

**Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<b>Назив предмета:</b> Конзервисање меса и производа од меса ниским температурама		
<b>Наставник или наставници:</b> <a href="#">Владимир М. Томовић</a> , <a href="#">Наталија Р. Цинић</a>		
<b>Статус предмета:</b> Изборни за студијски програм Прехрамбено инжењерство		
<b>Број ЕСПБ:</b> 10		
<b>Услов:</b> Нема		
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ научних знања и вештина за самостална истраживања у области конзервисања меса и производа од меса хлађењем и смрзавањем.		
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената за савладавање свих неопходних знања за научни и стручни рад за осавремењавање, усавршавање, побољшање и увођење иновација у појединим технолошким процесима из области конзервисања меса и производа од меса ниским температурама.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Расхладно постројење. Поступци хлађења и смрзавања. Феномени преноса масе и топлоте при хлађењу и смрзавању. Моделовање поступка хлађења и смрзавања ради остварења потребне брзине конзервисања, смањења преноса масе (кала), смањења утрошка енергије, смањења инвестиционих и експлатационих трошкова и побољшања квалитета. Оптимална брзина хлађења и смрзавања. Промене квалитета током хлађења и смрзавања. Скраћивање мишића на хладноћи. Упознавање са савременим поступцима и опремом за хлађење и смрзавање. Складиштење и одрживост охлађеног и смрзнутог меса и производа од меса. Одмрзавање. Микробиологија свежег и смрзнутог меса и производа од меса. Фактори производње који утичу на микрофлору меса и производа од меса. <i>Практична настава</i> Испитивање утицаја различитих брзина хлађења и смрзавања на квалитет меса, механички сепарисаног меса и производа од меса. Испитивање утицаја осталих преморталних и постморталних фактора производње меса на квалитет и одрживост охлађеног и смрзнутог меса, механички сепарисаног меса и производа од меса. Праћење квалитета хистолошким испитивања, одређивањем растворљивости протеина, електрофорезом протеина и одређивањем оксидације протеина и масти. Упознавање са режимима хлађења и смрзавања непосредно у индустрији меса.		
<b>Препоручена литература</b> 1. В. Томовић: Хлађење свињског меса, Задужбина Андрејевић – Технолошки факултет, Београд – Нови Сад, 2012. 2. Љ. Петровић: Смрзавање меса, Технолошки факултет, Нови Сад, 1989. 3. Р. Ред, Љ. Петровић: Технологија меса и наука о месу, Технолошки факултет, Нови Сад, 1997. 4. S. J. James, C. James: Meat refrigeration, CRC Press and Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England, 2002.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна предавања уз коришћење савремених средстава информационих технологија. Консултације у групама или појединачно. Практична настава.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> Презентација пројекта: 30 Семинарски рад: 30 Усмени испит: 40		
Начин провере знања могу бити различити: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		