

**ACADEMIA DE VARĂ ATLANTYKRON
PROPUNERE DE PROGRAM
SOCIETATEA ȘTIINȚIFICĂ CYGNUS – centru UNESCO**

ATELIERUL ROBOTICA SI INTELIGENTA ARTIFICIALA

Lectori: dr. ing. Dan Milici
Cursanți: tineri cu vârsta între 16 și 28 ani
Program zilnic: cursuri, workshop, discuții 15:00 și 17:00
demonstrații practice 12:00 și 13:00

Robotica este știința care se ocupa cu tehnologia, design-ul și fabricarea robotilor. Domeniul reunește cunoștințe de electronica, mecanica și programare. Denumirea de robot a fost introdusă pentru prima oară de către Karl Capek în anul 1921 în lucrarea sa "Robotii universali ai lui Rossum", în 1921 plecând de la cuvântul *rabota* (munca, activitate de rutină), preluat de către Isaac Asimov, în povestirea științifico-fantastică "Fuga în cerc" (1941).

Pentru a sprijini în mod real procesul de restructurare al societății, în spiritul unei participări pro-actve la o economie globală și formare a unor abilități noi, studiile și cercetările inițiate în cadrul atelierului urmăresc cu prioritate generarea unui cadru motivational pentru dezvoltarea personală și de grup a celor implicați și formarea abilităților cerute de societatea bazată pe cunoaștere: capacitatea de asimilare a noilor informații prin auto-invățare continuă, comunicare interdisciplinară și lucrul în echipă, managementul propriei cariere.

Obiective:

- Identificarea avantajelor utilizării elementelor robotizate
- Cunoașterea principalelor blocuri componente ale sistemelor robotizate
- Familiarizarea cu managementul energetic și informational la nivelul unui sistem robotizat
- Cunoașterea principalelor domenii de utilizare a robotilor
- Utilizarea unor sisteme robotizate pentru aplicații simple.

Dimensiunea interdisciplinară a temei:

- Fizica: elemente de electricitate; elemente de mecanică; elemente de optică;
- Informatică: elemente de inteligență artificială, algoritmi, sisteme automate;
- Literatură: creații literare science-fiction, ficțiune; ecranizări;
- Istorie: elemente de istoria tehnologiei, istoria invențiilor și creației tehnice;
- Biologie: elemente de bionică și biofizică;
- Matematică: statistică matematică, calcul de dimensionare;

Tematica activităților este abordată din perspective diferite: resurse tehnologice, resurse economice, situație geo-politică, potențial uman, științifico-tehnic și informational.