

REGULAMENT CONCURS
C A D R E
MACHETE DE PODURI ȘI FERME DIN LEMN
-2019-

I. PERIOADA. PARTICIPANȚI

I.1. Perioada de desfășurare a concursului: 21- 23 noiembrie 2019

I.2. La acest concurs pot participa studenți din anul IV și Master, de la facultățile de profil inginerie civilă din România. Se pot înscrie în concurs echipe formate din cel mult 2 persoane.

I.3. Înscrierea participanților se va face on – line folosind link-ul <https://forms.gle/gu4VgCrttGx6wkgt8> sau la coordonatorul concursului, șef lucr. dr. ing. Corina Chiotan - chiotanc@yahoo.com până la data de 20 noiembrie 2019.

I.4. Concursul se va desfășura pe două secțiuni:

I.4.a. Secțiunea de machete de poduri

I.4.b. Secțiunea de machete de ferme spațiale

I.5. Fiecare echipă participantă va trimite pe adresa de mail a coordonatorului concursului chiotanc@yahoo.com un articol de cel mult cinci pagini, care să conțină prezentarea echipei, a structurii prezentate la concurs și a modului de concepție și realizare a acesteia.

II. MATERIALE

II.1. Machetele trebuie realizate doar din lemn de balsă.

II.2. Fiecare echipă înscrisă la concurs va folosi maxim 10 baghete din lemn de balsă cu dimensiunile 8x8 - 1 000 mm și o podină din lemn de balsă cu dimensiunile 4x100 -1000mm.

II.3. Macheta podului sau a fermei nu trebuie acoperită, vopsită sau colorată cu nicio altă substanță.

III. REGULI DE CONSTRUCȚIE

III.1. Macheta podului trebuie să aibă calea sus.

III.2. Deschiderea machetei de pod (măsurată între axele de rezemare) trebuie să fie de 50 cm, iar lungimea totală a machetei trebuie să fie de cel mult 60 cm.

III.3. Înălțimea de construcție trebuie să fie de cel mult 15 cm, iar lățimea machetei de cel mult 12 cm.

III.4. Macheta fermei trebuie să fie realizată în mod corespunzător pentru o grindă cu zăbrele spațială.

III.5. Dimensiunile fermei trebuie să se încadreze în următoarele limite: ferma trebuie să aibă doar două secțiuni de rezemare, distanța între secțiunile de rezemare trebuie să fie de 50 cm, lungimea totală a fermei să fie de maxim 60 cm. Lățimea fermei va fi de maxim 10 cm, iar înălțimea de maxim 15 cm.

III.6. Pentru îmbinarea elementelor se va folosi adeziv pentru lemn.

IV. ÎNCERCAREA MACHETELOR

IV.1. Schema statică a machetelor de poduri sau de ferme va fi de grindă simplu rezemată.

IV.2. Machetele vor fi încercate la o mașină de încercat universală cu acționare hidraulică sau mecanică, având o configurație identică sau similară cu cea din figura următoare:



IV.3. Machetele vor fi așezate centrat pe suprafețele de rezemare.

IV.4. Machetele de poduri vor fi încărcate prin intermediul unui dispozitiv cu dorn semicilindric, în secțiunea centrală a deschiderii între rezeme. Încărcarea liniară a dornului se va transmite către tablier ca o încărcare distribuită pe suprafață, prin intermediul unei plăcuțe metalice cu dimensiunile de 12x12 cm.

IV.5. Machetele de ferme vor fi încărcate prin intermediul unui dispozitiv cu dorn semicilindric, în secțiunea centrală a deschiderii între rezeme. Încărcarea va fi de tipul unei încărcări uniforme distribuite pe o linie transversală axei longitudinale a grinzii

IV.6. Încercarea se va realiza până la cedarea machetei. Cedarea se definește prin imposibilitatea structurii de a prelua încărcări adiționale.

V. STABILIREA CÂȘTIGĂTORILOR

V.1. La fiecare secțiune se vor premia primele 3 echipe stabilite în ordinea descrescătoare a rapoartelor obținute între forța de cedare a machetei și greutatea proprie a acesteia.

V.2. La fiecare secțiune se va acorda un premiu pentru cea mai frumoasă machetă, stabilită pe baza voturilor juriului.