**Domeniul – Constructii, instalatii si lucrari publice**

**Modul 1 - Elemente componente pentru realizarea construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice**

**Clasa – 9 profesionala**

**Denumirea activitatii – Clasificarea constructiilor. Alcatuirea constructiilor.**

**Prof. Durac Lucia**

**LECTIA - CLASIFICAREA CONSTRUCTIILOR. ALCATUIREA CONSTRUCTIILOR**

Cititi si conspectati lectia - Clasificarea constructiilor. Alcatuirea constructiilor.

**ALCATUIREA CONSTRUCTIILOR**

**Partile principale ale cladirilor**

In alcatuirea cladirilor (constructiilor) se disting urmatoarele doua parti principale :

infrastructura si suprastructura (fig.1.1. si 1.2.)**- -**





**- Infrastructura** , este partea din structura de rezistenta a cladirii situata sub cota ±,00, si cuprinde fundatiile, elementele constructive ale subsolului si planseul peste subsol, respectiv numai fundatiile in cazul cladirilor fara subsol.

**- Suprastructura** cuprinde toate elementele constructive (verticale si orizontale) situate deasupra cotei ± 0,00 , inclusiv acoperisul. In cazul existentei subsolurilor, primul planseu se numeste planseul peste subsol, iar ultimul – planseu de pod (fig.1.a) sau planseu terasa (fig.1.b. •i fig.2), in functie de modul de rezolvare constructiv a acoperisului.

Planseele intermediare se numesc plansee curente.

Numerotarea nivelurilor se face de jos in sus astfel: P + nE, in cazul cladirilor fara subsol, respective S + P + nE , in cazul cladirilor cu subsol, notatiile S, P, si n desemnand subsolul, parterul (primul nivel) si numarul de etaje.

**Elementele componente ale cladirilor**

Intreaga cladire, atat infrastructura cat si suprastructura, este formata din elemente de condtructie, dupa cum urmeaza :

**a. Elementele structurale**, care formeaza structura de rezistenta a cladirii, preluand incarcarile ce-i revin, in functie de pozitia sa concreta in structura.Din categoria elementelor structurale fac parte : fundatiile, grinzile, placile, stalpii, diafrgmele, arcele, scarile, cablurile pentru acoperisuri sau poduri suspendate etc.

- Fundatiile sunt elemente care preiau incarcarile de la elementele structurale verticale si le transmit terenului de fundare ;

- Grinzile sunt elemente orizontale de forma liniara (lungimea este mare comparative cu dimensiunile sectiunii transversale), actionate de incarcari vericale, obisnuit perpendiculare pe axa mediana a grinzii .

- Placile sunt elemente orizontale , de forma plana ( grosimea este mica in comparative cu celelalte dimensiuni), actionate de incarcari verticale de obicei perpendiculare pe planul median al placii- Stalpii sunt elemente liniare verticale, actionati de incarcari vericale centrice sau excentrice .

Stalpii, grinzile si placile pot fi elemente independente insa, in mod obisnuit, acestea se inbina intre ele si formeaza elemente structurale copmlexe. Astfele stalpii si grinzile formeaza cadre ( in acest caz grinzile se numesc rigle ), care pot fi etajate sau cu un singur nivel.

Cadrele se dispun dupa ambele directii si impreuna cu placile (planseele) formeaza structura de rezistenta a cladirii – structura in cadre .

- Diafragmele reprezinta elemente plane verticale, actionate de incarcari situate in planul lor median . Ansamblul diafragmelor unei cladiri, solidarizate cu elementele de rezistenta ale planseelor , formeaza structura de rezistenta a cladirii

- Grinzile cu zabrele (numite si ferme) sunt elemente structurale alcatuite din elemente liniare (bare) prinse articulate in noduri , caracterizate in general prin deschideri mai mari decat grinzile obisnuite.

- Arcele sunt elemente curbe utilizate pentru anumite constructii cu deschideri mari.

**- Scarile** sunt elemente structurale cu forme diferite in functie de forma in plan si rezolvarea constructiva, cu o contributie mai putin importanta in ansmblul structurii de rezistenta , insa deosebit de importante pentru asigurarea circulatiei si mai ales a evacuarii rapide si sigure a persoanelor in caz de pericol (de ex. incendiu ).

**b. Elementele nestructurale** au rolul de a realiza confortul adecvat in spatiile construite, in conformitate cu specificul roceselor functionale sau tehnologice. In functie de rolul functional ele pot fi : de compartimentare, inchidere, izolare, etansare si finisaj , precum si elementele de instalatii

**Activitate online:**

1. Realizarea cursului pentru clasa pe platforma classroom





1. Postarea lectiei

