

# Kakvoća mesa (246709)

## Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Ivica Kos](#)

## Opis predmeta

Modul se izvodi u 6 tematskih cjelina: Faktori koji utječu na rast i razvoj životinja za meso, Struktura i razvoj mišića, Pretvorba mišića u meso, Skladištenje i čuvanje mesa, Jestiva kakvoća mesa i Meso u ishrani ljudi.

U poglavlju "Faktori koji utječu na rast i razvoj životinja za meso" obrađuju se genetski aspekti, utjecaj okoline, hranidbeni aspekti te utjecaj dobi, spola i postupaka pri klanju na kakvoću mesa. Poglavlje "Struktura i razvoj mišića" obrađuje odnos i udio mišićnog tkiva različitih vrsta domaćih životinja, morfologiju mišićnog i vezivnog tkiva, njihovu povezanost i funkciju, kemijski sastav općenito te mišićne proteine. Sa biokemijskog aspekta obrađuje se funkcija mišića in vivo, post-mortalna glikoliza i pojava mrtvačke ukočenosti (rigor mortis). Poglavlje "Pretvorba mišića u meso" obrađuje postupke sa životinjama prije klanja, kalo transporta, gubitak vode i glikogena, omamljivanje, iskrvarenje, rasjecanje mesa, proteolitičke i druge kemijske promjene u mesu. Poglavlje "Skladištenje i čuvanje mesa" obrađuje sisteme hlađenja mesa, utjecaj smrzavanja na biokemijske, fizikalne i organoleptičke promjene u mesu. U poglavlju "Jestiva kakvoća mesa" obrađuje se boja mesa, količina i kemijska struktura mioglobina, sposobnost vezanja vode i sočnost, a zasebno se obrađuje termički tretirano meso i njegove promjene. U poglavlju "Meso u ishrani ljudi" obrađuju se esencijalne hranjive tvari, aminokiseline, masne kiseline, minerali, vitamini, toksini i rezidui u mesu te jestivost i utjecaj na zdravlje ljudi.

ECTS: **3.00**

E-učenje: **R2**

**Sati nastave: 15**

Predavanja: 8

Auditorne vježbe: 5

Seminar: 2

### Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Ivan Vnučec](#)
- [prof. dr. sc. Ivica Kos](#)

### Izvođač vježbi

- [prof. dr. sc. Ivan Vnučec](#)
- [prof. dr. sc. Ivica Kos](#)

### Izvođač seminara

- [prof. dr. sc. Ivica Kos](#)

### Ocenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

### Uvjeti za dobivanje potpisa

Uvjeti za dobivanje potpisa su: redoviti dolazak na nastavu, predane zadaće, predan i prezentiran seminarski rad, prisustvo na praktičnim i terenskim vježbama.

### Opis

Dozvoljen je izostanak s 30% predavanja, a svi ostali uvjeti moraju biti ispunjeni. Izostanak s praktičnih ili terenskih vježbi mora se nadoknaditi u drugoj grupi ili pisanjem pisanog rada veličine 2000 od 2500 riječi o propuštenim cjelinama.

## Vrsta predmeta

- Poslijediplomski studij / Sveučilišni specijalistički studij / [Stočarstvo](#) (Izborni predmet, 2. semestar, 1. godina)

## Opće kompetencije

Tijekom nastavnog procesa razvijati će se i unaprjeđivati sposobnosti analize i sinteze informacija, sposobnosti planiranja i organiziranja, rješavanja problema i odlučivanja. Kroz seminarske radove i pisane zadatke razvijati će se sposobnost kritike i samokritike, timski rad, međuljudske vještine te posvećenost etičkom djelovanju. Nadalje, poticati će se istraživačke vještine, sposobnost prilagođavanja novim situacijama, kreativnost, te sposobnost samostalnog rada.

## Oblici nastave

- Predavanja
- Laboratorijske vježbe
- Vježbe u praktikumu
- Seminari

## Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Objasniti čimbenike kakvoće mesa	Sudjelovanje u raspravama tijekom nastave, radni zadaci, testovi znanja, usmeni ispit
Objasniti osnovne postmortalne procese u mesu	Sudjelovanje u raspravama tijekom nastave, radni zadaci, testovi znanja, usmeni ispit
Argumentirati kvalitativne pokazatelje kakvoće mesa	Sudjelovanje u raspravama tijekom nastave, radni zadaci, usmeni ispit
Utvrđiti povezanost građe mišića, osnovnih metaboličkih procesa i vidljivih pokazatelja kakvoće mesa	Sudjelovanje u raspravama tijekom nastave, radni zadaci, testovi znanja, usmeni ispit
Opisati nutritivnu vrijednost mesa	Sudjelovanje u raspravama tijekom nastave, radni zadaci, testovi znanja, usmeni ispit

## Način rada

### Obveze nastavnika

Organizirati i provoditi predavanja i vježbe, radne zadatke te pripremu i obranu seminarskih radova.

Pripremiti literaturne izvore za učenje.

Organizirati i provoditi testove znanja i usmene ispite.

### Obveze studenta

Redovito pohađanje predavanja i vježbi.

Izvršavanje radnih zadataka.

Izrada i obrana seminarskog rada.

Polaganje testova znanja.

Polaganje usmenog ispita.

## 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
Seminarski rad	20%				15	1
Testovi znanja	30%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)		20	1
Usmeni ispit	50%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)		40	1
Pohađanje nastave				15	15	
Ukupno				15	90	3

Konačan uspjeh se postiže samo iz pozitivnih ocjena iz: seminarskog rada, testa znanja i usmenog ispita.

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Seminarski rad	Seminarski rad je grupni rad do tri studenta, opseg 4.000 do 5.000 riječi čiji sadržaj se vrjednuje s 50% konačne ocjene, a prezentacija s 50% konačne ocjene. Ocjene se dodjeljuju svakom članu grupe posebno.	Tijekom semestra	
Testovi znanja	Testovi znanja su otvorenog i zatvorenog tipa.	Tijekom semestra	
Usmeni ispit	Usmenom ispitom mogu pristupiti studenti nakon zadovoljenja uvjeta za dobivanje potpisa i pozitivno položenog testa znanja. Usmeni ispit se sastoji od pet (5) pitanja. Procjenjuje se usvojenost teoretskog znanja i poznavanja činjenica, analiza postojecog znanja i sinteza zaključaka, kritičko razmišljanje.	Ispitni rokovi	
Pohađanje nastave	Obavezno je redovito pohađanje nastave, a dozvoljeno je 30% izostanaka s predavanja.	Tijekom semestra	Izostanak s nastava moguće je nadoknaditi u drugoj grupi ili pisanjem pisanih rada veličine 2.000 od 2.500 riječi o propuštenim cjelinama.

## Obvezna literatura

1. Predavanja i prezentacije

## Preporučena literatura

1. Jensen W.K., Dawine C, Dikeman M. (2004): Encyclopedia of meat sciences, vol. 1,2,3. Elsevier Academic Press, UK.
2. Toldrá, F. (2010): Handbook of Meat Processing, Blackwell Publishing, USA.

## Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- Meats, Texas A&M University, USA
- Kakovost mesa, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta