

Témata bakalářských a diplomových prací

pro akademický rok 2020/2021

ZF JU v Českých Budějovicích

Katedra		KGZB
Vedoucí katedry		prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.
Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + konzultanta	Doporučený st. obor	Témata bakalářských prací
prof. Ing. Jindřich Čítek, CSc.		Genetická diverzita skotu (prasat, koní, kura, psů, koček atd.) – literární řešerše.
		Dědičné poruchy zdraví skotu (prasat, koní, kura, psů atd.) – literární řešerše. Dle zájmu posluchače je možné zaměřit na choroby monogenní, polygenní, chromozomální aberace.
		Metodické problémy genetické diverzity hospodářských zvířat - literární řešerše.
		Užitkové vlastnosti prasat – podle zájmu a možností posluchače literární řešerše nebo zpracování vlastních dat.
Ing. Dagmar Stehlíková, Ph.D.		Optimalizace loop mediated isothermal amplification markeru pro detekci fytopatogenních bakterií
		Fylogenetická analýza populace ryb Chromobotia macracanthus (Sekavka nádherná) vyskytujících se v Indonésii
		Detekce mikrosporidie Pleistophora hypohessobryconis u akvarijských ryb
		Detekce mikrosporidie Ovipleistophora ovariae u akvarijských ryb
		Optimalizace detekce bakteriálních infekčních chorob laboratorních zvířat
Ing. Eva Jozová, Ph.D.		Vliv nízkoteplotní plazmy na klíčivost a zdravotní stav osiva kukuřice
		Optimalizace metody pro identifikaci přítomnosti mykoplasem u drůbeže
Ing. Pavel Beran, Ph.D.		Genetická diverzita xanthomonád spojených s bakteriální skvrnitostí rajčete na základě metaanalýzy genomických dat
		Metaanalýza genomu Ralstonia Solanacearum
		Metaanalýza genomu Erwinia amylovora
		Metodika pro návrh oligonukleotidů na základě nekompletních genomických sekvencí
		Návrh metodiky pro porovnávání nekompletních genomických sekvencí baterií
		Genetic diversity of xanthomonads causing bacterial spot of tomato based on genomic meta-analysis
Ing. Irena Hoštičková, Ph.D.		Využití RT-qPCR pro studium exprese vybraných genů
		Detekce Clostridium botulinum v medu

		Využití IR-termografie při studiu fyziologické reakce rostliny na stres suchem
Ing. Libor Večerek, Ph.D.		Současný a předpokládaný význam molekulárně genetické technologie CRISPR-Cas9 pro biologii (užitkovost, zdraví) hospodářských zvířat, případně domácích zvířat – rešeršní studie
		Využití biomodelů hospodářských zvířat, při řešení vybraných zdravotních problémů v medicíně – rešeršní studie.
		Podobnost vybraných monogenních defektů na fyziologii a zdraví u prasat a člověka – rešeršní studie
prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.		Hodnocení genetické struktury genetických zdrojů vybraných plodin (mák setý, hořčice, brukvovité zeleniny) - experimentální práce
		Analýza variability a genetické struktury populací jilmu v ČR - práce zaměřená na statistické zpracování dat
doc. Ing. Michael Rost, Ph.D.		Bioinformatika s programovacím prostředím R
		Metody zobrazení binárních dat při využití programovacího prostředí R
		Plánování experimentů s R
		Bioinformatics with Python
		Modelování růstu u vybraného organismu

Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + konzultanta	Doporučený st. obor	Témata diplomových prací
prof. Ing. Jindřich Čítek, CSc.	AGRO, BOZO, ZOO, AEK, TUSHK, ZBT	Vliv polymorfismu vybraných kódujících lokusů na mléčnou a/nebo masnou užitkovost skotu.
		Genetická analýza vybraných dědičných poruch zdraví skotu.
		Analýza užitkových vlastností skotu (dojený skot, masný skot) ve vybraném zemědělském podniku.
		Chovatelská a ekonomická analýza úrovně chovu dojeného/masného skotu ve vybraném zemědělském podniku.
Ing. Dagmar Stehlíková, Ph.D.		Fylogenetická analýza populace ryb Chromobotia macracanthus (Sekavka nádherná) vyskytujících se v Indonésii
		Metoda loop mediated isothermal amplification pro detekci fytopatogenních bakterií Pseudomonas syringae pv tomato
		Detekce mikrosporidie Pleistophora hyphessobryconis u akvarijních ryb
		Detekce mikrosporidie Ovipleistophora ovariae u akvarijních ryb
		Metoda loop mediated isothermal amplification pro detekci fytopatogenních bakterií Pseudomonas syringae pv tomato
		Screening genu SOD1, který způsobuje degenerativní myelopatii (DM) metodou real-time PCR u ovčáckých plemen
		Molekulární detekce anaplazmózy (Anaplasma phagocytophilum) u ovčáckých plemen
		Molekulární detekce Lymeské boreliózy (Anaplasma phagocytophilum) u ovčáckých plemen
		Diagnostika infekčních onemocnění u laboratorních zvířat metodou real-time PCR
Ing. Eva Jozová, Ph.D.		Hodnocení genetické variability pomocí molekulárních markerů u brukvovitých zelenin
		Hodnocení genetické variability pomocí molekulárních markerů u hořčice
		Hodnocení pekařské kvality pšenice v závislosti na způsobu ošetření osiva
		Hodnocení kvalitativních vlastností sladu ošetřeného nízkoteplotní plazmou
		Identifikace genů pro zelené zbarvení skořápky u slepic
		Hodnocení genetické diverzity a genetické struktury linií slepic pomocí SSR a ISSR
Ing. Pavel Beran, Ph.D.		Genetická diverzita xanthomonád spojených s bakteriální skvrnitostí rajčete na základě metaanalýzy genomických dat
		Metaanalýza genomu Ralstonia Solanacearum
		Metaanalýza genomu Erwinia amylovora

		Metodika pro návrh oligonukleotidů na základě nekompletních genomických sekvencí
		Návrh metodiky pro porovnávání nekompletních genomických sekvencí baterií
		Genetic diversity of xanthomonads causing bacterial spot of tomato based on genomic meta-analysis
Ing. Irena Hoštičková, Ph.D.		Využití RT-qPCR pro studium exprese vybraných genů
		Detekce Clostridium botulinum v medu
		Využití IR-termografie při studiu fyziologické reakce rostliny na stres suchem
Ing. Libor Večerek, Ph.D.		Analýza mléčné užitkovosti skotu ve vybraném zemědělském podniku.
prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.		Hodnocení genetické struktury genetických zdrojů vybraných plodin (mák setý, hořčice, brukvovité zeleniny) - experimentální práce
		Analýza variability a genetické struktury populací jilmu v ČR - práce zaměřená na statistické zpracování dat
doc. Ing. Michael Rost, Ph.D.		Využití regresní analýzy při modelování amplifikačních křivek.
		Shluková analýza při analýze binárních dat
		Funkcionální regresní analýza a její využití při modelování biologických dat
		Optimalizace biotechnologického procesu s využitím RSM
		PCA for Binary data
		Spectral cluster analysis and it's utilization in plant breeding