



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Sylabus pro předmět Systémy rostlinné výroby

Kód předmětu:	SYRV
Název v jazyce výuky:	Systémy rostlinné výroby
Název česky:	Systémy rostlinné výroby
Název anglicky:	Plant Production Systems
Počet přidělených ECTS kreditů:	5
Forma výuky předmětu:	prezenční
Forma a požadavky na ukončení předmětu:	Zápočet a ústní zkouška. Podmínkou udělení zápočtu je účast na cvičeních a kvalitní zpracování projektu systému rostlinné produkce v zemědělském podniku. Ústní zkouška trvá přibližně 30 minut a její součástí je obhajoba projektu.
Jazyk výuky:	čeština
Doporučený typ a ročník studia:	magisterský navazující, 1. ročník
Semestr:	LS
Garant předmětu:	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
Garant inovace:	Ing. Soňa Dušková, Ph.D.
Vyučující:	prof. Ing. Jan Křen, CSc. (přednášející, zkoušející), Ing. Soňa Dušková, Ph.D. (cvičící, přednášející), Ing. Pavel Marada (cvičící), Ing. Vladimír Smutný, Ph.D. (cvičící K)

Zaměření předmětu:

Cílem předmětu je naučit posluchače syntéze poznatků z předmětů spojených s rostlinnou produkcí, praktické aplikaci systémového pojetí a využívání metod pro komplexní hodnocení produkčního systému na úrovni zemědělského podniku. S využitím specializovaného software zpracovat funkční projekt systému rostlinné výroby pro konkrétní zemědělský podnik. Vyhodnotit trvalou udržitelnost navrženého systému rostlinné produkce.

Výstupy předmětu (znalosti, dovednosti, kompetence) :

Všeobecné kompetence:

- schopnost analýzy a syntézy
- schopnost aplikace znalosti v praxi

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu

CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.

Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- schopnost komunikovat s experty v jiném oboru
- schopnost organizace a plánování
- schopnost řešit problémy
- tvorba projektů a jejich management
- základní profesní znalosti
- základní všeobecné znalosti

Oborově specifické kompetence:

- kompetence naprojektovat konkurenceschopný a setrvalý systém rostlinné produkce v podmínkách ČR.
- Kompetence pro syntézu poznatků v oblasti rostlinné produkce a jejich využití při řízení zemědělského podniku.
- Kompetence pro využívání metod komplexního hodnocení produkčního systému na úrovni zemědělského podniku.
- schopnost prakticky aplikovat systémové pojetí a metody pro komplexní hodnocení produkčního systému na úrovni zemědělského podniku
- schopnost provádět syntézu poznatků z předmětů (oborů) spojených s rostlinnou produkcí
- znalost specializovaného zemědělského a poradenského software pro komplexní analýzy systému rostlinné výroby
- znalost teoretických základů koncepce setrvalého rozvoje a její aplikace při pěstování polních plodin

Obsah předmětu (syllabus):

1. Systémový přístup v rostlinné produkci. Trvalá udržitelnost zemědělských systémů. Dimenze trvalé udržitelnosti (ekonomická, biologicko-fyzikální, sociálně-kulturní). (dotace 2/0)
2. Zemědělský systém v krajinném prostoru. Hodnocení trvalé udržitelnosti agroekosystému. Kladné a záporné externality zemědělské činnosti. Nejvýznamnější externality spojené s rostlinnou produkcí. Ekologické limity. Problémy hodnocení mimoprodukčních funkcí zemědělství. (dotace 2/2)
3. Projektování systémů rostlinné produkce na úrovni zemědělského podniku - základní metodické postupy. Vztahy mezi rostlinnou a živočišnou produkcí. (dotace 2/4)
4. Projektování systémů rostlinné produkce na úrovni zemědělského podniku - význam osevního postupu. Modifikace projektu systému rostlinné produkce bez pevného osevního postupu. (dotace 1/4)
5. Agronomická a ekonomická optimalizace pěstebních technologií polních plodin jako součásti systému rostlinné produkce. Volba odrůd a odrůdové skladby. (dotace 2/6)
6. Historie a charakteristika základních způsobů hospodaření na půdě. Klady a zápory specializace. Vztah specializace a trvalé udržitelnosti. Multifunkční zemědělství. (dotace 2/4)

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu

CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.

Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

7. Možnosti využití speciálního software (AGROKROM, REPRO) ke komplexní analýze a hodnocení trvalé udržitelnosti systémů rostlinné produkce. (dotace 2/6)
8. Požadavky na rostlinnou produkci při integraci do EU. (dotace 1/2)

Inovace v rámci projektu CZ.1.07/2.2.00/28.0302:

Workshop s odporníkem z praxe – workshop s odborníkem na poradenství v zemědělských podnicích zaměřený na témata projektování a optimalizace rostlinné produkce na úrovni pěstebních technologií – body 3–5 sylabu.

Zahraniční lektor do výuky – přednáška zahraničního lektora, odborníka na udržitelnost zemědělských systémů, její hodnocení, případně konkrétní problémy v rámci vybraných částí této problematiky v dané zemi – body 1, 2 sylabu.

Odborník z praxe do výuky – přednáška odborníka na konkrétní oblast zemědělské politiky EU (nitratovou směrnicí apod.) a z ní plynoucí požadavky na hospodaření v rostlinné produkci – v rámci bodu 8 sylabu.

Metodika – ucelený materiál pro zpracování projektu hospodaření zemědělského podniku a jeho vyhodnocení zpracovávaného v rámci cvičení v průběhu celého semestru – body 2–8 sylabu.

Skripta – studijní literatura poskytující kompletní teoretické podklady ke studiu předmětu.

Způsob studia, metody výuky a studijní zátěž (počet hodin):

Druh	Prezenční studium
Účast na cvičeních/seminářích/tutoriálech	48 h
Příprava na cvičení/semináře/tutoriály	12 h
Příprava semestrální práce	24 h
Odborná exkurze	0 h
Příprava na zkoušku a na průběžné hodnocení	56 h
Celkem	140 h

Způsob studia, metody výuky a studijní zátěž (počet hodin):

Druh	Kombinované studium
Účast na cvičeních/seminářích/tutoriálech	15 h
Příprava na cvičení/semináře/tutoriály	8 h
Příprava semestrální práce	117 h
Celkem	140 h

Zvláštní podmínky a podrobnosti, prerekvizity předmětu:

Obecná produkce rostlinná 1 nebo Státní bakalářská zkouška

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu

CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.

Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Doporučená studijní literatura:

Typ	Autor	Název	Místo vydání	Nakladatel	Rok	ISBN
Z	KŘEN, J. -- MARADA, P. -- VALTÝNIOVÁ, S. -- LIPA VSKÝ, J. -- MÍŠA, P. -- SMUTNÝ, V.	Metodika hodnocení trvalé udržitelnosti systémů rostlinné produkce pro podmínky ČR.	Brno	Mendelova univerzita v Brně	2011	978-80-7375-588-1
Z	KŘEN, J. -- VALTÝNIOVÁ, S. -- MARADA, P. -- MÍŠA, P. -- LIPA VSKÝ, J. -- LUKAS, V.	Metodika získávání dat pro komplexní analýzy systémů rostlinné produkce	Brno	Mendelova univerzita v Brně	2012	978-80-7375-594-2
Z	PROCHÁZKOVÁ, B. a kol.	Minimalizační technologie zpracování půdy a možnosti jejich využití při ochraně půdy a krajiny : uplatněná certifikovaná metodika	Brno	Mendelova univerzita v Brně	2011	978-80-7375-524-9
D	PROCHÁZKOVÁ, B. a kol.	Význam a možnosti optimalizace struktury a střídání plodin v systémech hospodaření na půdě : uplatněná certifikovaná metodika	Brno	Mendelova univerzita v Brně	2011	978-80-7375-525-6
D	KŘEN, J.	Optimalizace agrosystémů na orné půdě s ohledem na dlouhodobou udržitelnost. In: Agroekologie : východiska pro udržitelné zemědělské hospodaření			2010	

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu

CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.

Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

D	HALBERG N., VERSCHUUR G., GOODLAS G.	Farm level environmental indicators; are they useful? An overview of green accounting systems for European farms. Agriculture, Ecosystems and Environment, 105: 195–212.			2005	
D	KOLEKTIV	Situační a výhledové zprávy komodit rostlinné produkce		MZe ČR	2003 a 2004	
D	LEIBNER, F. a kol.	Nauka o hospodaření zemědělského podniku	Praha	ČIAE	1991	
D	KLÍR J. a kol.	Rámcová metodika výživy rostlin a hnojení	Praha	VÚRV	2008	978-80-87011-61-4
D	PAYRAUDEAU S., VAN DER WERF H. M., G.	Environmental impact assessment for a farming region: a review of methods. Agriculture, Ecosystems and Environment, 107: 1–19			2005	

- Z základní literatura
D doporučená literatura

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu
CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření
mezioborové integrace.
Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky