

A Matematika alapképzési (BSc) szak tanrendje

1. A Matematika alapképzési szak képzési és kimeneti követelményeit kormányrendelet tartalmazza.
2. A szak **Mintatantervét** és az **Előtanulmányi rendet** a jelen dokumentumhoz csatolt táblázatok tartalmazzák.
3. **A kritériumkövetelmények teljesítésének határideje:** A kritérium jellegű követelményeket a nyelvvizsga kivételével, a *Szakedolgozat-készítés* című tárgy felvétele előtt teljesíteni kell.
4. **A specializációválasztás feltételei és szabályai:**
 - a. A Matematika alapszakos hallgatóknak a 4. félév végéig választaniuk kell az **Elméleti** és az **Alkalmazott specializáció** közül. Az Alkalmazott specializációt választó hallgatóknak a következő sávok (modulok) közül kell választaniuk:
 - Adattudományi sáv
 - Mérnök matematika sáv
 - Operációkutatás sáv
 - Sztochasztika sáv
 - b. Az egyes specializációk, illetve sávok számára előírt kurzusokat és kreditszámokat a Mintatanterv tartalmazza.
 - c. A specializációválasztást a hallgató a tanulmányi rendszerben rögzíti.
 - d. A képzés úgy lett összeállítva, hogy a hallgatónak lehetősége nyílik egyszerre több sáv, vagy az Elméleti specializáció és valamely sáv egyidejű elvégzésére. Az elvégzett specializáció illetve sávok bejegyzésre kerülnek a Diploma oklevélmellékletébe az elvégzett tárgyakkal együtt.
 - e. A specializációválasztással kapcsolatos egyéni kérésekkel vagy kérdésekkel (pl. specializáció vagy sáv módosítása) a hallgatónak a TTK Tanulmányi Bizottsághoz kell írásban fordulnia. Ezen kérdések egyéni elbírálás alá esnek.
5. **A szakedolgozat elkészítésének szabályai:**
 - a. A Matematika alapképzésben a szakedolgozat elkészítésére a 6. félévben heti 10 kontakt óra áll a hallgatók rendelkezésére, de ezt előkészítheti az *Önálló kutatási feladat* kötelezően választható tárgy keretében végzett munka, illetve a *Matematikai modellalkotás szeminárium* teljesítése.
 - b. A *Szakedolgozat-készítés* című tárgyat az a hallgató veheti fel, aki a Mintatanterv szerinti kreditekből legalább 144-et teljesített, és a kritérium követelményeket a nyelvvizsga kivételével teljesítette.
 - c. A szakedolgozati témákat az érintett tanszékek legkésőbb a tárgyfelvétel félévét megelőző félév 10. oktatási hetének végéig meghirdetik.

- d. Szakdolgozati témát legalább Ph.D. minősítéssel rendelkező oktató, kutató illetve vezető oktató, kutató hirdethet meg. Egy személy legfeljebb 2 hallgató témavezetője lehet ugyanabban a félévben.
- e. A szakdolgozat témáját minden esetben a Matematika Intézet érintett tanszékének (“anyatanszék”) vezetője vagy a Számítástudományi és Információelméleti Tanszék vezetője hagyja jóvá. Ez érvényes abban az esetben is, ha a témát külső oktató vagy kutató hirdette meg. Ekkor a Matematikus Szakbizottság az érdekeltekkel konzultálva felkér egy anyatanszéket a szakdolgozati téma jóváhagyására, egy belső konzulens kinevezésére illetve a szakdolgozat elkészítésének felügyeletére.
- f. A meghirdetett szakdolgozati témákat a Matematika Intézet, illetve a Tanszékek honlapján teszik közzé. A hallgatók jelentkezéseiket a Matematika Intézet adminisztrációjában adják le két példányban az 1. számú melléklet szerinti formanyomtatványon.
- g. A szakdolgozatot két példányban, rövid tartalmi kivonatát öt példányban a pótlási hét péntekén déli 12 óráig a Matematika Intézet adminisztrációján kell leadni. A szakdolgozatot és a kivonatot egyúttal elektronikusan is be kell küldeni a e-mail címre. A Szakdolgozat-készítés c. tantárgy félévközi érdemjegyét a dolgozat elkészítése során végzett hallgatói munkát értékelve a témavezető állapítja meg.
- h. Magáról a szakdolgozatról a témavezető bírálatot is ír. Az illetékes tanszék vezetője felkérhet további bírálót is.
- i. A bírálatot írásban, egy héttel a kitűzött záróvizsga időpontja előtt eljuttatni a Matematika Intézet titkárságára. Ezeket a hallgató a záróvizsga előtt legalább 5 nappal kézhez kapja. A bírálatot és a rövid tartalmi kivonatot eljuttatják a Záróvizsga Bizottság tagjainak. A bíráló és a témavezető is írásban, a bírálattól elkülönítve javaslatot tesz a szakdolgozat érdemjegyére is.

6. A záróvizsgára bocsátás feltételei:

- a. Záróvizsgára az a hallgató bocsátható, aki az alapozó képzés és a specializáció kötelező tárgyait, továbbá a kritériumkövetelményeket teljesítette, valamint az előírt számú kötelezően, illetve szabadon választható tárggyal és a szakdolgozat-készítéssel együtt a 180 kreditet összegyűjtötte.
- b. A végbizonyítvány (abszolutórium) megléte (A BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (továbbiakban TVSZ) szerint).
- c. A záróvizsgára bocsáthatóság általános feltételeit, a határidőket és egyéb körülményeket a TVSZ tartalmazza.

7. A záróvizsga lebonyolítása, tantárgyai, illetve a kiválasztás szabályai:

- a. A záróvizsga egy írásbeli és egy szóbeli részből álló ún. osztott záróvizsga a TVSZ 154. §-a szerint. A két rész nem feltétlenül ugyanazon a napon kerül lebonyolításra.

- b. Az első rész egy szigorlat jellegű írásbeli specializációs vizsga, amely a választott specializáció, illetve Alkalmazott specializáció esetén a választott sáv kötelező tárgyaihoz kapcsolódó alapvető feladatokat tartalmaz, illetve egyes sávok esetén a sáv jellegéből adódóan elméleti kérdéseket is tartalmazhat. A specializációs vizsga érdemjegye (S) az alapján számolható, hogy a hallgató a megszerezhető pontok hány százalékát érte el, az alábbiak szerint:
- 40% alatt elégtelen (1)
 - 40% – tól elégséges (2)
 - 55% – tól közepes (3)
 - 70% – tól jó (4)
 - 85% – tól jeles (5).
- c. A második rész a Záróvizsga Bizottság előtt tett szóbeli vizsga. Ennek első fele egy szigorlat jellegű alaptárgyi vizsga, amelyben a mindkét specializáción és minden sávon közös analízis, algebra, geometria és diszkrét matematika tárgyak egyikéből kap egy kérdést a vizsgázó. A záróvizsga tárgyak (ZT) eredménye a specializációs vizsga (S) és az alaptárgyi vizsga (A) osztályzatának egyszerű számtani átlagaként adódik. A szóbeli vizsga második fele a szakdolgozat rövid ismertetéséből és megvédéséből áll. A szakdolgozat osztályzatát (D) a hallgató előadása és a témavezető (valamint a bíráló) javaslata alapján a Záróvizsga Bizottság állapítja meg.
- d. Sikeres a záróvizsga, ha a vizsgázó a záróvizsga minden részében legalább elégséges érdemjegyet szerzett, azaz (A), (S) és (D) mindegyike legalább elégséges. A záróvizsga sikertelen, ha a záróvizsgán szerzett bármely érdemjegy elégtelen. Sikeres záróvizsga nem javítható. Sikertelen záróvizsga javításának feltételeit a TVSZ rögzíti.
- e. A záróvizsga menetének szabályai és követelményei a TVSZ-ben, valamint a Képzési Kódexben vannak rögzítve.
- f. A TVSZ szerint az oklevél eredményét a $(0,2 * \mathbf{ZT} + 0,3 * \mathbf{D} + 0,5 * \mathbf{TÁ})$ képlet szerint kell kiszámítani, ahol
- i. **ZT**: a záróvizsga tárgyak eredménye,
 - ii. **D**: a szakdolgozatra a Záróvizsga Bizottság által adott érdemjegy,
 - iii. **TÁ**: a teljes tanulmányi időszakban megszerzett összes kreditre vonatkozó súlyozott tanulmányi átlag, két tizedes jegyre kerekítve.
- g. A dékán által kijelölt záróvizsga-időszakon belül a záróvizsgák időpontjának kitűzése, a vizsgák megszervezése a TVSZ és a Tanulmányi Ügyrend rendelkezéseinek figyelembevételével a Matematika Intézet feladata.
- h. A Záróvizsga Bizottság lehetőleg úgy kell összeállítani, hogy a témavezető és a belső konzulens ne legyen a bizottság tagja.

- i. Különleges esetekben a szakdolgozat elkészítésének felügyeletét ellátó tanszék (“anyatanszék”) vezetőjének javaslatára a Kari Tanulmányi Bizottság engedélyezheti, hogy a témavezető vagy a belső konzulens a Záróvizsga Bizottság tagja legyen.
8. A 2022/23 tanévben és azt követően felvett hallgatók számára idegennyelvi kompetenciák megszerzése is kötelező tanulmányaik lezárásához (az abszolutórium megszerzéséhez). Az idegennyelvi követelmények teljesítésének módjait külön melléklet rögzíti.
9. A tanrenddel kapcsolatos egyéb, itt nem szabályozott kérdésben döntési jogköre a BME TTK Kari Tanácsának, javaslattevési jogköre a Matematikus Szakbizottságának van. A döntésekről a hallgatókat a kar Dékáni Hivatalán keresztül és/vagy elektronikus-kusan kell értesíteni.

Budapest, 2023. június 14.