

HRVATSKA AKADEMIJA  
ZNANOSTI I UMJETNOSTI



CROATIAN ACADEMY  
OF SCIENCES AND ARTS

100 GODINA RAZREDA ZA UMJETNOST HAZU

ZNANSTVENO VIJEĆE ZA TEHNOLOŠKI RAZVOJ

ima čast pozvati Vas na Okrugli stol

## **Stanje, perspektive i izazovi zrakoplovne industrije u RH**

u petak **25. listopada 2019.** s početkom u **11 sati**,  
u palači Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti,  
Trg Nikole Šubića Zrinskog 11

*Poticatelji rasprava*

**Uvodničar: prof.dr.sc. Ivica Smojver**, Fakultet strojarstva i brodogradnje  
Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za zrakoplovno inženjerstvo

**Zvonimir Novak, dipl.oec.**, pomoćnik ministra, Ministarstvo gospodarstva,  
poduzetništva i obrta

**Kurt Pieringer, dipl.ing.**, Vice President Operations and Manufacturing –  
Cabin Interiors, FACC Operations GmbH

**Ivica Grebenar, dipl.ing.**, predsjednik Uprave, Zrakoplovno tehnički centar,  
d.d.

*Moderator*

**Prof.dr.sc. Ivica Smojver**

Molimo da svoj dolazak najavite e-mailom na [ismojver@fsb.hr](mailto:ismojver@fsb.hr)  
do ponedjeljka 21. 10. 2019.

Radujemo se Vašem dolasku!

akademik Marin Hraste,  
predsjednik Znanstvenog vijeća za tehnološki razvoj

## SAŽETAK

Prema podacima Europske komisije, zrakoplovna industrija u EU zapošljava preko 500 000 ljudi i ostvaruje promet veći od 130 mlrd Eura (podaci za 2013. godinu). Europa je svjetski je lider u proizvodnji civilnih zrakoplova, uključujući i helikoptere, zrakoplovne motore, dijelove i komponente. EU ostvaruje trgovački višak u izvozu zrakoplovne i svemirske industrije, koji je globalna aktivnost. No, industrija je koncentrirana, geografski (u određenim EU zemljama kao što su Ujedinjeno Kraljevstvo, Francuska, Njemačka, Italija, Španjolska, Poljska i Švedska ) kao i u malom broju iznimno velikih i uspješnih korporacija. Ono što Europska komisija stalno naglašava jest povećanje kompetitivnosti, kao i neprekidno usvajanje najnaprednijih tehnologija, kao i praćenje svjetskih trendova u ovom području – primjer je velika i brza ekspanzija bespilotnih sustava primjenjivih u velikom broju područja.

Zrakoplovna industrija, a posebice zrakoplovna proizvodnja, su stoga u Europi jedan od glavnih pokretača tehnološkog napretka. Radi se o iznimno propulzivnom i jednom od tehnološki najnaprednijih sektora u Europi i svijetu, čiji se brzi razvoj reflektira i na tehnološki razvitak čitavog niza srodnih i povezanih područja. Efekt prelijevanja tehnologije u druga područja odvija se i u suprotnom smjeru otvarajući mogućnosti drugim granama i industrijama da se uključe u zrakoplovnu industriju. Neki primjeri uključuju strojogradnju, proizvodnju različitih materijala te suvremene proizvodne tehnologije, elektroniku, radare, IT sektor i brojna druga područja.

Temeljem svega rečenog, osnovno je pitanje kako se Republika Hrvatska može aktivno uključiti u ove procese svojim industrijskim, akademskim, organizacijskim i ostalim nužnim potencijalima. Ovaj bi Okrugli stol trebao pomoći u iznalaženju odgovora na osnovna pitanja:

- gdje postoje potencijali proizvodnih subjekata (prije svega *OEM – Original Equipment Manufacturers*) za suradnju s akademskom/istraživačkom zajednicom;
- koji kapaciteti su nužni za to, a koji već postoje ;
- što se očekuje i zahtijeva od svih dionika u procesima osnaživanja i razvoja ove i srodnih djelatnosti;
- kakva je relevantnost ovih aktivnosti za nove inicijative koje se provode u području civilnog i vojnog zrakoplovstva u cilju poboljšanja materijalno-tehničke baze (potencijalna nabava nove opreme za avio kompanije kao i procesi nabavljanja nove zrakoplovne borbene tehnike - borbeni avioni, helikopteri, bespilotne letjelice);
- postoji li mogućnost offseta u koji bi se ugradila kako proizvodnja tako i znanstveno-tehnička suradnja;
- koje se mjere očekuju (regulatorne, ekonomske, političke) kako bi se aktivnosti pokrenule ili poboljšale ukoliko već postoje,

kao i na druga pitanja koja će se pojaviti tijekom ovog skupa.

Posebnu pažnju treba posvetiti onim industrijskim kapacitetima koji su već izravno uključeni u zrakoplovnu proizvodnju, ili se mogu relativno brzo i uz mala ulaganja uključiti u ovo vrlo zahtjevno, često vrlo zatvoreno te precizno regulirano industrijsko područje. Nadalje, nužno je potaknuti uključivanje dionika u RH u ove aktivnosti koristeći brz tehnološki razvoj aditivnih tehnologija, novih materijala, naprednih numeričkih simulacija i razvoja virtualnih prototipova, naprednih IT tehnologija, robotike, razvoja autonomnih sustava i ostalih pokretačkih tehnologija (*disruptive technologies*). Kakvi su potencijali industrijskih i znanstveno-istraživačkih dionika za učinkovitu međunarodnu suradnju koja je jedan od osnovnih stupova na kojima počivaju sve aktivnosti u ovom području zbog njihove složenosti, visoke cijene razvoja kao i kronične nestašice kvalitetnih i motiviranih kadrova. Ovakav skup trebao bi okupiti predstavnike industrijskih subjekata, akademske zajednice, ministarstava, agencija i drugih tijela javne uprave.

Za očekivati je da će moderirana otvorena i konstruktivna diskusija o ovim temama rezultirati zaključcima i kratkim radnim dokumentom, koji će uobličiti smjernice za daljnje djelovanje u ovom području. Dokument će biti prosljeđen relevantnim dionicima odgovornim za donošenje političkih i gospodarskih odluka nužnih za aktivnosti RH u području daljnjeg razvoja zrakoplovne industrije.