



Oktatás, kutatás, gyógyítás: 250 éve  
az egészség szolgálatában

SEMPELWEIS EGYETEM

Általános Orvostudományi Kar

Élettani Intézet

Igazgató: Dr. Hunyady László

egyetemi tanár, az MTA rendes tagja

**Az Élettani Intézet az alábbi szakdolgozat témákat hirdeti meg a 2020/2021. tanévben IV. évfolyamos ÁOK hallgatók számára:**

Plazmamembrán receptorok jelátvitel szelektív agonizmusának vizsgálata

Témavezető: Dr. Balla András egyetemi docens, PhD

Az angiotenzin II hatásainak vizsgálata simaizom sejtek működésében

Témavezető: Dr. Balla András egyetemi docens, PhD

Kis G-fehérje aktiválódás vizsgálata simaizomsejtekben

Témavezető: Dr. Balla András egyetemi docens, PhD

Baroreflex-érzékenység vizsgálata szkizofréniában

Témavezető: Dr. Cseh Domonkos, egyetemi tanársegéd

A TRP csatorna család jelentősége a szenzoros működésekben

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A feszültségfüggő nátrium csatorna család jellemzése és szerepe a fájdalomérzésben

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A feszültségfüggő kalcium csatornák osztályozása, szemelvények a szabályozási mechanizmusok és élettani funkciók közül

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A kálium csatornák szerepe a szív működésében

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A kamrai akciós potenciál kialakulásában szerepet játszó kálium csatornák rövid jellemzése

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A befelé rektifikáló kálium csatornák szabályozási mechanizmusai és élettani jelentősége

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A K2P háttér kálium csatornák szabályozási mechanizmusai

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A K2P háttér kálium csatornák szerkezet-funkció összefüggései

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A K2P háttér kálium csatornák élettani jelentősége

Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A K2P háttér kálium csatornák orvosi jelentősége  
Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

A kálium csatornák szerepe az aldosteron elválasztás szabályozásában egészséges és kóros állapotokban  
Témavezető: Dr. Czirják Gábor egyetemi docens, PhD

Élettani rendszerek komplexitása  
Témavezető: Dr. Eke András, egyetemi docens, PhD

Autokorreláció jelentősége a genom szerkezetében  
Témavezető: Dr. Eke András egyetemi docens, PhD

Humán agyi komplex hemodinamikai fluktuációk képkalkotó vizsgálata neurológiai és cerebrovaszkuláris kórképekben  
Témavezető: Dr. Eke András egyetemi docens, PhD

Humán kogníció és kognitív diszfunkció képkalkotó vizsgálata fNIRS módszerrel  
Témavezető: Dr. Eke András, egyetemi docens, PhD

A hemoglobin-alapú vérpótló készítmények hatása az NO homeosztázisra  
Témavezető: Dr. Eke András egyetemi docens, PhD

A szövetsérülés érzékelésének celluláris és molekuláris mechanizmusai  
Témavezető: Dr. Enyedi Balázs egyetemi adjunktus

Gyulladásos válasz szabályozása szövetsérülés során  
Témavezető: Dr. Enyedi Balázs egyetemi adjunktus

Promiszkuitás a kálium csatornák világában  
Témavezető: Dr. Enyedi Péter egyetemi tanár

K2P típusú kálium csatornák szabályozása  
Témavezető: Dr. Enyedi Péter egyetemi tanár

Peroxidáz enzimek élettani funkciói  
Témavezető: Dr. Geiszt Miklós egyetemi tanár

Az oxidatív és nitrozatív folyamatok és a (ADP-ribóz) polimeráz aktiváció diabétesz mellituszban és inzulinrezisztens állapotokban, különös tekintettel a késői szövödmények kialakulására.  
Témavezető: Dr. Horváth Eszter Mária egyetemi docens, Dr. Benkő Rita egyetemi adjunktus

Az oxidatív és nitrozatív folyamatok szerepe a kardiovaszkuláris rendszer élettani és patológiás állapotaiban  
Témavezető: Dr. Benkő Rita egyetemi adjunktus; Dr. Horváth Eszter Mária egyetemi docens

Oxidatív-nitratív stressz és poli (ADP-ribóz) polimeráz aktiváció szerepének vizsgálata gyulladásoos bélbetegségek patogenezisében.  
Témavezető: Dr. Horváth Eszter Mária egyetemi docens, Dr. Béres Nóra Judit szakorvosjelölt

Nefrogén diabetes insipidus genetikai háttere

Témavezető: Dr. Hunyady László egyetemi tanár, az MTA rendes tagja

V2 vazopresszin receptor mutációk által okozott betegségek vizsgálata

Témavezető: Dr. Hunyady László egyetemi tanár, az MTA rendes tagja

A nefrogén kóros antidiurézis szindróma genetikai háttere

Témavezető: Dr. Hunyady László egyetemi tanár, az MTA rendes tagja

A receptorok ligandkötésének vizsgálati lehetőségei

Témavezetők: Dr. Hunyady László egyetemi tanár, az MTA rendes tagja és dr. Tóth András egyetemi tanársegéd

G-fehérjékhez kapcsolt receptorok jelátviteli mechanizmusainak szerepe az érrendszer működésében.

Témavezető: Dr. Szekeres Mária tudományos munkatárs és Dr. Hunyady László egyetemi tanár, az MTA levelező tagja

Endokannabinoidok szerepe az angiotenzin II-indukálta hipertónia patomechanizmusában.

Témavezető: Dr. Szekeres Mária tudományos munkatárs és Dr. Hunyady László egyetemi tanár, az MTA levelező tagja

A nyirokrendszer kialakulását szabályozó folyamatok jellemzése in vivo állatmodellek segítségével

Témavezető: Dr. Jakus Zoltán egyetemi docens

A nyirokérnövekedést szabályozó molekuláris mechanizmusok

Témavezető: Dr. Jakus Zoltán egyetemi docens

Új távlatok a nyirokrendszer funkciójának vizsgálatában

Témavezető: Dr. Jakus Zoltán egyetemi docens

A nyirokműködés zavarával összefüggő kórfolyamatok

Témavezető: Dr. Jakus Zoltán egyetemi docens

A nyirokrendszer szerepe a gyulladásos folyamatokban

Témavezető: Dr. Jakus Zoltán egyetemi docens

A magzati tüdőt az újszülöttkori légzésre felkészítő mechanizmusok vizsgálata kísérletes állatmodellekben

Témavezetők: Ajtay Kitti biológus, Jakus Zoltán egyetemi docens

A nyirokrendszer szerepének vizsgálata gyulladásos bőrbetegségekben

Témavezetők: Aradi Petra PhD hallgató, Jakus Zoltán egyetemi docens

A cirkadián óra működésének molekuláris mechanizmusa és annak orvosi vonatkozásai

Témavezető: Dr. Káldi Krisztina egyetemi docens, Szőke Anita PhD hallgató

A cirkadián ritmus szabályozása

Témavezető: Dr. Káldi Krisztina egyetemi docens

A cirkadián óra és a metabolizmus találkozási pontjai

Témavezető: Dr. Káldi Krisztina egyetemi docens, Dr. Ella Krisztina, egyetemi adjunktus

Fehérvérsejtek működésének napi ritmusa

Témavezető: Dr. Káldi Krisztina egyetemi docens, Dr. Ella Krisztina, egyetemi adjunktus

A kén-hidrogén szerepe az értónus szabályozásában

Témavezető: Dr. Kiss Levente egyetemi docens, Dr. Dongó Eleni PhD-hallgató

Endogén anyagok hatása neutrofil granulociták működésére

Témavezető: Dr. Timár Csaba egyetemi adjunktus, Dr. Ligeti Erzsébet egyetemi tanár, az MTA tagja

Neutrofil granulociták extracelluláris vezikula termelő képességének vizsgálata

Témavezető: Dr. Kolonics Ferenc tudományos segédmunkatárs és Dr. Ligeti Erzsébet egyetemi tanár, az MTA tagja

Az ARHGAP25 sejtszintű szabályozásának vizsgálata.

Témavezető: Dr. Wisniewski Éva egyetemi tanársegéd, Dr. Csépanyi-Kömi Roland egyetemi adjunktus

A GTPáz aktiváló fehérjék fehérjepartnereken keresztüli szabályozásának vizsgálata.

Témavezető: Dr. Csépanyi-Kömi Roland egyetemi adjunktus

A Rac/Rho GAP-ok specifikus hatásainak vizsgálata gyulladással járó betegségekben.

Témavezető: Dr. Csépanyi-Kömi Roland egyetemi adjunktus, Dr. Ligeti Erzsébet egyetemi tanár, az MTA tagja

Neutrofil granulociták extracelluláris vezikula termelő képességének módosítása

Témavezető: Dr. Ligeti Erzsébet egyetemi tanár, az MTA tagja

Neutrofil granulocitákból származó extracelluláris vezikulák hatása humán sejtek működésére

Témavezető: Dr. Kolonics Ferenc tudományos segédmunkatárs és Dr. Ligeti Erzsébet egyetemi tanár, az MTA tagja

Neutrofil granulocitákból keletkező mikrovezikulumok antibakteriális hatásának jellemzése

Témavezető: Dr. Timár Csaba egyetemi adjunktus, Dr. Ligeti Erzsébet egyetemi tanár, az MTA tagja

Az oszteoklasztok fejlődésének molekuláris vizsgálata

Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

A sejtfúzió molekuláris folyamatainak vizsgálata

Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

A kóros immunműködés által okozott betegségek molekuláris pathomechanizmusa

Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

Jelátviteli folyamatok hemopoetikus eredetű sejtekben

Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

A csontlebontás mechanizmusa egészséges és kóros körülmények között  
Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

A gyulladásoos bőrbetegségek molekuláris mechanizmusai  
Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

Jelátviteli folyamatok kristály-kiváltotta gyulladás során  
Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

Az autoimmun arthritis molekuláris mechanizmusainak vizsgálata  
Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

Hemopoetikus eredetű sejtek új vizsgálómódszerei  
Témavezető: Dr. Mócsai Attila egyetemi tanár

Effect of age, hypertension, diabetes and physical exercise on the geometry of the intramural coronary resistance artery network of the mice  
Témavezető: Dr. Nádasy György egyetemi docens

Kor, hiperónia, diabetesz és fizikai edzés hatása egér intramurális koronária rezisztencia artéria hálózatának geometria tulajdonságaira  
Témavezető: Dr. Nádasy György egyetemi docens

Vénás varikozitás modellezése patkányban  
Témavezető: Dr. Nádasy György egyetemi docens

Modeling venous varicosity in the rat  
Témavezető: Dr. Nádasy György egyetemi docens

A szinoviociták működésének vizsgálata autoimmun arthritisben  
Témavezető: Dr. Németh Tamás, egyetemi adjunktus, PhD

A szinoviális fibroblasztok celluláris kapcsolatainak vizsgálata kísérletes arthritisben  
Témavezető: Dr. Németh Tamás, egyetemi adjunktus, PhD

Mentális terheltségi állapot automatizált azonosítása konnektivitás-alapú és gépi tanulásoos módszerek segítségével  
Témavezető: Dr. Rácz Frigyes Sámuel, egyetemi tanársegéd

Foszfoinozítidek metabolizmusának vizsgálata akutan indukálható enzimdegradációval  
Témavezető: Dr. Tóth Dániel, egyetemi adjunktus, PhD

A  $\beta$ -arresztin szerepe a jelátviteli utak szabályozásában  
Témavezető: Dr. Turu Gábor egyetemi docens

Fehérjeligandok affinitásának számítógépes predikciója  
Témavezető: Dr. Turu Gábor egyetemi docens