

Utilaje în industria alimentară (Anul II, Semestrul III)

Nr. credite transferabile: 5

Statutul disciplinei:

Disciplină în domeniu (obligatorie)

Titular disciplină:

Şef lucr. Dr. ing. Vlad Nicolae ARSENOAIA

Obiectivele disciplinei (curs şi aplicaţii):

La orele de curs se vor prezenta informaţii de specialitate referitoare la interpretarea conceptelor şi proceselor de lucru specifice utilajelor din industria alimentară, folosind cunoştinţe de bază privind ingineria mecanică, ingineria electrică, fenomene de transfer, operaţii şi aparate unitare precum şi interacţiunea acestora în cadrul liniilor tehnologice.

La lucrările practice vor fi însuşite cunoştinţe cu privire la evaluarea şi cuantificarea performanţelor tehnice ale utilajelor şi instalaţiilor din componenţa liniilor tehnologice de prelucrare a produselor agroalimentare şi elaborarea de proiecte bazate pe linii tehnologice, care să asigure lanţul agroalimentar la fabricarea diferitelor produse.

Conţinutul disciplinei (programa analitică)

| Curs |
|---|
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru curăţarea şi condiţionarea legumelor şi fructelor |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru prelucrarea primară a produselor horticoale |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru prelucrarea termică produselor agroalimentare |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru prelucrarea strugurilor şi condiţionarea vinului |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii din industria berii |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru prelucrarea seminţelor de cereale şi plante tehnice în vederea conservării |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru măcinărea boabelor de cereale |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru panificaţie |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru prelucrarea laptelui şi a brânzeturilor |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru abatorizarea animalelor şi animalelor şi păsărilor |
| Linii tehnologice, utilaje şi instalaţii pentru fabricarea produselor din carne |
| Lucrări practice |
| Maşini pentru spălat produse horticoale şi ambalaje |
| Maşini pentru prelucrarea primară a legumelor şi fructelor (eliminarea părţilor necomestibile, mărunţirea, mărunţirea etc.) |
| Utilaje şi echipamente pentru tratarea termică a produselor agroalimentare (instalaţii de opărire, pasteurizare, sterilizare etc.) |
| Utilaje şi instalaţii pentru prelucrarea strugurilor şi condiţionarea vinului (Laboratorul pentru prelucrarea strugurilor, instalaţie de filtrare) |
| Utilaje şi instalaţii pentru prelucrarea seminţelor de cereale şi plante tehnice în vederea conservării (maşină pentru curăţat seminţe MCS-5/2,5, trior, vânturătoare etc.) |
| Utilaje şi instalaţii din industria morăritului |
| Utilaje şi instalaţii din industria berii |
| Utilaje şi instalaţii pentru industria de panificaţie |
| Utilaje şi instalaţii pentru prelucrarea laptelui şi fabricarea brânzeturilor |
| Utilaje şi instalaţii pentru abatorizarea animalelor şi păsărilor |
| Utilaje şi instalaţii pentru industria de procesare a cărnii |

Bibliografie

1. Arsenoia V.N. - Instalații și utilaje din industria alimentară. Îndrumar cu aplicații practice, Ed. Ion Ionescu de la Brad Iași, 2020;
2. Banu C., ș.a. – Manualul inginerului din industria alimentară, vol I și II , E.T., București 1999;
3. Gutulescu I. – Procese tehnologice moderne din industria conservelor de legume, fructe, carne și pește, E. D. P., București 1986;
4. Ioanca L. – Mașini, utilaje și instalații în industria alimentară, Ed. Ceres, București 1988;
5. Petculescu E., ș.a. – Mașini și utilaje din industria alimentară, E. D. P., București 1987;
6. Rasenescu A. – Utilaje speciale pentru ind. alimentară, lit., Univ. “Dunărea de jos”, Galați 1985;
7. Rasenescu I. – Operații și utilaje în industria alimentară, Ed. Tehnică, București 1985;
8. Segal Brad – Tehnologia industrializării fructelor și legumelor, Ed. Ceres, București 1979;
9. Segal Brad – Utilaje tehnologice din industria de prelucrare a produselor horticole, Ed. Ceres, București 1982;
10. Țenu I. – Tehnologii, procedee, mașini și instalații pentru industrializarea produselor vegetale, Partea I: Tehnologii și procedee, Ed. Junimea, Iași 1997;
11. Țenu I. – Tehnologii, procedee, mașini și instalații pentru industrializarea produselor vegetale, Partea a-II-a: Curățarea, sortarea, condiționarea și spălarea, Ed. Junimea, Iași 1999;
12. Țenu I. – Operații și aparate în industria alimentară, vol.I, operații mecanice, hidrodinamice și aerodinamice, Ed. Ion Ionescu de la Brad Iași, 2008;
13. Țenu I. – Operații și aparate în industria alimentară, vol.II, operații cu transfer de căldură și masă, Ed. Ion Ionescu de la Brad Iași, 2014.

Evaluare finală

| Forme de evaluare | Modalități de evaluare | Procent din nota finală |
|-------------------|--|-------------------------|
| Examen | Evaluare scrisă | 80% |
| | Evaluare în timpul semestrului, colocviu de laborator. | 20% |

Persoana de contact

Șef lucr. Dr. ing. Vlad Nicolae ARSENOAIA

Facultatea de Agricultură - USV din Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

E-mail: vnarsenoaia@uaiasi.ro