

Předměty studijního oboru se stručným popisem:

MENDELU, Zahradnická fakulta:

Aplikované rostlinné biotechnologie - struktura předmětu je orientována na představení praktických možností současného využití biotechnologií v zahradnických vědách a zahradnické praxi. V rámci praktických cvičení budou studenti seznámeni s metodami analýzy DNA, využití „Real Time PCR“ a „in vitro“ technikami.

Pěstování peckovin – tématické okruhy předmětu jsou zaměřeny na současnou situaci ve světové produkci meruněk, broskvoní, modrých peckovin, třešní a višní. Dále na požadavky na pěstební prostředí, opylení a oplození, hlavní choroby a škůdci, hlavní tržní odrůdy, problematiku řezu a probírky plodů.

Skladování ovoce - cílem je získat znalosti o udržení posklizňové kvality a posklizňového života čerstvého ovoce. Předmět zahrnuje poznatky o zrání ovoce na úrovni O₂ a CO₂ v atmosféře, o chlazení a skladování a ostatních metodách využívajících různých postupů tepelného transferu.

Sofistikovaná zelinářská produkce - cílem předmětu je seznámit posluchače se způsoby produkce zeleniny v podmínkách řízených a kontrolovaných technologií, především v krytých prostorách, s důrazem na prvky mechanizace a automatizace výrobního procesu.

Technologie ovocných destilátů – předmět pojednává o základních procesech využívaných ve výrobě ovocných destilátů a jejich praktických aplikací. Studenti pochopí principy řízené fermentace ovocných kvasů, destilačních a rektifikačních postupů. Získají znalosti o jakostních parametrech na vybrané druhy ovocných destilátů a požadavcích na jejich senzorické hodnocení.

Vinařství – studenti nabydou znalosti týkající se odrůd révy vinné v ČR a ve světě, složení a zrání hroznů, úpravy hroznů před kvašením, metod produkce bílého a červeného vína, metabolismu kvasinek, oxidu siřičitého a biochemie alkoholového kvašení.

Zahradnická mechanizace – mezi hlavní tématické okruhy patří mechanizační prostředky pro základní a předseťové zpracování půdy, pro hnojení půdy, setí a sázení, pro kultivaci porostů a chemickou ochranu rostlin, pro sklizeň ovoce a zeleniny, stroje pro sklizeň hroznů a drobného ovoce.

Fakulta biotechnologie a zahradnictví, Krakow:

Biostatistika – hlavní témata předmětu jsou zaměřena na zásady správy dat, popisné statistiky, opatření variace, experimentální design, experimentální chyby, testování hypotéz, metody srovnání variant, analýzu rozptylu, regresi, korelaci, na non-parametrické testy a průzkumné techniky.

Integrovaná ochrana zahradnických plodin – studenti budou seznámeni s výskytem a škodlivostí ekonomicky důležitých škůdců a chorob v integrovaných výrobních systémech. Předmět dále popisuje možnosti prevence a kontroly patogenů a zásady používání chemické ochrany v integrované ochraně rostlin.

Molekulární genetika a genomika rostlin – v rámci předmětu budou popsány funkce a struktura rostlinných genomů. Arabidopsis thaliana jako vzor genomu rostliny, experimentální metody analýzy genomu, evoluce genomu, komparativní genomiky, praktické aplikace rostlinné molekulární genetiky a genomiky.

Polymery v zahradnické produkci – mezi hlavní tématické okruhy předmětu patří představení různých druhů polymerních materiálů používaných jako kryty v zahradnictví, jejich výroba, základní fyzikální vlastnosti. Biologicky rozložitelné polymerní materiály. Metody aplikace (mulčování, přímé krytiny, tunely, skleníky, vegetační nádoby, zavlažování, balení, atd.) Mikroklimatické podmínky pod kryty, vliv na růst a výnos rostlin. Sběr a recyklace polymerních materiálů používaných v zemědělství.

Základy tkáňových kultur a princip rostlinné buňky – náplní předmětu je zachycení významu tkáňových kultur, rostlinné hormony, in vitro opylování a hnojení, mikropropagace a somatická embryogeneze, haploidní produkce, meristémové kultury a viruprosté rostliny, mezidruhové křížení a somatická hybridizace zahradnických rostlin.

Ekologie sociálního hmyzu – předmět se věnuje charakteristice vývoje sociálního chování hmyzu, popisuje rozdíly mezi sociálními a solitárními druhy hmyzu, dělbu práce v rámci sociálního hmyzu, komunikaci mezi členy kolonie, význam sociálního hmyzu určeného k opylování plodin.

Bez půdní pěstitelské systémy - přehled metod pěstování rostlin bez využití půdy. Druhy a výběr pěstebního substrátu. Chemické vlastnosti vody určené k hnojení. Metody pro chemickou analýzu vody a živných roztoků. Metody používané pro úpravu vody. Čištění zavlažovacího systému. Hnojiva. Příprava živného roztoku. Příprava skleníku pro pěstování v minerální vlně.

Fakulta zahradnictví a krajinného inženýrství, Nitra:

Hodnocení hroznů a vína – předmět je tématicky zaměřen na problematiku klasifikačních parametrů analýzy hroznového vína, teoretickou a praktickou odbornost v laboratorních rozborech moštu a vína a senzorickou analýzu vína.

Integrované systémy ovocnářské produkce – zaměření na integrovanou produkci ovoce, problematiku optimálního růstu ovocných stromů, integrované metody ochrany rostlin a opatření proti nejdůležitějším škůdcům a chorobám s využitím automatických meteorologických stanic a softwarových programů.

Posklizňová technologie zahradnických plodin – studenti získají informace o posklizňové technologii zahradnických plodin, o úpravách plodů, skladování, balení a systému transportu do obchodní sítě.

Produkce osiva zeleniny – v předmětu jsou popsány genetické zdroje při výrobě osiva, legislativa, kvalita a vlastnosti semen, obecné podmínky produkce osiva zeleniny a květin, posklizňové ošetření semen, skladování a zpracování semen před výsevem.

Speciální ovocnictví – předmět se zabývá pěstitelskými technologiemi vybraných druhů ovoce, problematikou podnoží a odrůd komerčních výsadeb. Moderními trendy v řezu a ochraně rostlin, hnojení a zavlažování.

Řez ovocných dřevin – předmět je prakticky orientován na problematiku řezu. Studentům je představena terminologie řezu a pěstitelských tvarů. Vysvětleny jsou cíle a základní principy řezu a regulace růstu u jednotlivých druhů ovoce.

Dendrologie - náplní předmětu je morfologická, systematická a ekologická charakteristika listnatých, stálezelených a jehličnatých domácích i exotických dřevin. Dále charakteristika a vlastnosti stromů, prostorové a funkční rozdělení stromů a podmínky pro uplatňování v zahradnické tvorbě.