

Construcții (anul I, semestrul II)

Nr. credite transferabile 4

Statutul disciplinei

Disciplină de domeniu (obligatorie)

Titular disciplină

Șef lucrări 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 alcătuirea celor ce funcționează în medii specifice adăpostirii animalelor și depozitarii 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. Se urmăresc:

- cunoașterea de către studenți a materialelor de construcții și utilizarea în funcție de proprietățile fizico-mecanice
 - cunoașterea modului de alcătuire a construcțiilor agricole
 - cunoașterea modului de proiectare a unei unități cu profil agricol și zonificarea acesteia în funcție de activitățile desfășurate pe teritoriul respectiv
 - cunoașterea modului de eficientizare a spațiilor de bază sau auxiliare în dependență de materialele din care sunt alcătuite construcțiile agricole și cu necesarul proiectat
 - abilitatea de a identifica, explica probleme specifice lucrărilor de construcții și de a propune și interpreta coerent soluții pentru creșterea eficienței tehnice a acestora.
 - dezvoltarea profesională prin activități de susținere de lucrări și proiecte pe diverse teme specifice disciplinei, manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific, dezvoltarea interesului față de aplicarea unor tehnologii de execuție în corelație cu specificul construcțiilor productive din agricultură

Conținutul disciplinei (programa analitică)

<i>Curs (capitole / subcapitole)</i>
Introducere. Scopul, importanța, conținutul cursului și relațiile cu alte discipline.
Caracteristici generale ale materialelor de construcții. Piatra naturală, lemn, metal, materiale ceramice, sticlă, mortar, beton, polimeri sintetici, materiale pentru hidroizolații și termoizolații.
Elemente de construcții și structuri de rezistență din lemn, metal, zidărie, beton.
Elemente de rezistență a construcțiilor. Fundații. Pereți. Acoperișuri.
Lucrări de finisaje. Pardoseli. Tencuieli. Placaje. Scări.
Construcții agricole cu structura de zidărie.
Construcții agricole cu structură metalică.
Construcții agricole din beton armat.

Construcții pentru depozitarea, conservarea și conditionarea producției vegetale. Depozite de mică și mare capacitate. Construcții pentru depozitarea cerealelor. Construcții pentru depozitarea furajelor.

Conținutul lucrărilor practice
Noțiuni de desene tehnice 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 la diferite soluții constructive ale 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
Dimensionarea modulelor de spații productive. Zonificarea pe activități a teritoriului unității proiectate.
Planul general al unei unități agricole. Planșa 1.
Calculul necesarului 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. Antemăsuratoare
Calculul necesarului de energie pentru buna desfășurare a activităților în cadrul unității proiectate.
Deviz pe categorii de lucrări.

Bibliografie

1. Bucur R.D., 2014 – Construcții agricole (manual elaborat în tehnologia ID), USAMV Iași
2. Bucur Roxana Dana – Construcții horticole, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași, 2011
3. Berar T. – Elemente de construcții civile, industriale, agricole și forestiere, Editura Orizonturi Universitare, 2005;

4. Berar T. - Construcții civile, industriale, agricole, Editura Mirton, 2002;
5. Bob C. – Materiale de construcții, EDP, București, 1982;
6. Tudor D. - Construcții civile, industriale, agricole, IPT, Timișoara, 1986;
7. Negoită AL. – Construcții civile, EDP, București, 1976;
8. Gâdeanu E. – Clădiri industriale, IPT, Timișoara, 1986;
9. Borza I. – Instalații pentru construcții, IPT, Timișoara, 1996

Evaluare finală

Tipul de evaluare	Forme de evaluare	Procent din nota finală(%)
Examen	Scris	70
Evaluare pe parcurs	Scris	20
Lucrări practice	Activitate susținută în cadrul lucrărilor practice	10

Persoana de contact

Sef lucrări dr. Roxana Dana BUCUR
 Facultatea de Zootehnie - USAMV Iași
 Aleea Mihail Sadoveanu nr. 8, Iași, 700489, România
 telefon: 0040 232 508....., fax: 0040 232 267504
 E-mail: rbucur@uaiasi.ro