

# A I-PRO-FO-N-E kódú, Programtervező informatikus (Fejlesztő) szak

## mintatanterve

2021

### Informatikai szakképzési modul

Teljesítendő minimális kredit: 86

A kötelező tanegységen kívül teljesíteni kell még 1 Kötelezően választható tanegységet.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBP_IK199G3	Digitális tartalmak	3	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	1	1	Kötelező	-
NBT_IM740K2	Bevezetés az informatikába ea.	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	1	Kötelező	NBT_IM741G2(TT),
NBT_IM741G2	Bevezetés az informatikába gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	1	1	Kötelező	-
NBT_PI157K3	Számítógép architektúrák	3	Kollokvium	2	0	0	1	1	1	Kötelezően választott	-
NBT_PI201G2	A programozás módszertani alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	1	3	Kötelező	-
NBT_IM716K3	Adatbázisrendszerek I. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	2	2	2	Kötelező	NBT_IM717G2(TT),
NBT_IM717G2	Adatbázisrendszerek I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	2	2	Kötelező	-
NBT_IM727K3	Hálózati architektúrák és protokollok I. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	2	2	2	Kötelező	NBT_PI127G2(TT),
NBT_IM732G3	Magasszintű programozási nyelvek II. gy.	3	Gyakorlati jegy	0	4	0	2	2	2	Kötelező	NBT_IM812K3(TF),
NBT_IM743G2	Webprogramozás II.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	2	2	Kötelező	NBT_IM739G2(TF),
NBT_IM814K3	Magasszintű programozási nyelvek II. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	2	2	2	Kötelező	NBT_IM732G3(TT),
NBT_PI127G2	Hálózati architektúrák és protokollok I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	2	2	Kötelező	NBT_IM740K2(TF),
NFT_WP307G2	Cisco hálózati akadémia I.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	2	2	Kötelező	-
NBT_PI239K2	Rendszerek tervezése és tesztelése ea.	2	Kollokvium	0	0	0	3	1	3	Kötelezően választott	NBT_PI240G2(TT),
NBT_PI240G2	Rendszerek tervezése és tesztelése gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	1	3	Kötelezően választott	NBT_IM814K3(TF),
NBT_PI250G2	Multi paradigmás programozási nyelvek gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	1	3	Kötelezően választott	NBT_IM814K3(TF),
NBT_PI258G2	3D modellezés és játékfejlesztés	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	1	3	Kötelezően választott	NBT_IM814K3(TF),
NBT_IM872G2	Számítógépes szöveg és kiadványszerkesztés gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	2	4	Kötelezően választott	-
NBT_PI171G2	Robotika alapjai	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	2	4	Kötelezően választott	NBT_PI211K3(TF),
NBT_PI172K2	Robotika alapjai	2	Kollokvium	2	0	0	3	2	4	Kötelezően választott	NBT_PI171G2(TT),
NBT_PI213G2	Alkalmazások fejlesztése projekt labor I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	2	4	Kötelező	NBT_IM814K3(TF), NBT_IM739G2(TF),
NBT_PI238G3	Programozási környezetek gy.	3	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	2	4	Kötelezően választott	NBT_IM814K3(TF),
NBT_IM718K3	Adatbázisrendszerek II. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	3	3	3	Kötelezően választott	NBT_IM719G2(TT),
NBT_IM719G2	Adatbázisrendszerek II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	3	3	Kötelezően választott	NBT_IM716K3(TF),

NBT_IM737K3	Szolgáltatás orientált programozás ea.	3	Kollokvium	2	0	0	3	3	3	Kötelezően választott	NBT_IM738G2(TT),
NBT_IM738G2	Szolgáltatás orientált programozás gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	3	3	Kötelezően választott	NBT_IM814K3(TF),
NBT_IM744G2	Webprogramozás III. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	3	3	Kötelező	NBT_IM743G2(TF),
NBT_PI106K3	Algoritmusok tervezése és elemzése ea.	3	Kollokvium	2	0	0	3	3	3	Kötelező	NBT_PI107G2(TT),
NBT_PI107G2	Algoritmusok tervezése és elemzése gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	3	3	Kötelező	NBT_PI211K3(TF),
NBT_PI151G2	Operációs rendszerek II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	3	3	Kötelező	NBT_PI148K3(TF),
NBT_PI221G2	C++ programozási nyelv gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	3	3	Kötelezően választott	NBT_IM814K3(TF),
NBT_PI248G2	Webprogramozás IV. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	3	3	Kötelező	NBT_IM739G2(TF),
NFT_WP318G2	Szkript nyelvek	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	3	3	Kötelező	NBT_IM813G2(TF),
NFG_GH100G30	Szakmai gyakorlat	30	Három-fokozatú minősítés	0	56	0	4	4	4	Kötelező	-

## Informatikai közös modul

Teljesítendő minimális kredit: 21

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_IM739G2	Webprogramozás I.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	1	1	Kötelező	-
NBT_IM812K3	Magasszintű programozási nyelvek I. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	1	1	1	Kötelező	NBT_IM813G2(TT),
NBT_IM813G2	Magasszintű programozási nyelvek I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	1	1	Kötelező	-
NBT_PI148K3	Operációs rendszerek I. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	2	2	2	Kötelező	NBT_PI149G2(TT),
NBT_PI149G2	Operációs rendszerek I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	2	2	Kötelező	NBT_PI157K3(TF),
NBT_PI211K3	Adatszerkezetek és algoritmusok ea.	3	Kollokvium	2	0	0	2	2	2	Kötelező	NBT_PI212G3(TT),
NBT_PI212G3	Adatszerkezetek és algoritmusok gy.	3	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	2	2	Kötelező	NBT_IM812K3(TF),
NBT_IM715K3	A rendszerfejlesztés technológiája ea.	3	Kollokvium	2	0	0	3	3	3	Kötelező	NBT_IM812K3(TF),

## Közös kompetencia modul

Teljesítendő minimális kredit: 12

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBG_GI984K2	Munkaerőpiaci ismeretek	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	1	Kötelező	-
NBG_KM731K2	Bevezetés a kommunikációelméletbe	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	1	Kötelező	-
NBP_MI937G2	Információs és kommunikációs technológiák (IKT)	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	1	1	Kötelező	-
NFG_IN100G2	Idegen nyelv I.	2	Gyakorlati jegy	0	4	0	1	1	1	Kötelező	-
NMT_IF137K2	Adatbiztonság az információs társadalomban	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	3	Kötelezően választott	-
NBT_IM733K2	Szoftverjog és biztonságtechnika	2	Kollokvium	2	0	0	2	2	2	Kötelezően választott	-
NFG_IN101G2	Idegen nyelv II.	2	Gyakorlati jegy	0	4	0	2	2	2	Kötelező	NFG_IN100G2(TF),

## Kötelező testnevelés

A kötelező testnevelés tantárgy hallgatóink egészségi állapotát kívánja javítani és optimálisan tartani.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_TE974A0	Kötelező testnevelés I.	0	Aláírás megszerzése	0	2	0	1	1	4	Kötelező	-
NBT_TE975A0	Kötelező testnevelés II.	0	Aláírás megszerzése	0	2	0	2	2	4	Kötelező	NBT_TE974A0(TF),

### Keresztény kultúra műveltség területéhez tartozó tanegységek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOP_HT100K2	Bibliaismeret	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NOP_HT101K2	A keresztény világvallás alapjai	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NOP_HT102K2	A hazai egyházak, felekezetek, vallási mozgalmak	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NOP_HT103K2	Bevezetés az egyháztörténelembe	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-

### Szabodon választható általános idegen nyelvi tárgyak

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NON_AN114G2	Angol újrakezdő (A2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_AN115G2	Angol középfaladó 1 (B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_AN116G2	Angol középfaladó 2 (B1-B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_AN117G2	Angol nyelvvizsga előkészítő 1 (B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_AN118G2	Angol nyelvvizsga előkészítő 2 (B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_AN119G2	Angol haladó (B2-C1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_FR112G2	Francia kezdő 1 (A1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_FR113G2	Francia kezdő 2 (A1-A2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_FR114G2	Francia alapfok (A2-B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_FR115G2	Francia középfaladó 1 (B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_FR116G2	Francia középfaladó 2 (B1-B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_NE114G2	Német újrakezdő (A2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_NE115G2	Német középfaladó 1 (B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-
NON_NE116G2	Német középfaladó 2 (B1-B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabodon választható	-

NON_NE117G2	Német nyelvvizsga előkészítő 1 (B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_NE118G2	Német nyelvvizsga előkészítő 2 (B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_NE119G2	Német haladó (B2-C1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR110G2	Orosz kezdő 1 (A1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR111G2	Orosz kezdő 2 (A1-A2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR112G2	Orosz alapfok (A2-B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR113G2	Orosz középhaladó 1 (B1)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-
NON_OR114G2	Orosz középhaladó 2 (B1-B2)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	4	Szabadon választható	-

Az Előkövetelmények oszlopban szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következő:

TF: adott tanegység csak akkor vehető fel, ha annak előfeltétele már egy korábbi félévben teljesült

TT: adott tanegység csak akkor teljesíthető, ha annak előfeltétele korábban már teljesült