

## Vzdělávací modul

### Ochrana životního prostředí v oblasti vzduchu

(1. návrh struktury a obsahu modulu)

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| <b>VYUČOVACÍ FORMA:</b>   | prezenční                   |
| <b>TYP STUDIA MODULU:</b> | normální                    |
| <b>FORMA VÝUKY:</b>       | přednášky, cvičení, exkurze |
| <b>TERMÍN:</b>            | <b>12. – 16. ZÁŘÍ 2011</b>  |

#### CÍL MODULU:

Naučit posluchače vztahu k ochraně ovzduší v souvislosti s provozováním zemědělské činnosti ať již v rostlinné nebo živočišné výrobě. Naučit se hodnotit emisní zátěž ze zátěžových plynů, to jest amoniaku nebo skleníkových plynů. Porozumět problematice pachů, naučit se pachy hodnotit.

#### Obsah modulu:

#### Rozsah

##### 1.den/ 8h výuky

|                                                                                                                                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>1. Úvod do problematiky ochrany ovzduší</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>složení ovzduší</li> <li>zátěžové plyny</li> </ul> | 2 h přednášek |
| <b>2. Problematika amoniaku ze zemědělské činnosti</b>                                                                                      | 2h přednášek  |
| <b>3. Skleníkové plyny</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>rozběr účinků v ovzduší</li> <li>způsoby měření</li> </ul>             | 2h přednášek  |
| <b>4. Měření plynů</b>                                                                                                                      | 2h přednášek  |

##### 2.den/ 8h výuky

|                                                                                                                                                                               |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>5. Snižující technologie emisí zátěžových plynů pro živočišnou výrobu</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>drůbež</li> <li>BAT techniky</li> <li>-BREF</li> </ul> | 2h přednášek |
| <b>6. Snižující technologie emisí zátěžových</b>                                                                                                                              | 2h přednášek |

|                                                                                                                                                                               |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p><b>plynů pro živočišnou výrobu - prasata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAT techniky</li> <li>• BREF</li> </ul>                                          |                   |
| <p><b>7. Snižující technologie emisí zátěžových plynů pro rostlinnou výrobu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hnojení, skladování exkrementů zvířat</li> </ul> | 2h přednášek      |
| <p><b>8. Cvičení: ukázky snižujících technologií v živočišné i rostlinné výrobě</b></p>                                                                                       | 2h <b>cvičení</b> |

### 3.den/ 8h výuky

|                                                               |          |
|---------------------------------------------------------------|----------|
| <b>9.,10. Exkurze ve stáji chovu drůbeže a prasat, vinice</b> | 6 hodin  |
| <b>11.,12 ukázka měření emisí z půdy</b>                      | 2 hodiny |

### 4.den/8h výuky

|                                                                                                                                                          |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p><b>13.,14. Pachy v zemědělské činnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měření pachů, Olfaktometr</li> <li>• pachové číslo</li> </ul> | 4 hodiny přednášek |
| <p><b>15.,16. Legislativa pro ochranu ovzduší<br/>Zákon 86/2002 Sb. NV 615/2006 k zákonu o ochraně ovzduší, Zákon 76/2002 o integrované prevenci</b></p> | 4 hodiny přednášek |

### 5. den/ 8 h výuky

|                                                                                                               |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>17.,18. Získání certifikátu</b>                                                                            | 6h zkouška         |
| <p><b>19.,20. Získání certifikátu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ukončení modulu</li> </ul> | 2h ukončení modulu |

### METODY MODULU:

- Přednášky 20 hodin
- Cvičení 4 hodin
- Exkurze 8 hodin
- Závěr 8 hodin

### DIDAKTICKÉ POMŮCKY

- vzdělávací skriptum
- prezentace
- praktické příklady – pomůcky
- SW

### UKONČENÍ MODULU:

- Zkouška písemná a ústní
- Zakončení a vyhodnocení modulu