

# Ocjena i kakvoća trupova i mesa (144551)

## Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Danijel Karolyi](#)

## Opis predmeta

Ocjena kakvoće trupova i mesa sastavni je dio klaoničke prakse i završni korak u proizvodnji mesa tovljenika domaćih životinja. Uz kontrolu zdravstvene sigurnosti mesa, čini osnovicu za procjenu ekonomske vrijednosti tovljenika te ima velik značaj za rezultate proizvodnje. Uz to, primjena pravilnih postupaka prije, tijekom i nakon klanja tovljenika, ima značajnu ulogu u dobrobiti životinja, smanjenju mortaliteta i stresa te osiguranju kakvoće svježeg mesa i mesa za preradu. U okviru predloženog modula studenti će dobiti spoznaje o glavnim značajkama postupaka prije (transport, utovar-istovar, odmor, pregled životinja) i na liniji klanja (omamljivanje, klanje, klaonička obrada, pregled trupova i mesa) goveda, svinja, ovaca (koza) te peradi, uz poseban osvrt na važeću zakonsku legislativu i praksu pri kategorizaciji i klasifikaciji klaonički obrađenih trupova. Nadalje, studentima će se razložiti različiti utjecaji nakon klanja, važni za kakvoću mesa, uz upoznavanje s osnovnim pokazateljima tehnološke, organoleptičke i nutritivne kakvoće te higijenske ispravnost mesa. U praksi i teoretski, studenti će biti upoznati s tradicionalnim i novim metodama ocjene kakvoće trupova i mesa, te aktualnim istraživanjima.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

**Sati nastave: 60**

Predavanja: 42

Laboratorijske vježbe: 4

Seminar: 2

Terenske vježbe: 12

### Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Danijel Karolyi](#)
- [prof. dr. sc. Krešimir Salajpal](#)
- [prof. dr. sc. Zoran Luković](#)

### Izvođač vježbi

- [prof. dr. sc. Danijel Karolyi](#)
- [prof. dr. sc. Zlatko Janječić](#)
- [prof. dr. sc. Zoran Luković](#)

### Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

## Vrsta predmeta

- Diplomski studij / [Proizvodnja i prerada mesa](#) (Obvezni predmet, 2. semestar, 1. godina)

## Opće kompetencije

Predmet osposobljava za razumijevanje čimbenika, postupaka i metoda iz područja ocjene i kakvoće trupova i mesa tovljenika domaćih životinja. Studenti dobivaju neophodna teorijska i praktična znanja potrebna za objašnjenje i analizu parametara kvalitete i sigurnosti mesa te uspješno upravljanje postupcima na liniji klanja i pratećim službama.

## Oblici nastave

- Predavanja
- Laboratorijske vježbe
- Terenske vježbe
- Seminari

## Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Objasniti pre- i post mortalne čimbenike kakvoće trupova i mesa tovljenika domaćih životinja.	Rasprave tijekom nastave, kolokviji i usmeni ispit, seminarski rad
Definirati osnovne parametre kakvoće trupova i mesa tovljenika domaćih životinja.	Rasprave tijekom nastave, kolokviji i usmeni ispit, seminarski rad
Primijeniti odgovarajuće metode ocjene kakvoće trupova i mesa tovljenika domaćih životinja.	Rasprave tijekom nastave, kolokviji i usmeni ispit, seminarski rad
Interpretirati zakonske propise vezane uz ocjenu kakvoće i sigurnosti trupova i mesa tovljenika domaćih životinja.	Rasprave tijekom nastave, kolokviji i usmeni ispit, seminarski rad
Sudjelovati u radu tima koji provodi klaoničku obradu i ocjenu tovljenika domaćih životinja.	Rasprave tijekom nastave i usmeni ispit
Objasniti i analizirati parametre kvalitete i sigurnosti trupova i mesa te predložiti poboljšanja u proizvodnji.	Rasprave tijekom nastave i usmeni ispit

## Način rada

### Obveze nastavnika

Izložiti predviđeni program predavanja na jednostavan i studentima razumljiv način

Provesti predviđeni program vježbi.

Pomoći studentima pri izboru literature i pripremi seminara

Procijeniti u kojoj su mjeri studenti usvojili obrazovne ciljeve te ostvarili ishode učenja modula te prema tome ocijeniti studente koristeći tehnike ispitivanja u obliku postavljenih pitanja kombinacijom pismenog i usmenog ocjenjivanja (ocjene od nedovoljan (1) do izvrstan (5))

### Obveze studenta

Pohađati predviđeni nastavni program i usvojiti programom predviđena znanja

Aktivno sudjelovati u raspravi na predavanjima i tijekom izvođena vježbi

Izraditi i prezentirati seminarski rad

## Polaganje ispita

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Pohađanje predavanja				42	42	1,4
Aktivno sudjelovanje na predviđenim vježbama				16	32	1,1
Seminarski rad (priprema + prezentacija)	10%			2	6	0,2
Test znanja 1. (Kolokvij I)	22%	<60 60-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	0	25	0,8
Test znanja 2. (Kolokvij II)	22%	<60 60-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	0	25	0,8
Završni ispit usmeni (Zi) - uvjet položeni parcijalni testovi znanja i seminarski rad	46%	<60 60-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	0	50	1,7
<b>UKUPNO</b>	<b>100%</b>			<b>60</b>	<b>180</b>	<b>6</b>

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Seminarski rad	Seminarski radovi vezani su uz programski sadržaj modula, a teme su ponuđene studentima da ih mogu sami birati. Teme se dodjeljuju studentima samostalno. Pisani rad studenti trebaju predati tjedan dana prije izlaganja. Svaki student treba pojedinačno izlagati seminarski rad. Ocjenjuje se izgled i struktura samog rada i prezentacije te vještina prezentacije, razumijevanje sadržaja i sposobnost zaključivanja.	15. tjedan	Izlaganje omogućeno u naknadnom terminu
Završni ispit	Sastoji se od 10 do 15 pitanja iz svakog poglavlja, testira se znanje usvojenosti pojedinih programskih sadržaja modula. Na završnom ispitu uvažava se i aktivnost studenata tijekom nastave i vježbi.	Ispitni rokovi	

## Tjedni plan nastave

1. Uvodno predavanje - upoznavanje sa studentima (prethodno školovanje, interesi). Osnovne informacije o modulu (sadržaj, predavači, literatura, seminar, način polaganja ispita). Opis i značaj pravilnih i nepravilnih postupaka vezano uz prijevoz, odmor i pregled životinja za klanje.
2. Postupci i ocjena goveda na liniji klanja - opis linije klanja goveda, ocjena (kategorizacija i klasifikacija) i kakvoća klaonički obrađenih trupova i mesa.
3. Postupci i ocjena ovaca (koza) na liniji klanja - opis linije klanja ovaca (koza), ocjena (kategorizacija i klasifikacija) i kakvoća klaonički obrađenih trupova i mesa.
4. Postupci i ocjena svinja na liniji klanja - opis linije klanja svinja, ocjena (kategorizacija i klasifikacija) i kakvoća klaonički obrađenih trupova i mesa.
5. Postupci i ocjena peradi na liniji klanja - opis linije klanja peradi, ocjena i kakvoća klaonički obrađenih trupova i mesa.
6. Veterinarsko-sanitarni pregled trupova i mesa - značajke i važnost ante- i post-mortalne inspekcija trupova i mesa.
7. Klaonička svojstva i kakvoća mesa - pregled aktualnih istraživanja.
8. Post-mortalni utjecaji na kakvoću mesa - utjecaj hlađenja trupova, načina vješanja i drugih tehnoloških postupaka na post-mortalni mišićni metabolizam i kakvoću mesa.
9. Pokazatelji tehnološke, senzorne i nutritivne kakvoće mesa - čimbenici kakvoće mesa (sastav, tehnološka, senzorna i nutritivna svojstva), boja mesa, sposobnost vezanja vode, pH, struktura mesa.
10. Sigurnost mesa - mikrobiološke, kemijske i fizikalne opasnosti povezane uz sigurnost mesa.
11. Metode ocjene kakvoće mesa - praktična primjena pH-metra, Chroma-metra, UZV uređaja, aW uređaja i drugih metoda u mjerenju svojstava kakvoće mesa.
12. Terenske vježbe - posjeta klaonici
13. Terenske vježbe - posjeta klaonici
14. Seminarski rad - PPT prezentacija seminara
15. Ispit - 2 kolokvija tijekom semestra i završni usmeni ispit.

## Obvezna literatura

1. Predavanja i PowerPoint prezentacije
2. Živković, J. (1986). Higijena i tehnologija mesa. Knj.2 : Kakvoća i prerada mesa. Đakovo: Tipografija.
3. Warriss, P.D. (2000). Meat Science - An introductory text. CABI International
4. Neville, G. Gregory, Grandin, T. (1998). Animal Welfare and Meat Science. CABI Publishing
5. Wilson, A., Wilson, W. (2005). Wilson's Practical Meat Inspection . Wiley- Blackwell Publishing

## Preporučena literatura

1. Kerry, J., Kerry, J., Ledward, D. (2002). Meat processing: improving quality. Cambridge: Woodhead Publishing Limited.
2. Lawrie, R. A. (1998). Lawrie's Meat Science. Cambridge: Woodhead Publishing Limited.
3. Hui, Y.H., Wai-Kit, N., Rogers, R. (2001). Meat Science and Applications. CRC Press.
4. Odabrani radovi iz svjetske i domaće literature



## **Sličan predmet na srodnim sveučilištima**

- Kakovost mesa, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, 2. Bolonjska Stopnja – Magistrski Študij / Znanost o Živalih