



A meghirdetett állás leírása

A 18-es számú tanársegédi állás tantárgyai (szemináriumi és gyakorlati tevékenységek):

Tantárgy	Év/csoport	Óraszám	
		1. félév	2. félév
Programozás-I	I/3g	6	
Programozás-II	I/3g		6
Android programozás	III/2g	4	
Objektum orientált programozás	I/3g		6
Adatstruktúrák	I/2g		4
		10	16

A meghirdetett álláshoz kapcsolódó feladatokat/tevékenységek:

1. Oktatói norma: heti átlagban **13** óra
2. Tevékenységtípusok: összesen **84** óra, melyből
 - felmérők íratása és javítása **60** óra
 - konzultáció **24** óra
3. Kutatási norma: heti átlagban **10** óra

Az adott állásnak megfelelő minimális bér az alkalmazás időpontjában: a javadalmazás a Kari Tanács javaslata alapján, az érvényes bérezési rendszer szerint történik.

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)

PROGRAMOZÁS-I

- Tömbök, pointerok
- Utasítások, függvények, állománykezelés

Bibliográfia

1. Herbert Schildt, C manual complet, Teora, 1998
2. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, The C programming language, Prentice Hall, 1975
3. Jon Louis Bentley, A programozás gyöngyszemei, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988
4. Kátai Zoltán, Programozás C nyelven, Scientia, 2004
5. Kátai Zoltán, C: nyelv és programozás, Debreceni Egyetem, 2008

PROGRAMOZÁS-II

- Rekurzió
- Programozási technikák

Bibliográfia:

1. Herbert Schildt, C manual complet, Teora, 1998
2. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, The C programming language, Prentice Hall, 1975
3. Jon Louis Bentley, A programozás gyöngyszemei, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988
4. Kátai Zoltán, Programozás C nyelven, Scientia, 2004
5. Kátai Zoltán, C: nyelv és programozás, Debreceni Egyetem, 2008
6. Cormen T. H., Leiserson C. E., Rivest R. R., Algoritmusok, Műszaki Kiadó, 1998.
7. Kátai Zoltán: Algoritmusok felülnézetből, Scientia, 2007

ANDROID PROGRAMOZÁS:

- Android alkalmazások fejlesztése
- Interface-ek tervezése (UI/UX)
- Háttérben futó (background) task-ok

Bibliográfia:

1. <https://moodle.sapidoc.ms.sapientia.ro/enrol/index.php?id=119> (Moodle)
2. Wei-Meng Lee, Beginning Android Application Development, Wiley Publishing, 2011.
3. Ed Burnette, Hello, Android - Introducing Google's Mobile Development Platform, 3rd edition, 2010.
4. Ekler Péter és társai, Android-alapú szoftverfejlesztés, Szak kiadó, 2012.
5. Reto Maier, Professional Android 4 Application Development, Wrox, 2012.

OBJEKTUM ORIENTÁLT PROGRAMOZÁS:

- Osztályok és objektumok
- Kapcsolatok osztályok között
- Öröklődés és polimorfizmus

Bibliográfia:

1. Antal Margit, Objektumorientált programozás, Scientia, Cluj-Napoca, 2007. (curs)
2. http://www.ms.sapientia.ro/~manyi/teaching/oop/oop_java.pdf
3. <https://moodle.sapidoc.ms.sapientia.ro/course/view.php?id=2>
4. Nyékiné, Gaizler Judit (ed), Java 2 útikalauz programozóknak, ELTE TTKHallgatói Alapítvány, 2001.
5. Angster, Erzsébet, Objektumorientált tervezés és programozás, 4 KÖRBt., 2002.
6. Liskov, Barbara, Guttag, John, Program Development in Java, Addison Wesley, 2001.

ADATSZERKEZETEK:

- Listák, veremk és sorok
- Bináris kereső fák és Hash táblák

- Rendezési algoritmusok

Bibliográfia:

1. Cormen, Thomas H. - Leiserson, Charles E. - Rivest, Ronald R.: Algoritmusok. - 4. kiad.-Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 2003
2. Kátai Zoltán: Algoritmusok felülnézetből.-Kolozsvár : Scientia, 2007
3. Új algoritmusok / Thomas H. Cormen [et al.] ; [ford. Benczúr András et al.].- Budapest : Scolar, 2003

A vizsgát helyszíni jelenléttel tervezzük, összhangban a Szenátus rendelkezéseivel.

A vizsga menete

1. Írásbeli vizsga, 2 óra
2. Szóbeli vizsga
3. Gyakorlati vizsga, amely a pályázók számától függően a szóbeli vizsga után kezdődik

A versenyvizsga próbáinak ütemezését legalább 5 nappal az első vizsga előtt ki kell függeszteni.

a. Írásbeli vizsga:

Az írásbeli vizsga a megadott tematika alapján összeállított kérdésekből áll. A versenyvizsga bizottság a próba napján öt tételt készít elő. Mindegyik tételnek legalább három kérdést kell tartalmaznia a teljes versenyvizsga tematikából, és az öt előkészített változatból az elnök húz ki egyet. Az írásbeli vizsgán csak a teremfelügyelőktől kapott típusnyomtatvány-lapokat lehet használni. Abban az esetben, ha egy állásra több jelentkező is van, a név számára fenntartott részt a teremfelügyelők egyike a vizsga megkezdése előtt leragasztja, és aláírásával látja el. Az írásbeli vizsga ideje alatt a bizottság tagjai kidolgozzák a pontozási rendszert, amelyet az írásbeli lejártaival közölnek a pályázókkal. A pontozási rendszernek részletesen tartalmaznia kell a tételek értékelési szempontjait. Az írásbeli vizsga időtartama legtöbb három óra lehet. A dolgozatok értékelését 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 kérdés esetében két vizsgáztató pontozása között egy jegynél nagyobb eltérés van, 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 vizsga

Szóbeli vizsgára az a jelentkező állhat, aki az írásbelin legalább 7-es jegyet ért el. A szóbeli vizsgát a jelentkezők a versenyvizsga bizottság előtt teszik, és ezen minden pályázó és bizottsági tag egyidejűleg jelen van. A szóbeli vizsga a meghirdetett tematika szerint összeállított, 3–5 kérdés alapján történik, valamint a pályázó bemutatja eddig elért jelentősebb tudományos eredményeit és egyetemi karriertervét. A szóbeli tételeket a bizottság a vizsga napján készíti elő a jelentkezők számának függvényében, de legalább 3 változatban, amelyek közül a jelentkező húz ki egyet. Nyilvános jellegéből adódóan a szóbeli vizsga kötelezően tartalmaz egy, a

meghirdetett tematikához kötődő kérdéssorozatot is a bizottság és a hallgatóság részéről. A szóbeli vizsga értékelésénél, a tárgyi tudáson kívül figyelembe veszik a pályázó tudományos tevékenységét is, az 5. mellékletben szereplő pontozási rendszer szerint értékelt publikációs lista alapján. A szóbeli vizsga összetevőinek arányát a végső jegyben a versenyvizsga bizottság állapítja meg, figyelembe véve az 1. mellékletben szereplő minimális elvárásokat. A bizottság elnöke a vizsga után közli a jelentkezőkkel az értékelést.

c. Gyakorlati vizsga:

A gyakorlati vizsga egy szemináriumi vagy gyakorlati óra megtartásából áll hallgatók és a versenyvizsga bizottság előtt, vagy – amennyiben ez nem lehetséges – a versenyvizsga bizottság előtt. Gyakorlati vizsgára az a jelentkező állhat, aki mind az írásbelin, mind a szóbelin legalább 7-es jegyet ért el. A jelentkezők egy szemináriumi vagy gyakorlati témát kapnak a meghirdetett tematikából, amelyet a bizottság 24 órával a vizsga 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 vizsgán a bizottságnak és a résztvevő hallgatóknak jogukban áll kérdéseket feltenni a megadott téma kapcsán. A bizottság elnöke a vizsga után közli a jelentkezőkkel az értékelést, és szükség esetén indokolja az adott jegyet.

A pályázati dosszié benyújtásához szükséges iratok teljes jegyzéke

- 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, ha léteznek ilyenek, megnevezve a finanszírozási forrást, értéket és az ebből származó fontosabb publikációkat, szabadalmakat;
 - a pályázó díjaira, tudományos munkásságának elismertségére vonatkozó információk.
- d) a pályázó tudományos publikációinak listája nyomtatott és elektronikus formában, amely tartalmazza:
 - saját szakmai teljesítményéből a pályázó által legjelentősebbnek tekintett maximum 10 tudományos dolgozat jegyzékét, melyeket elektronikus formában mellékelni kell a pályázati dossziéhez, és amelyek a jelen pontban szereplő, megfelelő kategóriában is feltüntetendők;
 - szabadalmakat és más iparjogvédelmi 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 kritériumainak teljesítését ellenőrző jegyzékét, amelynek modellje a mellékletben szerepel;
- 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 hitelesített másolatát;
- i) a személyi igazolvány másolatát, vagy ennek hiányában az útlevél, vagy más személyazonosságot igazoló, személyi igazolvánnyal vagy útlevéllel egyenértékű irat másolatát;
- j) névváltoztatás esetén az ezt igazoló iratok másolatát – házasságlevél vagy a névváltoztatást igazoló más irat;
- k) idegen nyelvvizsga bizonyítvány;
- n) a pályázó által legjelentősebbnek tekintett maximum 10 saját tudományos publikáció, szabadalom vagy egyéb munka, elektronikus formában.

A pályázati dossziét személyesen a Sapientia EMTE Koronkai Kampuszában lehet leadni:
Segesvári út (Șos. Sighișoarei) 1.C.

A sikeres pályázót a Sapientia EMTE meghatározott időre (egytől leg több három évre) alkalmazza rektori határozat alapján.

2021. július 12.