

**Šifra predmeta:** 10-2-06

## **EKOLOGIJA IN EPIDEMIOLOGIJA MIKROORGANIZMOV HRANE**

**Število KT:** 5

**Nosilec predmeta:** prof. dr. Sonja Smole Možina

**Izvajalci:** prof. dr. Sonja Smole Možina, doc. dr. Neža Čadež, prof. dr. Maja Rupnik  
in vabljeni predavatelji

**Št. ur skupaj:** 125

**Predavanj:** 10  
**Lab. vaj:** /

**Seminarskih vaj:** /  
**Drugo:** 115

### **2. Pogoji za vključitev:**

Splošni pogoji za vpis doktorskega študija.

### **3. Izobraževalni cilji in predvideni študijski rezultati: (Predmetnospecifične komponente)**

Izobraževalni cilji: Temeljni cilj je poglobitev znanja slušatelja o živilih kot kompleksnih sistemih, ki so lahko vzrok alimentarnim infekcijam in intoksikacijam, razumevanje epidemioloških in ekoloških parametrov ter (bio)kemijskih sprememb živil za uspešno preprečevanje neželenih okužb in kvara hrane.

Študijski rezultat: Predviden študijski rezultat je kandidata usposobiti za izvedbo omenjenih nalog in opravljanje raziskav, katerih rezultati bodo predstavljali pomembne prispevke temeljni ali aplikativni znanosti na področju ekologije in epidemiologije mikroorganizmov hrane.

### **4. Vsebina predmeta:**

1. Viri aktualnih epidemioloških podatkov (nacionalni, EU-EFSA, EnterNet, FoodNet) in aktualna gibanja v epidemiologiji glavnih skupin patogenih mikroorganizmov, prenosljivih s hrano: bakterij, evkariontskih povzročiteljev (gliv, protozojev) in virusov.
2. Ekologija in epidemiologija alimentarnih intoksikacij z bakterijskimi in glivnimi (miko)toksini.
3. Molekularna epidemiologija - metode za zagotavljanje sledljivosti mikroorganizmov in/ali njihovih toksinov.
4. Epidemiologija rezistence na protimikrobna sredstva pri patogenih mikroorganizmih.
5. Kvasovke kot kvarljivke hrane in patogeni mikroorganizmi.
6. Vloga dobrih praks za zagotavljanje varnosti in obstojnosti živil.

### **5. Temeljni študijski viri (v primeru knjig in monografij so študijski vir le izbrana poglavja iz njih):**

- Fratamico, P.M., Bhunia, A.K., Smith, J.L. Foodborne Pathogens. Microbiology and Molecular Biology. British Library Cataloguing. Norfolk, 2005, 453 str.
- Osborn, A. Mark (Ur.), Smith, Cindy Jane (Ur.), Molecular microbial ecology. New York, Abingdon [England] : Taylor & Francis, cop. 2005, XVI, 381 str
- Blackburn, Clive de W. (Ur.), Food spoilage microorganisms. Boca Raton [etc.], CRC Press, Cambridge, Woodhead, 2006, XXIII, 712 str.

## 6. Metode poučevanja in učenja:

Predavanja, samostojen študij in izdelava projektne (seminarske) naloge.

## 7. Preverjanje znanja – obveznosti študenta:

Študent na izbrani temi pripravi seminarsko nalogo, ki je predpogoj za opravljanje pisnega izpita.

## 8. Reference izvajalcev predmeta:

### Smole Možina Sonja

1. ZORMAN, Tina, SMOLE MOŽINA, Sonja. Optimisation of specific PCR detection of *Campylobacter coli* in enrichment broth. *Acta aliment. (Bp.)*, 2004, vol. 33, no. 1, str. 87-94. [COBISS.SI-ID 2793336]
2. UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma, ZORMAN, Tina, HEYNDRICKX, Marc, SMOLE MOŽINA, Sonja. Role of poultry meat in sporadic *Campylobacter* infections in Bosnia and Herzegovina : laboratory based study. *Croat. med. j.*, 2007, vol. 48, no. 6, str. 842-851. [COBISS.SI-ID 3332472]
3. KURINČIČ, Marija, BOTTELDOORN, Nadine, HERMAN, Lieve, SMOLE MOŽINA, Sonja. Mechanisms of erythromycin resistance of *Campylobacter* spp. isolated from food, animals and humans. *Int. j. food microbiol.* [Print ed.], 2007, vol. 120, str. 186-190. [COBISS.SI-ID 3332728]

### Rupnik Maja

1. GERIČ STARE, Barbara, DELMÉE, Michel, RUPNIK, Maja. Variant forms of the binary toxin CDT locus and *tcdC* gene in *Clostridium difficile* strains. *J. Med. Microbiol.*, 2007, vol. 56, str. 329-335
2. REINEKE, Jessica, TENZER, Stefan, RUPNIK, Maja, KOSCHINSKI, Andreas, HASSELMAYER, Oliver, SCHRATTENHOLZ, André, SCHILD, Hansjörg, EICHEL-STREIBER, Christoph von. Autocatalytic cleavage of *Clostridium difficile* toxin B. *Nature (Lond.)*, 2007, let. 446, št. 7134, str. 415-419. [COBISS.SI-ID ]
3. RUPNIK M. Is *Clostridium difficile*-associated infection a potentially zoonotic and foodborne disease? (editorial) *Clin Microbiol Infect.* 2007, 13:457-9.

### Čadež Neža

1. ČADEŽ, Neža, RASPOR, Peter, DE COCK, Arthur W. A. M., BOEKHOUT, Teun, SMITH, Maudy Th. Molecular identification and genetic diversity within species of the genera *Hanseniaspora* and *Kloeckera*. *FEMS yeast research.* [Print ed.], 2002, vol. 1, str. 279-289. [COBISS.SI-ID 2597752]
2. ČADEŽ, Neža, POOT, Gé A., RASPOR, Peter, SMITH, Maudy Th. *Hanseniaspora meyeri* sp nov., *Hanseniaspora clermontiae* sp nov., *Hanseniaspora lachancei* sp nov. and *Hanseniaspora opuntiae* sp nov., novel apiculate yeast species. *Int J Syst Evol Microbiol*, 2003, vol. 53, str. 1671-1680. [COBISS.SI-ID 2760568]
3. RASPOR, Peter, MIKLIČ MILEK, Damjana, POLANC, Julijana, SMOLE MOŽINA, Sonja, ČADEŽ, Neža. Yeasts isolated from three varieties of grapes cultivated in different locations of the Dolenjska vine-growing region, Slovenia. *Int. j. food microbiol.* [Print ed.], 2006, vol. 109, no. 1/2, str. 97-102. [COBISS.SI-ID 3168120]