



## Facultatea de Inginerie Aerospațială



### AVIONICĂ ȘI NAVIGAȚIE AEROSPAȚIALĂ

Domeniul de studii: Inginerie Aerospațială

#### Descriere

Specializarea are ca obiectiv formarea de ingineri cu înaltă pregătire în domeniul sistemelor de avionică, navigație și comandă automată a sistemelor spațiale și aeriene. Cursurile predate includ cunoștințe multidisciplinare și tehnologii de vârf precum sisteme de senzori, procesarea avansată a informației, identificarea și controlul sistemelor dinamice, tehnici de optimizare, inclusiv prin folosirea inteligenței artificiale, dinamica vehiculelor spațiale, lansatoare și sisteme de lansare, modelare și simulare, sisteme complexe de comandă automată și navigație aerospațială.

#### Relevanța pentru piața muncii

Rata de ocupare a unor posturi din domeniul aerospațial și solicitările de angajare atât din partea unor parteneri tradiționali ai facultății cât și din partea firmelor importante pe plan internațional ce și-au făcut apariția pe piața forței de muncă din țara noastră vin să certifice atractivitatea programului și corelarea acestuia cu cerințele pieței muncii.

Angajatorii din domeniul aerospațial: GMV Innovating Solutions, Deimos Space Romania, Institutul de Științe Spațiale, INCAS - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Elie Carafoli", Agenția Spațială Română, Agenția Spațială Europeană, Honeywell România, IAR S.A. Ghimbav, Airbus Helicopters Romania.

Posturile vizate din domeniul aerospațial: Inginer echipamente și instalații de bord, Inginer software sisteme aerospațiale, Inginer testare sisteme HW și SW aerospațiale, Inginer GNC (ghidaj, navigație și control), Inginer dinamica zborului aerospațial, Cercetător științific aeronave.

#### Competențe obținute

Absolvenții programului sunt în măsură să analizeze și să rezolve probleme complexe din cadrul echipamentelor de avionica, sistemelor de navigație aeriană, și a sistemelor spațiale inclusiv prin utilizarea de metode și tehnici specifice cercetării aplicative și industriale. Având în vedere tehnologiile de vârf și caracterul multidisciplinar necesar în abordarea sistemelor implicate, competențele dobândite sunt din domenii precum: procesarea semnalelor, electronică, programare, identificarea și controlul sistemelor dinamice, modelare matematică, inteligență artificială, dezvoltarea de vehicule și sisteme spațiale (lansatoare, sateliți).

#### Discipline (selecție)

Comanda și filtrarea optimă, Dinamica vehiculelor spațiale, Lansatoare și sisteme de lansare, Sisteme energetice spațiale, Sisteme complexe de navigație aeriană, Comanda automată a vehiculelor spațiale, Analiza și sinteza neliniară a sistemelor de comandă automată a zborului.

#### Teme de cercetare (selecție)

„Proiectarea unei platforme HIL pentru pilotul automat al unei aeronave”, „Sinteza legilor de dirijare pentru vehicule lansatoare reutilizabile”, „Predicția traiectoriei unui satelit folosind rețele neurale”, „Analiza incertitudinilor de poziție pentru serviciile de evitare ale coliziunilor orbitale”

#### Alte informații de interes

Companii parteneră în program:  
GMV Innovating Solutions

**Limba de predare:** Română

**Durata:** 2 ani

**Contact:** valentin.pana@upb.ro

**Detalii:** <http://www.aero.pub.ro/ro/programe-de-master/>



