

Biztosítási és pénzügyi matematika mesterképzés magyar nyelven nappali munkarend felvételi vizsgakövetelmények 2025A központi felvételi eljárás

Mesterképzés(ek) neve	Biztosítási és pénzügyi matematika mesterképzés
Vizsga típusa	szóbeli
Vizsga megnevezése	Biztosítási és pénzügyi matematika
Vizsga időtartama	15-30 perc
Vizsga lebonyolítása	személyes megjelenést igénylő vizsga
Vizsga rövid leírása	1) Az alapszakos szakdolgozat ismertetése, a felvételi bizottság ezzel kapcsolatos kérdéseinek megválaszolása 2) a kiválasztott tételsorból húzott tételre adott válasz, a bizottság további kérdéseinek megválaszolása 3) rövid motivációs beszélgetés
Vizsgán használható	nem használható segédeszköz
Javasolt irodalom	Tallós Péter: Matematika előadások jegyzetének megfelelő fejezeteit javasoljuk átnézni (http://web.uni-corvinus.hu/~tallos/Mat.pdf):
Tételek	a felvételiző választhat, hogy a matematikából rendelkezésre álló kétfajta tételsor közül melyikből kíván vizsgázni 10 tétel Tallos Péter könyve alapján kijelölt fejezetekből 10 tétel és Matematika alapszokról érkezőknek a következő témák: Lineáris algebra, Egváltozós differenciál- és integrálszámítás, Többváltozós analízis, Differenciálegyenletek, Valószínűségszámítás, Matematikai statisztika.
Mintafeladatsor/ kérdések	Közgazdász alapszokról a Tallos könyv alapján a következő tételek: 1. 1-4. fejezetek, 2. 4-6. fejezetek, 3. 25-27. fejezetek, 4. 27-28. fejezetek 5. 27-29. fejezetek, 6. 30-33. fejezetek, 7. 34-35. fejezetek, 8. 13-16. fejezetek, 9. 17-19. fejezetek, 10. 20-23. fejezetek
Mintafeladatsor/ kérdések	Matematika alapszokról érkezők számára a következő témák: 1. Lineáris algebra: Lineáris egyenletrendszer, determináns. Vektortér, függetlenség, dimenzió. Lineáris leképezések és mátrixaik. Sajátérték, diagonalizálhatóság, minimálpolinom. Kvadratikus alak, főtengetlytétel. 2. Egváltozós differenciál- és integrálszámítás. Határérték, folytonos függvények. A differenciálhatóság fogalma, geometriai jelentése. Középértéktételek. Függvényvizsgálat, szélsőértékfeladatok. Elemi függvények. Riemann-integrál. Primitív függvény, Newton–Leibniz-formula 3. Többváltozós analízis. Többváltozós függvények differenciál- és integrálszámítása, vonalintegrál, felületi integrál. Szélsőértékszámítás. Inverz- és implicitfüggvény-tétel. 4. Differenciálegyenletek. Egzisztencia- és unicitási tételek a megoldásokra. Lineáris differenciálegyenletek megoldásainak létezése és előállítása. 5. Valószínűségszámítás. Valószínűségeloszlások, függetlenség. Valószínűségi változók és jellemzőik. Nagy számok törvényei. Konvergenciafajták. Karakterisztikus függvény. Centrális határeloszlás-tétel. 6. Matematikai statisztika. Tapasztalati becslések, Glivenko–Cantelli-tétel. Elégségesség, Fisher-féle információ. Pontbecslések és tulajdonságaik. Momentum módszer, maximum likelihood módszer. Bayes-becslés. Hipotézisvizsgálat. Normális eloszlás paramétereire vonatkozó próbák.