

Tehnologia produselor alimentare de origine animală 2 (Lapte și produse lactate) (Anul III, Semestrul VI)

Nr. credite transferabile: 4+2 (proiect)

Statutul disciplinei:

Disciplină de specialitate (obligatorie)

Titular disciplină:

Prof. univ. dr. USTUROI Marius Giorgi

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații):

La orele de curs se vor prezenta informații de specialitate referitoare la factorii care afectează calitatea laptelui materie primă, la metodele de igienizare și conservare a laptelui, precum și la tehnologiile specifice de obținere a produselor lactate.

La lucrările practice vor fi însușite cunoștințe privitoare la metodele de evaluare a calității laptelui-materie primă și vor fi exersate modele de calcul specifice industriei laptelui. De asemenea, studenții vor dobândi abilități practice în obținerea de produse lactate și competențe în elaborarea studiilor de fezabilitate pentru înființarea de unități specializate în procesarea laptelui.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs
Laptele destinat procesării industriale (Aspecte generale. Recoltarea și tratarea primară a laptelui. Colectarea și transportul laptelui)
Laptele impropriu procesării (Laptele contaminat cu substanțe nocive. Laptele anormal fiziologic și patologic. Defectele laptelui)
Procedee de igienizare a laptelui (Procedee fizice. Procedee chimice. Procedee mecanice). Efectele căldurii asupra laptelui (Stabilitatea termică și factori de influență. Efectele încălzirii asupra componentelor laptelui)
Procedee de conservare a laptelui (cu ajutorul frigului; prin concentrare; cu ajutorul zahărului; prin uscare).
Laptele de consum (Pregătirea materiei prime. Tehnologia de obținere a laptelui de consum)
Produsele lactate acide (Obținerea și controlul culturilor de producție. Tehnologii specifice de obținere a produselor acide).
Smântâna (Pregătirea materiei prime. Tehnologii de obținere a smântânii)
Untul (Bazele teoretice ale formării untului. Tehnologii de obținere a untului).
Brânzeturile (Etapte tehnologice în obținerea brânzeturilor. Tehnologii specifice de obținere a brânzeturilor: proaspete; maturate în saramură; cu pastă moale; cu pastă semitare; cu pastă tare; cu pastă opărită; frământate; din zer; topite).
Înghețata (Materii prime și auxiliare. Tehnologia de obținere a înghețatei)
Laptele praf (Principiile generale ale uscării. Tehnologia de obținere a laptelui praf)
Lucrări practice
Evaluarea calității laptelui-materie primă (Recoltarea și pregătirea probelor pentru analize. Examenul senzorial. Examenul fizico-chimic. Aprecierea calității igienice. Identificarea falsificărilor)
Calculul în industria laptelui (pentru producția de lapte; pentru producția de smântână; pentru producția de unt)
Aplicații practice (fabricarea iaurtului, brânzei telemea, cașcavalului, urdei etc)
Proiect
Studiu de fezabilitate
Dimensionarea și funcționalul sectoarelor de producție
Calculul necesarului de echipamente

Calculul necesarului de materii prime și auxiliare
--

Calculul eficienței economice

Bibliografie

1. Banu C. și col., 2007-*Calitatea și analiza senzorială a produselor alimentare*. Editura Agir, București.
2. Bondoc I., 2007-*Tehnologia și controlul calității laptelui și produselor lactate*. Editura “Ion Ionescu de la Brad”, Iași.
3. Georgescu Gh. și col., 2007-*Cartea producătorului și procesatorului de lapte*. Vol. 2. Editura Ceres, București.
4. Jiborean Ana Maria și Țibulcă D., 2008-*Tehnologia de fabricare a brânzeturilor*. Editura Risoprint, Cluj Napoca.
5. Țibulcă D. și Jiboreanu Ana Maria, 2006-*Tehnologia de obținere a produselor lactate*. Editura Risoprint, Cluj Napoca.
6. Usturoi M.G., 2007-*Tehnologia laptelui și a produselor derivate*. Editura Alfa, Iași.
7. Usturoi M.G., 2012-*Controlul laptelui și a produselor derivate*. Editura PIM, Iași.
8. Usturoi M.G. și Usturoi Al, 2020-*Controlul calității alimentelor de origine animală*. Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Evaluare orală	70%
	Evaluare în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	30%
Proiect	Elaborare și susținere	100%

Persoana de contact

Prof. univ. dr. Marius Giorgi USTUROI

Facultatea de Ingineria resurselor animale și alimentare - USV din Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 8, Iași, 700490, România

telefon: +40 232 407581

E-mail: umg@uaiasi.ro