

A meghirdetett állás leírása

A 18-as számú tanársegédi állás tantárgyai:

Tantárgy	Év/csoport	Óraszám 1. félév	Óraszám 2. félév
Programare procedurală Procedurális programozás	I/1 kiscsoport		1
Programare procedurală Procedurális programozás	I/1 kiscsoport		2
Programare procedurală Procedurális programozás	I/1 nagycsoport		1
Programare și limbaje de programare Programozás és programozási nyelvek	I/3 kiscsoport	6	
Programare și limbaje de programare Programozás és programozási nyelvek	I/1 kiscsoport	2	
Programare și limbaje de programare Programozás és programozási nyelvek	I/1 kiscsoport	2	
Probabilități și statistică Valószínűség-számítás és statisztika	II/2 kiscsoport		4
Matematici speciale Speciális matematika	II/1 nagycsoport	2	
Matematici speciale Speciális matematika	II/1 nagycsoport	2	
Matematici speciale Speciális matematika	II/1 nagycsoport	2	

A meghirdetett álláshoz kapcsolódó feladatokat/tevékenységek:

- *oktatói norma*: heti átlagban 12 óra szeminárium / laborgyakorlat
- *tevékenységtípusokat*: felmérők íratása és javítása 35 óra, diákokkal való konzultáció 30 óra, szakkör/diákkör 20 óra, vizsgáztatás 10 óra, gyakorlatok 17 óra; *összesen 112 óra*
- *didaktikai kompetenciák fejlesztése*: 823 óra
- *kutatói norma*: 369 óra

Az adott állásnak megfelelő minimális bér az alkalmazás időpontjában: a javadalmazás módját az érvényes bérezési rendszer szerint, a Kari Tanács javaslatára a Szenátus állapítja meg.

A vizsga ütemezése:

A sajtóban és az egyetem / kar honlapján közzétett hirdetéstől számítva 30 nap után személyesen értesítik a pályázókat.

A vizsga próbáinak tematikája (amelyek közül a vizsgabizottság vizsgatémát választhat)

1. **Programozás és programozási nyelvek** (Változók, Utasítások, Kifejezések, Típusok, Dinamikus helyfoglalás, Függvények, Makrók, Input/output műveletek)

2. **Procedurális programozás** (Rekurzívitás, Programozási technikák: Backtracking, Divide et impera, Greedy, Dinamikus programozás, Branch and bound)
3. **Valószínűség-számítás és statisztika** (Események, A valószínűség klasszikus fogalma, Valószínűség számítás, Diszkrét valószínűségi változó, eloszlás függvény, Folytonos valószínűségi változó, eloszlás függvény, Várható érték, szórás, Nevezetes diszkrét/folytonos eloszlások, Statisztikai sokaság, adatok csoportosítása, gyakoriság, Statisztikai minta és jellemzői, ábrázolás, Statisztikai becslések, Megbízhatósági intervallum, Statisztikai hipotézisek vizsgálata, Korreláció- és regressziószámítás)
4. **Speciális matematika** (A komplex számtest, Algebrai és topologikus jellemzése, Riemann gömb, A kibővített komplex sík, Elemi függvények, folytonosság, Folytonos függvények tulajdonságai, Elemi függvények reprezentációja, Egyenlőségek, Deriválható függvények, Cauchy-Riemann-féle egyenletek, Holomorf függvények, Harmonikus függvények, A konstans függvény jellemzése a deriválttal, Hatványsorok, konvergencia tartomány, Komplex integrál, görbék, paraméteres alak, Komplex vonalintegrál és tulajdonságai, Cauchy-féle tétel, Cuchy-féle integrálképletek, Taylor és Laurent sorok, Reziduum tétel, Lineáris differenciál egyenletrendszerek, Inhomogén egyenletrendszerek megoldása, Konstans együtthatós lineáris egyenletrendszerek, Laplace-transzformáció, Parciális differenciálegyenletek, osztályozás)

Bibliográfia:

- **Programozás és programozási nyelvek**
 - Schildt H., *C manual complet*, Teora, 1998.
 - Kernighan B. W., Ritchie D. M., *The C programming language*, Prentice Hall, 1975.
 - Kátai Z., *Programozás C nyelven*, Scientia, 2004.
- **Procedurális programozás**
 - Cormen T., Leiserson C. E., Rivest R. R., *Introducere în algoritmi*, Computer Libris Agora, 2000.
 - Tudor S., *Tehnici de programare*, Teora, 1996.
 - Kátai Z., *Algoritmuskok felülnézetből*, Scientia, 2007.
- **Valószínűség-számítás és statisztika**
 - Asimow L.A., Maxwell M.M., *Probability and Statistics with Applications*, ACTEX, 2010.
 - Denkinger G., *Valószínűség-számítás*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.
 - Denkinger G., *Valószínűség-számítási gyakorlatok*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.
 - Monostory I., *Valószínűségelmélet és matematikai statisztika - Jegyzet*, Műegyetemi Kiadó, 2003.
 - Monostory I., *Valószínűségelmélet és matematikai statisztika - Példatár*, Műegyetemi Kiadó, 2003.
 - Obádovics Gy., *Valószínűség-számítás és matematikai statisztika*, Scolar, Kiadó, 2001.
- **Speciális matematika**
 - Brânzănescu V., Stănăsilă O., *Matematici Speciale*, All Educational, Bucuresti, 1998.
 - Forray M. J., *Calcul Variațional în Știință și Tehnică*, Editura Technică, București, 1975.

- Bulboacă T., Nemeth S., Komplex Analizis, Ábel Kiadó, Kolozsvár, 2001.
- Cristescu R., Matematici Generale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1969.
- Gheorghe M., Probleme de funcții speciale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1988.
- Szilágyi P., Közöséges differenciál-egyenletek, I. Erdélyi Tankönyvtanács, Kolozsvár, 2001.
- Szász R., Komplex Függvénytan, Scientia Kiadó Kolozsvár, 2007.

A vizsga menete

- a. 10:00-12:00 Írásbeli vizsga, 2 óra
- b. 13:00 Szóbeli vizsga
- c. Gyakorlati vizsga, amely a pályázók számától függően a szóbeli vizsga után kezdődik

A versenyvizsga próbáinak ütemezését legalább 5 nappal a próba kezdése előtt ki kell függeszteni.

a. Írásbeli próba:

Az írásbeli próba a megadott tematika alapján összeállított kérdésekből áll. A versenyvizsga bizottság a próba napján előkészíti a tételleket, amelyeknek mindegyike a teljes versenyvizsga tematikából kell, hogy tartalmazzon kérdéseket. Az öt előkészített változatból az elnök húz ki egyet. Az írásbeli próbán csak a teremfelügyelőktől kapott típusnyomtatványlapokat lehet használni. Abban az esetben, ha több jelentkező is van egy állásra, a név számára fenntartott részt a teremfelügyelők egyike a próba megkezdése előtt leragasztja és aláírásával látja el.

Az írásbeli próba ideje alatt a bizottság tagjai kidolgozzák a pontozási rendszert, amelyet az írásbeli lejártaival közölnek a pályázókkal. A pontozási rendszernek részletesen tartalmaznia kell a tételek értékelésének szempontjait. Az írásbeli próba időtartama legtöbb három óra. A dolgozatok kiértékelését a próbát követően a bizottsági tagok egyénileg végzik el, a kifüggesztett pontozási rendszer alapján. A kitöltött pontozási íveket az elnök összesíti, és ellenőrzi az eredményeket, valamint a pontozási rendszer betartását. Amennyiben egy-egy kérdésnél egy jegynél nagyobb eltérés van a vizsgáztatók pontozása között, az elnök egyeztet a vizsgáztatókkal. Egyeztetés után a vizsgáztatók ráírják a jegyet a dolgozatokra és aláírják, majd az elnök kiszámítja az átlagot, és aláírásával látja el az írásbeli vizsga végső jegyét. A jelentkezőkkel az elnök ismerteti az írásbelin elért eredményt, és szükség esetén indokolja azt.

b. Szóbeli próba

Szóbeli próbára az a jelentkező állhat, aki az írásbeli próbán legalább 7-es jegyet ért el. A szóbeli próba egy legalább 45 perces nyilvános előadásból áll, amelynek során a pályázó bemutatja eddig elért tudományos eredményeit és egyetemi karriertervét. A szóbeli próbát a jelentkezők a versenyvizsga bizottság előtt teszik, és ezen egyidejűleg minden pályázó és bizottsági tag jelen van. A szóbeli próba, nyilvános jellegéből adódóan, egy kötelező kérdéssorozatot is feltételez a bizottság és a hallgatóság részéről. Ezen próba értékelésénél figyelembe veszik a pályázó tudományos tevékenységét is a jóváhagyott publikációs lista alapján. Ennek súlya nem haladhatja meg a szóbeli jegy 20%-át.

A szóbeli vizsga tételei a meghirdetett tematika mellett a pályázó kutatási területének bemutatását is tartalmazza.

A bizottság elnöke a próba után közli a jelentkezőkkel az értékelést.

c. Gyakorlati próba:

A gyakorlati próba egy szemináriumi vagy gyakorlati óra megtartásából áll hallgatók és a versenyvizsga bizottság előtt, vagy – amennyiben ez nem lehetséges – a versenyvizsga bizottság előtt. Gyakorlati próbára az a jelentkező állhat, aki mind az írásbeli, mind a szóbeli próbán legalább 7-es jegyet ért el. A jelentkezők egy szemináriumi vagy gyakorlati témát kapnak, amelyet a bizottság 24 órával a próba kezdete előtt a jelentkezők tudomására hoz, a vizsga követelményeit és lebonyolításának módját érintő információkkal együtt. A bizottság meghatározhatja a szemináriumon megoldandó feladatokat, vagy más eligazítást adhat. A gyakorlati próbán a bizottságnak és a résztvevő hallgatóknak jogukban áll kérdéseket feltenni a megadott téma kapcsán. A bizottság elnöke a próba után közli a jelentkezőkkel az értékelést, és szükség esetén indokolja az adott jegyet.

A pályázati dosszié benyújtásához szükséges iratok teljes jegyzéke

A pályázatnak a következő iratokat kell tartalmaznia:

- a) a pályázó által aláírt jelentkezési típuskérvény,
- b) saját felelősség vállalására írott nyilatkozat a pályázati dossziében szereplő adatok hitelességére vonatkozóan,
- c) a pályázó szakmai önéletrajzát nyomtatott és elektronikus formában, a következő rendszerezéssel:
 - tanulmányokra és megszerzett oklevelekre vonatkozó információk;
 - szakmai tapasztalatokra és releváns munkahelyekre vonatkozó információk;
 - kutatási-fejlesztési projektekre és megnyert grantokra vonatkozó információk, melyeket kutatási igazgatóként vezetett, ha léteznek ilyenek, megnevezve a finanszírozási forrást, értéket és az ebből származó fontosabb publikációkat, szabadalmakat;
 - a pályázó díjaira, tudományos munkásságának elismerésére vonatkozó információk.
- d) a pályázó tudományos publikációinak listája nyomtatott és elektronikus formában, amely tartalmazza:
 - a pályázó által szakmai teljesítményében leginkább relevánsnak tekintett maximum 10 tudományos munkájának a jegyzékét, melyek elektronikus formában is mellékelve vannak a pályázati dossziéhez, és amelyek feltüntetendők a megfelelő, jelen cikkelyben szereplő kategóriában is;
 - találmányi szabadalmakat és más ipari tulajdonjog címeket;
 - könyveket és könyvfejezeteket;
 - fontosabb nemzetközi folyóiratban, teljes terjedelemben publikált tudományos közleményeket/cikkeket;
 - fontosabb nemzetközi konferenciák köteteiben, teljes terjedelemben publikált tudományos közleményeket;
 - más tudományos cikkeket, közleményeket vagy művészeti alkotásokat;
- e) a pályázó által kitöltött és aláírt, az egyetem pályázati kritériumait ellenőrző jegyzékét;
- f) az állásnak megfelelő tantárgyak szakterületén doktorandusi státust vagy a doktori diploma megszerzését igazoló dokumentumokat;
- g) a pályázó saját felelősségvállalását, amelyben írásban nyilatkozik arról, hogy fennállnak-e vagy sem a 1/2011 sz. törvény előírásaival összeférhetetlen helyzetek a versenyvizsga megnyerése esetén;
- h) a pályázó tanulmányait igazoló más oklevelek másolatát;

- i) a személyi igazolvány másolatát, vagy ennek hiányában az útleveél, vagy más személyazonosságot igazoló, személyi igazolvánnyal vagy útlevéellel egyenértékű irat másolatát;
- j) névváltoztatás esetén az ezt igazoló iratok másolatát – házasságlevél vagy a névváltoztatást igazoló más irat;
- k) idegen nyelvvizsga bizonyítvány;

A pályázati dossziét személyesen a Sapientia EMTE Marosvásárhelyi Műszaki és Humántudományok Kar székhelyén lehet leadni:

Segesvári út (Șos. Sighișoarei) 1.C.

A sikeres pályázót a Sapientia EMTE meghatározott időre (egyől legtöbb három évre) alkalmazza rektori határozat alapján.

2012. május 30.