeire vonatkozó alkalmazástechnikának, az ipari robotok és robotrendszerek fejlesztésének, tervezésének, üzemeltetésének, irányításának terén.

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	K	félév
Számítógép-architektúrák II.	Számítógép-architektúrák I. + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Robottechnika I.	Analízis I. + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Elektronika	Jelek és rendszerek + 100 kr	k	4	2	0	2	16	5.
Mikrovezérlős rendszerfejlesztés	Mikroprocesszorok rendszertechnikája +100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Ipari információs rendszerek	Jelek és rendszerek + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Ipari képfeldolgozás	Analízis II. +100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.
Digitális jelfeldolgozás	Analízis II. +100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.

Robottechnika II.	Robottechnika I. + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.
-------------------	------------------------------	-----	---	---	---	---	----	----

Mobil és web fejlesztési specializáció

Teljesítendő: 39 kredit

Specializációfelelős: Dr. Bolla Kálmán Milán főiskolai docens

A specializáció elvégzése során a hallgatók megismerkednek az alapvető mobil és webes technológiákkal, okostelefonok, táblagépek és egyéb mobil eszközök valamint webes alkalmazások fejlesztési lehetőségeivel. Továbbá cél a mesterséges intelligencia, játékfejlesztés és programozás területén való jártasság megszerzése, illetve a meglévő tudás specializálása, elmélyítése.

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	K	félév
Java alkalmazások	Programozási paradigmák és technikák + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Szerveroldali alkalmazások	100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Fejlesztés mobil eszközökre I.	100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Mesterséges intelligencia alapjai	100 kr	gyj	4	2	0	2	16	5.
WEB-programozás II.	WEB-programozás I. + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	5.
Fejlesztés mobil eszközökre II.	Java alkalmazások + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.
Játékfejlesztés	Mesterséges intelligencia alapjai + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.
Alkalmazásfejlesztés Web-es technológiákkal	WEB-programozás I. + 100 kr	gyj	5	2	0	2	16	6.

Egyéb tárgyak:

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	ért.	kr.	EA	GY	L	K	félév
Testnevelés I. (csak nappali tagozaton)		ai	0	0	2	0	-	3.
Testnevelés II. (csak nappali tagozaton)		ai	0	0	2	0	-	4.
Informatikai szakmai angol I.		gyj	3	0	2	0	8	2.
Informatikai szakmai angol II.		gyj	3	0	2	0	8	3.
Szabadon választható tárgyak			10					

Bemeneti kompetencia mérés (csak nappali tagozaton)		ai	1				-	1.
Kimeneti kompetencia mérés (csak nappali tagozaton)		ai	1				-	7.

A nemzetközi hallgatói mobilitás lehetősége (mobilitási ablak)

A hallgatói mobilitás elősegítése érdekében a mintatantervben a 7. félévben mobilitási ablakot hoztunk létre, azaz a 7. félévben a mintatanterv nem tartalmaz kontakt órákat, csak a szakdolgozatot. Emellett számos külföldi gyakornoki programos lehetőséget kínálunk fel a hallgatóknak a CooSpace rendszer mérnökinformatikus színterében, illetve a mérnökinformatikus hallgatói közösségi média csoportokban.

Szakmai gyakorlat

A kötelező szakmai gyakorlat időtartama 8 hét. *Teljesítésének előfeltétele 100 kredit megszerzése.*

Szakdolgozat

A szakdolgozatot tantárgyként fel kell venni, aminek előfeltétele legalább 170 kredit megszerzése és a specializáció választás. A mintatanterv szerint haladva a hallgató a 6. félévben választ szakdolgozati témát, azt a vonatkozó Dékáni Utasításnak megfelelően jóváhagyatja, majd a 7. félévben veszi fel tantárgyként.

További információk a szakdolgozat elkészítéséhez

Záróvizsga témakörök

Adatbázisok és hálózatok:

8 kreditnyi kiválasztott tananyag az Adatbázisok, Adatbázis rendszerek és a Hálózati alapismeretek című tantárgyakból.

Számítógép-architektúrák és operációs rendszerek:

7 kreditnyi kiválasztott tananyag a Számítógép-architektúrák I, II és az Operációs rendszerek című tantárgyakból

Rövidítések

Kr.	Kreditszám
Ért.	Értékelés módja (ai, gyj, k)
gyj	folyamatos számonkérés (gyakorlati jegy)
k	vizsga
ai	aláírás
EA	Előadások heti óraszám nappali tagozaton
GY	Gyakorlatok heti óraszám nappali tagozaton
L	Laborgyakorlatok heti óraszám nappali tagozaton
K	Konzultációs órák száma levelező tagozaton

Szakfelelős

Dr. Johanyák Zsolt Csaba *főiskolai tanár*

e-mail cím: johanyak.csaba@gamf.uni-neumann.hu

Oktatásfelelős

Halczman Szilvia Lída *mérnöktanár*

e-mail cím: halczman.szilvia@gamf.uni-neumann.hu

Tel: 76/516-412