



PROPULSIE AEROSPATIALA ȘI PROTECTIA MEDIULUI

Domeniul de studii: Inginerie Aerospațială

Descriere

Programul de studii – Propulsie Aerospațială și Protecția Mediului (PAPM), urmărește formarea unor absolvenți cu o pregătire superioară în domeniul ingineriei aerospațiale, capabili să înțeleagă și să dezvolte concepte de proiectare, exploatare și întreținere a sistemelor de propulsie aerospațiale, capabile să opereze într-o relație sustenabilă cu mediul înconjurător. Dezvoltarea sistemelor de propulsie impune o cercetare asiduă, bazată pe cunoaștere și inovare, cu respectarea standardelor internaționale de protecție a mediului și în acord cu o societate responsabilă. Absolvenții de la acest program de studiu trebuie să fie capabili să-și desfășoare activitate într-un mediu integrat, bazat pe lucrul în echipe și orientați către inovare și cercetare.

Relevanța pentru piața muncii

Absolvenții programului de masterat PAPM se pot integra în colectivele de lucru la diferiți angajatori precum:

- Companii aeriene: Tarom, Blue Air Technic, Wizz Air, Animawings;
- Instituții de cercetare: INCAS, COMOTI;
- Companii naționale: Turbomecanica, Romaero;
- Companii multinaționale: Allied Signal, Honeywell Garrett, GECI;
- Instituții publice: Aeroclubul României, Autoritatea Aeronautică Civilă Română, Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Securitatea Aviației Civile.

Competențe obținute

Absolvenții programului de masterat Propulsie Aerospațială și Protecția Mediului dobândesc următoarele competențe profesionale:

- Să înțeleagă procesele termogazodinamice specifice, conceperea schemelor funcționale și evaluarea performanțelor globale ale sistemelor de propulsie aerospațiale;
- Să fie capabil să proiecteze principalele componente din schema funcțională a sistemelor de propulsie aerospațiale;
- Să poată planifica, organiza, conduce și să controleze procesele de fabricație, exploatare, întreținere și reparație, specifice sistemelor de propulsie aerospațiale;
- Utilizator al aplicațiilor software specifice proiectării din domeniul aerospațial (CATIA, Ansys, Nastran, Converge);
- Să aplice standardele, normele și procedurile specifice sistemelor de propulsie (CS-E, RI (CE) nr. 1321/2012). Bun integrator de proceduri, norme și standarde în cadrul companiilor.
- Proiectarea și optimizarea proceselor termo-gazo-dinamice și chimice în sistemele de propulsie cu asigurarea unui nivel acceptat de siguranță și în raport cu normele de protecție a mediului.

Discipline (selecție) – de selectat două discipline din fiecare sem/an;

Procese tranzitorii în sisteme de propulsie, Elici și turbine eoliene, Calcul computațional de rezistență și vibrații al motoarelor aeroreactoare, Acustică și poluare

fonică, Combustie și poluare chimică, Sisteme de propulsie spațială, Termodinamică avansată, Tehnici avansate pentru controlul integrității structurilor.

Teme de cercetare (selecție)

- Proiectarea ajutărilor de reacție din materiale polimerice pentru motoarele cu tracțiune vectorizată;
- Proiectarea unei turbopompe pentru combustibil lichid pentru motor racheta de treapta superioară;
- Studiul curburii frontului de ardere la flăcările laminare difuzive;
- Simularea numerică a funcționării unui motor racheta cu combustibil solid/hybrid și analiza de sensibilitate a tracțiunii în raport cu parametrii constructive;
- Studiul motoarelor electrice utilizate în aviație;

Alte informații de interes

Companii partenere: COMOTI, Turbomecanica, studenții pot beneficia de mobilități Erasmus+ la diferite universități partenere sau la operatori aerieni din Europa

Limba de predare: Română

Durata: 2 ani

Contact: daniel.crunteanu@upb.ro

Detalii:

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

