



## A programtervező informatikus mesterszak tanterve

### Képesítési követelmények

A szakon az oklevél megszerzésének általános követelményeit a Debreceni Egyetem Tanulmányi- és Vizsgaszabályzata tartalmazza.

### Munkavédelem és Testnevelés

A Munkavédelem, valamint a Testnevelés tantárgyak kreditértéke 1 – 1 kredit, amelyek a szak képzési és kimeneti követelményében meghatározott, a végbizonyítvány megszerzéséhez szükséges kreditek száma fölött teljesítendőek.

### Oklevél kredit-követelmények:

Matematikai és számítástudományi ismeretek:	36 kredit
Kötelező tárgyak:	21 kredit
Választható tárgyak:	15 kredit
Informatikai ismeretek:	42 kredit
Kötelező tárgyak:	15 kredit
Választható tárgyak:	27 kredit
Ebből szakmai gyakorlat:	9 kredit
Választható differenciált ismeretek („Matematikai és számítástudományi” vagy „Informatikai”)	6 kredit
Diplomamunka:	30 kredit
Szabadon választható tantárgyak:	6 kredit
<b>Összesen</b>	<b>120 kredit</b>
Informatikai szaknyelvi ismeretek	3 kredit
Munkavédelem:	1 kredit
Testnevelés – 1 félév – (csak nappali tagozaton):	1 kredit

### Matematikai és számítástudományi ismeretek, kötelező tárgyak – teljesítendő 21 kredit

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Aján- lott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INMPM0101-17 INMPM0101E INMPM0101G	A gépi tanulás alapjai	6	2	2	K A			1	
INMPM0102-21 INMPM0102E	Algoritmusok	3	2		K			1	
INMPM0103-21 INMPM0103E INMPM0103L	Kriptográfia	6	2		2	K A		1	
INMPM0205-17 INMPM0205E INMPM0205L	Optimalizáló algoritmusok	6	2		2	K A		2	

### Informatikai ismeretek, kötelező tárgyak – teljesítendő 15 kredit

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Aján- lott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INMPM0104-17 INMPM0104E	Információs rendszerek	3	2			K		1	
INMPM0206-17 INMPM0206E INMPM0206L	Adatbányászat	6	2		2	K A		2	
INMPM0207-17 INMPM0207E INMPM0207L	Számítógépes grafika	6	2		2	K A		2	

### Diplomamunka – teljesítendő 30 kredit

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Aján- lott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INMPM0308-17 INMPM0308L	Diplomamunka 1	15			10	G		3	
INMPM0409-17 INMPM0409L	Diplomamunka 2	15			10	G		4	

### Matematikai és számítástudományi ismeretek, választható tárgyak – teljesítendő 15 kredit

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Ajánl- ott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INMPM9910-17 INMPM9910L	Operációkutatás	3			2	G		1	
INMPM9911-17 INMPM9911E INMPM9911G	Fejlett következtetési módszerek	6	2	2		G		2	
INMPM9912-17 INMPM9912E	Logikai algoritmusok	3	2			K		2	
INMPM9913-17 INMPM9913E	Geometriai modellezés	3	2			K	INMPM0207-17	3	
INMPM9914-17 INMPM9914E	Kódelmélet	3	2			K		3	
INMPM9915-17 INMPM9915E	Neurális hálók elmélete	3	2			K	INMPM0205-17	3	
INMPM9916-17 INMPM9916E	Számítási modellek	3	2			K		3	
INMPM9917-21 INMPM9917E INMPM9917L	Deklaratív programozás	6	2		2	K A		4	

## Informatikai ismeretek, választható tárgyak – teljesítendő 27 kredit

(Az „Adattudomány” illetve az „Információs rendszerek” blokkból kötelező legalább egy tárgy felvétele)

### Szakmai gyakorlat

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Aján- lott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INMPM9997-21 INMPM9997G	Szakmai gyakorlat	9				G		3	

### „Adattudomány” blokk

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Aján- lott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INMPM9918-21 INMPM9918L	Térinformatika	3			2	G		1	
INMPM9919-17 INMPM9919L	Fejlett felhő alapú számítástechnika	3			2	G		2	
INMPM9920-17 INMPM9920E INMPM9920L	Képfeldolgozás és orvosi képkalkotás	6	2		2	G		2	
INMPM9921-17 INMPM9921E INMPM9921L	Vizualizáció és vizuális analitika	6	2		2	K A	INMPM0207-17	3	
INMPM9922-17 INMPM9922L	Adattudomány laboratórium	3			2	G	INMPM0101-17	4	
INMPM9923-17 INMPM9923E INMPM9923L	Haladó gépi tanulás	6	2		2	K A	INMPM0101-17	4	
INMPM9932-21 INMPM9932E INMPM9932L	Haladó megerősítéses tanulás	6	2		2	K A	INMPM0101-17	I	

### „Információs rendszerek” blokk

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Aján- lott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INMPM9925-17 INMPM9925E INMPM9925L	Fejlett XML technológiák	6	2		2	G		1	
INMPM9926-17 INMPM9926L	NoSQL adatbáziskezelők	3			2	G		1	
INMPM9927-17 INMPM9927L	Szenzorhálózatok és a tárgyak internete	3			2	G		1	
INMPM9924-17 INMPM9924L	Fejlett szoftverarchitektúrák	3			2	G		3	
INMPM9929-17 INMPM9929L	Szöveg- és webbányászat	3			2	G	INMPM0206-17	3	
INMPM9930-17 INMPM9930L	Információs rendszerek a gyakorlatban	3			2	G	INMPM0104-17	4	

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Ajánl- ott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
INMPM9931-17 INMPM9931E INMPM9931L	Szoftverrendszerek tervezése	6	2		2	K A		4	
INMPM9933-21 INMPM9933L	Szoftverfejlesztés ipari környezetben	3			2	G	I		

**Szabadon választható tárgyak \* – teljesítendő 6 kredit**

Kód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Ajánl- ott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				

\* „Szabadon választható” – Az Informatikai Kar által meghirdetett szakmai szabadon választható tárgyak, továbbá a Debreceni Egyetem más karai által meghirdetett intézményi szabadon választható tárgyak.

**Kritérium jellegű követelmény tárgyak –  
a végbizonyítvány megszerzéséhez szükséges kreditek száma fölött teljesítendő 5 kredit  
(levelező tagozaton 4 kredit teljesítendő)**

Tárgykód / Kurzuskód	Tantárgynév	Kre- dit	Heti óraszám			Szám- mon- kérés	Előfeltételek	Peri- ódus	Ajánl- ott félév
			elm.	gyakorlat					
				tant.	labor				
	Munkavédelem	1				G	I	1	
	Testnevelés	1				G	I		
INMXM9993-23	Informatikai szaknyelvi ismeretek.	3				G	I		