

**A 2008-as Programtervező informatikus BSc tárgyait kiváltó tárgyak a (rég) Programtervező matematikus szakról (PTM – PTI2008 váltás)**

<b>A 2008-as „A” szakirány tanegységei</b>	<b>A 2008-as „B” szakirány tanegységei</b>	<b>A 2008-as „C” szakirány tanegységei</b>	<b>Belső ekvivalenciák</b>	<b>PTM</b>
Matematikai alapozás	Matematikai alapozás	Matematikai alapozás	(A=B=C)	Analízis 1 GY
Analízis 1 A	Analízis 1 B	Analízis 1 C	(A=B=C)	Analízis 1
Analízis 2 A	Analízis 2 B	Analízis 2 C	(A=B=C)	Analízis 2
Analízis 3 A	Analízis 3 B	Analízis 3 C	(A=B=C)	Analízis 3 + Analízis 4
	Modellek és algoritmusok B	Modellek és algoritmusok C	(B>C)	
Az analízis alkalmazásai 1 A				
Numerikus módszerek 1 A	Numerikus módszerek 1 B	Numerikus módszerek 1 C	(A=B=C)	Numerikus analízis 1
Numerikus módszerek 2 A	Numerikus módszerek 2 B		(A>B)	Numerikus analízis 2
		Programcsomagok a numerikus módszerekben		
Numerikus algoritmusok				
Diszkrét matematika 1	Diszkrét matematika 1	Diszkrét matematika 1	(A=B=C)	Bevezetés a matematikába 1
Diszkrét matematika 2	Diszkrét matematika 2	Diszkrét matematika 2	(A=B>C)	Bevezetés a matematikába 2, 3
Lineáris algebra A	Lineáris algebra B	Lineáris algebra C	(A=B=C)	Lineáris algebra 1, 2
Valószínűségszámítás A			<b>Ez a 2 tárgy lefedi az alábbi tárgyakat</b>	Valószínűségszámítás 1
Matematikai statisztika A				Valószínűségszámítás 2
	Valószínűségszámítás és statisztika B	Valószínűségszámítás és statisztika C	(B=C)	Valószínűségszámítás 1, 2
Komputeralgebra rendszerek A				
Logika és számításelmélet	Logika és számításelmélet	Logika és számításelmélet	(A=B=C)	
Algoritmusok és adatszerkezetek 1 A	Algoritmusok és adatszerkezetek 1 B	Algoritmusok és adatszerkezetek 1 C	(A=B=C)	Algoritmusok és adatszerkezetek 1
Algoritmusok és adatszerkezetek 2 A	Algoritmusok és adatszerkezetek 2 B	Algoritmusok és adatszerkezetek 2 C	(A=B=C)	Algoritmusok és adatszerkezetek 2
Formális nyelvek és automaták A	Formális nyelvek és automaták B	Formális nyelvek és automaták C	(A=B=C)	Formális nyelvek és automaták
Mesterséges intelligencia A	Mesterséges intelligencia B	Mesterséges intelligencia C	(A=B=C)	Mesterséges intelligencia alapjai

A 2008-as „A” szakirány tanegységei	A 2008-as „B” szakirány tanegységei	A 2008-as „C” szakirány tanegységei	Belső ekvivalenciák	PTM
Programozási alapismeretek	Programozási alapismeretek	Programozási alapismeretek	(A=B=C)	Bevezetés a programozáshoz 1 + Programozási környezet
Számítógépes alapismeretek	Számítógépes alapismeretek	Számítógépes alapismeretek	(A=B=C)	Számítógépek felépítése + Programozási környezet
Programozás A	Programozás B	Programozás C	(A=C>B)	Bevezetés a programozáshoz 2 + Elemi alkalmazások fejlesztése 1
	Programozás módszertani alapjai 1 B			Bevezetés a programozáshoz 1
	Programozás módszertani alapjai 2 B			Bevezetés a programozáshoz 2
Programozási nyelvek (C++) A	Programozási nyelvek (C++) B	Programozási nyelvek (C++) C	(A<B=C)	Programozási nyelvek 2 (C++)
Programozási nyelvek (Ada) A	Programozási nyelvek (Ada) B		(A=B)	Programozási nyelvek 1 (Ada)
		Programozási nyelvek (Java) C		
	Funkcionális programozás B			
		Script nyelvek C		
		Programozási technológia 1 C		Programozási technológia 1 + Elemi alkalmazások fejlesztése 2
		Programozási technológia 2 C		Programozási technológia 2
		Alkalmazások fejlesztése C		Elemi alkalmazások fejlesztése 3, 4
		Projekt eszközök C		
Szoftvertchnológia A	Szoftvertchnológia B		(A=B)	Programozási technológia 1
Fordítóprogramok A	Fordítóprogramok B	Fordítóprogramok C	(A=B=C)	Fordítóprogramok 1, 2
Objektum elvű alkalmazások fejlesztése A	Objektum elvű alkalmazások fejlesztése B		(A=B)	Elemi alkalmazások fejlesztése 2
	Eseményvezérelt alkalmazások fejlesztése 1 B			Elemi alkalmazások fejlesztése 3
	Eseményvezérelt alkalmazások fejlesztése 2 B			Elemi alkalmazások fejlesztése 4
	Webes alkalmazások fejlesztése B			
Operációs rendszerek A	Operációs rendszerek B	Operációs rendszerek C	(A=B=C)	Operációs rendszerek
Számítógépes hálózatok A	Számítógépes hálózatok B	Számítógépes hálózatok C	(A=B=C)	Számítógépes hálózatok

A 2008-as „A” szakirány tanegységei	A 2008-as „B” szakirány tanegységei	A 2008-as „C” szakirány tanegységei	Belső ekvivalenciák	PTM
Osztott rendszerek A		Osztott rendszerek C	A<C	
	Osztott rendszerek specifikációja és implementációja B		<b>Ez a tárgy független az OR A és OR C tárgyaktól</b>	Párhuzamos programozás
Adatbázisok 1 A	Adatbázisok 1 B	Adatbázisok 1 C	(A=B=C)	Adatbáziskezelés
Adatbázisok 2 A	Adatbázisok 2 B	Adatbázisok 2 C	(A=B=C)	
Számítógépes grafika A		Számítógépes grafika C	(A=C)	
Közgazdasági alapismeretek	Közgazdasági alapismeretek	Közgazdasági alapismeretek	(A=B=C)	
Jogi és menedzsment ismeretek	Jogi és menedzsment ismeretek	Jogi és menedzsment ismeretek	(A=B=C)	