

ORGANIZATOR:



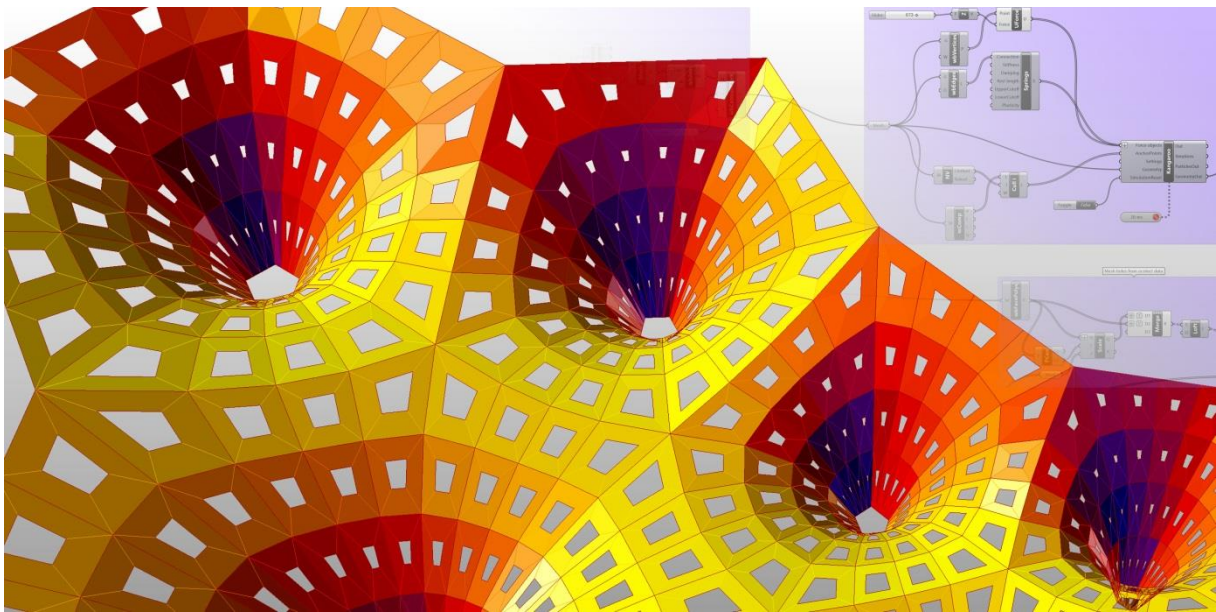
TRAINING:



SPONSOR:

**RUUKKI**

## MODUL 04/ CURS GRASSHOPPER AVANSAȚI



**Rhinoceros**  
Modelare NURBS pentru Windows



**grasshopper**  
MODELARE GENERATIVA PENTRU RHINO

MAI MULTE INFORMAȚII PE:

e-mail: [oarbuc@rdsmail.ro](mailto:oarbuc@rdsmail.ro)

[www.oar-bucuresti.ro](http://www.oar-bucuresti.ro)

[www.anuala.ro](http://www.anuala.ro)

NE GASITI PE:

[http://www.facebook.com/  
cursuri-grasshopper-rhinoceros](http://www.facebook.com/cursuri-grasshopper-rhinoceros)

Modulul 04 / Curs Grasshopper avansați este destinat arhitecților și designerilor care sunt interesați de aplicarea acestuia în practica curentă, folosindu-se de cele mai noi plug-in-uri apărute. Prin folosirea acestor extensii vor putea integra numeroase unelte de analiză și simulare într-un proces arhitectural.

### **Structura cursului**

Cursul oferă sesiuni interactive de învățare, cumulând 24 de ore în total, pe parcursul a 3 săptămâni, câte 2 zile pe săptămână, vineri și sâmbătă, 4 ore pe zi.

Acest curs își propune să realizeze o legătură între modelul virtual și contextul real, prin simulări structurale sau de mediu, cu ajutorul altor softuri sau plug-in-uri dedicate. Prin această legătură modelul virtual primește proprietăți fizice, care mai departe pot modifica și adapta modelul inițial. Astfel se creează bucle de feedback care pot optimiza proiectul, pentru a oferi un obiect receptiv la condițiile fizice.

Sesiunile de curs se bazează pe exerciții practice, care urmăresc transformarea unui model generat cu Grasshopper prin legătura cu diferite platforme.

### **Obiective**

După acest curs, se așteaptă ca participanții să câștige următoarele competențe:

- Să poată să extragă din modelul virtual informațiile necesare fiecărui tip de simulare
- Să înțeleagă necesitatea utilizării unor unelte de analiză și simulare încă din primele faze de proiectare conceptuală
- Să poată utiliza legături realizate între Grasshopper și alte software-uri de analiză și simulare
- Să poată utiliza datele rezultate din analize și simulări ca parametrii generativi în procesul de generare formală

### **Condiții necesare**

Acest curs este destinat utilizatorilor care au absolvit cursul modul 02 Grasshopper /începători, sau au cunoștințe suficiente ale mediului de proiectare oferit de Grasshopper.

### **Programă**

- Subdiviziuni de mesh cu Weaverbird, suprafețe continue fără NURBS
- Optimizare genetică cu Galapagos, căutarea unui optim
- Feedback din mediul fizic cu Diva și Geco, analiză solară și de însorire
- Adăugarea de proprietăți fizice cu Kangaroo Physics, căutare formală interactivă
- Conectarea modelului parametric cu analiză structurală folosind Karamba, simulare a performanțelor structurale
- Captură de date cu Firefly și Kinect, scanare 3d și tracking al mișcării umane

- Schimb de informații între Grasshopper și alte aplicații cu Ghowl, legături către feed-uri pe internet sau fișiere excel.

Software utilizat:	- Rhino 5 + Grasshopper 0.9.0014
Cerințele minime de sistem:	- 1 GB RAM minimum. 8 GB sau mai mult recomandat - 600 MB spațiu pe disc - Recomandat placă video capabilă de OpenGL 2 - Windows 7 sau 8 (32 sau 64 biți) – recomandat - Windows Vista (32 sau 64 biți) - Windows XP (32 biți) Service Pack 3
Tutori și diplome:	- Ionuț Anton - Daniela Tănase

Participanții la curs vor primi la absolvirea modulului un Certificat de Absolvire semnat de un trainer autorizat Rhinoceros (Authorized Rhino Trainer) care atestă dobândirea cunoștințelor specifice modulului 04 Grasshopper avansați . Această diplomă este unica certificare recunoscută în mod oficial de către Rhino 3d (McNeel & Associates) la nivel mondial.