

# Utilaje în industria alimentară (ANUL III, SEMESTRUL VI)

**Nr. credite transferabile 5**

## **Statutul disciplinei**

Disciplină de domeniu (obligatorie)

## **Titular disciplină**

**Prof.univ. dr. Ioan ȚENU**

## **Obiectivele disciplinei (curs, aplicații și proiect)**

În cadrul cursului se urmărește însușirea de către studenți a cunoștințelor privind procesele de lucru ale utilajelor folosite în industria alimentară, identificarea diverselor tipuri constructive de mașini, echipamente și instalații din acest domeniu, precum și evaluarea parametrilor constructivi și funcționali.

La lucrările practice se au în vedere următoarele obiective: cunoașterea și identificare organelor de mașini, a pieselor și ansamblelor din componența mașinilor folosite în cadrul liniilor tehnologice de procesare a produselor agroalimentare; recunoașterea principalelor subansamble din componența utilajelor și să descrie funcționarea acestora.

În cadrul orelor de proiect, studenții sunt inițiați să proiecteze și să interpreteze o schemă tehnologică specifică proceselor de producție.

## **Conținutul disciplinei (programa analitică)**

<b>Curs (Capitole/subcapitole)</b>
Linii tehnologice, utilaje și instalații pentru industria de morărit.
Linii tehnologice, utilaje și instalații pentru industria de panificație.
Linii tehnologice, utilaje și instalații pentru industria de extragere a uleiului.
Linii tehnologice, utilaje și instalații pentru industrializarea sfeclei de zahăr.
Linii tehnologice, utilaje și instalații pentru industria spirtului și a băuturilor alcoolice.
Linii tehnologice, utilaje și instalații pentru prelucrarea laptelui și fabricarea brânzeturilor.
Linii tehnologice, utilaje și instalații pentru abatorizarea animalelor și păsărilor.
Linii tehnologice, utilaje și instalații pentru industria de procesare a cărnii.

<b>Lucrări practice</b>
Utilaje și instalații pentru morărit.
Utilaje și instalații pentru panificație.
Utilaje și instalații pentru pentru industria de extragere a uleiului.
Utilaje și instalații pentru industria spirtului și a băuturilor alcoolice.
Utilaje și instalații pentru industrializarea laptelui.
Utilaje și instalații de abatorizare.
Utilaje și instalații pentru procesarea cărnii.
<b>Colocviu final de verificare a cunoștințelor.</b>

## **Bibliografie**

1. **Banu C., ș.a.** – Manualul inginerului din industria alimentară, vol I și II , E.T., București 1999;

2. **Gutulescu I.** – Procese tehnologice moderne din industria conservelor de legume, fructe, carne și pește, E. D. P., București 1986;
3. **Ibraz A., Babosa-Canovas V.G.** - Unit operations in food engineering, CRC Press, London, 2003;
4. **Ioancea L.** – Mașini, utilaje și instalații în industria alimentară, Ed. Ceres, București 1988;
5. **McCabe W.L.** - Unit operations of chemical engineering, Seventh Edition, Mcgraw-Hill, New York, 2005;
6. **Petculescu E., ș.a.** – Mașini și utilaje din industria alimentară, E. D. P., București 1987;
7. **Rasenescu A.** – Utilaje speciale pentru ind. alimentară, lit., Univ. “Dunărea de jos”, Galați 1985;
8. **Segal Brad** – Utilaje tehnologice din industria de prelucrare a produselor horticoale, Ed. Ceres, București 1982;
9. **Țenu I.** – Tehnologii, procedee, mașini și instalații pentru industrializarea produselor vegetale, Partea I: Tehnologii și procedee, Ed. Junimea, Iași 1997;
10. **Țenu I.** – Tehnologii, procedee, mașini și instalații pentru industrializarea produselor vegetale, Partea a-II-a: Curățarea, sortarea, condiționarea și spălarea, Ed. Junimea, Iași 1999;
11. **Țenu I.** – Operații și aparate în industria alimentară, vol.I, operații mecanice, hidrodinamice și aerodinamice, Ed. Ion Ionescu de la Brad Iași, 2008;
12. **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	Examen sumativ, scris și oral	70%
Aprecierea activității în timpul semestrului	În funcție de rezultatele obținute pe durata semestrului și la colocviul final de verificare a cunoștințelor.	30%

### Persoana de contact

**Prof.univ.Dr. Ioan ȚENU**

Facultatea de Agricultură - USV Iași

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

telefon: 0040 232 407558

E-mail: [itenu@uaiasi.ro](mailto:itenu@uaiasi.ro)