

A 2008/2009 tanévben a **Multidiszciplináris Orvostudományok Doktori Iskola** részéről meghirdetésre kerülő kötelező és ajánlott PhD kurzusok címe (tematikája)

Vezető: Dr. Dux László  
egyetemi tanár, MTA doktora  
Tel.: 62-545-096  
E-mail: [dux@biochem.szote.u-szeged.hu](mailto:dux@biochem.szote.u-szeged.hu)  
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet

Helyettes: Dr. Varró András  
egyetemi tanár, MTA doktora  
Tel.: 62-545-683  
E-mail: [a.varro@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:a.varro@phcol.szote.u-szeged.hu)  
SZTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

### **Kötelező és ajánlott kurzusok:**

1. **A keringési rendszer élete és kórtana, farmakológiája**  
Dr. Varró András egyetemi tanár, MTA doktora (62-545-682)  
E-mail: [a.varro@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:a.varro@phcol.szote.u-szeged.hu)
- 1.1 **Kísérletes kardiológia és szív-érrendszeri farmakológia**  
Dr. Varró András egyetemi tanár, MTA doktora (62-545-682)  
E-mail: [a.varro@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:a.varro@phcol.szote.u-szeged.hu)
- a.) Celluláris és szubcelluláris mechanizmusok a kardioaktív szerek szívhatásaiban  
Dr. Papp Gyula egyetemi tanár, akadémikus (62-545-681)  
E-mail: [papp@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:papp@phcol.szote.u-szeged.hu)
- b.) Endogén protektív hatású anyagok szerepe a szív patológiás állapotaiban  
Dr. Végh Ágnes egyetemi tanár, MTA doktora (62-545-673)  
E-mail: [vegh@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:vegh@phcol.szote.u-szeged.hu)
- c.) A hirtelen szívhalál gyógyszeres és diétás megelőzése  
Dr. Leprán István egyetemi tanár, MTA doktora (62-545-676)  
E-mail: [lepran@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:lepran@phcol.szote.u-szeged.hu)
- d.) Endotéliumtól függő vazokonstrukciós mechanizmusok izolált konduktancia és rezisztencia erek tónusán  
Dr. Pataricza János egyetemi docens, PhD (62-545-674)  
E-mail: [pataricza@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:pataricza@phcol.szote.u-szeged.hu)
- e.) A különböző transzmembrán áramok patch-clamp vizsgálata izolált szívizomsejteken és expressziós rendszerekben  
Dr. Jost Norbert tudományos főmunkatárs, PhD (62-546-885)  
E-mail: [jost@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:jost@phcol.szote.u-szeged.hu)
- f.) A szívkamra repolarizációs folyamatainak modulálása

Dr. Virág László tudományos főmunkatárs, PhD (62-545-679)  
E-mail: [virag@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:virag@phcol.szote.u-szeged.hu)

g.) Elektrofiziológiai elváltozások vizsgálata pitvarfibrillációban és  
szívelégtelenségben

Dr. Baczkó István egyetemi adjunktus, PhD (62-546-109)  
E-mail: [ibaczko@phcol.szote.u-szeged.hu](mailto:ibaczko@phcol.szote.u-szeged.hu)

Az előadások helyszíne a Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet tanterme (Dóm tér 12.  
udvari alagsor).

Az előadások időpontja az előzetes egyeztetések után kerül meghatározásra.

Kelt: 2008. szeptember 03.

**Multidiszciplináris Orvostudományok Doktori Iskola I/2 Alprogram:  
Klinikai jelentőségű kardiorespiratorikus pathomechanizmusok vizsgálata;  
Alprogramvezető: Prof. Dr. Boros Mihály)**

**Ajánlott Ph.D. kurzusok**

**2008/2009-es tanév I. félév:**

Cím: **Méréstechnikai alapismeretek**  
Előadó neve: Dr. Kaszaki József egyetemi docens  
Előadás helye: SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet keringési laboratóriuma  
Időpontja: 2008. október 13-tól december 12-ig; péntek de. 9 h;  
Heti óraszám: hetente 1x 2 óra, 10 alkalommal  
Kreditpont szám: 2

Cím: **Mérési jelek digitális rögzítése és feldolgozása**  
Előadó neve: Dr. Hantos Zoltán tanszékvezető egyetemi tanár  
Előadás helye: SZTE Orvosi Informatikai Intézet  
Időpontja: 2008. október 13-tól  
Heti óraszám: hetente 1x2 óra (péntek du. 2 h), 3 alkalommal  
Kreditpont szám: 1

Cím: **Állatkísérletek az orvostudományban**  
**Animal experiments in medicine**

Előadók neve:

Dr. habil. Boros Mihály, az orvostudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár  
Dr. habil. Nagy Sándor, Ph.D., emeritus professzor  
Dr. Gaál Balázs állatorvos  
Dr. habil. Kaszaki József, Ph.D., egyetemi docens  
Dr. Szabó Andrea, Ph.D., egyetemi adjunktus  
Dr. habil. Toldi József, a biológiatudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár  
Dr. habil. Jánossy Tamás, Ph.D., egyetemi docens  
Dr. Torday Csilla, egyetemi adjunktus  
Varga Gabriella biológus

Előadás helye: SZTE ÁOK, Sebészeti Klinika tanterme

Place: **Lecture Hall of the Dept. of Surgery**

Időpontja: 2008. szeptember 24-től november 27-ig

Date: **September 22 – November 24, 2008.**

Óraszám/**Total hours:** 18 (9x2)

Heti óraszám/**Weekly hours:** 2

Időpont/**Schedule:** **In English: Monday 17-19**

Magyar nyelven: szerda 17-19 óra között

Kreditpont/**Credit :** 2.4

A tantárgy oktatásának célja az állatkísérletek végzéséhez szükséges alapvető elméleti ismeretek elsajátíttatása. Tematika:

1. Bevezetés, általános információk. Az állatkísérletek elméleti háttere, jelentősége a tudományos kutatásban. Állatmodellek az orvosbiológiai kutatásokban.

2. Az állatkísérletek etikai vonatkozásai és törvényi szabályozása.

3. Kísérleti állatok tartása, gondozása, szállítása. A laborállatok és állatházak mikrobiológiai minősége és osztályozása. A leggyakoribb laboratóriumi emlősállatok anatómiája, élettana, viselkedése, betegségei. Zoonózisok. Altatás, érzéstelenítés, fájdalomcsillapítás. Az invazív és műtéti beavatkozások általános elvei. Az állatok életének kioltása.

4. Kísérletek tervezése, értékelése. A kísérleti adatok feldolgozása, elemzése. Statisztikai módszerek. Életjelenségek és monitorozásuk. Állatkísérletes modellek és módszerek a keringési kutatásokban.

5. Állatkísérletes modellek és módszerek a légzési és gasztrointesztinális kutatásokban.

6. Állatkísérletes modellek és módszerek a mikrokeringési kutatásokban.

7. Állatkísérletes modellek és módszerek az idegéletani kutatásokban.

8. Kültenyésztett, beltenyésztett, ill. transzgenikus állatok, klónozás. Állatkísérletes modellek az immunbiológiai kutatásokban.

9. Az állatkísérleteket helyettesítő alternatív eljárások. *In vitro* modellek és módszerek (szövettenyésztés, mesterséges szövetek, scaffoldok létrehozása, sejtbiokémiiai módszerek).

A sikeres írásbeli vizsgát tett hallgatók az anyaintézetükben letöltött igazolt 40 óra állatkísérletes gyakorlatot követően kérésre igazolást kapnak az SZTE Munkahelyi Állatkísérletes Bizottságától, amely feljogosít állatkísérletek végzésére az ország bármely intézményében. A tanfolyam (elmélet + gyakorlat) megfelel a Federation of European Laboratory Animal Science Associations által javasolt „C” osztályú képzésnek.

***Biokémia Biofizika, Molekuláris és Sejtbiológia PhD program***  
***kötelező kurzusa***  
***a 2008/2009 tanév I. félévében***

***Biofizika*** alapkursus

**Kötelező:** a program I. és II. éves ösztöndíjas hallgatói számára, más érdeklődők az előadásokat szabadon látogathatják

**Az előadások címei:**

1. Lipidek és a biológiai membránok szerkezete, biofizikai jellemzése (Bérczi Alajos)
2. Elektrosztatika a biológiában (Bérczi Alajos)
3. Nukleinsavak és fehérjék szerkezete és biofizikai jellemzése (Ormos Pál)
4. Elektronállapotok spektroszkópiája és biológiai alkalmazásai (Zimányi László)
5. Elektronspin rezonancia spektroszkópia (ESR/EPR) (Páli Tibor)
6. Magmágneses rezonancia spektroszkópia (NMR) (Páli Tibor)
7. Infravörös spektroszkópia (Szalontai Balázs, március 19.)
8. Raman spektroszkópia (Szalontai Balázs)
9. Röntgen-, elektron- és neutrondiffrakciós szerkezetvizsgáló módszerek (Bagyinka Csaba)
10. Mössbauer és  $\gamma$ -spektroszkópia (Bagyinka Csaba)
11. Hidrodinamikai eljárások: centrifugálás, elektroforézis, ozmózis (Bagyinka Csaba,)
12. Molekulamodellzés (Páli Tibor)
13. Optikai mikromanipuláció (Kelemen Lóránd)
14. Mikrospektroszkópiai eljárások, molekuláris kölcsönhatások mérése (Ormos Pál)
15. vizsga (időpont megbeszélés szerint)

**Az előadók:**

Bagyinka Csaba  
Bérczi Alajos  
Kelemen Lóránd  
Ormos Pál  
Páli Tibor  
Szalontai Balázs  
Zimányi László

**Az előadások ideje:** 100 perc, időponja a szemeszter eleji megbeszélés szerint

**Az előadások helye:** MTA SZBK Biofizikai Intézet, III. emelet 338. sz. terem  
Szeged, Temesvári krt. 62.

**Vizsga:** A hallgatók a félév végén tételhúzásos módszerrel szóbeli vizsgát tesznek.

**Kapcsolattartó:** Bérczi Alajos, [berczi@brc.hu](mailto:berczi@brc.hu), 599-613