Témata bakalářských a diplomových prací pro akademický rok 2026/2027

FZT JU v Českých Budějovicích

Katedra		Agropodnikání a rozvoje venkova
Vedoucí katedry		doc. Ing. Jan Moudrý, Ph.D.
Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata bakalářských prací**
Ing. Václav Bystřický, Ph.D.	**AEKb PUPNb**	Protipovodňová ochrana – analýza vybraného území a návrh vhodného opatření
		Retenční schopnost historické krajiny: Analýza plavebních a vodních děl na Novohradsku
		Tuhé srážky a změny jejich úhrnů v delších časových řadách
		Kritické body jako povodňové riziko a jejich identifikace ve vybraném území
		Analýza vývoje kolísání hladiny podzemních vod ve vybraných vrtech
Ing. Pavel Hánek, Ph.D.	**PUPNb**	Zaměření a tvorba dokumentace stavebního objektu
		Porovnání přesnosti a opakovatelnosti zaměření pomocí vybraných GNSS
		Zaměření a tvorba dokumentace inženýrských sítí
		Zaměření a tvorba dokumentace stávající nebo nové cyklostezky
		Možnosti využití datových sad ČÚZK pro činnosti prováděné během pozemkových úprav
		Dílčí práce prováděné při obnově katastrálního operátu novým mapováním
		Vybrané činnosti prováděné při revizi katastrálního operátu
		Analýza nesouladů mezi katastrem nemovitostí a skutečným stavem v terénu jako podklad pro pozemkové úpravy
doc. Ing. Marek Kopecký, Ph.D.	**AEKb**	Monitoring obsahu organického uhlíku v zemědělských půdách vybraného území
		Sledování obsahu půdního organického uhlíku v závislosti na výživě rostlin (možnost nádobového pokusu)
		Vliv různých organických hnojiv na vybrané půdní charakteristiky
		Vliv hnojení na výnosy kukuřice seté v systému precizního zemědělství
Mgr. Lukáš Malý	**AEKb ZOOb PUPNb**	Vlastnické a pachtovní vztahy k pastvinám a jejich vliv na chov skotu na Domažlicku
		Právní úprava využívání zemědělské půdy a její dopady na zemědělské podnikání na Českobudějovicku
		Vlastnické a smluvní vztahy při využívání zemědělské půdy
		Společné jmění manželů a jeho význam při provozování rodinné farmy ve vybraných rodinných zemědělských podnicích Českobudějovicka
		Právní a ekonomický vývoj vybraného zemědělského družstva na Českobudějovicku v letech 1948-1989

Ing. Jana Moravcová, Ph.D.	**AEKb** **AGROb** **PUPNb**	Rozbor současného stavu území pro pozemkové úpravy
		Zpracování podkladových materiálů pro revitalizaci krajiny
		Vzájemný vliv ochrany území a turistických aktiv ve zvoleném území
		Analýza systému polních / lesních cest ve zvoleném území
		Identifikace krajinných prvků ve vybrané lokalitě a jejich hodnocení
Ing. et Ing. Vendula Moravcová, Ph.D.	**AEKb** **AGROb** **PUPNb**	Analýza historického vývoje zvolené obce v příhraničí
		Mapování drobných památek ve zvoleném regionu
		Mapování dopadů kůrovcové kalamity ve vybraném území
doc. Ing. Jan Moudrý, Ph.D.	**AEKb** **ZEMb** **AGROb**	Environmentální dopady zemědělských systémů
		Sociální zemědělství v ČR
		Udržitelnost ve veřejném stravování
doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.	**PUPNb** **AEKb** **ZEMb** **AGROb** **ZTTb** **ZOOb**	Posouzení srážko odtokových vtahů v malém zemědělském povodí
		Vyhodnocení rekonstrukce a údržby nádrží v zemědělské krajině
Ing. Tomáš Pavlíček, Ph.D.	**AEKb** **PUPNb**	Zmapování vpustí a vodohospodářských staveb na území města ČB pomocí Field Maps
		GIS analýza nočního chronotopu v ČB
		Historie využívání půdy ve vybraném území
		Analýza projektovaných a realizovaných vodohospodářských opatření při KoPU
		Analýza projektovaných a realizovaných protierozních opatření při KoPU
		Vyhodnocení parkování aut v okolí Jihočeské univerzity
Ing. Denisa Pěkná, Ph.D.	**AEKb** **PUPNb**	Srovnávací analýza trhu se stavbami pro rodinnou rekreaci
		Analýza trhu s vybraným typem nemovitostí (např. šumperák)
		Problematika oceňování pro vyvlastňovací řízení
		Oceňování věcných břemen pro technickou infrastrukturu
		Analýza trhu nemovitostí (Vimperk)
		Možnosti sanace vlhkého zdiva
Mgr. Ing. Kristýna Perná, Ph.D.	**AEKb**	Potenciál využití organického odpadu ze zpracování skořápkových plod
		Vermikompostování organického odpadu ze školních jídelen
Ing. Jan Tesař	**AEKb** **AGROb** **PUPNb** **ZEMb** **ZOOb**	Závislost průměru pučnic a délky prvního paroží na délce a šířce lebky ročních srnců
		Vyhodnocení míry predace mývala severního na bažantí hnízda v bažantnici Hluboká
		Vyhodnocení využívání ekoduktů zvěří na vybraném úseku dálnice
		Vyhodnocení obsazování hnízdních budek kachnou divokou ve vybrané rybniční oblasti
doc. Mgr. Ing. František Zemek, Ph.D.	**AEKb** **ZTTb** **ZOOb** **PUPNb**	Možnosti využití satelitních dat Sentinel-2 pro podklady pozemkových úprav
		Možnosti využití leteckých LiDAR dat pro podklady pozemkových úprav

Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	Doporučený st. program	Témata diplomových prací
Ing. Václav Bystřický, Ph.D.	**AEKn**	Statistická analýza časových řad srážek ve vybraném území
		Simulace hydrologické odezvy povodí na různé srážkové události
doc. Ing. Marek Kopecký, Ph.D.	**AEKn**	Vliv managementu na půdní organickou hmotu a množství vodostálých makroagregátů.
Ing. Jana Moravcová, Ph.D.	**AEKn**	Hodnocení účinnosti možných protierozních opatření ve zvoleném území
		Hodnocení možné integrace a rozšiřování urbanizovaných ploch do národních parků – příklad národních parků Šumava Böhmerwald
		Zpracování studie revitalizace vodního toku / vodní nádrže
		Zpracování dílčí části plánu společných zařízení v KoPÚ
	MFAn	The analysis of water erosion in the selected locality
		Development of built-up areas in the chosen location
Ing. et Ing. Vendula Moravcová, Ph.D.	**AEKn**	Analýza krajinných prvků na zvolené lokalitě
		Vytvoření návrhu zelené střechy v urbanizovaném prostředí
		Analýza možností nového využití plochy zvoleného brownfieldu
		Návrh revitalizace veřejné zeleně u zvoleného zdravotnického zařízení
		Kulturně-historické hodnoty zvolené lokality a možnosti jejich zachování
		Analýza faktorů ovlivňujících využití krajiny zvolené lokality
doc. Ing. Jan Moudrý, Ph.D.	**AEKn**	Environmentální dopady zemědělských systémů
		Sociální zemědělství v ČR
		Udržitelnost ve veřejném stravování
	MFAn	Environmental impacts of agriculture
		Sustainability in public catering
doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.	**AEKn ZTTn ZOOn**	Mezoklimatické podmínky uplatněné v ochraně proti jarním mrazíkům
		Vyhodnocení klimatu a jeho vliv na uplatnění ekologického zemědělství v zájmové lokalitě
		Vyhodnocení provedených revitalizačních prací ve zvolené lokalitě
Ing. Tomáš Pavlíček, Ph.D.	**AEKn**	Mapování zříceniny dronem a její vizualizace
		Simulace povodní ve vybrané oblasti
Mgr. Ing. Kristýna Perná, Ph.D.	**AEKn**	Vliv rostlinných biostimulantů na krátkodobou funkční biologickou aktivitu pěstebního substrátu
doc. Mgr. Ing. František Zemek, Ph.D.	**AEKn**	Změny pokryvu území ve vztahu k výstavbě dálnic hodnocené ze satelitních dat Sentinel-2
		Vliv vegetace na letní teplotní extrémy ve městech hodnocené z pozemních a leteckých dat
		Vnímání vln letních veder obyvateli města hodnoceného z řízených rozhovorů s obyvateli a vztah k rozložení povrchových teplot ve městě
		Možnosti využití satelitních dat Sentinel-2 pro podklady pozemkových úprav
		Možnosti využití leteckých LiDAR dat pro podklady pozemkových úprav
		Hodnocení charakteristik vegetace ve Stromovce z pozemních šetření a leteckých dat

Katedra		Aplikované ekologie
Vedoucí katedry		**doc. Ing. Jakub Brom, Ph.D.**
Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata bakalářských prací**
doc. Ing. Jakub Brom, Ph.D.	**AEKb**	Využití dálkového průzkumu Země pro hodnocení ekologických funkcí veřejné zeleně
		Hodnocení kvality povrchových vod pomocí metod dálkového průzkumu Země
Ing. Kateřina Křováková	**AEKb PUPNb**	Fragmentace krajiny a její vliv na chráněné druhy organismů
		Využití historických mapových podkladů pro hodnocení vývoje krajiny
		Krajinné metriky a jejich využití pro analýzu krajinné struktury
Ing. Václav Nedbal, Ph.D.	**AEKb**	Stanovení odtoku vody ze zemědělské půdy měřením průtoků vody ve vodním toku
		Stanovení odtoku vody z lesní půdy měřením průtoků vody ve vodním toku
		Dlouhodobý vývoj teploty a vlhkosti vzduchu v podhorské zemědělské krajině
		Dlouhodobý vývoj množství srážek v podhorské zemědělské krajině
Ing. Martin Musil, Ph.D.	**AEKb**	Automatický monitoring odlehčovacího objektu ve Velešíně
		Dlouhodobý vývoj kvality vody ve vybraných rybnících Jihočeského kraje
		Vztah struktury planktonu rybníků a kyslíkového režimu
prof. Ing. Tomáš Lošák, Ph.D.	**ZEMb AGROb AEKb**	Využití popela po spálení biomasy pro hnojení vybrané polní či zahradní plodiny – nádobový pokus
Ing. Jan Procházka, Ph.D.	**AEKb PUPNb**	Vliv vegetace na hydrochemické parametry vodních toků v pramenných oblastech Šumavy
		Klimatická charakteristika vybraného území ve vztahu k zemědělskému hospodaření
		Teplotní specifika Šumavy vzhledem k poloze a způsobu využití území
		Dlouhodobé změny sněhových charakteristik v povodí přehradní nádrže Lipno I.
doc. Ing. Jaroslav Bernas, Ph.D.	**ZEMb ZEBIb AGROb AEKb**	Vodní stopa vybraného segmentu zemědělské produkce
		Uhlíková stopa vybraného segmentu zemědělské produkce dle pravidel GHG protokolu
MSc. Trong Nghia Hoang, Ph.D. (vedoucí) doc. Ing. Petr Konvalina, Ph.D. (konzultant)	**ZEMb AEKb AGROb PUPNb**	Struktura genetických zdrojů rodu *Triticum* L. v České republice
		Struktura genetických zdrojů rodu *Avena* L. v České republice
		Vývoj odrůdové skladby doporučených odrůd pšenice pro ekologické zemědělství v České republice
		Extrakty z mořských řas a jejich potenciál pro využití v udržitelné rostlinné produkci

		Diversity and Structure of Cereal Genetic Resources Conserved in the Czech Republic
		Changes in Cereal Variety Composition, Recommended for Organic Farming in the Czech Republic
Ing. David Kabelka, Ph.D.	**ZEMb AEKb AGRObZTTb**	Zhutnění půdy způsobené pojezdy zemědělské techniky
		Variabilita půdních vlastností u vybraného půdního bloku
		Vliv použitého substrátu či pomocné půdní látky na retenční vodní kapacitu půdy
Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata diplomových prací**
doc. Ing. Jakub Brom, Ph.D.	**AEKn**	Vývoj změn tepelného ostrova města pomocí metod dálkového průzkumu Země
		Analýza kvality vody v mělkých vodních nádržích pomocí metod dálkového průzkumu Země
		Hodnocení uhlíkatých látek ve vodě pomocí spektrální dat a dálkového průzkumu Země
		Porovnání pozemních měření spektrálních vlastností vody a satelitních snímků vodních nádrží
		Tvorba modelu spektrálního pásma citlivého na fykocyanin pomocí metod umělé inteligence
Ing. Kateřina Křováková	**AEKn**	Využití historických mapových podkladů pro hodnocení vývoje krajiny
		Krajinné metriky a jejich využití pro analýzu krajinné struktury
Ing. Václav Nedbal, Ph.D.	**AEKn**	Organický a anorganický uhlík v povrchových tekoucích vodách z malého zemědělského povodí
		Antropogenní kontaminace povrchových vod: detekce vybraných polutantů ve vodním toku
		Odhad zatížení svrchní vrstvy vody vodních nádrží fosforem metodami dálkového průzkumu Země
		Krajinný pokryv z hlediska vlivu saturace vodou na tepelné toky
		Spektrální hodnocení obsahu sinic a řas v povrchových vodách
Ing. Martin Musil, Ph.D.	**AEKn**	Vyhodnocení ekologického, chemického a technického stavu vybraných revitalizovaných rybníků
prof. Ing. Tomáš Lošák, Ph.D.	**AEKn ZTTn**	Využití popela po spálení biomasy pro hnojení vybrané polní či zahradní plodiny – nádobový pokus
Ing. Jan Procházka, Ph.D.,	**AEKn**	Hodnocení revitalizace malého vodního toku s víceletým odstupem od realizace
		Dlouhodobé změny atmosférické depozice a odnosu živin z experimentálních malých povodí na Šumavě
		Význam monitoringu teplotních a sněhových charakteristik pro hodnocení pramenných oblastí
		Vliv klimatické změny na odtok vody na příkladu vybraného povodí
doc. Ing. Jaroslav Bernas, Ph.D.	**KZZPn AEKn ZEBIn**	Hodnocení environmentálních dopadů v oblasti agrárního sektoru dle principů LCA
	MFAn	Life Cycle Assessment for Agriculture
MSc. Trong Nghia Hoang, Ph.D. (vedoucí)	**KZZPn AEKn**	Vliv biodegradabilních mulčovacích fólií na mikroklima a půdní vlastnosti

doc. Ing. Petr Konvalina, Ph.D. (konzultant)	**ZEBIn ZTTn**	Vliv biodegradabilních mulčovacích fólií na tvorbu výnosu sóji luštinaté
		Vliv extraktu *Ascophyllum nodosum* (L.) Le Jolis na tvorbu kořenového systému a raný vývoj vybrané polní plodiny
		Vliv praporcového listu a osin na produktivitu klasu a technologickou kvalitu ozimé pšenice v ekologickém zemědělství
		Tvorba výnosu a kvalita jarní pšenice v ekologickém zemědělství
		Tvorba výnosu a kvalita ozimé pšenice v ekologickém zemědělství
		Porovnání tvorby výnosu a vybraných biologických vlastností jarního a ozimého ovsa
		Návrh modelu tradičního pekařského výrobku založeného na regionálním kulturním dědictví
		Vliv různých způsobů hospodaření s půdou na růst, výnos a kvalitu semen sóji
		Vliv půdoochranných opatření na výnos a kvalitu zrna pšenice
	KZZPn AEKn ZEBIn ZTTn MFAn	Effects of *Ascophyllum nodosum* (L.) Le Jolis Extract on Root System Development and Early Growth of a Selected Field Crop
		Effects of Biodegradable Mulching Films on Soil Microclimate, Soil Properties, and Soybean Yield Formation
		Contribution of the Flag Leaf and Awns to Spike Productivity and Technological Quality of Winter Wheat under Organic Farming
		Development of a Traditional Bakery Product Model Based on Regional Cultural Heritage
		Effect of different soil management practices on growth, yield and seed quality of soybean
		Effect of soil conservation practices on wheat yield and grain quality
Ing. David Kabelka, Ph.D.	**AEKn**	Vliv rozdílné technologie zakládání pšenice na dynamiku růstu.
	MFAn	The Effect of Different Wheat Cultivation Techniques on Growth Dynamics.

Katedra	Aplikované chemie	
Vedoucí katedry	**Mgr. Martin Šeda, Ph.D.**	
Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata bakalářských prací**
doc. Ing. Eva Dadáková, Ph.D.	**AEKb AGROb ZOOb ZEMb ZEBIb**	Antrachinonové sloučeniny rodu Pohanka (Fagopyrum)
doc. RNDr. Jan Šíma, Ph.D.	**AEKb AGROb ZOOb ZEMb ZEBIb**	Vybrané esenciální prvky v plodnicích méně běžných druhů hub rostoucích v ČR
		Vybrané rizikové prvky v plodnicích méně běžných druhů hub rostoucích v ČR
Ing. Kateřina Matějková, Ph.D.	**AEKb AGROb ZOOb ZEMb ZEBIb**	Stanovení polyfenolických látek jako významných antioxidantů v rostlinných extraktech.
		Sledování obsahu biogenních aminů ve výživově hodnotných potravinách pomocí ultraúčinné kapalinové chromatografie.
		Kyselina hyaluronová v doplňcích stravy a její vliv na lidský organismus.
		Přínosy a limity ostropestřce mariánského jako doplňku stravy.
		Přírodní bioaktivní látky ve víně a jejich význam pro lidské zdraví.
Ing. Martin Moos, Ph.D.	**AEKb AGROb ZOOb ZEMb ZEBIb**	Měření těkavých organických látek (VOC)
		Kvantitativní analýza cukrů a polyolů v biologických vzorcích
		Studium nové acetonitrilové ionizace v plynové chromatografii (GC-MS)
Mgr. Jiří Krejsa, Ph.D.	**AEKb AGROb ZOOb ZEMb ZEBIb**	Stanovení vybraných rizikových a esenciálních prvků v plodnicích volně rostoucích hub
		Vlastní téma z oblasti stopové prvkové analýzy
Ing. Petra Bittnerová, Ph.D.	**AEKb AGROb ZOOb ZEMb ZEBIb**	Stanovení vybraných chemicko-fyzikálních parametrů medu
		Vývoj inovativních výrobků na bázi česnekovitých rostlin
		Obsah vybraných sekundárních metabolitů v plodnicích volně rostoucích hub
		Studium vybraných metabolitů česnekovitých rostlin
Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata diplomových prací**
Ing. Martin Moos, Ph.D.	**AEKn ZEBIn ZOOn**	Měření těkavých organických látek (VOC)
		Kvantitativní analýza cukrů a polyolů v biologických vzorcích
		Studium nové acetonitrilové ionizace v plynové chromatografii (GC-MS)
	MFAn	Measurement of Volatile Organic Compounds (VOCs)

		Quantitative Analysis of Sugars and Polyols in Biological Samples
		Study of a Novel Acetonitrile Ionization in Gas Chromatography (GC-MS)
Ing. Petra Bittnerová, Ph.D.	**AEKn ZOOn ZEBIn**	Stanovení vybraných chemicko-fyzikálních parametrů medu
		Vývoj inovativních výrobků na bázi česnekovitých rostlin
		Obsah vybraných sekundárních metabolitů v plodnicích volně rostoucích hub
		Studium vybraných metabolitů česnekovitých rostlin
doc. RNDr. Jan Šíma, Ph.D.	**AEKn ZOOn ZEBIn**	Vybrané esenciální prvky v plodnicích méně běžných druhů hub rostoucích v ČR
		Vybrané rizikové prvky v plodnicích méně běžných druhů hub rostoucích v ČR
Mgr. Jiří Krejsa, Ph.D.	**AEKn ZOOn ZEBIn**	Stanovení vybraných rizikových a esenciálních prvků v plodnicích volně rostoucích hub
Ing. Kateřina Matějková, Ph.D.	**AEKn ZOOn ZEBIn**	Stanovení polyfenolických látek jako významných antioxidantů v rostlinných extraktech.
		Sledování obsahu biogenních aminů ve výživově hodnotných potravinách pomocí ultraúčinné kapalinové chromatografie.
		Přírodní bioaktivní látky ve víně a jejich význam pro lidské zdraví.

Katedra		Biologických disciplín
Vedoucí katedry		**Dr. Ing. Jaromír Kadlec – zastupující vedoucí katedry** **Ing. Irena Hoštičková, Ph.D.**
Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata bakalářských prací**
Ing. Petr Mráz, Ph.D.	**ZEMb** **ZEBIb** **AGROb** **ZOOb** **ZTTb** **AEKb**	Vliv rostlinných silic přidávaných do krmiva na rozvoj a zdravotní stav včelstev
		Využití rostlinných silic v gelovém nosiči pro řízené a dlouhodobé uvolňování účinných látek ve včelstvu
		Vliv věku a velikosti chovných včelstev na kvalitu chovu včelích matek
		Využití odpařovacích nosičů s rostlinnými silicemi v prevenci a kontrole zavíječe voskového (*Galleria mellonella*)
doc. RNDr. Radmila Čapková Frydrychová, Ph.D.	**Všechny SP**	Detekce virových onemocnění u včel.
		Vliv sociálního prostředí na vztah mezi chronologickým a biologickým věkem včelích dělnic
Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata diplomových prací**
Ing. Petr Mráz, Ph.D.	**ZEBIb** **ZOOn** **ZTTn** **AEKn**	Vliv rostlinných silic přidávaných do krmiva na rozvoj a zdravotní stav včelstev
		Využití rostlinných silic v gelovém nosiči pro řízené a dlouhodobé uvolňování účinných látek ve včelstvu
		Vliv věku a velikosti chovných včelstev na kvalitu chovu včelích matek
		Využití odpařovacích nosičů s rostlinnými silicemi v prevenci a kontrole zavíječe voskového (Galleria mellonella)
	MFAn	Use of evaporative dispensers with plant essential oils for the prevention and control of the greater wax moth (*Galleria mellonella*)

Katedra	Datových věd a výpočetních systémů
Vedoucí katedry	**doc. RNDr. Jana Klicnarová. Ph.D.**

Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	Doporučený st. program	Témata bakalářských prací
doc. RNDr. Jana Klicnarová, Ph.D.	**ZTTb**	Povědomí o kybernetické bezpečnosti ve vybraných malých či středních podnicích
	ZTTb AGROb	Aplikace metod vícekriteriálního hodnocení variant na zvolený problém
Mgr. Michal Houda, Ph.D.	**ZTTb**	Optimalizační techniky v zemědělské praxi
Mgr. Petr Chládek, Ph.D.	**ZTTb**	Diskrétní modelování při studiu vývoje populací – diferenční rovnice
		Spojité modelování při studiu vývoje populací – diferenciální rovnice
		Modelování ekologických katastrof – praktické použití modelu samočištění jezera
Mgr. Radim Remeš, Ph.D.	**ZTTb**	Návrh a implementace automatizovaného systému pro závlahu rostlin
		Návrh a implementace automatizovaného systému pro detekci pohybu zvířat
		Návrh a implementace automatizovaného systému pro ovládání intenzity slunečního svitu
prof. Ing Ladislav Beránek, CSc., MBA	**ZTTb**	Možnosti využití umělé inteligence v oblasti zemědělství
		Využití zpětnovazebného řízení pro regulaci prostředí stáje
Mgr. Klára Vocetková, Ph.D.	**PUPNb**	Volné téma s využitím aplikace ArcGIS QuickCapture
		Volné téma s využitím aplikace ArcGIS Survey123
		Volné téma s využitím aplikace ArcGIS Collector
Ing. Ilona Berková, Ph.D.	**ZTTb**	Ekonomická analýza výnosnosti různých typů multifunkčních zemědělských podniků
		Analýza ekonomických přínosů krátkých dodavatelských řetězců u farmářského prodeje
Mgr. Michal Konopa	**ZTTb**	Reprezentace a opakované využití relačních stavů při exaktním barvení grafu

Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	Doporučený st. program	Témata diplomových prací
doc. RNDr. Jana Klicnarová, Ph.D.	**ZTTn**	Optimalizace péče o zastarávající zařízení
		Optimalizace zásob
		Kybernetické zabezpečení vybraných malých nebo středních podniků
		Využití vícekriteriálního hodnocení variant v zemědělské a technologické praxi
	MFAn	Inventory optimization
		The use of multi-criteria evaluation of alternatives in agricultural and technological practice
	ZTTn	Modelování cen zemědělských komodit

prof. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.		Analýza welfare indexu krav a významnosti jeho složek
	MFAn	Agricultural commodity price modeling
		Analysis of the cow welfare index and the significance of its components
Mgr. Michal Houda, Ph.D.	**ZTTn**	Optimalizace za neurčitosti v zemědělské praxi
Mgr. Radim Remeš, Ph.D.	**ZTTn**	Využití Power BI ve vybrané firmě
		Vývoj aplikace pro vzdálené ovládání automatizovaného systému pomocí Arduina
prof. Ing Ladislav Beránek, CSc., MBA	**ZTTn**	Využití zpětnovazebného učení pro učení robota
		Využití umělé inteligence v simulačním výpočtu proudění
Ing. Ilona Berková, Ph.D.	**ZTTn**	Dopad diverzifikace příjmů na stabilitu zemědělských podniků: Statistická analýza
		Predikce vlivu změn zemědělských dotací na multifunkční zemědělství
Mgr. Klára Vocetková, Ph.D.	**ZTTn**	Volné téma s využitím aplikace ArcGIS QuickCapture
		Volné téma s využitím aplikace ArcGIS Survey123
		Volné téma s využitím aplikace ArcGIS Collector
Mgr. Petr Chládek, Ph.D.	**ZTTn**	Diskrétní modelování při studiu vývoje populací – diferenční rovnice
		Spojité modelování při studiu vývoje populací – diferenciální rovnice

Katedra	Genetiky a biotechnologií
Vedoucí katedry	**prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.**

Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	Doporučený st. program	Témata bakalářských prací
prof. Jindřich Čítek, CSc.	**ZEMb ZEBIb ZOOb**	Genetická diverzita skotu (prasat, koní, kura, psů, koček atd.) – literární rešerše
		Dědičné poruchy zdraví skotu (prasat, koní, kura, psů atd.) – literární rešerše. Dle zájmu posluchače je možné zaměřit na choroby monogenní, polygenní, chromozomální aberace
		Metodické problémy genetické diverzity hospodářských zvířat – literární rešerše
		Užitkové vlastnosti prasat – podle zájmu a možností posluchače literární rešerše nebo zpracování vlastních dat
		Analýza užitkových vlastností skotu (dojený skot, masný skot) ve vybraném zemědělském podniku
doc. Ing. Michael Rost, Ph.D.	**ZEBIb**	Optimalizace biotechnologického procesu s využitím RSM
		Modelování růstu u vybraného organismu
		Bioinformatika s programovacím prostředím R
		Metody zobrazení binárních dat při využití programovacího prostředí R
		Plánování experimentů s R
		Bioinformatics with Python
Ing. Libor Večerek, Ph.D.	**ZEMb ZEBIb ZOOb**	Současný a předpokládaný význam molekulárně genetické technologie CRISPR-Cas9 pro biologii (užitkovost, zdraví) hospodářských zvířat, případně domácích zvířat.
		Využití biomodelů hospodářských zvířat, při řešení vybraných zdravotních problémů v medicíně.
		Podobnost vybraných monogenních defektů na fyziologii a zdraví u prasat a člověka
Ing. Eva Jozová, Ph.D.	**ZEBIb**	Frakcionace zásobních bílkovin zrna u vybraných odrůd pšenice
		Hodnocení pekařské kvality vybraných odrůd pšenice
Ing. Mgr. Ondřej Hejna Ph.D.	**ZEBIb**	Způsoby barvení dormantních spór nádorovitosti
Ing. Dagmar Stehlíková, Ph.D. **Konzultant: Ing. Beran Pavel, Ph.D.**	**ZEBIb**	Optimalizace molekulárních metod pro detekci *Erysiphe* spp
		Molekulární detekce RNA virů u laboratorních myší (zadáno)
Ing. Beran Pavel, Ph.D. **Konzultant: Ing. Dagmar Stehlíková, Ph.D.**	**ZEBIb**	Srovnání termodynamických modelů pro in silico predikci sekundárních struktur primerů
		Vývoj a in silico validace pokročilých skórovacích metrik pro hodnocení primer-dimer rizik u komplexních PCR směsí

Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	Doporučený st. program	Témata diplomových prací
Ing. Libor Večerek, Ph.D.	**ZEBIn** **ZOOn**	Analýza mléčné užitkovosti skotu ve vybraném zemědělském podniku, ve vztahu k úrovni plemenářské práce ve sledovaném období.
Ing. Eva Jozová, Ph.D.	**ZEBIn**	Charakterizace genetické diverzity krajových a tradičních odrůd rodu *Allium* pomocí SSR a ISSR markerů
		Detekce pohlaví kura domácího v raných embryonálních stádiích (zadáno)
		Molekulární a fenotypová charakterizace vybraných genotypů máku setého
		Využití mikrosatelitových markerů pro hodnocení genetické diverzity a variability druhů čeledi *Brassicaceae*
		Optimalizace a ověření molekulárních markerů pro detekci sterility u řepy salátové
Ing. Beran Pavel, Ph.D. **Konzultant:** **Ing. Dagmar Stehlíková, Ph.D.**	**MFAn**	Design and Implementation of a Graphical User Interface for Managing and Monitoring the Bioinformatics Tool KEC in the Design of Sequence-Specific Diagnostic Markers from Genomic Data
	ZEBIn	Vývoj algoritmu pro masivně paralelní evaluaci křížových reaktivit v rozsáhlých multiplexních panelech
		Vývoj a validace metody loop-mediated isothermal amplification pro rychlou a citlivou detekci *Pneumocystis canis*
		Návrh a implementace grafického uživatelského rozhraní pro řízení a monitorování bioinformatického nástroje KEC při návrhu sekvenčně specifických diagnostických markerů z genomických dat
		Integrace komplexního termodynamického modelování do automatizovaného návrhu diagnostických oligonukleotidů
Ing. Kristina Beranová, Ph.D.	ZEBIn	Genetická determinace zbarvení kůže a běháků u vybrané populace kura domácího (*Gallus gallus*): Analýza genů *BCDO2* a *CDKN2A* (zadáno)
Ing. Dagmar Stehlíková, Ph.D. **Konzultant:** **Ing. Beran Pavel, Ph.D.**	ZEBIn	Optimalizace real-time PCR pro detekci střevních nematod u laboratorních myší (zadáno)
		Vývoj a optimalizace molekulárních metod pro detekci významných houbových patogenů kmínu a mrkve (zadáno)
		Identifikace druhově specifických genomických markerů a jejich využití pro molekulární detekci *Ascochyta* spp
doc. Ing. Michael Rost, Ph.D.	**ZEBIb**	Využití regresní analýzy při modelování amplifikačních křivek
		Shluková analýza při analýze binárních dat
		PCA for Binary data Spectral cluster analysis and it's utilization in plant breeding
		Funkcionální regresní analýza a její využití při modelování biologických dat
Ing. Mgr. Ondřej Hejna Ph.D.	**ZEBIb**	Rozpoznávání jednotlivých fází životního cyklu nádorovitosti pod mikroskopem
		Stanovení rychlosti napadení hostitele nádorovitostí
		Návrh a validace detekčních PCR primerů pro jednotlivé patotypy nádorovitosti
		Návrh a validace detekčních PCR primerů k rezistentním oblastem v genomu hostitele k nádorovitosti

prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.	**ZEBIb**	Příprava kmenů *E. coli* pro produkci rekombinantní nukleosid deoxyribosyltransferázy
prof. Ing. Jindřich Čítek, Ph.D.	**Všechny SP**	Vliv polymorfismu vybraných kódujících lokusů na mléčnou a/nebo masnou užitkovost 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.

Katedra	Potravinářských biotechnologií a kvality zemědělských produktů
Vedoucí katedry	**doc. Ing. Pavel Smetana, Ph.D.**

Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	Doporučený st. program	Témata bakalářských prací
Ing. Eva Petrášková, Ph.D.	**Všechny SP**	Sortiment funkčních těstovin v České republice
		Vliv tvaru na kvalitu těstovin
		Hořčice na českém trhu
Dr. Ing. Jaromír Kadlec	**ZEMb ZOOb AEKb ZEBIb**	Význam a potravinové zdroje konjugované kyseliny linolové ve výživě člověka
		Zdravotně preventivní význam ß glukanů ve výživě člověka
		Přírodní intenzivní sladidla získávaná z tropických a subtropických rostlin
		Význam karotenoidů ve výživě člověka
Ing. František Lorenc, Ph.D. **Konzultanti: doc. Ing. Pavel Smetana, Ph.D.; Ing. Jan Bedrníček, Ph.D.**	**ZEMb ZEBIb AGROb**	Vliv odrůdy chmele na biologickou aktivitu a zdravotní přínosy piva (komplexní literární přehled)
		Způsoby a technologie výroby octů (komplexní literární přehled)
		Charakterizace, možnosti zpracování a zdravotní benefity kávových slupek cascara (komplexní literární přehled)
		Biologicky aktivní látky semen lnu setého (komplexní literární přehled)
		Výskyt, charakteristika, biologicky aktivní látky a význam prhy arniky (*Arnica montana* L.) (komplexní literární přehled)
		Výskyt, charakteristika, biologicky aktivní látky a význam sporýše lékařského (*Verbena officinalis* L.) (komplexní literární přehled)
doc. Ing. Pavel Smetana, Ph.D.	**Všechny SP**	Legislativní požadavky na kvalitativní ukazatele vajec a jejich zařazování
		Kvalitativní ukazatele vajec z různých forem chovu
		Fermentace masných výrobků
		Chmel a jeho kvalitativní vlastnosti – rešeršní práce
		Chmel – chmelinka a zpracování chmelových vláken v textilním průmyslu – rešeršní práce
		Fermentační procesy v potravinářství
		Kvalitativní ukazatele různých druhů piv (rešerše)
		Vliv umělého osvětlení na kvalitativní ukazatele chmele – rešeršní práce
		Význam koloidních částic v tekutých potravinách
		Vlastní téma zaměřené na potraviny
doc. MVDr. Lucie Hasoňová, Ph.D.	**Všechny SP**	Rezistence původců infekčních onemocnění k antibiotikům v praxi malých zvířat *(zadáno)*
		Vyhodnocení faktorů ovlivňujících úroveň pasivní imunizace telat dojeného skotu *(zadáno)*
		vlastní téma dle domluvy (mikrobiologie, veterinární problematika, zdravotní nezávadnost a hygiena potravin, zdraví aj.)

prof. Ing. Eva Samková, Ph.D.	**Všechny SP**	Posouzení využití rostlinných antioxidantů v mléčných výrobcích
		Význam a využití aditivních látek v mléčných výrobcích
		Význam a využití membránových procesů v mlékárenství
		Posouzení diagnostických možností mléka
		Syrovátka a její využití v potravinářském průmyslu
		Posouzení nabídky vybraných druhů mléčných výrobků v tržní síti
		Vlastní téma týkající se problematiky mléka a mléčných výrobků
Ing. Eva Baldíková, Ph.D.	**ZEMb ZEBIb ZOOb AGROb**	Vliv vybraných faktorů na antioxidační aktivitu džemů (experimentální práce)
Ing. Jan Bedrníček, Ph.D.	**Všechny SP**	Možnosti využití cibulových slupek v potravinářství (rešerše)
		Možnosti využití odpadních surovin pro prodloužení trvanlivosti masných výrobků (rešerše)
		Povědomí spotřebitelů o funkčních potravinách (dotazníkové šetření)
		Problematika přírodních rostlinných extraktů jako doplňků stravy (rešerše)
		Možnosti využití cibulových slupek v potravinářství (rešerše)
Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata diplomových prací**
Ing. Eva Petrášková, Ph.D.	**Všechny SP**	Význam funkčních těstovin ve výživě člověka
		Květy jako funkční součást potravin
		Údržnost hořčic bez konzervantů
Dr. Ing. Jaromír Kadlec	**KZZPn ZEBIn**	Nutriční příjem a pestrost stravování ve vybraných mateřských školách
		Vyhodnocení stravovacích návyků u vybrané skupiny osob
		Sledování příjmu vybraných vitamínů skupiny B u vysokoškolských studentů
doc. Ing. Pavel Smetana, Ph.D.	**Všechny SP**	Změna vybraných kvalitativních ukazatelů v průběhu fermentace masných výrobků
		Vliv teploty na rychlost prokvášení u vybraných druhů ovoce
		Vliv teploty na rychlost prokvášení u vybraných druhů zeleniny
		Vlastní téma
Ing. František Lorenc, Ph.D. **Konzultanti: doc. Ing. Pavel Smetana, Ph.D.; Ing. Jan Bedrníček, Ph.D.; Ing. Markéta Jarošová, Ph.D.**	**ZEBIn KZZPn**	Senzorické hodnocení a antioxidační potenciál chmelových vod (experimentální forma)
		Porovnání obsahu polyfenolů a antioxidačních aktivit různých typů a kvalitativních tříd sypaných čajů (experimentální forma)
		Porovnání vlivu různých kmenů vinařských kvasinek na senzorickou kvalitu a antioxidační potenciál burčáků (experimentální forma)
		Analýza senzorických vlastností a antioxidačního potenciálu fermentovaných nápojů z kávových slupek cascara (experimentální forma)
		Vliv přídavku lněného slizu na senzorické parametry a antioxidační potenciál vybraných pekařských výrobků (experimentální forma)

doc. MVDr. Lucie Hasoňová, Ph.D.	**Všechny SP**	Vliv netradičních substrátů na průběh fermentačního procesu
		Faktory ovlivňující mikrobiální kvalitu rostlinných klíčků
		vlastní téma dle domluvy (mikrobiologie, veterinární problematika, zdravotní nezávadnost a hygiena potravin, zdraví aj.)
prof. Ing. Eva Samková, Ph.D.	**Všechny SP**	Nové metody zvyšování biologické hodnoty u mléčných výrobků
		Vyhodnocení jakostních ukazatelů mléka v závislosti na vybraných faktorech
		Vliv surovinové skladby na senzorickou přijatelnost vybraných druhů sýrů
		Vliv přídavku syrovátky na vybrané kvalitativní a organoleptické vlastnosti mražených krémů
		Vliv obsahu soli na fyzikálně chemické vlastnosti a senzorickou přijatelnost čerstvých sýrů
		Spotřebitelské preference a senzorické hodnocení vybraných mléčných výrobků
		Vlastní téma týkající se problematiky mléka a mléčných výrobků
Ing. Eva Baldíková, Ph.D.	**KZZPn ZEBIn**	Vliv skladování na antioxidační aktivitu džemů (experimentální práce)
		Porovnání antioxidační aktivity ovocných jogurtů pocházejících z tržní sítě (experimentální práce)
Ing. Jan Bedrníček, Ph.D.	**Všechny SP**	Sledování vybraných parametrů při výrobě černého česneku
		Optimalizace extrakce přírodních antioxidantů z vedlejších a odpadních produktů rostlinného původu
		Optimalizace extrakce přírodních antioxidantů z léčivých bylin
		Vliv přídavku vybraného rostlinného vedlejšího produktu na kvalitativní parametry pečiva
		Monitoring antioxidační aktivity a obsahu polyfenolů zeleniny dostupné v tržní síti České republiky
		Vlastní téma dle domluvy na téma: maso, masné výrobky, antioxidanty, biologicky aktivní látky
	MFAn	Effect of the addition of a selected plant by-product on the quality parameters of bakery goods
		Monitoring of antioxidant aktivity and total polyphenol content of vegetable from market network of the Czech republic

Katedra		Rostlinné výroby
Vedoucí katedry		**doc. Ing. Jan Bárta, Ph.D.**
Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata bakalářských prací**
Ing. Tomáš Tonka, Ph.D.	**ZEMb**	Přenos virů brambor mšicemi
		Analýza endosymbiontů u vybraných sajících škůdců rostlin
		Studium parazitů v populacích lýkožrouta smrkového
Ing. Adéla Stupková, Ph.D.	**AEKb AGRObb ZEBIb ZEMb**	Alternativní zdroje škrobu (rešerše)
		Vliv klimatické změny na pěstování brambor v České republice (rešerše)
		Využití biologických přípravků při pěstování brambor (rešerše)
		Precizní zemědělství jako nástroj udržitelného pěstování brambor (rešerše)
Ing. Jiří Nermuť, Ph.D.	**AEKb ZEBIb ZEMb**	Masové chovy hlístic v tekutých a pevných médiích
		Antagonistický efekt bakterií rodu *Xenorhabdus* na škůdce a rostlinné patogeny
		Chov blanokřídlých parazitoidů
doc. Ing. Jana Pexová Kalinová, Ph.D.	**AEKb AGRObb ZEMb**	Vliv abiotických faktorů na fyziologické parametry klíčků vybrané plodiny
Ing. Milan Kobes, Ph.D.	**ZEMb ZOOb AEKb**	Analýza krmivové základny ve vybraném zemědělském podniku.
		Porovnání jednorázové a dělené sklizně semenářských porostů jetele nachového k minimalizaci sklizňových ztrát osiva (obsazeno).
		Vliv různých systémů pastvy na množství reziduální biomasy.
		Porovnání vlivu pastvy ovcí a koní na stav pastevního porostu (areál FZT).
		Analýza porostů víceletých pícnin ve zvolené oblasti a návrh vhodných pěstebních systémů.
		Vliv obhospodařování travního porostu na produkci píce a množství reziduální biomasy (pokus na ŠP).
		Vhodné druhy doplňkových pícnin pro produkci biomasy v podmínkách vláhového deficitu.
		Interakce výživného režimu, botanické skladby a diverzity travních porostů (obsazeno).
Ing. Zdeněk Štěrba, Ph.D.	**ZEMb AGRObb AEKb**	Vliv huminových přípravků na tvorbu výnosu a celkový výnos zrna ozimé pšenice
		Vliv formy hnojení N (pevná x kapalná) na výnosové prvky ozimé pšenice
		Kvalita potravinářských obilnin (literární rešerše)
RNDr. Vladimír Půža, Ph.D.	**ZEMb ZEBIb AGRObb**	Interakce entomopatogenních hlístic (*Nematoda: Steinernematidae*) a entomopatogenních hub *(Fungi: Hypocreales*)
		Vliv nekrofágních hrbilek (*Diptera: Phoridae*) na laboratorní i přírodní populace entomopatogenních hlístic (*Nematoda: Steinernematidae a Heterorhabditidae*)

		Konkurenční vztahy mezi entomopatogenními hlísticemi (*Nematoda: Steinernematidae a Heterorhabditidae*) a fakultativně parazitickými hlísticemi (*Oscheius spp*.)
doc. Ing. Jan Bárta, Ph.D.	**ZEMb AEKb ZEBIb AGROb ZTTb**	Vliv odrůdové variability na výnos a kvalitu konzumních brambor
		Látkového složení odkrojů a slupek brambor a potenciál jejich udržitelného využití
doc. Ing. Veronika Bártová, Ph.D.	**ZEMb ZEBIb AGROb**	Význam stresorů na formování výnosových prvků sóji luštinaté (*Gycine max* L.)
Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata diplomových prací**
Ing. Jiří Nermuť, Ph.D.	**ZEBIn**	Masové chovy hlístic v tekutých a pevných médiích
		Chov blanokřídlých parazitoidů
		Antagonistický efekt bakterií rodu *Xenorhabdus* na škůdce a rostlinné patogeny
	MFAn	Mass culturing of entomopathogenic nematodes in liquid and solid media
		Antagonistic effects of Xenorhabdus bacteria on pests and plant pathogens
doc. Ing. Jana Pexová Kalinová, Ph.D.	**AEKn KZZPn**	Vývoj a studium kvality netradičních bezlepkových krekrů **(AEKn KZZPn)**
		Vývoj a senzorické hodnocení oxidovaných bylinných čajů s tržním potenciálem **(AEKn, KZZPn)**
		Vliv inovativních technologických postupů na kvalitu vybraného pohankového výrobku **(KZZPn)**
		Vliv abiotických faktorů na akumulaci bioaktivních látek v klíčcích vybrané plodiny (**AEKn, KZZPn)**
Ing. Milan Kobes, Ph.D.	**ZOOn AEKn**	Vliv obhospodařování travního porostu na produkci píce a množství reziduální biomasy (pokus na ŠP).
		Vliv výživného režimu na druhové složení a produktivitu trvalých travních porostů (pokus na ŠP)
		Optimalizace pěstování porostů svazenky vratičolisté na semeno (zadáno)
		Porovnání vlivu různých systémů a intenzity pastvy na druhovou skladbu pastvin ve zvolených podnicích.
		Porovnání vlivu pastvy ovcí a koní na stav pastevního porostu (areál FZT).
Ing. Zdeněk Štěrba, Ph.D.	**KZZPn AEKn**	Kvalitativní parametry potravinářských odrůd ozimé pšenice v závislosti na hnojení
		Tvorba biomasy ozimé pšenice (měření LAI a Nmin. během vegetace)
		Hodnocení růstu a vývoje vybraných obilnin za pomoci využití dronů
doc. Ing. Jan Bárta, Ph.D.	**KZZPn AEKn ZEBIn**	Vliv organominerálního hnojiva na produkční vlastnosti brambor
		Izolace proteinu RuBisCO z rostlinné hmoty
		Charakteristika profilů bílkovin odpadních produktů ze zpracování brambor
doc. Ing. Veronika Bártová, Ph.D.	**MFAn**	The role of stressors in the development of yield components in soybeans (*Glycine max* L.)

RNDr. Vladimír Půža, Ph.D.	**KZZPn** **AEKn** **ZEBIn**	Interakce entomopatogenních hlístic (*Nematoda: Steinernematidae*) a entomopatogenních hub *(Fungi: Hypocreales*)
		Vliv nekrofágních hrbilek (*Diptera: Phoridae*) na laboratorní i přírodní populace entomopatogenních hlístic (*Nematoda: Steinernematidae a Heterorhabditidae*)
		Konkurenční vztahy mezi entomopatogenními hlísticemi (Nematoda: Steinernematidae a Heterorhabditidae) a fakultativně parazitickými hlísticemi (Oscheius spp.)
	MFAn	Interactions between Entomopathogenic Nematodes (Nematoda: Steinernematidae) and Entomopathogenic Fungi (Fungi: Hypocreales)
		Effects of Necrophagous Scuttle Flies (Diptera: Phoridae) on Laboratory and Field Populations of Entomopathogenic Nematodes
		Competition between entompathogenic nematodes (Nematoda: Steinernematidae and Heterorhabditidae) and facultatively parasitic nematodes (Oscheius spp.

Katedra		Techniky a kybernetiky
Vedoucí katedry		**Ing. Radim Kuneš, Ph.D.**
Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata bakalářských prací**
Ing. Ján Majerník, Ph.D.	**ZTTb**	Technologické parametre konvenčních metod třískového obrábění
		Teoreticko-analytické metody výzkumu tvorby třísky
		Technologické parametre lití kovů pod vysokým tlakem
		Rozbor tepelných podmínek na rozhraní odlitek-tlaková licí forma
		Projekce odlitků a její vliv na technologičnost výroby
Ing. František Špalek, Ph.D.	**ZTTb**	Použití 3D tisku v čistém prostředí ve firmě ENGEL Kaplice.
		Vlastní téma studenta v oblasti strojírenských technologií, 3D tisku a elektromobility.
Ing. Mgr. Tomáš Zoubek	**ZTTb**	Automatická detekce plevelných rostlin aplikací metod počítačového vidění
		Příprava a metody rozšíření datových podkladů pro aplikaci počítačového vidění v rostlinné výrobě
		Příprava a metody rozšíření datových podkladů pro aplikaci počítačového vidění v živočišné výrobě
		Příprava a metody rozšíření datových podkladů pro aplikaci počítačového vidění k detekci defektů vybraných struktur
		Porovnání technických možností vybraných anotačních softwarů na daném datasetu
		Studium namáhání tlakem vybrané součástky metodami počítačových simulací
		Studium namáhání tahem vybrané součástky metodami počítačových simulací
Ing. Radim Kuneš, Ph.D.	**ZTTb**	Stanovení metodiky monitoringu pro výpočet emisí metanu z chovu skotu
		Monitoring plynných emisí v intenzivních chovech
		Využití bezpilotních systémů pro monitoring emisí
		Využití CFD modelů pro zemědělskou praxi
		Porovnání technologií pro precizní živočišnou výrobu
Ing. Bc. Paed.IGIP Monika Karková, Ph.D.	**ZTTb**	Optimalizace výrobního postupu ve zvoleném podniku
		Analýza odpadového hospodářství s ohledem na optimalizaci procesu ve zvolené firmě
		Srovnání konvenční a nekonvenční strojírenské technologie metodou párového hodnocení
Ing. Michal Liška	**ZTTb**	Identifikace a vyhodnocení příčin poškození porostu kukuřice s využitím bezpilotních prostředků
		Hodnocení vlivu letových a aplikačních parametrů bezpilotního prostředku na úlet postřikové kapaliny
		Komparativní analýza softwarových nástrojů pro zpracování dat z bezpilotních prostředků
Ing. Jakub Polenský, Ph.D.	**ZTTb**	Bezpilotní systémy pro precizní zemědělství
Ing. Mgr. Zbyněk Havelka, Ph.D.	**ZTTb**	Moderní technologické systémy v odchovu telat v období mléčné výživy. – ZADÁNO
		Detailní 3D modely zemědělské techniky (možno více studentů

		Další téma dle zájmu studenta možné po dohodě
Ing. Martin Filip, Ph.D.	**ZTTb**	Ekonomický přínos pásového střídání plodin
		Komparace konvenční a Smart technologie aplikace postřikové jíchy
		Ekonomický přínos variabilního setí
Ing. Mgr. Radim Stehlík, Ph.D.	**ZTTb**	Testování materiálů aditivní výroby v prostředí chovu hospodářských zvířat.
		Vliv modernizace stájových a dojírenských technologií na užitkovost skotu ve vybraných zemědělských podnicích
		Inovace v oblasti welfare zvířat a jejich dopad na produkční ukazatele ve vybraných podnicích
		Mapování implementace digitálních a senzorických systémů pro řízení reprodukce skotu ve vybraných chovech
Ing. Mgr. Roman Bumbálek, Ph.D.	**ZTTb**	Aplikace metod zpracování obrazu v zemědělství
		Příprava datových podkladů pro aplikaci počítačového vidění v rostlinné výrobě
		Aplikace metod zpracování obrazu v průmyslové výrobě
Mgr. Yevhen Kononets, Ph.D.	**AEKb AGROb ZEBIb ZEMb ZTTb**	Průzkum skladovacích postupů na farmách a jejich vliv na kvalitu obilí
		Analýza mikroklimatické dynamiky při skladování obilí pomocí komerčních ručních měřicích zařízení a jejich vzájemné porovnání
		Technologie regenerace trakčních akumulátorových baterií a jejich srovnávací analýza.
		Identifikace a hodnocení podmínek úspěšného rozvoje inovačních ekosystémů ve venkovských regionech
Ing. Karel Šramhauser, Ph.D.	**ZTTb**	Analýza možnosti zvýšení odolnosti komponent na zpracování půdy proti opotřebení pomocí kryogenního tepelného zpracování
		Návrh a zkušební realizace výroby hudebního nástroje pomocí CNC a CAD technologií
		Návrh a realizace programovatelného nožního kontroléru pro vysílání řídících signálů v reálném čase
		Návrh on-board vlhkoměru pro seno, siláž a slámu
		Analýza vybraných parametrů drsnosti obrobeného povrchu pomocí AI
		Využití Peltierova článku ve veřejné infrastruktuře
		Materiály pro konstrukci zařízení do čistého prostředí
Ing. Miroslav Strob	**ZTTb**	Webová aplikace pro vizualizaci dat z IoT zařízení
		Zařízení IoT s využitím technologie LoRaWAN
		IoT — smart senzor
Ing. Radek Jech	**ZTTb**	Vliv technologií precizního zemědělství na životní prostředí
Ing. Petr Hanzal, Ph.D.	**ZTTb**	Měřidla ve strojírenství, ve spolupráci s laboratoří SPŠ Tábor
		Konstrukční návrh přípravku (robotické svařování nebo obrábění), ve spolupráci s firmou Engel
		Automatizace zpracování plechu, svařování, broušení nebo nastřelování svorníků, ve spolupráci s firmou Engel
		Aplikace vakuové techniky v potravinářství, ve spolupráci s firmou Busch Vakuum Brno
		Návrh strojní součásti v CAD programu a realizace na CNC frézce
Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata diplomových prací**

Ing. Ján Majerník, Ph.D.	**ZTTn**	Korelace vybraných technologických parametrů soustružení a její vliv na jakost obráběných povrchů
		Vliv průřezu odvzdušňovacích kanálků na tlakové poměry ve formě pro lití kovů pod tlakem
Ing. František Špalek, Ph.D.	**ZTTn**	Výzkum ozonové odolnosti flexibilních elastomerů (TPU/TPE) v 3D tisku pro zakázkovou výrobu těsnění v průmyslových ozonizátorech.
		Degradace 3D tištěného materiálu za působení ozonu.
		Inovace transportní techniky – změna na elektrické pohony ve firmě ENGEL Kaplice.
		Pohon vozíků pro rozdělovač drobných výlisků ze vstřikolisu ve firmě ENGEL Kaplice.
		Vlastní téma studenta z oblasti strojírenských technologií, 3D tisku a elektromobility.
Ing. Jakub Polenský, Ph.D.	**ZTTn**	Porovnání softwaru pro zpracování a výpočet škod od zvěře na zemědělských porostech
		Porovnání metod výpočtu zásob biomasy
Ing. Martin Filip, Ph.D.	**ZTTn**	Ekonomické aspekty variabilního hnojení
		Aplikace metod zpracování obrazu v rostlinné výrobě
		Stanovení fenofáze vybrané plodiny na základě analýzy obrazu
Ing. Radim Kuneš, Ph.D.	**ZTTn**	Stanovení metodiky monitoringu pro výpočet emisí metanu z chovu skotu
		Monitoring plynných emisí v intenzivních chovech
		Využití bezpilotních systémů pro monitoring emisí
		Využití CFD modelů pro zemědělskou praxi
		Porovnání technologií pro precizní živočišnou výrobu
	MFAn	Determination of methane and ammonia emissions from intensive farming
Ing. Mgr. Zbyněk Havelka, Ph.D.	**ZTTn**	Návrh 3D modelu reálného ustájení prasat pro potřeby počítačových simulac
		Studium proudění vzduchu v objektu pro chov prasat metodami počítačového modelování
		Studium proudění vzduchu z objektu pro chov skotu metodami počítačového modelování
		Detailní 3D modely zemědělské techniky (možnost více studentů)
		Další téma dle zájmu studenta možné po dohodě
Ing. Mgr. Radim Stehlík, Ph.D.	**ZTTn**	Modernizace živočišné výroby a její dopad na ekonomiku podniků ve vybraném regionu
		Technologie LoRaWAN (IoT) + Aplikace technologie LoRaWAN pro přenos senzorických dat
		Databázové úložiště IoT dat
		Měření půdní vlhkosti
		Využití automatizovaných systémů monitoringu zdravotního stavu skotu ve vybraných chovech
		Zavádění technologií pro automatickou kontrolu kvality mléka a jejich přínos pro provoz podniku
		Analýza využití pokročilých automatizačních technologií v zemědělství ve vybraném regionu
		Adaptace zemědělských podniků na klimatické změny pomocí moderních technologií ve vybraném regionu
Ing. Mgr. Roman Bumbálek, Ph.D.	**ZTTn**	Vývoj systému pro automatizované stanovení prodloužení testovacího vzorku při analýze namáhání tahem
		Analýza vegetace s využitím UAV a družicových snímků

		Aplikace metod zpracování obrazu v zemědělství
		Využití počítačového vidění v rostlinné výrobě
		Aplikace metod zpracování obrazu v průmyslové výrobě
		Aplikace automatizačních technologií pro řešení vybraných úkonů
Mgr. Yevhen Kononets, Ph.D.	**AEKn ZEBIn ZTTn**	Monitorování mikroklimatu při skladování obilí v reálném čase za účelem snížení posklizňových ztrát a zlepšení smluvních vztahů v zemědělství
		Analýza změn kvality obilí během skladování ve skladech a vývoj metod pro její efektivní zachování
		Komparativní analýza účinnosti jednotlivých metod regenerace trakčních akumulátorových baterií a jejich kombinovaného využití
		Identifikace a hodnocení perspektivních směrů inovací a inovačního podnikání pro udržitelný rozvoj venkovských regionů
Ing. Karel Šramhauser, Ph.D.	**ZTTn**	Využití AI ke klasifikaci vybraných kvalitativních parametrů v teorii obrábění
		Využití počítačového vidění k optimalizaci procesu třískového obrábění
		Vertikální stohovatelný zásobník pro přepravky
Ing. Petr Hanzal, Ph.D.	**ZTTn**	Konstrukční návrh přípravku (robotické svařování nebo obrábění), ve spolupráci s firmou Engel
		Automatizace zpracování plechu, svařování, broušení nebo nastřelování svorníků, ve spolupráci s firmou Engel
		Návrh upraveného sacího systému motocyklu Yamaha Ténéré 700 s využitím CFD simulace a experimentální ověření jeho vlivu na výkon a točivý moment – rezervováno

Katedra	Zootechnických věd
Vedoucí katedry	Ing. Michaela Horčičková, Ph.D.

Jméno, příjmení, tituly vedoucího BP + eventuální konzultant	Doporučený st. program	Témata bakalářských prací
prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.	Všechny programy (kromě *)	Řízené mikroklima ve stáji pro telata a vliv na životní projevy zvířat
		Využití prvků precizního zemědělství v odchovu telat
		Užitkovost masného skotu
		Welfare v odchovu dojnic
		Témata dle zájmu studenta
prof. Ing. Martin Kváč, Ph.D.	Všechny programy (kromě *)	Vliv technologie odchovu a výživy telat do odstavu na výskyt kryptosporidiových infekcí (zadáno)
		Výskyt dermatofytů rodu *Trichophyton* u ježků v záchranných stanicích (zadáno)
		Vliv rodičovských linií brojlerových kuřat na průběh kokcidiózy (zadáno)
doc. Ing. Naděžda Kernerová, Ph.D.	Všechny programy (kromě *)	Reprodukce jako intenzifikační faktor chovu prasat
		Vliv technologie ustájení prasnic na mortalitu selat po narození
		Růst a jatečná hodnota prasat
		Faktory ovlivňující produkci konzumních vajec
		Faktory působící na masnou užitkovost kuřecích brojlerů
		Témata dle zájmu studenta
Ing. Michaela Horčičková, Ph.D.	Všechny programy (kromě *)	Obsah jódu ve svalovině a orgánech prasete divokého a jejich potenciál jako zdroje jódu ve výživě člověka (zadáno)
		Výskyt reprodukčních poruch a jejich vliv na reprodukční ukazatele ve vybraném chovu mléčného skotu
		Vztah mezi fází laktace a vylučováním minerálních látek močí u dojnic
		Hodnocení vybraných parametrů moči u koní v závislosti na způsobu výživy
RNDr. Mgr. Štěpán Ryba, Ph.D.	Všechny programy (kromě *)	Predační tlak sršně asijské (*Vespa velutina*) na včelstva včely medonosné ve srovnání se sršní obecnou (*Vespa crabro*)
		Metody vyhledávání hnízd sršně asijské (Vespa velutina) jako nástroj včasné detekce invaze
		Rhodococcus equi jako původce pneumonie hříbat: současné poznatky o biologii, epidemiologii a diagnostických metodách
		Využití jedlého hmyzu jako alternativního zdroje bílkovin: Ekonomické a environmentální přínosy
		Biofortifikace larev *Tenebrio molitor* esenciálními mikronutrienty: Mechanismy akumulace, faktory ovlivňující účinnost a biologické limity
		Oogeneze a embryonální vývoj včely medonosné (*Apis mellifera*)
		Trichophyton benhamiae jako původce dermatofytózy morčat a jeho zoonotický potenciál
		Apidaecin a jeho syntetické analogy jako potenciální antibakteriální látky proti gramnegativním patogenům zvířat
		Melittin jako potenciální antibakteriální a protizánětlivá látka ve veterinární medicíně

		Srovnání účinnosti opylování zemědělských plodin včelou medonosnou a ostatními opylovači
		Hermetia illucens v cirkulární ekonomice: Možnosti využití larev při zpracování zemědělských vedlejších produktů
		Využití chitinu a chitosanu ve veterinární medicíně: Přehled aplikací při hojení ran a regeneraci tkání
		Hřebčí nákaza koní (*Streptococcus equi subsp. equi*): etiologie, patogeneze, diagnostika a možnosti kontroly onemocnění
		Využití larev zavíječe voskového (*Galleria mellonella*) při hodnocení virulence bakteriálních patogenů hospodářských zvířat
		Larvy zavíječe voskového (*Galleria mellonella*) jako model pro testování antimykotik proti původcům mykóz hospodářských zvířat
		Srovnání biologie a patogenity druhů *Nosema apis, Nosema ceranae* a *Nosema neumanni* u včely medonosné
		Mechanismy sběru a transportu pylu u corbiculátních včel
		Vitellogenin jako zprostředkovatel transgeneračního imunitního primingu u včely medonosné (*Apis mellifera*)
		Antioxidační a imunomodulační funkce vitellogeninu u včely medonosné (*Apis mellifera*)
doc. Ing. Jan Beran, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *)**	Reprodukce dojnic ve vybraném zemědělském podniku (zadáno)
		Analýza vybraného stáda masného skotu (zadáno)
		Analýza vybraného stáda dojeného skotu (zadáno)
		Nemoci skotu (zadáno)
		Růstová schopnost a jatečná užitkovost býků plemen Limousine a Aberdeen Angus (zadáno)
Ing. Petr Tejml, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *)**	Hodnocení reprodukčních ukazatelů u činčily jihoamerické
		Hodnocení výstavní drůbeže v ČR
		Vyhodnocení zastoupení plemen morčat na výstavách v ČR v posledních 10 letech
		Hodnocení úmrtnosti mláďat morčete domácího v období laktace
		Chování a stres HZ při mimořádných událostech (obsazeno)
Ing. Anna Poborská, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *)**	Růstová schopnost jehňat odchovávaných na mléčné krmné směsi
Mgr. Ing. Anna Baštýřová Brutovská, Ph.D.	**Všechny obory (kromě *)**	Analýza využití mobilní aplikace RealHorse při sledování sportovních koní v podmínkách vrcholového jezdeckého sportu (zadáno)
		Hodnocení zdravotního stavu kopyt koní ve vybraných chovech (zadáno)
		Výskyt vybraných onemocnění telat a možnosti jejich prevence v podmínkách chovu (zadáno)
Ing. Nikola Havrdová, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *)**	Welfare a jeho vliv na zdravotní stav skotu a produktivitu zemědělského podniku
		Medikace a její vliv na chov bizonů a praturů chovaných v podmínkách mimo jejich přirozený výskyt
		Témata dle zájmu studenta
doc. Ing. Roman Konečný, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *)**	Endokrinní disruptory v chovech skotu: zdroje expozice, účinky na reprodukci a dopady na funkci mléčné žlázy

Mgr. Veronika Čoudková, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *)**	Témata dle zájmu studenta

Jméno, příjmení, tituly vedoucího DP + eventuální konzultant	**Doporučený st. program**	**Témata diplomových prací**
doc. Ing. Jan Beran, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Vyhodnocení užitkových vlastností dojnic ve vybraném stádě (zadáno)
		Reprodukce klisen (zadáno)
		Témata dle zájmu studenta
Ing. Petr Tejml, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Vyhodnocení výsledků posudků na výstavách u morčete domácího v ČR v posledních 10 letech
		Zhodnocení chovu burgundských králíků na výstava v ČR a zahraničí
doc. Ing. Naděžda Kernerová, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Analýza faktorů působících na reprodukční užitkovost prasnic
		Analýza produkčních parametrů ve výkrmu prasat
		Produkce konzumních vajec ve vybraném chovu
		Produkce brojlerových kuřat ve vybraném chovu
		Témata dle zájmu studenta
prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Welfare v odchovu dojnic (zadáno)
		Užitkovost masného skotu
		Řízené mikroklima ve stáji pro telata a vliv na životní projevy zvířat
		Využití prvků precizního zemědělství v odchovu telat
		Témata dle zájmu studenta
Mgr. Ing. Anna Baštýřová Brutovská, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Porovnání vybraných ukazatelů welfare koní seniorského věku při různých způsobech ustájení (zadáno)
Ing. Michaela Horčičková, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Výskyt a charakteristika nálezů u masného skotu při veterinární prohlídce na jatkách (zadáno).
		Výskyt a důsledky poporodních onemocnění dělohy u dojnic
		Vztah mezi metabolickým profilem krve a mléčnou užitkovostí dojnic
		Hodnocení acidobazické rovnováhy a minerálního metabolismu dojnic
		Obsah jódu, zinku a mědi ve vaječných žloutcích v závislosti na způsobu výživy nosnic.
		Témata dle zájmu studenta.
prof. Ing. Martin Kváč, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Vliv technologie odchovu a výživy telat do odstavu na výskyt kryptosporidiových infekcí (zadáno).
		Výskyt dermatofytů rodu Trichophyton u ježků v záchranných stanicích (zadáno).
		Vliv rodičovských linií brojlerových kuřat na průběh kokcidiózy (zadáno).
Ing. Anna Poborská, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Růstová schopnost plemene suffolk, texel a jejich kříženců
		Porovnání růstové schopnosti skotu plemen charolais a limousine ve vybraných chovech
Ing. Nikola Havrdová, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Welfare a jeho vliv na zdravotní stav skotu a produktivitu zemědělského podniku
		Medikace a její vliv na chov bizonů a praturů chovaných v podmínkách mimo jejich přirozený výskyt

		Témata dle zájmu studenta
doc. Ing. Roman Konečný, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Endokrinní disruptory v chovech skotu: zdroje expozice, účinky na reprodukci a dopady na funkci mléčné žlázy (zadáno)
Mgr. Veronika Čoudková, Ph.D.	**Všechny programy (kromě *a**)**	Témata dle zájmu studenta

Další případná témata budou upřesněná po konzultaci se zájemci na základě jejich projeveného zájmu.

***BP a DP nenabízíme** pro studijní obor **Zemědělské biotechnologie**

****DP nenabízíme** pro studijní obor **Kvalita a zpracování zemědělských produktů**