

A I-PTI-BSc-T-E kódú, Programtervező informatikus BSc szak mintatanterve 2023

Keresztény kultúra műveltség területéhez tartozó tanegységek

Teljesítendő minimális kredit: 2

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
TOP_HT101K2	A keresztény világvallás alapjai	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	6	Kötelező	-
TOP_HT100K2	Bibliaismeret	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	6	Szabadon választható	-
TOP_HT102K2	A hazai egyházak, felekezetek, vallási mozgalma	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	6	Szabadon választható	-
TOP_HT103K2	Bevezetés az egyháztörténelembe	2	Kollokvium	2	0	0	1	1	6	Szabadon választható	-

Általános tantervi követelmények

Teljesítendő minimális kredit: 2

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
TBB_TI910G2	Kutatásmódszertan	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1	1	4	Kötelező	-
TBP_PS910A0	Tanulásmódszertan	0	Aláírás megszerzése	0	8	0	1	1	4	Kötelező	-

Informatikai ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 50

Informatikai ismeretek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
TBI_PI323G3	Magasszintű programozási nyelvek I. gy.	3	Gyakorlati jegy	0	10	0	1	1	3	Kötelező	-
TBI_PI324K3	Számítógépes rendszerek	3	Kollokvium	0	0	0	1	1	3	Kötelező	-
TBI_PI739G2	Webprogramozás I.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	3	Kötelező	-
TBI_PI812K3	Magasszintű programozási nyelvek I. ea.	3	Kollokvium	0	0	0	1	1	3	Kötelező	TBI_PI323G3(TT),
TBI_PI148K3	Operációs rendszerek I. ea.	3	Kollokvium	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI149G2(TT),
TBI_PI149G2	Operációs rendszerek I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI324K3(TF),
TBI_PI716K3	Adatbázisrendszerek I. ea.	3	Kollokvium	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI717G2(TT),
TBI_PI717G2	Adatbázisrendszerek I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	2	2	4	Kötelező	-
TBI_PI732G3	Magasszintű programozási nyelvek II. gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI812K3(TF),
TBI_PI743G2	Webprogramozás II.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI739G2(TF),
TBI_PI814K3	Magasszintű programozási nyelvek II. ea.	3	Kollokvium	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI732G3(TT),
TBI_PI715K3	A rendszerfejlesztés technológiája ea.	3	Kollokvium	0	0	0	3	3	5	Kötelező	TBI_PI812K3(TF),
TBI_PI735K2	Bevezetés a számítógépi grafikába ea.	2	Kollokvium	0	0	0	3	3	5	Kötelező	-

TBI_PI737K3	Szolgáltatás orientált programozás ea.	3	Kollokvium	0	0	0	3	3	5	Kötelező	TBI_PI738G2(TT),
TBI_PI738G2	Szolgáltatás orientált programozás gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Kötelező	TBI_PI814K3(TF),
TBI_PI127G2	Hálózati architektúrák és protokollok I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI148K3(TF),
TBI_PI153K2	Programozási technológiák ea.	2	Kollokvium	0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI154G2(TT),
TBI_PI154G2	Programozási technológiák gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	5	Kötelező	TBI_PI812K3(TF),
TBI_PI727K3	Hálózati architektúrák és protokollok I. ea.	3	Kollokvium	0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI127G2(TT),
TBI_PI733K2	Szoftverjog és biztonságtechnika	2	Kollokvium	0	0	0	5	3	5	Kötelező	-

Matematikai és számítástudományi ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 60

Matematikai és számítástudományi ismeretek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
TBI_PI225K2	Formális nyelvek és automaták ea.	2	Kollokvium	0	0	0	1	1	3	Kötelező	-
TBI_PI722K3	Az informatika logikai alapjai ea.	3	Kollokvium	0	0	0	1	1	3	Kötelező	TBI_PI723G3(TT),
TBI_PI723G3	Az informatika logikai alapjai gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	3	Kötelező	-
TBI_PI729K3	Kalkulus I. ea.	3	Kollokvium	0	0	0	1	1	3	Kötelező	TBI_PI730G3(TT),
TBI_PI730G3	Kalkulus I. gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	3	Kötelező	-
TBI_PI740K2	Bevezetés az informatikába ea.	2	Kollokvium	0	0	0	1	1	3	Kötelező	TBI_PI741G2(TT),
TBI_PI741G2	Bevezetés az informatikába gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	3	Kötelező	-
TBI_PI211K3	Adatszerkezetek és algoritmusok ea.	3	Kollokvium	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI212G3(TT),
TBI_PI212G3	Adatszerkezetek és algoritmusok gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI812K3(TF),
TBI_PI725K3	Diszkrét matematika és lineáris algebra ea.	3	Kollokvium	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI726G2(TT),
TBI_PI726G2	Diszkrét matematika és lineáris algebra gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	2	2	4	Kötelező	-
TBI_PI731G3	Kalkulus II. gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	2	2	4	Kötelező	TBI_PI729K3(TF),
TBI_PI106K3	Algoritmusok tervezése és elemzése ea.	3	Kollokvium	0	0	0	3	3	5	Kötelező	TBI_PI107G2(TT),
TBI_PI107G2	Algoritmusok tervezése és elemzése gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Kötelező	TBI_PI211K3(TF),
TBI_PI224G2	Diszkrét matematika és lineáris algebra II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Kötelező	TBI_PI725K3(TF),
TBI_PI100K3	A mesterséges intelligencia alapjai ea.	3	Kollokvium	0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBT_PI101G2(TT),
TBI_PI103G2	Valószínűségszámítás gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI729K3(TF),
TBI_PI156K3	Számításelmélet	3	Kollokvium	0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI225K2(TF), TBI_PI211K3(TF),
TBI_PI840K2	Numerikus matematika ea.	2	Kollokvium	0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI841G2(TT),
TBI_PI841G2	Numerikus matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI211K3(TF), TBI_PI729K3(TF),
TBT_PI101G2	A mesterséges intelligencia alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI722K3(TF),
TBI_PI121G2	Fordítóprogramok gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelező	TBI_PI225K2(TF),
TBI_PI724G3	Bevezetés a matematikai statisztikába gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelező	TBI_PI103G2(TF),
TBI_PI846G2	Operációkutatás gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelező	TBI_PI725K3(TF), TBI_PI729K3(TF),

Kritérium követelmény

Teljesítendő minimális kredit: 0

Kritérium követelmény

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
TBI_PI174A0	Szakmai gyakorlat I.	0	Aláírás megszerzése	16 0	0	0	4	4	6	Kötelező	TBI_PI814K3(TF),
TBI_PI175A0	Szakmai gyakorlat II.	0	Aláírás megszerzése	16 0	0	0	5	5	6	Kötelező	TBI_PI174A0(TT),

Szakedolgozat**Teljesítendő minimális kredit: 20**

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
TBI_PI325A0	Szakedolgozati témaválasztó szeminárium	0	Aláírás megszerzése	0	0	0	4	4	4	Kötelező	-
TBI_PI330D10	Szakedolgozati szeminárium I.	10	Szakedolgozat	0	0	0	5	5	5	Kötelező	TBI_PI325A0(TF),
TBI_PI452D10	Szakedolgozati szeminárium II.	10	Szakedolgozat	0	0	0	6	6	6	Kötelező	TBI_PI330D10(TF),

Szoftvertervező informatikus specializáció**Teljesítendő minimális kredit: 36**

PTI-SZT-T kódú Szoftvertervező informatikus specializáció kötelezően választható tárgyai

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
TBI_PI151G2	Operációs rendszerek II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Kötelezően választott	TBI_PI148K3(TF),
TBI_PI213G2	Alkalmazások fejlesztése projekt labor I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Kötelezően választott	TBI_PI814K3(TF), TBI_PI739G2(TF),
TBI_PI236G2	Mobilprogramozás I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Kötelezően választott	TBI_PI814K3(TF),
TBI_PI238G3	Programozási környezetek gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Kötelezően választott	TBI_PI814K3(TF),
TBI_PI320G2	Multi paradigmás programozási nyelvek gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	4	Kötelezően választott	-
TBI_PI718K3	Adatbázisrendszerek II. ea.	3	Kollokvium	0	0	0	3	3	4	Kötelezően választott	TBI_PI719G2(TT),
TBI_PI719G2	Adatbázisrendszerek II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	4	Kötelezően választott	TBI_PI716K3(TF),
TBI_PI164G2	Funkcionális programozási nyelvek	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Szabadon választható	-
TBI_PI171G2	Robotika alapjai	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	5	Kötelezően választott	TBI_PI106K3(TF),
TBI_PI172K2	Robotika alapjai	2	Kollokvium	0	0	0	4	4	5	Kötelezően választott	TBI_PI171G2(TT),
TBI_PI214G2	Alkalmazások fejlesztése projekt labor II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	6	Kötelezően választott	TBI_PI213G2(TF),

TBI_PI237G2	Mobilprogramozás II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	5	Kötelezően választott	TBI_PI236G2(TF),
TBI_PI249G3	Felhőalapú számítástechnika gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	6	Kötelezően választott	TBI_PI151G2(TF),
TBI_PI251G2	Intelligens módszerek gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	5	Kötelezően választott	TBI_PI211K3(TF), TBI_PI722K3(TF), TBI_PI725K3(TF), TBI_PI729K3(TF), TBI_PI814K3(TF),
TBI_PI252K3	Intelligens módszerek ea.	3	Kollokvium	0	0	0	4	4	5	Kötelezően választott	TBI_PI251G2(TT),
TBI_PI259G2	Neurális hálózatok programozása gy	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	5	Kötelezően választott	TBI_PI725K3(TF), TBI_PI729K3(TF), TBI_PI814K3(TF), TBI_PI211K3(TF),
TBI_PI744G2	Webprogramozás III. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	4	4	5	Kötelezően választott	TBI_PI743G2(TF),
TBI_PI215G2	Alkalmazások fejlesztése projekt labor III. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI214G2(TF),
TBI_PI221G2	C++ programozási nyelv gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI814K3(TF),
TBI_PI232G3	Keretrendszer alapú programozás gy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI737K3(TF),
TBI_PI239K2	Rendszerek tervezése és tesztelése ea.	2	Kollokvium	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI240G2(TT),
TBI_PI240G2	Rendszerek tervezése és tesztelése gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI153K2(TF),
TBI_PI248G2	Webprogramozás IV. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI744G2(TF),
TBI_PI260G2	Neurális hálózatok alkalmazása gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI211K3(TF), TBI_PI722K3(TF), TBI_PI725K3(TF), TBI_PI729K3(TF),
TBI_PI264G2	3D modellezés és játékfejlesztés	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	-
TBI_PI326G2	Korszerű Adatbázisok gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	4	6	Kötelezően választott	TBI_PI716K3(TF),
TBI_PI728G2	Hálózati architektúrák és protokollok II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI727K3(TF),
TBI_PI806K3	Kriptográfia ea.	3	Kollokvium	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI725K3(TF),
TBI_PI872G2	Számítógépes szöveg és kiadványszerkesztés gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	5	5	6	Kötelezően választott	TBI_PI454G2(TF),
TBI_PI108G2	Assembly nyelvek gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	6	6	6	Kötelezően választott	TBI_PI106K3(TF),
TBI_PI109K2	Assembly nyelvek ea.	2	Kollokvium	0	0	0	6	6	6	Kötelezően választott	TBI_PI108G2(TT),
TBI_PI114G2	Digitális képfeldolgozás	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	6	4	6	Kötelezően választott	TBI_PI814K3(TF), TBI_PI729K3(TF),
TBI_PI138K2	Komputergrafika ea.	2	Kollokvium	0	0	0	6	4	6	Kötelezően választott	TBI_PI139G2(TT),
TBI_PI139G2	Komputergrafika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	6	4	6	Kötelezően választott	TBI_PI735K2(TF),

TBI_PI159G2	Szerver adminisztráció	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	6	6	6	Kötelezően választott	TBI_PI727K3(TF),
TBI_PI216G2	Alkalmazások fejlesztése projekt labor IV. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	6	6	6	Kötelezően választott	TBI_PI215G2(TF),
TBI_PI327G2	Kvantumszámítógépek programozása gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	6	6	6	Kötelezően választott	TBI_PI106K3(TF), TBI_PI224G2(TF), TBI_PI840K2(TF), TBI_PI103G2(TF), TBI_PI156K3(TF), TBI_PI731G3(TF), TBI_PI814K3(TF), TBI_PI148K3(TF),
TBI_PI328K2	Modern Ipari technológiák ea.	2	Kollokvium	0	0	0	6	4	6	Kötelezően választott	TBI_PI329G2(TT),
TBI_PI329G2	Modern Ipari technológiák gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	6	4	6	Kötelezően választott	TBI_PI716K3(TF), TBI_PI814K3(TF),

Szabadon választható tárgyak

Teljesítendő minimális kredit: 10

Szabadon választható tárgyak

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
TBI_PI101G2	A hatékony kommunikáció	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	3	Szabadon választható	-
TBI_PI201G2	A programozás módszertani alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	1	1	1	Szabadon választható	-
TBI_PI013G2	Pályaismereti játékanimátor	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3	3	5	Szabadon választható	-
TBI_PI228K2	Informatikai rendszerek számviteli, gazdasági alapjai ea.	2	Kollokvium	0	0	0	4	4	6	Szabadon választható	-
TBI_PI131K2	Informatika története	2	Kollokvium	0	0	0	6	6	6	Szabadon választható	TBI_PI740K2(TF),

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