

A matematikatanár szak leírása (2022-től)

Frissítve: 2025. június 10.

Szakfelelős: Dr. Kosztolányi József, egyetemi docens, kosztola@math.u-szeged.hu

Ebben a tájékoztatóban a Szegedi Tudományegyetem matematikatanár szakjának teljesítési követelményeit ismertetjük. A szakot a hallgatók egy általuk választott másik tanárszakkal párban tudják elvégezni. A képzés teljes időtartama 10 félév, mely során 300 kredit értékben kell kötelező és választható tárgyakat teljesíteni. A kétszakos tanárképzésben az előírt tárgyak három modulból állnak össze.

Tárgycsoport (kredit)	Modul	Kredit
Matematika szakterületi ismeretek (99)	Matematikatanár modul	115
Matematika szakmódszertani ismeretek (12)		
Szabadon választható tárgyak (4)		
Második szak szakterületi ismeretei (99)	Második tanárszak modulja	115
Második szak szakmódszertan ismeretei (12)		
Szabadon választható tárgyak (4)		
Pedagógia-pszichológia tárgyak (34)	Tanári felkészítés modul	66
Tanítási gyakorlatok és portfólió (14)		
Szakmai gyakorlat (18)		
Szaknyelvi ismeretek (0)	Mindkét szakos modul	4
Szakdolgozat (4)		
Összesen		300

Szakterületi ismeretek. A hallgató ezen tárgyak keretei között sajátítja el azt az ismeretanyagot, amit a tanári munkája során tovább kell majd adnia.

Szakmódszertani ismeretek. A szak pedagógiai módszereivel foglalkozó tárgyak.

Szabadon választható tárgyak. Erről további információ az utolsó oldalon.

Pedagógia-pszichológia tárgyak. Általános társadalomtudományi tárgyak, melyeket minden tanárszakon teljesíteni kell.

Szaknyelvi ismeretek. A hallgatónak a tanulmányai folyamán a két szakja közül legalább az egyiket teljesítenie kell az adott szakhoz tartozó szaknyelvi követelményeket. A TTIK csak az egyik szakon, a BTK viszont mindkét szakon elvárja a követelmények teljesítését.

Szakedolgozat. A szakedolgozathoz kapcsolódó tárgyak mindkét szak moduljában elérhetőek. A hallgatónak csak az egyik szakon kell szakedolgozatot írnia, és az ezen szakhoz tartozó szakedolgozat tárgyakat kell teljesítenie.

A matematikatanár modul tárgyai

Az alábbi táblázat a matematikatanár modulban előírt tárgyakat tartalmazza, az óraszámok előadás + gyakorlat bontásban értendők. A kötelező matematika tárgyaknál az előadás kódja mindig E, a gyakorlat kódja pedig mindig G betűre végződik. Amennyiben az előadás vagy a gyakorlat 0 órával szerepel a táblázatban, akkor az a tárgyelem nem létezik.

A matematikatanár szakon együtt krediteljük azokat a tárgyakat, melyek előadásból és gyakorlatból is állnak. Ez azt jelenti, hogy a két tárgyelemet csak együtt lehet teljesíteni, és a hallgatók egy jegyet kapnak az előadásra és a gyakorlatra. Emiatt fontos, hogy a hallgató mindkettőt felvegye a Neptunban a félév elején.

Tárgy neve	Tárgy kódja	Óraszám	Kredit	Előfeltétel
1. félév				
Analízis 1.	MTNM122G	0 + 2	2	
Bevezetés az algebra	MTNM113E/G	1 + 2	4	
Geometria 1.	MTNM134E/G	1 + 2	4	
Praktikum	MTNM121G	0 + 2	2	
Informatikai alapok matematikatanároknak	MTNM125G	0 + 1	1	
1. félév összesen		11	13	
2. félév				
Analízis 2.	MTNM221E/G	1 + 2	4	Analízis 1.
Számelmélet	MTNM212E/G	2 + 1	4	Bevezetés az algebra
Kombinatorika	MTNM243E/G	1 + 1	3	
Elemi matematika 1.	MTNM222G	0 + 2	2	
2. félév összesen		11	13	
3. félév				
Analízis 3.	MTNM321E/G	1 + 2	4	Analízis 2.
Klasszikus algebra	MTNM312E/G	2 + 1	4	Számelmélet
Geometria 2.	MTNM333E/G	2 + 1	4	Geometria 1.
Elemi matematika 2.	MTNM322G	0 + 1	1	
3. félév összesen		10	13	
4. félév				
Analízis 4.	MTNM421E/G	2 + 1	4	Analízis 3.
Lineáris algebra	MTNM412E/G	2 + 1	4	Klasszikus algebra
Geometria 3.	MTNM433E/G	2 + 1	4	Geometria 2.
Elemi matematika 3.	MTNM423G	0 + 1	1	
4. félév összesen		10	13	

Tárgy neve	Tárgy kódja	Óraszám	Kredit	Előfeltétel
5. félév				
Absztrakt algebra	MTNM514E/G	2 + 2	5	Lineáris algebra
Halmazelmélet és matematikai logika	MTNM542E/G	1 + 2	4	
Problémamegoldó szeminárium	MTNM521G	0 + 2	2	
Elemi matematika 4.	MTNM524G	0 + 2	2	
5. félév összesen		11	13	
6. félév				
A sztochasztika alapjai	MTNM662E/G	2 + 2	5	Analízis 4.
Válogatott fejezetek a geometriából	MTNM633E/G	2 + 1	4	Geometria 3.
Szaktudásértékelő 1. (matematika)	MTNM621E/G	2 + 1	3	
Matematikai szövegszerkesztés	MTNM623G	0 + 1	1	
6. félév összesen		11	13	
7. félév				
Statisztika	MTNM761G	0 + 2	2	A sztochasztika alapjai
Szaktudásértékelő 2. (matematika)	MTNM722E/G	2 + 1	3	Szaktudásértékelő 1.
Számítógépes problémamegoldó szeminárium	MTNM724G	0 + 2	2	
Elemi matematika 5.	MTNM725G	0 + 2	2	
Kötelezően választható tárgy		2 + 0	2	
7. félév összesen		11	11	
8. félév				
Válogatott fejezetek az analízisből	MTNM821E/G	3 + 2	6	Analízis 4.
Gráfelmélet és alkalmazásai	MTNM842E/G	1 + 1	3	
Kötelezően választható tárgy		2 + 0	2	
8. félév összesen		8	11	
9. félév				
Fejezetek a matematika kultúrtörténetéből	MTNM911E	2 + 0	2	
Digitális eszközök alkalmazása a matematika tanításában	MTNM922G	0 + 2	2	
Szaktudásértékelő 3. (matematika)	MTNM923G	0 + 2	2	Szaktudásértékelő 2.
Elemi matematika 6.	MTNM926G	0 + 1	1	
Kötelezően választható tárgy		2 + 0	2	
Szaknyelvi ismeretek-Matematika	MSZKT-001	0	0	
Szaktudásértékelő előkészítése	MTNM901G	0 + 2	2	
9. félév összesen		11	11	
10. félév				
Összefüggő egyéni iskolai gyakorlatot kísérő szeminárium	MTNM1021G	0 + 2	2	
Szaktudásértékelő	MTNM1001G	0 + 2	2	Szaktudásértékelő előkészítése
10. félév összesen		4	4	

Alapvizsgák

A fentieken túl a matematikatanár modulban három alapvizsga is található. Ezek olyan vizsgák, melyeken az oktatók több korábbi tárgy ismeretanyagát egyszerre kérik számon. Az alapvizsgákat javasolt az 5.-6. félévben teljesíteni. Ezekhez a vizsgákhoz nem tartozik tantermi óra, és 0 kreditet érnek, de kötelező teljesíteni őket.

Tárgy neve	Tárgy kódja	Ismeretanyag	Előfeltétel
Algebra alapvizsga	MTNM510A	Bevezetés az algebra, Számelmélet, Klasszikus algebra, Lineáris algebra	Lineáris algebra
Analízis alapvizsga	MTNM520A	Analízis 1., 2., 3., 4.	Analízis 4.
Geometria alapvizsga	MTNM530A	Geometria 1., 2., 3.	Geometria 3.

Kötelezően választható matematika tárgyak

A kötelezően választható tárgyak olyan matematika kurzusok, melyeket nem kötelező mind elvégezni, de a képzés során ezekből is össze kell gyűjteni legalább 6 kreditet. A kötelezően választható tárgyak féléves besorolása csak javaslat, ettől a hallgatók eltérhetnek.

Tárgy neve	Tárgy kódja	Óraszám	Kredit	Előfeltétel
Diszkrét matematikai játékok	MN2411EA	2 + 0	2	?
A számfogalom felépítése	MN2412EA	2 + 0	2	?
Fejezetek a számelméletből	MN2413EA	2 + 0	2	?
Számelméleti feladatok a középiskolában	MN2414EA	2 + 0	2	?
Boole-függvények	MN2415EA	2 + 0	2	?
Játékelmélet	MN2416EA	2 + 0	2	?
Számítógéppel segített modellezés	MN2421EA	2 + 0	2	
Differenciálegyenletek a középiskolában	MN2431EA	2 + 0	2	Analízis 4.
Válogatott problémák az analízis köréből	MTNKV21E	2 + 0	2	Analízis 4.
Analitikus geometria	MN2441EA	2 + 0	2	Analízis 4. Geometria 3.
Kombinatorikus geometria	MN2442EA	2 + 0	2	Geometria 2.
Szemléletes topológia	MN2443EA	2 + 0	2	Analízis 2. Geometria 3. Klasszikus algebra
Térgeometria	MN2444EA	2 + 0	2	Geometria 3.
Fejezetek a halmazelméletből	MN2451EA	2 + 0	2	Halmazelmélet és matematikai logika
Fejezetek a matematikai logikából	MN2452EA	2 + 0	2	Halmazelmélet és matematikai logika
Fejezetek a matematikai algoritmusokból	MN2453EA	2 + 0	2	
Fejezetek a sztochasztikából	MN2461EA	2 + 0	2	A sztochasztika alapjai

A tanári felkészítés modul tárgyai

Az alábbi táblázat a tanári felkészítés modul tárgyait tartalmazza. Teljesítendő 66 kredit.

Tárgy neve	Tárgy kódja	Óraszám	Kredit
1. félév			
Anyanyelvi készségfejlesztés	TO22-AK	2	0
Fejlődéslélektan	TO22-PED-0101	2	3
Pályaismeret és pályaszocializáció 1.	TO22-PED-0601	2	2
2. félév			
Iskolai és családi szocializáció	TO22-PED-0102	2	3
Pályaismeret és pályaszocializáció 2.	TO22-PED-0602	2	2
3. félév			
Nevelépszichológia és nevelésszociológia	TO22-PED-0201	2	3
Pályaismeret és pályaszocializáció 3.	TO22-PED-0603	2	2
4. félév			
Tanulásméletek és oktatásmódszertan	TO22-PED-0301	2	3
Tanítási gyakorlat 1 (A szak)	OTGY1-A	2	2
5. félév			
A pedagógiai kutatás módszerei és a tudományos eredmények iskolai alkalmazása	TO22-PED-0403	2	2
Tanítási gyakorlat 1 (B szak)	OTGY1-B	2	2
6. félév			
Információs-kommunikációs technológiák	TO22-PED-0303	2	2
Tanítási gyakorlat 2 (A szak)	OTGY2-A	2	2
7. félév			
Készség- és képességfejlesztés	TO22-PED-0302	2	2
Tanítási gyakorlat 2 (B szak)	OTGY2-B	2	2
8. félév			
Méltányosság és esélyegyenlőség az oktatásban ⁽¹⁾	TO22-PED-0202	2	2
Sajátos nevelési igények, tehetséggondozás ⁽¹⁾	TO22-PED-0203	2	2
Tantervfejlesztés	TO22-PED-0401	2	2
Szaktárgyi tanítási gyakorlat (A szak)	OSZTGY-A	24 ⁽²⁾	2
9. félév			
Pedagógiai értékelés	TO22-PED-0402	2	2
Szaktárgyi tanítási gyakorlat (B szak)	OSZTGY-B	24 ⁽²⁾	2
10. félév			
Konzultáció: pedagógiai helyzetek elemzése	TO22-PED-0501	2	2
Tanítást kísérő pedagógiai szeminárium	TO22-PED-0502	2	2
Portfóliókészítés	TO22-PP	2	2
Összefüggő szakmai gyakorlat ⁽³⁾			18

⁽¹⁾ Kötelezően választható tárgyak a 8. félévben, elég az egyiket teljesíteni 2 kredit értékben.

⁽²⁾ Féléves óraszám.

⁽³⁾ A tárgy jelenleg még nem szerepel a Neptun mintatantervben.

Szabadon választható tárgyak

Minden tanárszak mintatantervében szerepel 4 kreditnyi szabadon választható tárgy, melynek teljesítése az egyes szakokon eltérő módon van szabályozva. Ebben a kérdésben nem az számít, hogy a hallgató melyik karhoz tartozik, hanem az, hogy a szakot melyik kar gondozza. Emiatt a matematikatanár mintatantervben a TTIK-s irányelvek az érvényesek.

A TTIK-s tanárszakokon ezzel a kerettel szabadon lehet gazdálkodni. A hallgató felhasználhatja az egyetem által felkínált tetszőleges kurzusra, amennyiben teljesítette az előfeltételeket. Ez alól kivételt képez a testnevelés, amit a TTIK nem fogad el szabadon választható tárgyként.

A többi kar a saját szakjain potenciálisan ettől eltérő módon szabályozza a szabadon választható tárgyakat. Erről az adott Tanulmányi Osztály tud felvilágosítást adni.

A második szak matematika tárgyai

Ha a hallgató a matematika mellé második szaknak biológiát, informatikát vagy kémiát választ, akkor a második szakon előírt matematika tárgyakat nem kötelező elvégezni. Ezek a kurzusok vannak felsorolva az alábbi táblázatban. Fontos, hogy az ilyen módon kiváltott tárgyak után a hallgató NEM kap kreditet. Mivel a diploma megszerzésének feltétele, hogy a hallgató összegyűjtsön legalább 300 kreditet, a kiváltott tárgyak helyett tetszőleges kötelezően vagy szabadon választható tárgyakat kell elvégezni.

Szak	Tárgy neve	Tárgy kódja	Félév	Óraszám
Biológia	Matematikai alapismeretek biológiatanároknak	MTNB001G	3.	0 + 3
Informatika	Praktikum informatikatanároknak	MTNI001G	1.	0 + 2
Informatika	Diszkrét matematika I.	MTNI004E/G	3.	2 + 2
Kémia	Matematika kémiatanároknak	MTNK002E/G	1.	2 + 2

A fenti szabály nem vonatkozik a fizika szakra, ugyanis ott az előírt matematika tárgyakat akkor is teljesíteni kell, ha a hallgató fizika-matematika szakpáros.