



Slovensko gospodarsko in raziskovalno združenje, Bruselj

Občasna informacija članom 77 – 2026

18. maj 2026

Zgledni projekti, ki spodbujajo inovacije na področju fotonike

Evropska komisija predstavlja projekte SYNTECS, CLASCO, FABulous, BILASURF in LaserWay kot primere dobrih praks za spodbujanje inovacij na področju naprednih materialov, energije in proizvodnje, ki temeljijo na svetlobi. Partnerji v projektu SYNTECS so razvili napredne proizvodne tehnologije za kompleksne funkcionalne površine. CLASCO je združil tehnike laserskega poliranja in neposrednega laserskega interferenčnega vzorčenja za ustvarjanje digitalnega genoma laserskih procesov. FABulous premika meje tehnologije površinskega 'premazovanja'. BILASURF se osredotoča na zmanjšanje trenja in vpliva na okolje na kompleksnih 3D površinah. LaserWay uvaja zelo prilagodljive proizvodne linije, ki temeljijo na visokohitrostni laserski tehnologiji.

Projekt SYNTECS

Pri razvoju naprednih proizvodnih tehnologij za kompleksne funkcionalne površine v okviru projekta je bil poudarek na površinskem inženirstvu in nanostrukturiranju, kar omogoča ustvarjanje hierarhičnih površin z izboljšano tribologijo in odpornostjo proti koroziji. To ima pomembne posledice za različne sektorje, vključno z avtomobilsko industrijo, medicinskimi pripomočki in visokozmogljivo elektroniko.

Projekt CLASCO

Pristop, ki v okviru projekta združuje tehnike laserskega poliranja in neposrednega laserskega interferenčnega vzorčenja za ustvarjanje digitalnega genoma laserskih procesov, omogoča popolnoma digitalizirano površinsko obdelavo delov s kompleksnimi geometrijami, kar zmanjšuje vpliv na okolje in spodbuja uvajanje čistih industrijskih vrednostnih verig.

Projekt FABulous

Z ustvarjanjem visokoločljivostnih 3D metapovršin za serijsko proizvodnjo projekt omogoča izdelavo manjših, lažjih in okolju prijaznejših izdelkov. To ima velik potencial za preobrazbo v panogah, kot sta optika in fotonika, kjer so tradicionalne metode nanašanja premazov pogosto nerodne in neučinkovite.

Projekt BILASURF

Z razvojem tehnologij laserske funkcionalizacije in ustvarjanjem biološko navdihnenih rebrastih površin projekt izboljšuje zmogljivost in trajnost v različnih industrijskih aplikacijah. Pomemben primer

je funkcionalni prototip Francisove turbine s teksturiranjem površine, ki dokazuje potencial projekta za zmanjšanje odpadkov in zmanjšanje uporabe škodljivih kemikalij.

Projekt LaserWay

Z zamenjavo konvencionalnih metod z laserskim rezanjem, laserskim mikrovrtanjem in izjemno hitrim laserskim nanašanjem materiala (EHLA) je projekt pripravljen ustvariti bolj trajnostne proizvodne procese in izdelke na področju predelovalne industrije. S poudarkom na krajših časih obdelave, izboljšani porabi materialov in izboljšani kakovosti končnih izdelkov ima potencial, da zagotovi konkurenčno prednost za panoge, kot sta avtomobilska in vesoljska industrija.

Koristne informacije:

- Projekt SYNTECS:
- <https://cordis.europa.eu/project/id/101091514>
- Projekt CLASCO:
- <https://cordis.europa.eu/project/id/101091373>
- Projekt FABulous:
- <https://cordis.europa.eu/project/id/101091644>
- Projekt BILASURF:
- <https://cordis.europa.eu/project/id/101091623/results>
- Projekt LaserWay:
- <https://cordis.europa.eu/project/id/101138739>

Pripravila:

Darja Kocbek