

Construcții (ANUL I, SEMESTRUL II)

Nr. credite transferabile 4

Statutul disciplinei

Disciplină de domeniu (obligatorie)

Titular disciplină

Conf. dr. Roxana Dana BUCUR

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Disciplina *Construcții* oferă noțiunile de bază necesare însușirii limbajului grafic al proiectării, cu care operează toate disciplinele tehnice. Structurile construcțiilor agricole au în vedere alcatuirea celor ce funcționează în medii specifice adăpostirii animalelor și depozitării hranei acestora, elementelor structurale specifice mediului agricol. Se au în vedere cunoștințele ce trebuie dobândite referitoare la funcționalitatea optimă corelată cu procesul tehnologic din agricultură. Absolvenții disciplinei vor fi deținătorii cunoștințelor de construcții pentru materializarea grafică și interpretarea corectă a ideilor tehnice necesare oricărui inginer agronom. De asemenea, vor dobândi abilitățile necesare inginerului specializat în agricultură, de a proiecta și utiliza în mod eficient spațiile destinate producțiilor agricole.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
Introducere. Scopul, importanța, conținutul cursului și relațiile cu alte discipline. Noțiuni generale despre construcții. Clasificarea construcțiilor. Condiții tehnice pentru construcții.
Caracteristici generale ale materialelor de construcții. Lemn, piatră, metal, beton, mortar. Materiale ceramice. Materiale pentru hidro și termo izolații. Sticla, polimeri sintetici, geotextile
Elemente de construcții și structuri de rezistență. Elemente de construcții și structuri de rezistență din lemn, zidărie, metal, beton și beton armat.
Elemente de rezistență a construcțiilor. Fundații. Pereti. Acoperisuri
Lucrări de finisaje. Pardoseli. Tencuieli. Placaje. Scări
Construcții agricole cu structura de zidărie. Magazii de cereale. Depozite de legume și fructe. Construcții sanitar-veterinare. Construcții zootehnice.
Construcții agricole cu structură metalică. Magazii pentru depozitarea produselor vegetale. Pătule pentru porumb. Uscătorii pentru cereale. Silozuri de cereale și furaje. Sere și solarii. Construcții auxiliare anexe.
Construcții agricole din beton armat. Elemente biometrice folosite la dimensionarea construcțiilor pentru adăpostirea animalelor. Medii agresive în construcții agrozootehnice, protecția elementelor de închidere.
Construcții pentru depozitarea, conservarea și conditionarea producției vegetale. Modalități de depozitare. Depozite de mică și mare capacitate. Instalații și utilaje folosite în depozite. Construcții pentru depozitarea cerealelor și furajelor.

Lucrări practice
Noțiuni de desen tehnic de construcții. Formate. Scări. Cotări. Axe de trasare. Cotarea de nivel. Reprezentări convenționale.

Prezentarea materialelor de construcții. Soluții constructive în elevație. Scări. Rampe.
Calculul pierderilor de căldură prin diferite soluții constructive a elementelor de închidere a unor construcții.
Soluții privind construcțiile realizate din materiale prietenoase mediului.
Analiza unor soluții constructive privind utilizarea eficientă a spațiilor productive -prin calcule economico-matematice.
Temă de proiectare. Dimensionarea modulelor de spații productive. Zonificarea pe activități a teritoriului unității proiectate.
Planul general al unei unități agricole. Planșa 1. Calculul cantității necesare de apă pentru unitatea proiectată. Calculul indicilor tehnico-economici ai planului general.
Proiectarea spațiilor de bază impuse în tema de proiectare prin economisirea spațiului productiv. Planșa 2.
Comportarea și calculul termic al elementelor de construcții . Planșa 3.
Calculul cantității de zidărie, sticlă și beton necesare construirii spațiilor de bază impuse în tema de proiectare. Antemăsuratoarea.
Calculul cantității necesare de energie pentru buna desfășurare a activităților în cadrul unității proiectate. Deviz pe categorii de lucrări.

Bibliografie

1. **Bucur Roxana Dana** - *Constructii horticole*, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iasi, 2011
2. Berar T. - *Elemente de construcții civile, industriale, agricole și forestiere*, Editura Orizonturi Universitare, 2005;
3. Berar T. - *Construcții civile, industriale, agricole*, Editura Mirton, 2002;
4. Bob C. - *Materiale de construcții*, EDP, București, 1982;
5. Tudor D. - *Construcții civile, industriale, agricole*, IPT, Timișoara, 1986;
6. Negoită Al. - *Construcții civile*, EDP, București, 1976;
7. Gâdeanu E. - *Clădiri industriale*, IPT, Timișoara, 1986;
8. Borza I. - *Instalații pentru construcții*, IPT, Timișoara, 1996;

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Test grilă	70%
Aprecierea activității în timpul semestrului	Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	30%

Persoana de contact

Conf. dr. Roxana Dana BUCUR

Facultatea de Zootehnie - USV Iași

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

telefon: 0040 232 407 583, fax: 0040 232 219175

E-mail: rbucur@uaiasi.ro