

Tematica examenului de diplomă
Programul de studii universitare de licență
Controlul și Securitatea Produselor Alimentare
- sesiunea iulie 2017 -

Tehnologii și control în industria cărnii

Refrigerarea cărnii (Considerații generale, Prezența microorganismelor în carne și tipuri de alterare, Transformări fizico-chimice și biochimice, Procedee de refrigerare)

Congelarea cărnii (Considerații generale, Consecințele congelării apei din carne, Aspecte termice ale congelării, Durata totală a congelării, Influența congelării asupra calității cărnii, Influența depozitării asupra calității cărnii congelate, Transformări fizico-chimice și biochimice, Metode, modalități și procedee de congelare)

Tehnologii și control în industria laptelui

Pasteurizarea laptelui (definiție, metode de pasteurizare, utilaje folosite în industria laptelui - construcție, calcul termic, avantaje și dezavantaje). Efectul pasteurizării asupra componentelor laptelui.

Fermentația lactică (definiție, bacterii lactice adevărate și pseudofermenți lactici, caracterizarea fiziologică a bacteriilor lactice, căi de formare a compușilor principali și secundari în fermentația lactică, aplicații ale fermentației lactice). Culturi starter de bacterii lactice utilizate în industria laptelui la fabricarea produselor lactate (tipuri de culturi starter, modificări suferite de componentele laptelui sub acțiunea bacteriilor lactice).

Tehnologii și control în industria panificației și produselor făinoase

Procese fizice, chimice, coloidale, biochimice și microbiologice care au loc la coacerea aluaturilor destinate obținerii produselor de panificație.

Tehnologii și control în industrii fermentative

Tratamente de limpezire și stabilizare a vinurilor. Procedee fizico-mecanice (filtrarea, centrifugarea), fizico-chimice (cleirea cu gelatină și bentonită), chimice (tratamentul cu ferrocianură de potasiu), fizice (pasteurizarea, refrigerarea)

Fermentația alcoolică a mustului de bere. Principalele transformări care au loc la fermentația primară (fermentația glucidelor cu formarea compușilor principali și secundari) și secundară (fermentarea restului de extract fermentescibil, saturarea în CO₂, limpezirea naturală, maturarea propriu-zisă).

Tehnologii și control în industria conservelor vegetale

Conservarea biochimică: principiile conservării biochimice, fazele fermentației acido-lactice, accidente de fabricație

Conservarea prin deshidratare (uscarea). Principiile conservării prin deshidratare. Difuzia apei în timpul procesului de deshidratare. Factorii care influențează deshidratarea fructelor și legumelor.

Tehnologii și control în industrii extractive

Prăjirea materialului oleaginos (scopul operației și fazele procesului de prajire).

Extracția zahărului din tăitei de sfeclă și controlul operației de difuzie.

Operația de fierbere a zemei groase și de cristalizare a zahărului.

Decojirea și perierea grâului

Bibliografie minimală:

Banu, C. ș.a., (2008) - *Tratat de industrie alimentară - Probleme generale*, Ed. ASAB, București.

Banu, C. ș.a., (2009) - *Tratat de industrie alimentară - Tehnologii alimentare*, Ed. ASAB, București.

Banu, C. ș.a. (1998, 1999) - *Manualul inginerului de industrie alimentară*, vol I și II, Ed. Tehnică, București

Banu, C., ș.a. (1997) - *Procesarea industrială a cărnii*, Ed. Tehnică, București

Banu, C., Vizireanu, (2004) - *Principiile conservării produselor alimentare*, Ed. Agir, București

Bordei, D. (2000) - *Știința și tehnologia panificației*. Ed. AGIR, București.

Bordei, D., (2004) - *Tehnologia modernă a panificației*. Ed. AGIR, București.

Bratu, M. G. (2005) - *Tehnologia produselor zaharoase*, Ed. Printech, București

Buruleanu, L., Avram D. (2009) - *Operații cu transfer de căldură în industria alimentară*, Ed. Printech, București

Costin, I. (1983) - *Tehnologii de prelucrare a cerealelor în industria morăritului*, Ed. Tehnică, București

Cotea V., Pomohaci N., Gheorghita M. (1982) - *Oenologie*, Ed. Didactica și Pedagogica, București

Dan, V. (2002) - *Microbiologia alimentelor*, Ed. Alma, Galați

Danilevici, C. (2006) - *Tehnologia procesării fructelor și legumelor în industria conservelor*, Ed. Valahia University Press, Târgoviște

Danilevici C. (2003) - *Utilaje destinate procesării produselor din carne și lapte în unități de producție mici și mijlocii*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște

Iordan, M., Stoica, A., Moșoiu, C.E., (2009) - *Conservarea produselor alimentare – principii și metode clasice și moderne*. Ed. Printech, București.

Iordan M. (2002) - *Industria alimentară extractivă: Tehnologia uleiurilor vegetale*, Ed. Macarie, Târgoviște

Manea I. (2013) - *Tehnologii de prelucrare și conservare a cărnii*, Ed. Europlus, Galați

Nicolescu C. (2005) - *Microbiologia produselor alimentare de origine animală*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște

Segal, R. (2006) - *Biochimia produselor alimentare*. Ed. Academica, Galați .

Stoica, A., (2009) - *Biotehnologia panificației vol.1 – Componente chimice și biochimice ale grâului și făinurilor de grâu*. Ed. Printech, București

Director departament,
Prof. dr. ing. Lavinia Buruleanu