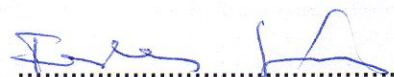


E példány sorszáma:....

**Kaposvári Egyetem
Gazdaságtudományi Kar
Informatika Tanszék**

Működési Rendje

Készítette:


.....
minőségügyi megbízott

Jóváhagyó:


.....
Tanszékvezető

Módosítások		
Sorszáma	Dátuma	Helye
0.	2007. szeptember 01.	Bevezetés
1.	2008.szeptember 01.	5.1; 1. sz.; 2. sz.; 3. sz. melléklet
2.	2009.október 12.	Felülvizsgálat 5.1.1; 5.1.3; 1. sz. és 2. sz. melléklet;

1.0 MŰKÖDÉSI REND CÉLJA

Ez a működési rend határozza meg azokat a módszereket, feladatokat, amelyek alapján az **Informatika Tanszék** az oktatási, kutatási és szolgáltatási tevékenységet végzi a magas szintű vevői elégedettség érdekében.

2.0 ALKALMAZÁSI TERÜLET

Ez a működési rend az Informatika Tanszék által végzett oktatási, kutatási tevékenységet közvetlenül végző oktatókra, szak- és segédszemélyzetre, valamint a tevékenységhez kapcsolódó adminisztrációt végző munkatársakra vonatkozik.

3.0 HIVATKOZÁSOK

Intraneten elérhető aktuális jogszabályi lista és a belső dokumentumok.

4.0 MEGHATÁROZÁSOK

Oktatási tevékenység: az egyetem saját vagy külső megbízott óraadói által végzett - az érvényben levő tanrendben előírt - elméleti (előadás, szeminárium, kredit pontos kurzusok tartása, Tudományos Diákköri Pályamunka és diplomamunka témavezetése), gyakorlati képzés és vizsgáztatás.

Graduális képzés: egyetem szintű nappali tagozatos alapképzés.

Posztgraduális képzés: az alapidplomára épített felsőfokú szakirányú képzés és továbbképzés, valamint a tudományos fokozat megszerzésére irányuló tevékenység.

Szemeszter: a képzés szemeszterekre tagolódik, amely a tanrendben rögzített szorgalmi időszakból és vizsgaidőszakból áll.

Tantárgyfelosztás: A mintatanterv alapján elkészült oktatásszervezési dokumentum, mely tartalmazza a tantárgyak tantárgyfelelőseit, az adott kurzusok óraszámait és oktatóit. A tantárgyfelosztást a tanszék munkatársainak bevonásával a tanszékvezető szemeszterenként készíti el.

Tantárgyleírás: A tantárgy alapvető adatait táblázatos formában tartalmazza. Megfogalmazza a tantárgy célját, tematikai menetét, számonkérési formáit, az oktatás nyelvét, a kötelező és ajánlott irodalmakat.

Tanszéki értekezlet: Értekezlet, amelyen a tanszékvezető és a tanszék munkatársai vesznek részt.

5.0 MŰKÖDÉSI REND TARTALMA

A Működési rend elkészítéséért és karbantartásáért és végrehajtásáért Dr. Csukás Béla tanszékvezető-, aki egyben a tanszék minőségirányítási vezetője a felelős.

A tanszék működési rendjét meghatározó főfolyamatok:

- Oktatási folyamatok
- Kutatási folyamatok,
- Önértékelési folyamatok

5.1 A Tanszék bemutatása:

Az Informatika Tanszék oktató és kutató munkája alapozza meg a hallgatók és a végzett szakemberek alapvető számítástechnikai és informatikai ismereteit és széles körű informatikai műveltségét, ezek hazai és nemzetközi elfogadtatását.

Az Informatika Tanszék alapfeladata a természettudományos alapokon nyugvó, mérnöki szemléletű probléma megoldásra felkészítő számítástechnika és informatika oktatása, néhány kiemelt területen alap- és alkalmazott kutatások végzése, valamint az oktatást és kutatást kiszolgáló informatikai infrastruktúra fejlesztésében való közreműködés.

A Tanszék oktatási tevékenysége az Egyetem minden karán és szakán megjelenik. A belépő hallgatók az első félévben az alapozó számítástechnikai tantárgyakkal találkoznak, amelyre a szak, illetve a szakirány jellege szerint eltérő tartalommal és mennyiségben további alkalmazott informatikai és számítógéppel segített feladatmegoldó ismereteket nyújtó tantárgyak épülnek. B és C tárgyak formájában a Tanszék mélyebb számítástechnikai (operációs rendszerek, számítógép hálózatok), informatikai (adatbázis kezelés, programozási nyelv, IT menedzsment, számítógépi intelligencia), agrárinformatikai (térinformatika), folyamatinformatikai (szimuláció és szabályozás, tervezés és logisztika), illetve gazdasági informatikai ismereteket oktat. A Tanszék fontos szerepet játszik az unikálisan csak Kaposváron indított folyamatszabályzó mérnök egyetemi szak oktatásában, amely széles természettudományos alapon, sokrétű informatikai és közgazdasági ismeretekkel felvértezett, és különféle összetett folyamatok számítógéppel segített irányítását és tervezését végző mérnökök képzését tűzte ki célul. Ehhez kapcsolódóan az oktatásfejlesztés legfontosabb elemei a BSc / MSc rendszerű informatikus és szakigazgatási agrármérnök, gazdaságinformatikus, valamint a biomérnök képzésekre való felkészülés.

A Tanszék meghatározó kutatási területe egy nappali és két levelező PhD hallgató részvételével a megmaradási és információs folyamatok közvetlen számítógépi leképezésén és a genetikus algoritmus alkalmazásán alapuló szoftver technológia fejlesztése. Az erre épülő szimulációs módszert vezető hazai vállaltok alkalmazzák (például a gyógyszeriparban folyamatos üzemű preparatív kromatográfiás eljárások kidolgozására, kvantitatív munkaegészségügyi kockázat elemzésre, bioreaktorok modellezésére, stb.). Az Informatika Tanszék keretében működik a Folyamatinformatikai Kutató Csoport. További kutatási témák kapcsolódnak az Egyetem más kutató műhelyeiben folyó témákhoz (pl. tenyésztéskbecslés az állattenyésztésben, vadgazdálkodás, térinformatika), valamint a különféle tudományterületekről érkező oktatók saját szakterületéhez (szemcsetechnológiai modellezés), illetve külső projektekben való részvételéhez (pl. neurális hálózat modellek alkalmazása a mobil kommunikációban).

Az Informatika Tanszék működteti a Tanszék, valamint a Matematika és Fizika Tanszék közös oktatási és kutatási infrastruktúráját. Az Informatika Tanszék látja el a

Folyamatszabályozó mérnöki szak szakfelelősi feladatait. Az Informatika Tanszék aktívan részt vesz a különféle pályázatok megvalósításában, kutatási feladatokban, nemzetközi együttműködésben, oktatásfejlesztésben, szak, szakirány és felsőfokú szakképzés indítási akkreditációjában, konferenciaszervezésben és tudomány-szervezésben.

5.1.1 A Tanszéken oktatott tantárgyak

A számítástechnikai és informatikai ismeretek megalapozását biztosító tantárgyai:

Gazdaságtudományi Karon jelenleg oktatott tantárgyaink:

- Bevezetés az informatikába (gazdasági- és vidékfejlesztési agrármérnök szak)
- Bevezetés az informatikába (pénzügy és számvitel (BA) alapszak)
- Bevezetés az informatikába (kereskedelmi szakmenedzser szak)
- Informatika felzárkóztató
- Üzleti informatika (pénzügy és számvitel (BA) alapszak)
- Pénzügyi-számviteli informatika
- Projektirányítás számítógéppel
- Szoftvertechnológia (folyamatmérnök szak)
- Térinformatika (folyamatszabályozó mérnök szak)
- Számítógépi intelligencia (C tárgy)
- Számítógépes bűnözés (C tárgy)
- Folyamatok modellezése és szimulációja (C tárgy)
- Irányított technológiák tervezése
- Szakmai gyakorlat
- Diplomadolgozat készítés

Állattudományi Karon jelenleg oktatott tantárgyaink:

- Informatika (Állattenyésztő mérnök, Mezőgazdasági mérnök, Természetvédelmi mérnök, Növénytermesztő mérnök szakok)
- Térinformatika (Természetvédelmi mérnök szak)
- Informatika felzárkóztató (konzultáció)
- Adatfeldolgozás és kiértékelés statisztikai programcsomagokkal (C tárgy)
- Informatika és számítástechnika (Hulladékgazdálkodási technológus)
- Informatika és számítástechnika II. (Hulladékgazdálkodási technológus)

- Alkalmazott fizika
- Méréstechnika II.

Pedagógiai Főiskolai Karon jelenleg oktatott tantárgyaink:

- Informatika (tanító szak)
- Informatika I. (óvodapedagógus szak)
- Informatika (gyógypedagógus szak)
- Informatika módszertana (gyógypedagógus szak)
- Informatikai alapok (andragógus szak)
- Informatikai alapok I. Számítástechnika (informatikus könyvtáros szak)
- Webszerkesztés (informatikus könyvtáros szak)
- Adatbáziskezelés (informatikus könyvtáros szak)
- Informatika (idegenforgalmi szakmenedzser)
- Informatika (ifjúságsegítő)
- Automatizált iroda szervezése (titkárságvezető)
- Számítógépkezelés, szövegszerkesztés (titkárságvezető)
- Integrált rendszerek I. (tanító szak – informatika műveltségterület)
- HTML programozás (tanító szak – informatika műveltségterület)
- Adatbáziskezelés (tanító szak – informatika műveltségterület)
- Informatika (magyar BA)

Művészeti Karon jelenleg oktatott tantárgyaink:

- Informatika (Plasztikai ábrázolás szak; Képi ábrázolás szak)
- Informatika (Fotográfus szak)
- Mediális technikák I., II., III., IV., V. (Látványtervező szak)

Dr. Csukás Béla a Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolában is oktat.

5.1.2 Kutatási tevékenységünk

A Tanszék meghatározó kutatási területe a megmaradási és információs folyamatok közvetlen számítógépi leképezésén és a genetikus algoritmus alkalmazásán alapuló szoftver technológia fejlesztése. Az erre épülő szimulációs módszert vezető hazai vállalatok alkalmazzák (például a gyógyszeriparban folyamatos üzemű preparatív kromatográfiás eljárások kidolgozására, kvantitatív munkaegészségügyi kockázat

elemzésre, bioreaktorok modellezésére, stb.). A szabadalmaztatás alatt álló módszer iránt növekszik a nemzetközi érdeklődés is: A Vanderbilt Egyetemen (TN, USA) a sejtbíológiai folyamatok szimulációja területén alakult ki, a Carnegie Mellon Egyetemen (PA, USA) pedig a logisztikai folyamatok és a hibrid automaták területén van kialakulóban együttműködés. A módszer alkalmazási területének kiszélesítése PhD kutatási témákban (egy nappali, két levelező és egy egyéni felkészülésű hallgató) TDK munkák és diplomatervezési feladatok keretében is folyik, olyan területeken mint például biotechnológiai folyamatok optimalizálása, gazdasági potenciál számításon alapuló lokális döntések vagy a mezőgazdasági üzemek szimulációja és ütemezése. További kutatási témák kapcsolódnak az Egyetem más kutató mőhelyeiben folyó témákhoz (pl. tenyésztékbecslés az állattenyésztésben, vadgazdálkodás, térinformatika), valamint a különféle tudományterületekről érkező oktatók saját szakterületéhez (szemcsetechnológiai modellezés). Aktívan részt veszünk a Gazdálkodás és Szervezéstudományok doktori iskola munkájában.

5.1.3 A Tanszék feladatainak elvégzéséhez rendelkezésre álló humánerőforrás:

- **oktató:** egyetemi docens (2 fő), egyetemi adjunktus (3 fő), főiskolai docens (1 fő), főiskolai adjunktus (1 fő)
- **kutató:** tudományos segédmunkatárs (1 fő)
- **egyéb dolgozó:** műszaki tanár (1 fő) adminisztrátor (1 fő)

Munkatársaink az Egyetem Szervezeti Működési Szabályzat, Oktatói – kutatói követelményrendszernek megfelelően kerülnek alkalmazásra.

5.1.4 Az oktatási, kutatási tevékenységhez az alábbi munkakörnyezet, infrastruktúra áll rendelkezésre:

- oktatói és kutatói munkaszobák és egy, a Matematika és Fizika Tanszékkel közös adminisztratív infrastruktúrát is tartalmazó iroda.
- az oktatók és kutatók egyetemi számítógép hálózatba kapcsolt professzionális PC számítógépei, egy 16 elemes PC klaszter, oktatási és kutatási feladatokat szolgáló notebook-ok, oktatási és kutatási szoftverek, a Matematika és Fizika Tanszékkel közös szerverek, titkársági számítógépek, nyomtatók és fénymásoló.
- Az informatika tanszék operatív kezelésében álló de közösen használt erőforrás: 6 db számítógéppel felszerelt informatikai szaktanterem és ezek oktatástechnikai felszerelése (beépített video-data projektorok és motoros vásznak).

6.0 A MUNKA VÉGZÉS FŐBB TERÜLETEI

6.1 Oktatási tevékenységünk

Az oktatás kiterjed a Gazdasági- és vidékfejlesztési agrármérnöki BSc, a Pénzügy és számvitel (BA), a Folyamatszabályozó mérnök, Állattenyésztő mérnök BSc, Növénytermesztő mérnök BSc, Természetvédelmi mérnök BSc, Mezőgazdasági

mérnök BSc, Tanító, Óvodapedagógus, Andragógus, Informatikus könyvtáros, Fotográfia, Látványtervező, Informatikus és képi ábrázolás nappali és levelező tagozaton tanuló hallgatók képzésére, valamint idegenforgalmi szakmenedzser, ifjúságsegítő, titkárságvezető felsőfokú szakképzésben tanuló hallgatók képzésére.

Az oktatást a tantárgyfelelős által készített és a tantervben elfogadott tantárgyi program alapján végzik az oktatók.

Amennyiben az oktatási periódusban valamely okból elmaradt tematikai rész vagy oktatási órák vannak a tantárgy felelős oktató gondoskodik ezek utólagos pótlásáról a vizsgákat megelőző időben egyeztetve az oktatóval és a hallgatók képviselőjével.

6.1.1 A tanulók (hallgatók) fontosabb feladatai:

- a tanulmányi foglalkozásokon való részvétel meghatározott időterjedelemben és ütemezésben (vagyis tanórapontok, illetve kreditek gyűjtése),
- a képzési célnak megfelelően kijelölt (elméleti és gyakorlati) tananyag elsajátítása,
- számadás a tanultakról a felsőoktatási intézmény által előírt értékelési formák (vizsgák, beszámolók stb.) keretében,
- a képzési célnak megfelelően előírt gyakorlati feladatok (tervezés, tanulmányírás, munkafeladatok stb.) elvégzése.

6.1.2 Az oktatók (a felsőoktatási intézmény) fontosabb feladatai:

- a korszerű, tudományosan megalapozott tananyag kialakítása és az elsajátításához vezető út megtervezése,
- tudományos kutatás, lépéstartás a tudományos fejlődéssel, ami nélkülözhetetlen a korszerű tananyag kialakításához és oktatásához,
- az oktatási folyamat megszervezése, a tanulást irányító foglalkozások (előadások, gyakorlatok) kínálatának biztosítása,
- a tananyagot tartalmazó tanulmányi segédeszközöknek (tankönyv, jegyzet, szoftver stb.) és az oktatási folyamat más tárgyi feltételeinek biztosítása,
- a tanulmányi eredmény értékelése, a képzettség megszerzésének tanúsítása.

Mivel a felsőoktatási intézmény rendeltetéséből adódóan pedagógiai intézmény is, a tanítási-tanulási folyamatban az oktatóké a vezető szerep, és így elsősorban az övék a felelősség a tanítási-tanulási folyamat eredményességéért, a felsőoktatás minőségéért.

6.1.3 A tanítási-tanulási folyamat ütemezése

A tanítási-tanulási folyamat tartalmi irányításának szervezeti kereteit a tantárgyak rendszere biztosítja. A tantárgyak részben kötelezőek, részben vagy egészben szabadon választhatók. A tantárgyak tanulásának időrendje és sorrendje részben kötött, és (részben) kötetlen.

A tanítási-tanulási folyamat időbeli tagolása általában a 15 hetes félévekhez igazodik, amelyeket értékelő időszak (vizsga-időszak) követ, illetve zár le. Egy tanév két félévből áll. A befejezett képzés időtartama általában 3-5. tanév, amit azonban további (szintén befejezett vagy kiegészítő képzést nyújtó) tanulmányi szakasz(ok) is követhet(nek).

A tantárgyi rendszerünk egyszerre biztosítja a képzési célnak megfelelő ismeretanyag elsajátíthatóságát, a tantárgyak egymásra épülését, az egyéni érdeklődés kielégítését, a speciális szakirányokban való tájékozódás lehetőségét, valamint az előrehaladás részben egyéni ütemezését is.

6.1.4 Az oktató megfelelőség értékelése

Az oktatók megfelelőségét a képzési folyamat első fázisában, az oktatók felvételénél határozzuk meg. A tanítás-tanulás folyamatában az oktatók megfelelőségét főként a hallgatók „értékelik”. Az oktatók felvétele során az egyetem értékeli a megfelelőséget a

- végzettség,
- szakmai képzettség,
- pedagógiai képesség megfelelősége alapján.

6.1.5 Az oktatókkal szembeni minőségi követelmények

- szaktudását teljesen szentelje az oktatásra,
- szakmai felkészültsége, ismeretátadó képessége, előadói készsége megfelelően magas szintű legyen
- megfelelő szintű tudományos kutató-, szakmai alkotó munkát végezzen,
- szakmai ismereteit folyamatosan gyarapítsa,
- erkölcsi magatartása, általános műveltség alapján legyen alkalmas a hallgatók nevelésére,
- legyen tisztában felelősségével,
- az előadásmód legyen megfelelően hatékony, ezen belül érthető fogalmazás, beszédhangulat (monoton, változatos) helyes megválasztása, magabiztosság, jegyzetelhetőség, amihez olvasható írásmód, érthető beszéd, megfelelő tempó és lényegkiemelés szükséges; oktatástechnikai eszközök használata (dia, vetítő, video) segítse az érthetőséget és a jegyzetelhetőséget,
- tanítási mód: érezze fontosnak az oktatást, mint feladatát, jellemezze időbetartás, ütembetartás, a tárgy fontosságának bizonyítása, az oktatott ismeretanyag valóságos használata, motiváció az igényesebb munkavégzésre, figyelem szinten tartása, folyamatos tanulásra serkentés, felfedező tanítás alkalmazása;
- humán tulajdonságok: megjelenés igényes legyen, kapcsolatát a hallgatókkal jellemezze a diákok egyenlő félként való kezelése, szakmai bátorítás, az önbizalom kiépítése a diákokban, konzultációs készség, személyes foglalkozás, törődés az egyénnel, nyitottság a hallgatók véleményére,
- stílusát: korrektség, objektivitásra törekvés, pontosság, humor, egészséges önbecsülés, magabiztosság, tolerancia, közvetlenség jellemezze.

Az oktatói szabadság, az azonnal felhasználható és a szemléletet formáló tudás aránya, a tartalomhoz választott didaktikai eszközök mind a tananyagtervezés sajátos elemei az alábbiak szerint:

- a kitűzött és jóváhagyott oktatási célok, - tantervben rögzítve
- a tartalom és az időterv többi tárggyal való egyeztetése tanszéken belül ill. az alapozó tárgyakkal, folyamatosan

- a tervezési folyamat fázisai, foglalkozási tervek aktualizálása 2 héttel a félév kezdete előtt, majd ezek egyeztetése munkaértekezleteken. Ezt követően ezek egyeztetése az órarenddel, autóbusz-gépkocsi igénylések egyeztetése.
- a tervezés dokumentálása, kész foglalkozási tervek archiválása, végül a félév végén egybevetése a Haladási Naplóval.
- a félév végén értékelés és a jövőre vonatkozó ajánlások megfogalmazása.
- 146/1998. (IX.9.) Kormányrendeletben meghatározott képzési követelmény tartalmazza minden típusú végzettséghez a képzés főbb tanulmányi területeit. Ezekon kívül a Tanszék alternatív (kötelezően választható) tárgyakat hirdet meg. Ezek programját és követelményrendszerét az oktatási dékán helyettes hagyja jóvá.

6.1.6 Az oktatási folyamaton belüli tudásmérés:

A tudásmérés a képzési folyamaton belül jól tervezett csomópontokban valósul meg:

- félévenként ZH, ill. egyes speciális témakörökben szóbeli beszámoló
- önálló feladatok teljesítése
- kollokvium
- szigorlat (több féléves tárgyak esetén)
- diplomadolgozat (a Tanszéken kiadott témában, évente 5-10 fő)
- konzultáció, felzárkóztató, szükség szerint, értékelés félévente
- diplomadolgozat tanszéki védeése a beadást megelőzően két héttel.
- A több lépcsős tudásmérés a minőség garanciája, egyben a folyamatos tanulásra ösztönző pedagógiai módszer.

6.1.7 Az oktatási folyamat végellenőrzése:

Az oktatási folyamat végellenőrzése 3 illetve 5 év ciklusidejű. A záróvizsgán, a diploma, illetve. szakdolgozatokban felmutatott eredmények értékelése történik. A tapasztalatok az oktatás továbbfejlesztéséhez nyújt segítséget. A Záróvizsga Bizottságok megállapításainak és ajánlásainak értékelése tanszéki értekezlet keretében érvényesül.

Beválásmérés:

A végzett hallgatók életútjának figyelését, a szakmában való elhelyezkedése, a szakmában maradások arányát a szakok, szakirányok értékelését és fejlesztését alapvetően a Kari keretekben végezzük. A Tanszék keretében az évfolyam találkozókon felméréseket készítünk, ezeket kiértékeljük.

6.1.8 A végzett hallgatók pályafutásával kapcsolatban az alábbiakat vizsgáljuk:

- Mennyire boldogultak szakmájukban?
- Mennyire támaszkodhattak rövid vagy hosszú távon a nálunk megszerzett és készségekre?
- Milyen hiányosságokat tapasztaltak felkészültségükben, mi volt ennek az oka?
- Szükségük volt-e pályamódosításra, és ha igen, miért?
- Mi a munkáltatók véleménye a képzési eredményeiről stb.?

6.2 Kutatási tevékenység:

A tanszék pályázatot nyújthat be minden olyan esetben, amikor megfelel a pályázati kiírásoknak. Pénzügyi kötelezettségvállalás (pl. saját forrás megjelölése) csak a gazdasági főigazgató hozzájárulásával történhet. A pályázatot a témavezetésre pályázó készíti el, benyújtás előtt a tanszékvezető, a dékán (vagy a kutatási dékán helyettes) és a gazdasági főigazgató (vagy főigazgató helyettes) ellenjegyzzi. A pályázat egy példányát a Kutatás-szervezési Osztálynak le kell adni.

Megbízás, megrendelés alapján történő kutatási tevékenység esetén a vállaláshoz tanszékvezető előzetes egyetértése szükséges.

A Tanszék kutatási tevékenységét témavezetők, valamint az általuk bevonásra kerülő munkatársak végzik a tanszékvezető irányításával.

Minden kutatási, fejlesztési feladatot megtervezünk. A tervet a szerződéses dokumentumok és/vagy egyedi projekt tervek tartalmazzák.

A szerződéses dokumentumokban és/vagy egyedi projekt tervekben rögzítik a:

- témavezető nevét,
- a vizsgálatok célját, módszereit, várható eredményeit,
- a teljesítés módját, határidejét és feltételeit.

A fenti dokumentumok 5 példányban készülnek:

- tanszékvezető
- Gazdasági Igazgatóság
- Központi Szolgáltató Iroda
- megrendelő

A kutatáshoz szükséges erőforrások biztosításáért a gazdasági főigazgató a felelős. Az egyedi projekt tervek jóváhagyásáért a Tanszékvezető a felelős.

A kutatási, fejlesztési tevékenység megfelelő szakaszaiban (általában a megrendelővel, vevővel egyeztetett szakaszokban) tevékenységeinket átvizsgáljuk. A folyamatos munkakapcsolat elektronikus levelezéssel történik.

Minden követelmény és tervmódosítás dokumentált. A módosított terveket, az eredeti dokumentumokat és terveket jóváhagyó vezető hagyja jóvá kibocsátás előtt. Ha a módosítás érinti a szerződéses követelményeket, akkor ezt a megrendelővel is jóváhagyatjuk.

A kutatás során folyamatosan együttműködünk a megrendelő képviselőivel, melynek kereteit a szerződéses dokumentumokban rögzítjük. A kutatás megtervezése során külön kitérünk az alkalmazandó fejlesztési, tesztelési módszerekre, technikákra, az elkészítendő dokumentációkra.

A témavezető eseti megbízást ad egy-egy kollégának munkájára, a csoporton belüli munkaszervezésre, a helyettesítés megszervezésére vonatkozóan. A csoport

tevékenységi területén átfogó elemzéseket készítenek. Negyedévente a tanszéki értekezleteken illetve szükség esetén a tanszékvezetőnek beszámolnak a csoport tevékenységéről a tanszékvezető külön kérésére. A témavezetők tevékenységi körükhöz tartozóan folyamatos kapcsolatot tartanak, együttműködést biztosítanak az Intézet/ Egyetem más csoportjaival, dolgozóival.

A kutatási eredményeket a témáért felelős vezető hagyja jóvá a szerződéses dokumentumok szerint, megvizsgálva, hogy az eredmény kielégíti-e a vevői igényeket és kiinduló adatokban megfogalmazott követelményeket.

A kutatási eredmények dokumentálásra kerülnek a megrendelővel, vevővel kötött szerződésben meghatározottak szerint. A kutatási eredmények dokumentumaiból egyértelműen megállapítható, hogy az eredmények kielégítik-e a kiinduló adatok követelményeit. A kutatási eredményeket kibocsátás előtt a tanszékvezető átvizsgálja.

Megrendelt és pályázati forrásokból finanszírozott kutatás-fejlesztési munka eredményeiről, azok értékeléséről írásbeli szakmai és pénzügyi rész-, és zárójelentések készülnek. A pénzügyi rész jelentéseit a témavezető közreműködésével a Pénzügyi Osztály készíti el, melyet a gazdasági igazgató, vagy főigazgató hagy jóvá. Ezen dokumentumokat minden esetben a Tanszékvezető hagyja jóvá a vevőnek (megrendelőnek) történő átadás előtt.

6.2 MUNKAVÉGZÉSI REND

A Tanszéken dolgozó feladatait, hatáskörét, felelősségét a munkaköri leírás határozza meg, amelyet a Tanszékvezető készít el, és betartását ellenőrzi. Az oktatási folyamat tanévre, félévre terjedő periódusához igazodva a tanévet, félévet megelőző időszakban történik a feladat meghatározás. Az alkalmi feladatok meghatározása szükség esetén emailben történik.

A Tanszék tevékenységeit a vonatkozó előírások, a szakma szabályai, egyetemi szintű, Kari szintű szabályozások (Kari Tanács jegyzőkönyvek), Tanszéki Működési Rend szabályozzák. 146/1998. (IX.9.) Kormányrendeletben meghatározott képzési követelmény tartalmazza minden típusú végzettséghez a képzés főbb tanulmányi területeit- ebből kari szinten tanszékhez tantárgyak rendelése történt. Ezeken kívül a Tanszékek alternatív (kötelezően választható) és fakultatív tárgyakat hirdethetnek meg. Ezek programját és követelményrendszerét az oktatási dékán helyettes hagyja jóvá.

6.3 Belső kommunikáció, munkatársak bevonása

Az Informatika Tanszék munkatársai szoros munka-kapcsolatban állnak az Egyetem tanszékeivel, az Oktatási Igazgatósággal, Központi Szolgáltató Irodával, az Informatikai Igazgatósággal, a Gazdasági Főigazgatóság szinte minden osztályával, a különböző bizottságokkal, stb. A kapcsolattartás rendjét a Kaposvári Egyetem, valamint a Gazdaságtudományi Kar SZMSZ szabályozza.

A tanszékvezető szükség szerint, de legalább negyedévente egy alkalommal az aktuális oktatási és kutatási tevékenységgel kapcsolatos megbeszéléseket tart a munkatársak bevonásával. A megbeszéléseken az alábbi napirendi pontok kerülnek megtárgyalásra:

- a Tanszék tevékenységeivel kapcsolatban meghatározott követelmények teljesítésének fontossága,
- a meghatározott minőségcélok teljesítésének értékelése,
- munkatársi javaslatok a továbbfejlesztés területén,
- az oktatási, kutatási tevékenységek teljesítésének értékelése,
- a megfelelő teljesítés érdekében szükséges intézkedések, az intézkedések végrehajtásáért meghatározott felelősség, az intézkedések hatékonyságának vizsgálata stb.,

A megbeszélésről jegyzőkönyv készül, amelyet a Tanszékvezető őriz meg a tanszéki titkárságon. A jegyzőkönyv hozzáférhető minden érintett számára. A tanszéket érintő témákról a tanszékvezető tájékoztatja az ott dolgozókat.

A tanszékvezető legalább kéthavonta, egy alkalommal az aktuális oktatási és kutatási tevékenységgel kapcsolatos megbeszéléseket tart az érintett munkatársak bevonásával. A szakmai megbeszélésen:

- a Tanszékvezető tájékoztatja munkatársait a kitűzött célok időarányos teljesüléséről, az eddig elért eredményekről, és kikéri a munkatársai véleményét, javaslatait,
- kiértékelésre kerül a megvalósított tevékenységének eredményessége is,
- biztosítjuk munkatársaink számára a háttérinformációkat,
- ezen a fórumon gondoskodunk továbbá arról, hogy munkatársaink tudatában legyenek tevékenységeik szerepének, fontosságának, valamint annak, hogy miképpen járulhatnak hozzá a kitűzött minőségcélok teljesítéséhez

A szakmai megbeszéléseken meghatározásra kerülnek a szükséges képzések, továbbképzések. A megbeszélésről emlékeztetőt készítünk. A szakmai továbbképzéseket a továbbképzési tervben rögzítjük, a végrehajtás hatékonyságát minden esetben a tanszékvezető értékeli, a vonatkozó előírások, valamint az "Oktatói-Kutatói Követelményrendszer figyelembevételével". (Dokumentumok bekérése ill. beszámoltatás.

6.4 Beszerzés

Az eszközök beszerzésének előkészítése, a beszerzés lebonyolítása és nyilvántartása a Kaposvári Egyetem Gazdálkodási Szabályzatában, illetve a Minőségirányítási kézikönyvben leírtak szerint történik.

6.5 Adatok nyilvántartása, adatkezelés, adatszolgáltatás

Az adatok nyilvántartásáról, adatkezelésről, adatszolgáltatásról az Egyetemi SZMSZ-ben található szabályozás.

Oktatásban: legfontosabb a vizsgalap, amit a Tanszéken őriznek. A ZH dolgozatokat a tantárgyfelelős oktató őrzi.

Kutatásban: Zárójelentéseket archiváljuk, egy példányt azonban a Témavezető őrzi meg.

A tanszéki iktatókönyvet a titkárnő vezeti.

6.6 Karbantartás, mérőeszközök kezelése

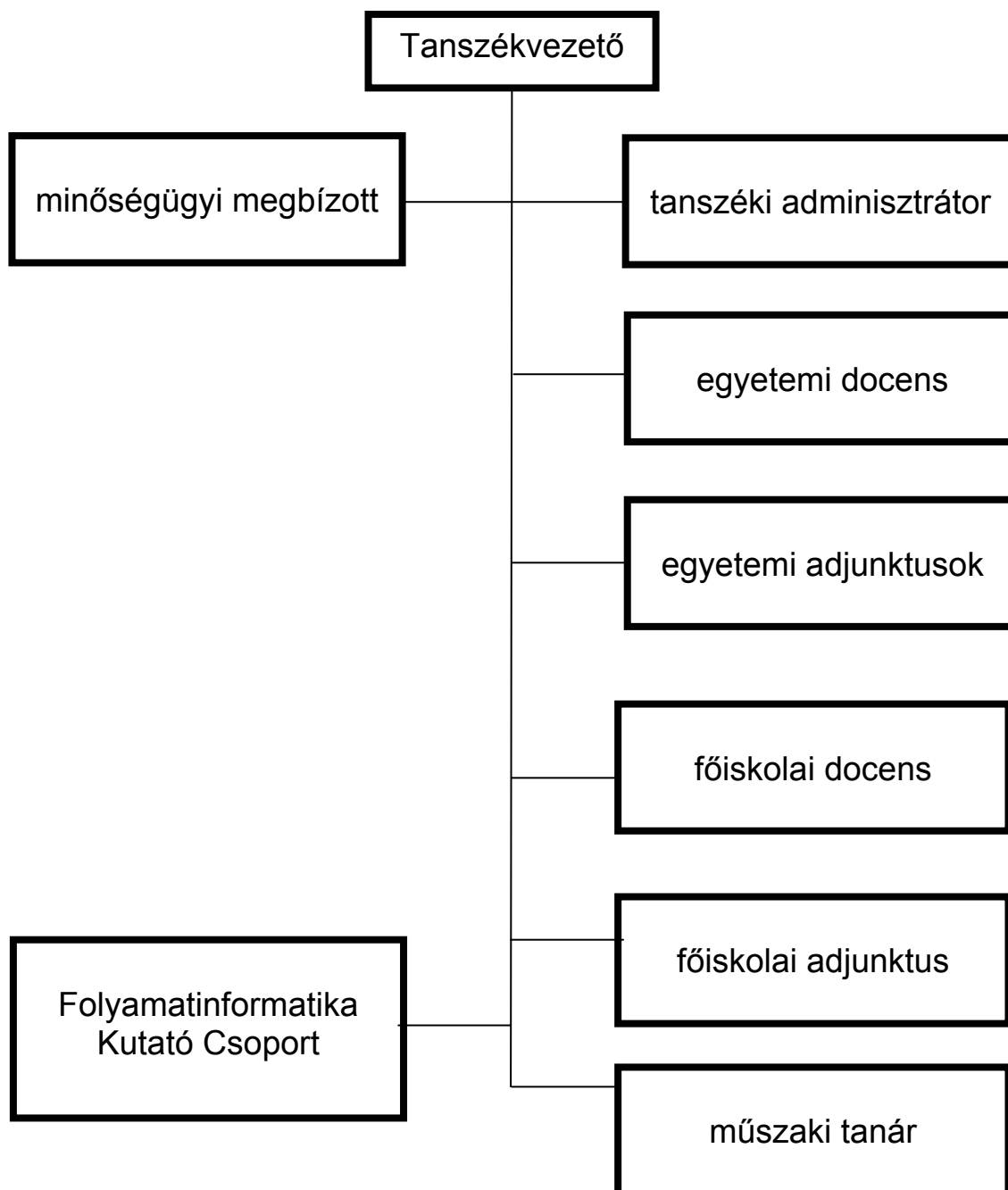
Amennyiben egy berendezés karbantartásának megfelelő elvégzéséhez a tanszék nem rendelkezik megfelelő feltételekkel, a karbantartást külső, jóváhagyott szakszerviz végzi. Az alvállalkozó adott tárgyévre történő megbízását a tanszékvezető engedélyezi, ha nem esik a közbeszerzés alá. Az adott eszközt karbantartó alvállalkozót a nyilvántartásban/éves karbantartási tervben is feltüntetjük. Az alvállalkozóval való kapcsolattartás, igénybevitelének ütemezése és szervezése a tanszékvezető feladata.

A Tanszék saját mérőeszközökkel nem rendelkezik. A mérési feladatokhoz alkalmazni kívánt mérő- eszközöket, berendezéseket (továbbiakban mérőeszközök) meghatározásáért és kiválasztásáért az adott téma vezetője a felelős. A mérőeszköz kiválasztásának alapvető szempontja, hogy a mérőeszköz alkalmas-e az adott mérési feladatra, illetve amennyiben a mérőeszköz jellege megköveteli, hitelesítési vagy kalibrálási feltételeinek megléte, illetve kialakíthatósága.

7. MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: szervezeti működési ábra
2. sz. melléklet: minőségcél
3. sz. melléklet: kutatási tevékenység

Szervezeti működési ábra



2. sz. melléklet

Minőségcél

- A Tanszék munkatársai által készített színvonalas (impakt faktoros) idegen nyelvű publikációk számának növelése.
- A Tanszéken kidolgozott szakdolgozati témák számának növelése és jobb illesztése a BSc/MSc rendszerhez.
- Kezdeményezéssel is közreműködés új egyetemi alapszakok és felsőfokú szakképzések akkreditálásának előkészítésében.
- A tanszék oktatógárdájának fejlődéséhez docentúra pályázatokkal és akadémiai doktori értekezés benyújtásával való hozzájárulás.

3. sz. melléklet

Kutatási tevékenység

A Tanszéken működő folyamatinformaticai kutatási iskola tevékenysége

A **Dr. Csukás Béla** által vezetett **folyamatinformaticai kutatások** a 80-as évek elejétől vizsgált hálózat struktúrákra és értékelési algoritmusokra alapozva a 90-es években kifejlődött közvetlen számítógépi leképezés elvén alapulnak. Az elmúlt másfél évtizedben kutatási – fejlesztési pályázatok és megbízások támogatását is felhasználva - kialakult a hibrid (megmaradási és információs) folyamatok generikus szimulációját általánosan támogató szoftver technológia és architektúra. A különféle identifikálási, tervezési és irányítási feladatok megoldásánál a generikus szimulátor képességeit jól kiegészíti a Balogh Sándor kutatómérnök által 1993-óta fejlesztett többszemponútú diszkrét/folytonos genetikus algoritmus. 2000 óta a módszer oktatásban való alkalmazásával, illetve egyes kapcsolódó kutatási pályázatok menedzselésével részt vesz a munkában **Dr. Bánkuti Gyöngyi**, a Matematika és Fizika Tanszék oktatója. Jelenleg a folyamatinformatica területén végzi kutatómunkáját a tanszéken **Balogh Sándor** egyéni, **Varga Mónika** nappali és **Lehőcz Gábor** levelező PhD hallgató.

Az új szoftver (és potenciálisan hardver) architektúra a dinamikus szimulációt megvalósító számítógépi programok generálására, és ezen keresztül a folyamatok szimuláción alapuló identifikálására, irányítására, illetve tervezésére (synthesis, design, planning, scheduling) alkalmas.

A generikus szimulációs módszert vezető hazai vállalatok alkalmazták és alkalmazzák (például az ásványolajiparban optimális szerkezetű olajadalekok gyártásánál, a gyógyszeriparban folyamatos üzemű preparatív kromatográfiás eljárások kidolgozására, kvantitatív munkaegészségügyi kockázat elemzésre, bioreaktorok modellezésére, stb.). A módszer iránt növekszik a nemzetközi érdeklődés is: A Vanderbilt Egyetemmel (TN, USA) a sejtbiológiai folyamatok szimuláción alapuló megismerése területén alakult ki, a Carnegie Mellon Egyetemmel (PA, USA) pedig a logisztikai folyamatok és a hibrid automaták területén körvonalazódott egy lehetséges együttműködési terület.

Balogh Sándor tudományos munkatárs a kutatásokban való sokrétű részvétele mellett beadás előtt álló PhD értekezésén dolgozik. Témája egy új többszemponútú gazdasági döntéseket segítő diszkrét/folytonos genetikus algoritmus kidolgozása. Ennek során egy olyan új, összetett genetikus kódolási módszert dolgozott ki, amelyben szerkezethálón alapuló, opcionálisan hierarchikus diszkrét és folytonos, valamint permutációt megvalósító génszakaszok kombinálhatók. Az összetett kódolás kezeléséhez szükséges speciális operátorok kifejlesztése mellett a módszer fontos eleme a folytonos tulajdonságosztályok opcionálisan automatikus kiterjeszhetősége, valamint felosztásuk finomításának automatikus finomítása. A vizsgált valós problémák esetén egy variáns szimulációja és kiértékelése gépi nagy erőforrás igényű, hosszan tartó számítás, ezért a fejlesztésnél szükségessé vált, hogy az algoritmus kisméretű populációk alkalmazása esetén is konvergensen működjön, valamint (pl. számítógép klaszteren) makrogranulárisan párhuzamosítható legyen.

Varga Mónika nappali PhD hallgató több alap- és alkalmazott kutatási feladatban való részvétele mellett jelenleg egy bizonytalan gazdasági paraméterek mellett végzett optimalást segítő módszer kidolgozásán dolgozik. A példaként vizsgált kísérleti rendszer egy komplex,

melléktermékeket feldolgozó élelmiszeripari-mezőgazdasági körfolyamat. E példán keresztül mutatja be a bizonytalan gazdasági paraméterek mellett való optimalás egy lehetséges, általánosan alkalmazható módszerét. A folyamat működését alapvetően a növényi termékek, melléktermékek és hulladékok anaerob fermentációján alapuló részfolyamat határozza meg, amely, az élelmiszeriparban felhasználható energiát és az agráriumban felhasználható öntözővizet (esetleg iszaptrágyát) biztosítja. A kutatómunka egyik része a részfolyamat részletes dinamikus szimulációs modelljének felépítésére, identifikálására és validálására irányul. Az alkalmazott dinamikus szimulációs programhoz kapcsolt genetikussal a komplex körfolyamat széles tartományban mozgó diszkrét és folytonos paramétereinek kombinációjából azokat a megoldásokat keressük, melyek a egyrészt jó gazdasági eredményt szolgáltatnak, másrészt kevésbé érzékenyek a bizonytalan gazdasági paraméterekre.

Lehőcz Gábor levelező PhD hallgató új kutatási területének elsődleges célja egy olyan dinamikus szimulációs modell kidolgozása, amely alkalmas egy példaképpen felsőoktatási intézmény oktatási folyamatainak hosszabb időhorizonton történő vizsgálatára. A vizsgált időben változó struktúrájú hálózatban követni lehet az intézmény valamennyi állandóan oktatott, kifutó, illetve bizonyos időpontokban indított nappali és levelező szakján várhatóan oktatott hallgatók létszámának időbeli változását. A szimuláció a mindenkori jelenlegi állapotból indul, felhasználja a közelmúlt időszak statisztikai adatait és különféle jövőre vonatkozó lehetőségeket feltételezve számítja a különféle hallgatói populációk időbeli változását. A kutatás további célja, az előzőek szerinti dinamikus szimulátor kiegészítése a teljes képzési struktúra gazdaságosságának időbeli változását előre jelző képességekkel. Ennek érdekében, a tényszerű jelenlegi, illetve a jövőbeli időszakra becsült hipotetikus adatok alapján, figyelembe vesszük az előzőek szerint szimulált hallgatói mozgások és egyéb modellezett változtatások (szakok megszüntetése, új szakok indítása, létszámkeret változása, stb.) gazdasági kihatásait is.

A Tanszék további kutatási témái

Dr. Ulbert Zsolt kutatási területe a gáz-szilárd kétfázisú rendszerek, mint pl. fluidizáció, és folyadék-szilárd kétfázisú rendszerek, mint pl. kristályosító, dinamikus folyamatainak matematikai modellezése és számítógépes szimulációja. Az említett rendszerek leírása a populációs mérlegegyenletek felállításával, illetve az úgynevezett diszkrételem módszer alkalmazásával történik. Az első módszer a transzportfolyamatok elméletén alapul, míg a második esetben a kétfázisú rendszer leírása a szilárd részecskék tulajdonságainak Lagrange típusú leírását valamint a gázfázis áramlásának Euler típusú leírását, a CFD (Computational Fluid Dynamics) alkalmazását integrálja. A diszkrételem módszerben a folytonos fázist a lokálisan átlagolt változókkal megadott transzportegyenletek írják le, azonban a különálló részecskéket olyan független rendszerekként kezeljük, amelyek önálló sebességgel és térbeli pályával rendelkeznek. A fluidum áramlásának, illetve a fluidum sebességmező dinamikai változásának számítása a lokálisan átlagolt változókkal felírt Navier-Stokes egyenletek megoldásával történik. A különálló részecskék mozgásának számítása pedig a Newton mozgás-törvényeinek alkalmazásán alapul, figyelembe véve a részecskék egymás közti ütközéséből eredő erőket, valamint a részecske-fluidum kölcsönhatásból származó ellenállási erőket.

Dr. Farkas János 2008-ban eredményesen megvédett PhD témájában hosszabb ideje foglalkozik a BLUP módszer tenyészték becslésre való alkalmazásával. A tématerületen az Állattudományi Kar kutatóival és külső munkatársakkal jelentős gyakorlati eredményeket értek el.

Dr. Barna Róbert kutatási területe a nagyvadgazdálkodás jellemzőinek vizsgálata a Dél-Dunántúli Régióban. E témában 2005-ben védte meg eredményesen azonos című PhD dolgozatát.

Dr. Honfi Vid kutatási területe a térinformatika. „Döntéstámogató modellek és alkalmazási lehetőségeik a gyephasználat példáján” című PhD dolgozatát 2007-ben védte meg. Kutatásaiban egy konkrét kistérséghez kapcsolódóan vizsgálja az egyes tényezők egymásra hatását, egy működő térinformatikai rendszer felhasználásával, amelynek kiépítésében is tevékenyen részt vesz. A globalizáció hatására formálódó gazdaságban a távolság és tér szerepe változik, így az egyes térségekhez és régiókhoz kapcsolódó versenyelőnyök fokozása a modern térinformatikai rendszerek hatékony alkalmazását igényli.