

Téma	Témavezető neve (fokozattal)
A ryanodin receptor élettana és kórélettana	Dr. Almássy János egyetemi adjunktus, PhD
Plazmamembrán receptorok jelátvitel szelektív agonizmusának vizsgálata.	Dr. Balla András, egyetemi docens, PhD
Az angiotenzin II hatásainak vizsgálata simaizom sejtek működésében	Dr. Balla András, egyetemi docens, PhD
Az oxidatív és nitrózatív folyamatok szerepe a kardiovaszkuláris rendszer élettani és patológiai állapotában.	Dr. Benkő Rita, egyetemi adjunktus, PhD, Dr. Horváth Eszter Mária, egyetemi docens, PhD
A TRESK háttér K+ csatorna szabályozásának vizsgálata	Dr. Czirják Gábor, egyetemi docens, az MTA doktora
A GTP-áz aktiváló fehérjék szerepe gyulladással járó betegségekben.	Dr. Csépanyi-Kömi Roland, egyetemi adjunktus, PhD
A GTP-áz aktiváló fehérjék szabályozásának vizsgálata	Dr. Csépanyi-Kömi Roland, egyetemi adjunktus, PhD
Az agy kitétségének vizsgálata NIRS-módszerrel nyitott szívűtűt során	Dr. Eke András, egyetemi docens, PhD, Dr. Mukli Péter, egyetemi tanársegéd, PhD
Optikai topográfiával történő emlő tumordiagnosztika élettani hátterének vizsgálata	Dr. Eke András, egyetemi docens, PhD
Humán agyi komplex hemodinamikai fluktuációk vizsgálata neurológiai és cerebrovaszkuláris kórképekben	Dr. Eke András, egyetemi docens, PhD
Humán kogníció és kognitív diszfunkció képalkotó vizsgálata.	Dr. Eke András, egyetemi docens, PhD, Káposzta Zsolt PhD hallgató
Interperszonális agyi szinkronizáció vizsgálata non-invazív képalkotó módszerekkel	Dr. Eke András, egyetemi docens, PhD, Dr. Mukli Péter, egyetemi tanársegéd, PhD
A szövetsérülés által kiváltott gyulladási válasz vizsgálata	Dr. Enyedi Balázs, egyetemi docens, PhD
A szövetsérülés során beindított jelátviteli utak és a kialakuló sejtmagduzzadás vizsgálata	Dr. Enyedi Balázs, egyetemi docens, PhD
A steril gyulladási válasz vizsgálata új fluoreszcens mérőszondákkal és optogenetikai eszközökkel	Dr. Enyedi Balázs, egyetemi docens, PhD
2P típusú háttér káliumcsatornák funkciója és szabályozása	Dr. Enyedi Péter, egyetemi tanár, az MTA doktora
Káliumcsatornák a kisvérkeringés ereiben	Dr. Enyedi Péter, egyetemi tanár, az MTA doktora, Dr. Almássy János egyetemi adjunktus, PhD
Reaktív oxigéntermelő enzimek vizsgálata	Dr. Geiszt Miklós, egyetemi tanár, az MTA doktora
Peroxidáz fehérjék működése	Dr. Geiszt Miklós, egyetemi tanár, az MTA doktora
Az oszteoklaszt-aktiválódás molekuláris mechanizmusainak vizsgálata a csonttátek kialakulása során	Dr. Győri Dávid Sándor, egyetemi adjunktus, PhD
Az oxidatív és nitrózatív folyamatok és a (ADP-ribóz) polimeráz aktiváció diabétesz mellitusban és inzulinrezisztens állapotokban, különös tekintettel a késői szövődemények kialakulására. Új diagnosztikus és terápiás eljárások vizsgálata.	Dr. Horváth Eszter Mária, egyetemi docens, PhD, Dr. Benkő Rita, egyetemi adjunktus, PhD
Inozitolok szerepe az inzulinrezisztencia és az oxidatív-nitratív stressz mérésében	Dr. Horváth Eszter Mária, egyetemi docens, PhD

Topic	Supervisor
Physiology and pathophysiology of the ryanodine receptor	Dr. Almássy János assistant professor, PhD
Investigation of biased agonism of plasma membrane receptors	Dr. Balla András, associate professor, PhD
Investigation of effects of angiotensin II in vascular smooth muscle cells	Dr. Balla András, associate professor, PhD
Role of oxidative-nitrative stress in the physiological and pathological processes of the cardiovascular system	Dr. Benkő Rita, assistant professor, PhD, Dr. Horváth Eszter Mária, associate professor, PhD
Investigation of TRESK background potassium channel regulation	Dr. Czirják Gábor, associate professor, DSc
Role of GTPase activating proteins in inflammatory diseases	Dr. Csépanyi-Kömi Roland, assistant professor, PhD
Investigation of the regulation of GTPase activating proteins	Dr. Csépanyi-Kömi Roland, assistant professor, PhD
Brain exposure under conditions of open heart surgery investigated by NIRS-based approaches	Dr. András Eke, associate professor, PhD, Dr. Péter Mukli, assistant lecturer, PhD
Investigation of the physiological underpinnings of breast tumor diagnosis by optical topography	Dr. András Eke, associate professor
Imaging of complex cerebral hemodynamics in neurological and cerebrovascular diseases	Dr. András Eke, associate professor, PhD
Human cognition and cognitive dysfunction assessed by brain mapping.	Dr. András Eke, associate professor, PhD, Zsolt Káposzta PhD student
Interpersonal synchronization of brain dynamics assessed by noninvasive imaging approaches	Dr. András Eke, associate professor, PhD, Dr. Péter Mukli, assistant lecturer, PhD
Investigating tissue damage induced inflammation	Dr. Enyedi Balázs, associate professor, PhD
Investigating signaling pathways and nuclear swelling associated to tissue damage	Dr. Enyedi Balázs, associate professor, PhD
Using novel fluorescent biosensors and optogenetic tools to investigate the sterile inflammatory response	Dr. Enyedi Balázs, associate professor, PhD
Function and regulation of the two pre-domain (K2P) potassium channels	Dr. Enyedi Péter, full professor, DSc
Potassium channels in the vessels of the pulmonary circulation	Dr. Enyedi Péter, full professor, DSc; Dr. Almássy János assistant professor, PhD
Deciphering the molecular mechanisms underlying osteoclast activation during bone metastasis formation	Dr. Dávid Győri, assistant professor, PhD
Role of HCN channels in the regulation of vascular and endocrine function	Dr. Horváth Eszter Mária, associate professor, PhD
Oxidative-nitrative stress and poly(ADP-ribose) polymerase activation in diabetes mellitus and insulin resistance; especially in the development of late complications	Dr. Horváth Eszter Mária, associate professor, PhD, Dr. Benkő Rita, assistant professor, PhD
The role of poly(ADP-ribose) polymerase in the animal model of Crohn's disease	Dr. Horváth Eszter Mária, associate professor, PhD, Dr. Benkő Rita, assistant professor, PhD
The role of inositols in the reduction of insulin resistance and oxidative-nitrative stress	Dr. Horváth Eszter Mária, associate professor, PhD

Titel der Themen	Promotor (Doktorvater/Doktormutter) - mit Grad
Untersuchung der Funktionen von NADPH-Oxidase 5	Dr. Petheő Gábor, Universitätsdozent, PhD
Untersuchung des mitochondrialen Ca2+/NAD(P)H System	Dr. Spät András, professor emeritus, ordentliches Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften
Ca2+ und cAMP Signalübertragung in Mitochondrien	Dr. Spät András, professor emeritus, ordentliches Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Dr. Szanda Gergő, Universitätsdozent, PhD
Intrazelluläre Interaktionen zwischen metabolischen Hormonen	Dr. Szanda Gergő, Universitätsdozent, PhD
Funktionelle Veränderungen der neutrophilen Granulozyten in Sepsis	Dr. Timár Csaba, Juniordozent, PhD

Téma	Témavezető neve (fokozattal)
Poli(ADP-ribóz) polimeráz szerepe Crohn betegség állapotmodelljében	Dr. Horváth Eszter Mária, egyetemi docens, PhD, Dr. Benkő Rita, egyetemi adjunktus, PhD
HCN csatornák szerepe az érfunkció és az endokrin rendszer szabályozásában	Dr. Horváth Eszter Mária, egyetemi docens, PhD, Dr. Benkő Rita, egyetemi adjunktus, PhD
Nefrogén diabetes insipidus betegséget okozó mutációk vizsgálata	Dr. Hunyady László egyetemi tanár, az MTA rendes tagja
G-fehérvérjéti független mechanizmusok szerepe a 7TM receptorok jelátvitelében.	Dr. Hunyady László, egyetemi tanár, az MTA rendes tagja
Betegséget okozó V2 vazopresszin receptor mutációk vizsgálata	Dr. Hunyady László, egyetemi tanár, az MTA rendes tagja
G-fehérvérjéhez kapcsolt receptorok oligomerizációjának élettani jelentősége.	Dr. Hunyady László, egyetemi tanár, az MTA rendes tagja
A G-fehérvérjéhez kapcsolt receptorok működésének szabályozása.	Dr. Hunyady László, egyetemi tanár, az MTA rendes tagja
Az angiotenzin II géneexpresszióra kifejtett hatásainak élettani jelentősége	Dr. Hunyady László, egyetemi tanár, az MTA rendes tagja; Dr. Balla András, egyetemi docens, PhD
A nyirokrendszer fejlődésének vizsgálata transzgenikus egerek segítségével	Dr. Jakus Zoltán, egyetemi docens, PhD
A nyirokrendszer korábban nem várt funkcióinak feltárása transzgenikus módszerek segítségével	Dr. Jakus Zoltán, egyetemi docens, PhD
A nyirokrendszer és a nyirokérnövekedési jelpályák szervspecifikus szerepének vizsgálata fiziológiai és patológiai körülmények között	Dr. Jakus Zoltán, egyetemi docens, PhD
A cirkadián ritmus szabályozásának molekuláris alapjai	Dr. Káldi Krisztina, egyetemi docens, PhD
Fehérjeinterakciók kimutatására alkalmas módszerek beállítása és alkalmazása a cirkadián ritmus vizsgálatában	Dr. Káldi Krisztina, egyetemi docens, PhD
Fagocita válaszreakciók napi ritmusának vizsgálata	Dr. Káldi Krisztina, egyetemi docens, PhD, Dr. Ella Krisztina, egyetemi adjunktus, PhD
A metabolizmus és a cirkadián ritmus kölcsönhatásainak vizsgálata	Dr. Káldi Krisztina, egyetemi docens, PhD, Dr. Ella Krisztina, egyetemi adjunktus, PhD
A cirkadián óra hatása immunsejtek működésére	Dr. Káldi Krisztina, egyetemi docens, PhD, Dr. Ella Krisztina, egyetemi adjunktus, PhD
A kénhidrogén élettani és kórélettani szerepe a kardiovaszkuláris rendszerben	Dr. Kiss Levente, egyetemi docens, PhD
Neutrofil eredetű extracelluláris vezikulák eltávolíthatóságának vizsgálata	Dr. Lőrincz Márton Akos, egyetemi adjunktus, PhD, Nagy Mátka, tanársegéd, PhD hallgató

Topic	Supervisor
Investigation of nephrogenic diabetes insipidus causing mutations	Dr. Hunyady László full professor, Member of the Hungarian Academy of Sciences
Investigation of disease causing mutations of V2 vasopressin receptor	Dr. Hunyady László, full professor, Member of the Hungarian Academy of Sciences
Investigation of angiotensin II induced gene-expression changes	Dr. Hunyady László, full professor, Member of the Hungarian Academy of Sciences; Dr. Balla András, associate professor, PhD
Studying the organ-specific development and function of the lymphatic vasculature	Dr. Zoltán Jakus, associate professor, PhD
Molecular basis of the circadian control	Dr. Káldi Krisztina, associate professor, PhD
Establishing methods for the investigation of protein-protein interactions in the regulation of the circadian clock	Dr. Káldi Krisztina, associate professor, PhD
Daily rhythm of phagocyte responses	Dr. Káldi Krisztina, associate professor, PhD, Dr. Ella Krisztina, assistant professor, PhD
Investigation of interactions between metabolism and circadian rhythm	Dr. Káldi Krisztina, associate professor, PhD, Dr. Ella Krisztina, assistant professor, PhD
Role of the circadian clock in the control of immune cells	Dr. Káldi Krisztina, associate professor, PhD, Dr. Ella Krisztina, assistant professor, PhD
The physiological and pathophysiological role of hydrogen sulfide in the cardiovascular system	Dr. Kiss Levente, associate professor, PhD
Molecular mechanisms in osteoclast function and bone resorption	Dr. Mócsai Attila, full professor, Corresponding Member of the Hungarian Academy of Sciences
Examination of signal transduction pathways using genetically modified (knockout) mice	Dr. Mócsai Attila, full professor, Corresponding Member of the Hungarian Academy of Sciences
Examination of autoimmune inflammatory diseases in transgenic mice	Dr. Mócsai Attila, full professor, Corresponding Member of the Hungarian Academy of Sciences
Identification of new therapeutic targets in inflammatory diseases	Dr. Mócsai Attila, full professor, Corresponding Member of the Hungarian Academy of Sciences
Biomechanical and pharmaco-physiological control mechanisms in coronary vessels	Dr. Nádasy György, associate professor, PhD
Adaptation of the venous system to gravitational stress	Dr. Nádasy György, associate professor, PhD
Biomechanics of the human aneurysm sack	Dr. Nádasy György, associate professor, PhD
Biomechanical and pharmaco-physiological control mechanisms in experimental hypertension	Dr. Nádasy György, associate professor, PhD, Dr. Kollai Márk, professor emeritus, DSc

Téma	Témavezető neve (fokozattal)
Neutrofil eredetű extracelluláris vezikulák szerepének vizsgálata az intercelluláris kommunikációban	Dr. Lőrincz Márton Ákos, egyetemi adjunktus, PhD, Nagy Mátka, tanársegéd, PhD hallgató
Áramlási citometrián alapuló klinikai diagnosztikai eljárások	Dr. Lőrincz Márton Ákos, egyetemi adjunktus, PhD
Molekuláris szintű folyamatok az oszteoklasztok működésében és a csontlebonthatásban.	Dr. Mócsai Attila, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja
Jelátviteli folyamatok vizsgálata génhíányos (knockout) egerek segítségével	Dr. Mócsai Attila, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja
Az autoimmun gyulladásos betegségek pathomechanizmusának vizsgálata transzgenikus egerek segítségével.	Dr. Mócsai Attila, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja
Új terápiás célpontok azonosítása gyulladásos betegségekben	Dr. Mócsai Attila, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja
Érfal biomechanikai és farmako-fiziológiai szabályozó mechanizmusok humán koszorúerekben.	Dr. Nádasy György, egyetemi docens, PhD
A vénás rendszer alkalmazkodása gravitációs terheléshez.	Dr. Nádasy György, egyetemi docens, PhD
Humán aneurizmazsák biomechanikája.	Dr. Nádasy György, egyetemi docens, PhD
Érfal biomechanikai és farmako-fiziológiai szabályozó mechanizmusok kísérletes hipertóniában.	Dr. Nádasy György, egyetemi docens, PhD, Dr. Kollai Márk, professor emeritus, az MTA doktora
A szinoviociták jelátvitelének vizsgálata autoimmun ízületi gyulladásban	Dr. Németh Tamás, egyetemi docens, PhD
A szinoviális fibroblasztok celluláris kapcsolatainak vizsgálata kísérletes arthritisben	Dr. Németh Tamás, egyetemi docens, PhD
A Dectin-2 szerepe autoimmun folyamatokban	Dr. Németh Tamás, egyetemi docens, PhD
Gátlószerek hatásának vizsgálata autoimmun gyulladásban	Dr. Németh Tamás, egyetemi docens, PhD
Autoimmun betegségmodellek beállítása	Dr. Németh Tamás, egyetemi docens, PhD
Fehérvérsejtek vizsgálata szisztémás lupus erythematosus-ban	Dr. Németh Tamás, egyetemi docens, PhD
A NADPH-oxidáz 5 funkcióinak vizsgálata	Dr. Petheő Gábor, egyetemi docens, PhD
Hormonális és metabolikus változások hatásai az erek működésére	Dr. Szekeres Mária, tudományos munkatárs, PhD, Kovács Kinga Bernadett PhD hallgató
CB1 kannabinoid receptorok szerepe az erek működésében és szövettani szerkezetében	Dr. Szekeres Mária, tudományos munkatárs, PhD, Bányai Bálint PhD hallgató
Neutrofil granulociták funkció változása szepszisben	Dr. Timár Csaba, egyetemi adjunktus, PhD
Neutrofil eredetű extracelluláris vezikulák felszínének jellemzése	Dr. Timár Csaba, egyetemi adjunktus, PhD

Topic	Supervisor
Investigation of NADPH oxidase 5 functions	Dr. Petheő Gábor, associate professor, PhD
Function of the cytosolic/mitochondrial Ca <sup>2+</sup> and mitochondrial NAD(P)H system	Dr. Spät András, professor emeritus, Member of the Hungarian Academy of Sciences
Mitochondrial Ca <sup>2+</sup> and cAMP signalling	Dr. Spät András, professor emeritus, Member of the Hungarian Academy of Sciences, Dr. Szanda Gergő, associate professor, PhD
Computational analysis of the oncogenic role of G-Protein Coupled Receptors	Dr. Szalai Bence, assistant professor, PhD
Bioinformatic analysis of drug sensitivity in tumor cell lines	Dr. Szalai Bence, assistant professor, PhD
Intracellular interactions of metabolic regulators	Dr. Szanda Gergő, associate professor, PhD
Alteration of neutrophil functions in sepsis	Dr. Timár Csaba, assistant professor, PhD
Characterization of the surface of neutrophil-derived extracellular vesicles	Dr. Timár Csaba assistant, professor, PhD
Investigation of the cellular functions of inositol lipids	Dr. Tóth Dániel, assistant professor, PhD, Dr. Várnai Péter full professor, DSc
Investigation of phosphoinositide metabolism by acutely inducible enzyme degradation	Dr. Tóth Dániel, assistant professor, PhD, Dr. Várnai Péter full professor, DSc
Evaluation of decisive factors for the signaling efficacy of GPCRs	Dr. Turu Gábor, associate professor, PhD, Dr. Tóth András, research fellow, PhD
Regulation of the signal transduction through beat-arrestins	Dr. Turu Gábor, associate professor
Development of methods for altering intracellular inositol lipid levels	Dr. Várnai Péter, full professor, DSc
Development of molecular tools for detecting intracellular inositol lipids	Dr. Várnai Péter, full professor, DSc
Metabolic and hormonal effects on blood vessel remodeling	Dr. Mária Szekeres, associate professor, PhD
Role of pigmentation in the regulation of ferroptosis in melanocytes and melanoma	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs
Investigation of resistance mechanisms against immune based therapies in melanoma	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs
Role of MITF in the regulation of survival of melanocytes and melanoma cells	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs
Role of MITF in ferroptotic cell death in melanocytes and melanoma cells	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs
Regulation of CMB complex in keratinocytes	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs

Téma	Témavezető neve (fokozattal)
Új lehetőségek a receptor-ligand interakció vizsgálatában	Dr. Tóth András, tudományos munkatárs, PhD, Dr. Hunyady László, egyetemi tanár, az MTA rendes tagja
Az inozitol lipidek sejtélettani hatásainak vizsgálata	Dr. Tóth Dániel, egyetemi adjunktus, PhD, Dr. Várnai Péter egyetemi tanár, az MTA doktora
Foszfoinozitidek metabolizmusának vizsgálata akután indukálható enzimdegradációval	Dr. Tóth Dániel, egyetemi adjunktus, PhD, Dr. Várnai Péter egyetemi tanár, az MTA doktora
A ligand-receptor kapcsolat és a receptor jelátvitel bioinformatikai vizsgálata	Dr. Turu Gábor, egyetemi docens PhD
A foszforiláció szerepe a G-fehérjéhez kapcsolt receptorok szabályozásában	Dr. Turu Gábor, egyetemi docens PhD, Dr. Hunyady László, egyetemi tanár, az MTA rendes tagja
A receptorok jelátviteli hatékonyságát meghatározó paraméterek vizsgálata	Dr. Turu Gábor, egyetemi docens, PhD, Dr. Tóth András, tudományos munkatárs, PhD
Inozitol lipidek sejten belüli mennyiségének változtatására alkalmas módszerek fejlesztése	Dr. Tóth Dániel, egyetemi adjunktus, PhD, Dr. Várnai Péter egyetemi tanár, az MTA doktora
Inozitol lipidek sejten belüli kimutatására alkalmas módszerek fejlesztése	Dr. Tóth Dániel, egyetemi adjunktus, PhD, Dr. Várnai Péter egyetemi tanár, az MTA doktora
NADPH-oxidáz és peroxidáz enzimek vizsgálata	Dr. Geiszt Miklós, egyetemi tanár, az MTA doktora, Dr. Sirokmány Gábor, egyetemi docens, PhD
Pigmentáció szerepének vizsgálata ferroptózis szabályozásában melanocita és melanoma sejtekben	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs
Melanoma immunterápiában kialakuló rezisztencia mechanizmusok vizsgálata	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs
MITF szerepének vizsgálata melanocita és melanoma sejtek túlélésében	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs
MITF szerepének vizsgálata melanocita és melanoma sejtek ferroptotikus sejthalálában	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs
CMB complex szabályozásának vizsgálata keratinocytákban	Dr Kemény Lajos, tudományos főmunkatárs