



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Sylabus pro předmět Obecná produkce rostlinná

<b>Kód předmětu:</b>	OPR
<b>Název v jazyce výuky:</b>	Obecná produkce rostlinná
<b>Název česky:</b>	Obecná produkce rostlinná
<b>Název anglicky:</b>	General Plant Production
<b>Počet přidělených ECTS kreditů:</b>	5
<b>Forma výuky předmětu:</b>	Přednášky a semináře, terénní cvičení, exkurze
<b>Forma a požadavky na ukončení předmětu:</b>	Zápočtem a ústní zkouškou. Podmínkou udělení zápočtu je aktivita studenta na cvičeních včetně terénních, znalost semen polních plodin, kvalita zpracování projektu osevního postupu.
<b>Jazyk výuky:</b>	český
<b>Doporučený typ a ročník studia:</b>	bakalářský, 2. ročník
<b>Semestr:</b>	LS
<b>Garant předmětu:</b>	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
<b>Garant inovace:</b>	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
<b>Vyučující:</b>	prof. Ing. Jan Křen, CSc. Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.

### Zaměření předmětu:

Cílem předmětu je předat posluchačům všeobecné profesní znalosti o efektivním využívání půdy, vegetačních a produkčních faktorů při hospodaření v krajinném prostoru. Naučit je analyzovat a řešit základní problémy při pěstování polních plodin, samostatně rozhodovat a plánovat pěstitelská opatření v rámci agrosystémů v zemědělské praxi při omezení negativních dopadů na půdu a na životní prostředí. Důraz bude kladen na problematiku střídání plodin, půdní úrodnosti, bilanci organické hmoty v půdě a zpracování půdy při zakládání porostů polních plodin.

**Výstupy předmětu** (znalosti, dovednosti, kompetence) :

### *Všeobecné kompetence:*

schopnost analýzy a syntézy  
schopnost aplikace znalostí v praxi  
schopnost organizace a plánování  
schopnost rozhodovat

**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 řešit problémy  
schopnost samostatné práce  
základní profesní znalosti

### **Oborově specifické kompetence:**

Schopnost řešit základní problémy pěstování polních plodin při různých způsobech hospodaření na půdě (konvenční, integrovaný, ekologický, precizní).

Kompetence samostatně plánovat a rozhodovat pěstitelská opatření zaměřená především na zpracování půdy, střídání plodin a regulaci plevelů.

Kompetence využívat regulační pravidla při hospodaření na půdě (Gross compliance, SMR, GAEC).

Schopnost efektivně využívat vegetační a produkční faktory při pěstování polních plodin.

Znalost hospodářských a biologických vlastností polních plodin pěstovaných v ČR.

### **Obsah předmětu (syllabus):**

1. Vegetační a produkční faktory a jejich využívání při pěstování rostlin. Stanoviště a jeho charakteristiky, produktivita stanoviště, nosná kapacita prostředí, půdní úrodnost, půdní dospělost, bioenergetický potenciál půdy. (přednášek: 2, cvičení: 2)
2. Rozdělení produkčního území ČR do výrobních oblastí a rajonizace rostlinné produkce jako základ efektivního hospodaření. Méně příznivé oblasti (LFA) a zranitelné oblasti v ČR. Informace zjištělé z LPISu. (přednášek: 4, cvičení: 2)
3. Systémové pojetí rostlinné produkce. Historie vývoje zemědělských systémů. (přednášek: 2, cvičení: 0)
4. Možnosti regulace vzdušných, tepelných i vlhkostních poměrů v rizosféře zpracováním půdy, význam zpracování půdy pro půdní úrodnost a pěstované plodiny. Základní operace v systému zpracování půdy, zapravování organické hmoty do půdy, bilance organické hmoty v půdě, zhutnění půd. (přednášek: 4, cvičení: 8)
5. Předset'ová příprava půdy, set'ové lůžko. Tradiční, půdoochranné a minimalizační technologie zakládání porostů jednotlivých druhů plodin. (přednášek: 4, cvičení: 8)
6. Zásady střídání plodin na půdě a osevni postupy jako faktor umožňující udržení úrodnosti půdy a rovnováhy v krajině. Ekologický význam střídání plodin, mezplodiny jako ochrana půdního fondu. Zařazení jednotlivých druhů plodin do osevniho postupu / osevniho sledu. (přednášek: 6, cvičení: 8)
7. Agrofytocenóza, definice a hospodářský význam, vztahy mezi jejími složkami, možnosti optimalizace. Ekologické limity a zásady cross compliance při hospodaření na půdě, pravidla GAEC a SMR. Vazby mezi rostlinnou a živočišnou výrobou. (přednášek: 3, cvičení: 0)
8. Problematika trvalé udržitelnosti systému rostlinné produkce při různých způsobech hospodaření na půdě (konvenční, integrovaný, low input, ekologický, precizní zemědělství). Současné problémy rostlinné produkce v ČR, porovnání s agrárně vyspělými zeměmi (EU, USA).

**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

Připravovaná dotační pravidla pro období 2014-2020 (přednášek: 3, cvičení: 0)

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

Vytvoření nových studijních textů na návaznosti na změnu legislativy.

Zavedení exkurze, dva okruhy v délce 250 km, účast 45 studentů.

Workshop s odborníky z praxe (3 odborníci během tří let).

Zahraniční odborník do výuky (1 odborník každý rok, celkem 3).

Odborník z praxe do výuky (2 odborníci během tří let)

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

Druh	Prezenční studium
Účast na cvičeních/seminářích/tutoriálech	38
Příprava na cvičení/semináře/tutoriály	12
Příprava semestrální práce	20
Odborná exkurze	18
Příprava na zkoušku a na průběžné hodnocení	52
<b>Celkem</b>	<b>140</b>

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

Druh	Kombinované studium
Účast na cvičeních/seminářích/tutoriálech	15
Příprava na cvičení/semináře/tutoriály	6
Příprava semestrální práce	6
Příprava na zkoušku a na průběžné hodnocení	113
<b>Celkem</b>	<b>140</b>

**Zvláštní podmínky a podrobnosti, prerekvizity předmětu:** nejsou

### Doporučená studijní literatura:

Typ	Autor	Název	Místo vydání	Nakladatel	Rok	ISBN
Z	Kostelanský a kol.	Obecná produkce rostlinná	Brno	Mendelova univerzita v Brně	2004	978-80-7157-765-2
Z	Hůla, J. –	Minimalizace	Praha	Profi Press,	2008	978-80-86726-

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

	Procházková, B. a kol.	zpracování půdy		s.r.o.		28-1
D	Kvěch, O. a kol.	Osevní postupy	Praha	Státní zemědělské nakladatelství	1985	
Z	Hůla, J. – Mayer, V.	Technologické systémy a stroje pro zpracování půdy	Praha	Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR 1999	1999	80-7105-187-X
Z	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
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	Šarapatka, B. a kol.	Agroekologie – východiska pro udržitelné hospodaření	Olomouc	Bioinstitut, o.p.s.	2010	978-80-87371-10-7
D	Birkás, M.	Environmentally-Sound adaptable	Budapešť	Akadémiai Kiadó	2008	978-963-05-8631-3

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

		tillage				
D	Wiersema, J.H. – León, B.	World Economic Plants : A Standard Reference	Boca Raton	CRC Press	1999	0-8493-2119-0
D	Jones, B.J.	Agronomic handbook: management of crops, soils, and their fertility	Boca Raton	CRC Press	2002	0-8493-0897-6
D	Acquaah, G.	Principles of crop production: theory, techniques, and technology	Upper Saddle River	N.J. Pearson Prentice Hall	2005	0-13-114556-8
D	Wilson, G.A.	Multifunctional agriculture: a transition theory perspective,	Wallingford	CABI	2007	978-1-84593-256-5

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