

Doktorský studijní program	Výzkumná témata pro projekty disertační práce
Anatomie, histologie a embryologie	Charakteristika kmenových buněk kosterního svalu
	Morfologické a funkční aspekty lokomočního systému ve vztahu k chirurgickým operačním výkonům
	Systémy pro studium a regulaci aktivit kmenových buněk; Regenerace tkání - specifikace projektu po dohodě se školitelem
Fyziologie a patologická fyziologie	A. Fyziologie
	Patofyziologické mechanismy spojené s rozvojem nealkoholové tukové choroby jater (NAFLD) s akcentem na mitochondriální funkce
	Studium faktorů vedoucích k regresi nealkoholové steatohepatitidy
	Studium toxického poškození jater
	Studium regenerace jater
	Účinek agonistů nukleárních receptorů (FXR, CAR aj.) na játra a hepatocyty in vivo a in vitro za různých stavů
	Translační výzkum biomarkerů kardiotoxického poškození
	Aminokyseliny u proteokatabolických stavů - metabolismus a možnosti terapeutického využití
	B. Patologická fyziologie
	Testování využití přenosného přístroje pro vyšetřování evokovaných potenciálů mimo laboratoř (bude s uchazečem blíže dohodnuto, které konkrétní aplikace)
Vývoj nových zrkových stimulací pro diagnostické účely v neuro-ofthalmologii a psychiatrii	
Monitorování změn parametrů evokovaných potenciálů pro objektivní detekci únavy/změn funkcí CNS	
Gynekologie a porodnictví	Fetální žilní systém a intraamniální zánětlivé a infekční komplikace
	Invasivní a neinvazivní ukazatele intraamniální infekce a sterilního intraamniálního zánětu u spontánního předčasného porodu se zachovalým vakem blan
	Ex-vivo model intraamniální zánětlivé odpovědi
	Role pyroptózy a nekroptózy u intraamniálních zánětlivých komplikací předčasného porodu
	Role komplementu u intraamniálních zánětlivých komplikací předčasného porodu
	Markery sestupu pánevních orgánů
	Kardiotoxicita systémové léčby karcinomu ovaria
Hygiena, preventivní lékařství	Role proteinů rezistence v chemorezistenci karcinomu ovaria
	Biologické účinky nanočástic Patofyziologické mechanismy vybraných onemocnění;

	Hodnocení kvality života; po dohodě se školícím pracovištěm je možné i jiné téma
Chirurgie	Hojení ran – nutriční a metabolické aspekty
	Perioperační péče – operační trauma a zánětová odpověď
	Kolorektální karcinom – onkochirurgické aspekty terapie
	Nádory kůže – časné ukazatele malignity
	Cévní chirurgie
	Traumatologie
	Neurochirurgie
	- neuroonkologie
	- cévní neurochirurgie
	- neurotraumatologie
	- zánětlivá onemocnění mozku
	- hydrocefalus
	- neurointenzivní péče
	- poranění páteře a míchy
	- degenerativní onemocnění páteře
	- funkční neurochirurgie – epileptochirurgie
	- dětská neurochirurgie
Ortopedie	
- Léčba kostních defektů v experimentu a klinice	
- Hojení rozsáhlých kostních defektů	
Urologie	
ORL - Středoušní chirurgie na laboratorním zvířeti	
Klinická biochemie	Experimentální nebo klinické studie v osteologii a klinické biochemii
	Molekulární biologie v klinických a výzkumných aplikacích
Klinická onkologie a radioterapie	Interakce imunitního systému s nádory
	Paliativní medicína, kmenové buňky, personalizovaná medicína
	Klinická a radiační onkologie
Lékařská biofyzika	Koroze tkáňových výztuží působením tělních tekutin, vliv pH
	Statistická analýza rizik použití medicínských přípravků v souladu s pravidly MDR
	Funkční tepelně závislé zátěžové charakteristiky stomatologických (ortodontických) přípravků
	Vliv očních pohybů na zrakové evokované potenciály
	Subjektivní a objektivní vyšetření periferního vidění aktivací magnocellulárního systému
	Plasticita zrakového systému z pohledu funkční a strukturální magnetické rezonance.
Lékařská biologie	Studium biologických účinků benzimidazolových derivátů na buňkách vybraných lidských malignit

	Studium vybraných biologických vlastností u buněk maligního glioblastomu
	Experimentální navození mitotické katastrofy u maligního melanomu
Lékařská farmakologie	Studium patofyziologických mechanismů spojených s onemocněními jater a ledvin a jejich možného příznivého ovlivnění farmakoterapií
	Studium kardiotoxicity léčiv a farmakologické kardioprotekce
	Využití farmakokinetických/farmakodynamických modelů v experimentální a klinické farmakologii
Lékařská chemie a biochemie	Studium mechanismů protinádorového účinku potenciálních cytostatik
	Vývoj separačních a hmotnostně-spektrometrických metod pro farmakokinetické a metabolické studie
Lékařská imunologie	Studium vlivu nanočástic na imunitu
	Studium imunobiologických aspektů alergického zánětu
Lékařská mikrobiologie	Epidemiologie mykotických infekcí
	Mikroflóra člověka a zvířat v souvislostech
	Role miRNA u infekcí herpesviry a virem BK
Neurologie	Cerebrovaskulární onemocnění
	Demyelinizační onemocnění
	Onemocnění centrálního a periferního systému
	Neurovědy
Oční lékařství	Výzkum nitroočních implantátů
	Výzkum onemocnění rohovky
	Výzkum onemocnění zřakového nervu
	Výzkum syndromu suchého oka
	Výzkum degenerativních chorob sítnice
	Výzkum dystrofií sítnice
	Výzkum onemocnění makuly
	Výzkum cévních sítnicových patologií
	Výzkum chorioretinálních onemocnění
Patologie	Využití zobrazovacích metod v soudním lékařství
	Molekulární fenotypizace nádorů
	Interakce imunitního systému s nádory
Pediatric	Psychologické aspekty závažné prematurity
	Dlouhodobé dopady novorozenecké sepse a nekrotizující enterokolitidy
	Prognostický vliv intraamniální infekce a zánětu u novorozence
	Protektivní přístupy ke snížení incidence bronchopulmonální dysplázie
	Fetální růstová restrikce

	Nutriční aspekty chronických onemocnění v dětském věku
	Diagnostické možnosti vrozených vývojových vad
	Epidemiologie nefropatií v dětském věku
	Neurofyziologie transsexuality v dětství a dospívání
	Telemedicína v dětské diabetologii
Psychiatrie	Komplexní příčiny duševních poruch
	Subjektivní prožívání léčby antipsychotiky u nemocných schizofrenií
Radiologie	Medikamentózní léčba trombotických komplikací neuroendovaskulárních výkonů
	Endovaskulární léčba onemocnění aorty a viscerálních tepen
	Miniinvazivní léčba onemocnění páteře a bolestivých syndromů
	Plicní diagnostika pomocí zobrazovacích metod
	Diagnostika a terapie pomocí radionuklidových metod
	CT vyšetřování v traumatologii
Stomatologie	Kryokonzervace kmenových buněk zubní dřeně
	Hyaluronová kyselina a její vliv na buňky zubní dřeně
	Zánětlivé markery u parodontitidy
Veřejné zdravotnictví	Všeobecné praktické lékařství v měnících se podmínkách České republiky
	Chytrá karanténa z pohledu veřejného zdravotnictví
Vnitřní nemoci	Změna mikroRNA profilu při léčbě glukokortikoidy u revmatických onemocnění
	Perzistující foramen ovale s pravolevým zkratem
	Metabolický profil a jeho změny v průběhu redukce hmotnosti u morbidně obézních pacientů
	Prognóza nemocných po akutním renálním selhání
	Kardiotoxicita protinádorové léčby
	Metylovaná DNA u dialyzovaných pacientů